

Letter to Editor:

Telerehabilitation During the COVID-19 Pandemic

*Masoud Gharib¹ , Nahid Rahmani²

1. Orthopedic Reseach Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

2. Pediatric Neurorehabilitation Research Center, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

**Citation** Gharib M, Rahmani N. [Telerehabilitation During the COVID-19 Pandemic (Persian)]. Archives of Rehabilitation. 2021; 22(1):2-9. <https://doi.org/10.32598/RJ.22.1.426.13> <https://doi.org/10.32598/RJ.22.1.426.13>**Received:** 27 Sep 2020**Accepted:** 21 Dec 2020**Available Online:** 01 Apr 2021**Keywords:**Telerehabilitation,
Covid 19**ABSTRACT**

After the appearance of COVID-19, the clinical and professional activities of private clinics and public health systems were challenged. Tele rehabilitation system is required to provide rehabilitation services during the COVID 19 pandemic. Tele-rehabilitation services are available for many years, for which necessary infrastructure, laws, and instructions have been considered, but in Iran, there are no regulations or instructions for telerehabilitation services. Professional associations and boards can play an important role in drafting these rules. The COVID-19 can be a good opportunity to start telerehabilitation in Iran.

Extended Abstract**Introduction**

On March 11, 2020, the World Health Organization (WHO) declared the acute respiratory syndrome caused by the novel Coronavirus leading to the COVID-19 pandemic [1].

This global crisis has led to the challenge of the rehabilitation system worldwide to maintain its clinical and professional activities for providing primary and secondary care in private clinics and public health systems [2, 3]. However, the WHO stated that the necessary clinical care for patients and the community should be continued safely, which can be challenging for the rehabilitation staff [1].

Discontinuation of rehabilitation activities, especially physiotherapy, can have a significant negative impact on

the patient's health. Telerehabilitation provides the possibility of continuing rehabilitation services to patients.

Digital rehabilitation

In 2019, the World Confederation of Physiotherapy described digital activity as describing health care services, support, and information provided remotely through digital communications and devices. However, this measure started in 2017 with the development of regulations related to digital physical therapy exercises [4]. The purpose of this measure was to facilitate the effective provision of rehabilitation services, especially physiotherapy by improving access to rehabilitation services and health care management.

There is still no comprehensive definition for telerehabilitation in the literature and industry and also in the policy-makers and stakeholders' view. However, various terms, such as tele_education, telemedicine, tele_monitoring,

*** Corresponding Author:****Masoud Gharib, PhD.****Address:** Orthopedic Reseach Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.**Tel:** +98 (11) 33377169**E-Mail:** gharib_masoud@yahoo.com

tele_assistance, mobile health, and digital rehabilitation are used in this field [5].

Barriers to digital rehabilitation

Although there is no law and infrastructure in the field of telerehabilitation in Iran, some people conducted training, counseling, and treatment remotely through webinars or the use of various software. Lack of a law approved by the Ministry of Health or even scientific associations regarding the presenting person, the topics, the audience, and how to monitor and evaluate the system can lead to the holding and production of non-functional and even incorrect content. It was expected that with the outbreak of the COVID-19, scientific associations of physiotherapy, occupational therapy, speech therapy, etc. would issue permits to rehabilitation colleagues by issuing short statements in the form of guidance and how to use remote health care.

Some countries now use specially-designed and safe technologies to help rehabilitate and monitor patients' rehabilitation. However, many therapists in Iran use free video conferencing software, such as Google Hangouts, Zoom, and Skype. Although the use of such software is desirable due to the existing infrastructure, these tools do not have the necessary security in virtual and digital activities.

Countries, such as Australia, the United Kingdom, and the United States began using digital activities in health care systems several years ago, and recently, their specialist and rehabilitation associations have issued guidelines to assist professionals and rehabilitators in the event of COVID-19 outbreak [5]. The creation of digital methods in these countries was possible only because these countries already had the necessary infrastructure to support these technologies. In our country, following the COVID-19 pandemic, there has been an opportunity to start a discussion in the field of digital rehabilitation methods and design and approve regulations and laws in this regard.

Undoubtedly, there are several obstacles to the implementation of a digital system in Iran, including infrastructure, legal and social issues, and economic aspects. Important issues, such as legal liability, ethical issues, such as confidentiality, equipment, patient's age and level of education, computer literacy of the parties, bandwidth, and internet speed should also be considered.

Prospects and opportunities

The use of digital rehabilitation will provide opportunities for users and services to the community and target groups, such as expanding access to health care providers,

self-management, increasing flexibility in providing health care, and reducing the number of patients who leave without treatment.

The effectiveness of treatment and evaluation of patients using digital practice, especially for physiotherapy, occupational therapy, and speech therapy for some acute and chronic musculoskeletal disorders, cardiac rehabilitation, stuttering disorders, neurological problems, stroke, postoperative rehabilitation, pain control, cognitive disorders, pelvic disorders, aphasia, and respiratory disorders has been studied [6-18]. In these studies, in addition to the level of client satisfaction, the evaluation process, the effectiveness of treatment, and follow-up after treatment were measured and evaluated.

The need for innovation in the technology market in terms of reducing costs and increasing benefits to customers is quite evident. In Iran, it is recommended to design and market the software with the approval of specialized scientific and rehabilitation associations to preserve the personal information of local people.

Another important issue for digital rehabilitation that needs support is the integration of medical data and rehabilitation. Because patients are remotely evaluated or treated, medical and rehabilitation specialists are needed to provide the best service according to their medical and rehabilitation information. In our country, hospitals and clinics have different electronic file systems. However, whether or not they have an electronic recording system at all is a big challenge.

In Iran, special laws and guidelines should be written on the implementation of remote rehabilitation in the fields of evaluation, treatment, and follow-up to express the obligations and rights of all parties involved. Based on the experience of other countries, all data obtained through information technology will be transferred to the medical care department; thus, the medical staff can regularly monitor and evaluate the information provided by the patient through tele_monitoring.

Considering the experiences of other countries, it is necessary to first consider the laws that include the services as the definition of telerehabilitation, the methods of providing the services (telephone, websites, online or offline software, and video conferencing), the conditions to provide services, the people who provide the services (physiotherapist, occupational therapist, speech therapist, etc.), the group of patients who use these services (type of disorder), general expectations (issues related to the therapist's characteristics, such as having a medical system), issues related to the personal satisfaction of the service provider, the privacy

of information and the observance of safety issues [19, 20]. Then, the approved and registered people will start their activities by providing internet addresses, valid contact numbers, or approved software from related organizations.

The COVID-19 epidemic should be an opportunity to empower health care systems in Iran, including the provision of various rehabilitation services. The digital approach can be an appropriate solution to the challenges that our health care system, especially rehabilitation, may face. Therefore, the provision of telerehabilitation services during the COVID_19 epidemic is an issue that policymakers and various rehabilitation associations should move towards as soon as possible by developing approved regulations and guidelines.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

All ethical principles are considered in this article.

Funding

This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

Authors' contributions

Both authors contributed equally in preparing this article.

Conflict of interest

The authors declared no conflict of interest.

نامه به سردبیر:

توان بخشی از راه دور در همه گیری کووید ۱۹

*مسعود غریب^۱، ناهید رحمانی^۲

۱. مرکز تحقیقات ارتوپدی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.

۲. مرکز تحقیقات توانبخشی اعصاب اطفال، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران.

حکیده

تاریخ دریافت: ۰۶ مهر ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: ۰۱ دی ۱۳۹۹

تاریخ انتشار: ۱۲ فروردین ۱۴۰۰

کلیدواژه‌ها:

توان بخشی از راه دور،
کووید ۱۹

با ظهور کووید ۱۹ فعالیت‌های بالینی و حرفه‌ای کلینیک‌های خصوصی و سیستم‌های بهداشت عمومی به چالش کشیده شد. توان بخشی از راه دور به منظور ارائه خدمات توان بخشی در همه گیری کووید ۱۹ لازم است. در برخی کشورها ارائه خدمات توان بخشی از راه دور از سال‌ها قبل وجود داشته و زیرساخت‌ها، قوانین و دستورالعمل‌های لازم برای آن در نظر گرفته شده، اما در ایران هنوز آیین‌نامه یا دستورالعملی برای آن وجود ندارد. انجمن‌ها و بردهای تخصصی می‌توانند نقش بسیار مهمی در تدوین این قوانین داشته باشند. کووید ۱۹ می‌تواند فرصت مناسبی جهت شروع توان بخشی از راه دور در ایران باشد.

مقدمه

در یازدهم مارس ۲۰۲۰ سازمان بهداشت جهانی شیوع سندرم حاد تنفسی ناشی از ویروس کرونا را با عنوان همه گیری کووید-۱۹ (Covid-19) اعلام کرد [۱].

این بحران جهانی، منجر به این شد که توان بخشی در سرتاسر جهان برای حفظ فعالیت‌های بالینی و حرفه‌ای خود در مراقبت‌های اولیه و ثانویه در کلینیک‌های خصوصی و سیستم‌های بهداشت عمومی به چالش کشیده شود [۲، ۳]. چراکه سازمان جهانی بهداشت اعلام کرد مراقبت‌های بالینی لازم به صورت ایمن برای بیماران و جامعه باید ادامه یابد. این موضوع در خصوص کادر توان بخشی چالش برانگیز بود [۱]. قطع فعالیت‌های توان بخشی به ویژه فیزیوتراپی می‌تواند تأثیر منفی چشمگیری بر سلامت بیمار بگذارد. توان بخشی از دور امکان ادامه ارائه خدمات توان بخشی به بیماران را فراهم می‌کند.

توان بخشی دیجیتال

در سال ۲۰۱۹ کنفدراسیون جهانی فیزیوتراپی فعالیت دیجیتالی را خدمات مراقبت‌های بهداشتی، پشتیبانی و اطلاعات ارائه شده از راه دور از طریق ارتباطات دیجیتال و دستگاه‌ها

توصیف و تعریف کرد. هرچند شروع این اقدام از سال ۲۰۱۷ با توسعه مقررات مربوط به تمرینات فیزیکی درمانی دیجیتال بود [۴]. هدف از این اقدام تسهیل در ارائه مؤثر خدمات توان بخشی به ویژه فیزیوتراپی از طریق بهبود دسترسی به خدمات توان بخشی و مدیریت مراقبت‌های بهداشتی بوده است.

هنوز هیچ تعریف جامعی در خصوص توان بخشی از راه دور در ادبیات، صنعت، سیاست‌گذاران و گروه‌های ذی‌نفع وجود ندارد؛ با این حال، اصطلاحات مختلفی از قبیل آموزش از دور^۱، پزشکی از دور^۲، کنترل از دور^۳، کمک از دور^۴، موبایل سلامت^۵ و توان بخشی دیجیتالی^۶ در این زمینه استفاده می‌شود [۵].

موانع توان بخشی دیجیتال

هرچند در ایران هیچ قانون و زیرساختی در زمینه توان بخشی از دور وجود ندارد، اما برخی از افراد به صورت ویدئو و یا با استفاده از نرم‌افزارهای مختلف به برگزاری آموزش، مشاوره و درمان از دور

1. Tele-education
2. Telemedicine
3. Telemonitoring
4. Tele assistance
5. Mobile health
6. Digital rehabilitation

* نویسنده مسئول:

دکتر مسعود غریب

نشانی: ساری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، مرکز تحقیقات ارتوپدی.

تلفن: ۳۳۳۷۷۱۶۹ (۱۱) +۹۸

رایانامه: gharib_masoud@yahoo.com

برای برخی از اختلالات اسکلتی عضلانی حاد و مزمن، توانبخشی قلبی، اختلال لگن، مشکلات عصبی، سکنه مغزی، توانبخشی بعد از عمل جراحی، کنترل درد، اختلالات شناختی، اختلالات لگن، آفازی و اختلالات تنفسی مورد بررسی قرار گرفته است [۶-۱۸]. در این مطالعات علاوه بر میزان رضایت خدمت‌گیرندگان فرایند ارزیابی، تأثیر درمان و پیگیری پس از درمان سنجیده و بررسی شد.

نیاز به نوآوری در بازار فناوری از لحاظ کاهش هزینه و افزایش مزایا برای خدمت‌گیرندگان کاملاً مشهود است. در ایران نیز پیشنهاد می‌شود به دلیل حفظ اطلاعات شخصی افراد نرم‌فزاری بومی با تأیید انجمن‌های علمی تخصصی و توانبخشی طراحی شود و به بازار عرضه شود.

یک مسئله مهم دیگر برای توانبخشی دیجیتال که به پشتیبانی نیاز دارد، ادغام داده‌های پزشکی و توانبخشی است.

از آنجا که بیماران از راه دور ارزیابی می‌شوند یا تحت درمان قرار می‌گیرند، متخصصان پزشکی و توانبخشی برای ارائه بهترین خدمت به اطلاعات پزشکی و توانبخشی مرتبط نیاز دارند. این موضوع در کشور ما که بیمارستان‌ها و کلینیک‌ها دارای سیستم پرونده الکترونیکی متفاوتی هستند یا اصلاً سیستم ضبط الکترونیکی ندارند، چالشی بزرگ است.

باید در ایران قوانین و دستورالعمل‌های خاصی در مورد اجرای توانبخشی از دور در زمینه‌های ارزیابی، درمان و پیگیری نوشته شود تا تعهدات و حقوق همه طرف‌های درگیر در آن بیان شود. با توجه به تجربه سایر کشورها تمام داده‌های به‌دست‌آمده از طریق فناوری اطلاعات به بخش مراقبت‌های پزشکی منتقل خواهد شد؛ بنابراین کادر پزشکی می‌تواند از طریق کنترل از راه دور اطلاعات ارائه‌شده توسط بیمار را به طور منظم کنترل و ارزیابی کند.

با نگاهی به تجربیات سایر کشورها لازم است در ابتدا قوانینی که شامل مواردی چون تعریف توانبخشی از راه دور، شیوه‌های انجام آن (تلفنی، سایت، نرم‌افزار آنلاین و یا آفلاین و ویدئو کنفرانس)، شرایط انجام آن، افراد ارائه‌دهنده آن (فیزیوتراپست، کاردرمان، گفتاردرمان و غیره)، گروه بیمارانی که از این خدمات بهره می‌برند (نوع اختلال)، انتظارات عمومی (مسائل مربوط به مشخصات تراپیست از قبیل دارا بودن نظام پزشکی)، مسائل مربوط به رضایت شخصی فرد ارائه‌گیرنده خدمت، حریم خصوصی افراد و رعایت مسئله ایمنی در نظر گرفته شود [۲۰، ۱۹]. سپس افراد تأیید و ثبت‌شده با ارائه آدرس‌های اینترنتی، شماره تماس‌های معتبر و یا نرم‌افزارهای تأییدشده توسط سازمان‌های مرتبط، شروع به فعالیت کنند.

همه‌گیری کووید ۱۹ باید فرصتی برای توانمندسازی سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی و درمانی در ایران از جمله ارائه خدمات مختلف توانبخشی باشد. روش دیجیتال می‌تواند

اقدام کردند. عدم وجود قانون مصوب از طرف وزارت بهداشت یا حتی انجمن‌های علمی در خصوص فرد ارائه‌دهنده، موضوعات قابل ارائه، مخاطبین و نحوه نظارت و ارزیابی در این خصوص می‌تواند منجر به برگزاری و تولید محتوای غیر کاربردی و حتی نادرست شود. انتظار می‌رفت با همه‌گیری ویروس کووید ۱۹ انجمن‌های علمی توانبخشی فیزیوتراپی، کاردرمانی، گفتاردرمانی و غیره با صدور بیانیه‌هایی کوتاه در قالب راهنمایی به همکاران توانبخشی اجازه و نحوه استفاده از مراقبت‌های بهداشتی از راه دور را صادر کنند.

در حال حاضر برخی از کشورها برای کمک به توانبخشی و نظارت بر توانبخشی بیماران، از فناوری‌های ویژه طراحی شده و ایمن استفاده می‌کنند. با این حال، بسیاری از تراپیست‌ها در ایران از نرم‌افزار رایگان کنفرانس‌های ویدئویی مانند Google Hang- OUs، زوم و اسکایپ استفاده می‌کنند، استفاده از این نرم‌افزارها اگرچه با توجه به زیرساخت‌های موجود مطلوب است، ولی این ابزارها دارای امنیت لازم در فعالیت‌های مجازی و دیجیتالی نیستند.

کشورهایی از قبیل استرالیا، انگلیس و ایالات متحده از چندین سال پیش استفاده فعالیت‌های دیجیتالی در سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی را آغاز کرده بودند و اخیراً انجمن‌های تخصصی و توانبخشی آن‌ها دستورالعمل‌هایی را برای کمک به متخصصان و توانبخشان در هنگام شیوع کووید ۱۹ تهیه کردند [۱۵]. ایجاد روش دیجیتال در این کشورها فقط به این دلیل امکان‌پذیر بود که این کشورها از قبل زیرساخت‌های لازم برای پشتیبانی از این فناوری‌ها را داشتند. در کشور ما نیز با ورود کووید ۱۹ فرصتی فراهم شده تا بحث و گفت‌وگو در زمینه روش دیجیتالی توانبخشی شکل گیرد و آیین‌نامه‌ها و قوانینی در این خصوص طراحی و تصویب شود.

بی‌تردید موانع متعددی در رابطه با اجرای روش دیجیتالی در یک کشور از جمله زیرساخت‌ها، موضوعات قانونی و اجتماعی و جنبه‌های اقتصادی وجود دارد. همچنین مواردی چون مسئولیت قانونی، مسائل اخلاقی مانند محرمانه بودن، تجهیزات، سن بیمار و میزان تحصیلات، سواد رایانه‌ای طرفین، پهنای باند و سرعت اینترنت از جمله مسائل مهم خواهد بود.

چشم‌اندازها و فرصت‌ها

استفاده از توانبخشی دیجیتال فرصت‌هایی را برای کاربران و ارائه خدمات به جامعه و گروه‌های هدف از قبیل گسترش دسترسی به ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی، خودمدیریتی، افزایش انعطاف‌پذیری برای ارائه خدمات درمانی و کاهش مدت مرخصی بیماران فراهم خواهد کرد.

در حال حاضر اثربخشی درمان و ارزیابی بیمار با استفاده از تمرین دیجیتال، به‌ویژه در فیزیوتراپی، کاردرمانی و گفتاردرمانی

یک راه حل مناسب برای چالش‌هایی باشد که سیستم بهداشتی و درمانی ما به‌ویژه توان‌بخشی ممکن است با آن روبه‌رو شود؛ بنابراین ارائه خدمات توان‌بخشی از راه دور با توجه به همه‌گیری کووید ۱۹، موضوعی است که باید سیاست‌گذاران و انجمن‌های مختلف توان‌بخشی با تدوین آیین‌نامه‌ها و راهنمایی‌های مصوب هرچه سریع‌تر به آن سمت حرکت کنند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

اصول اخلاقی تماماً در این مقاله رعایت شده است.

حامی مالی

این تحقیق هیچ‌گونه کمک مالی از سازمان‌های تأمین مالی در بخش‌های عمومی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرد.

مشارکت‌نویسندگان

هر دو نویسنده در طراحی، اجرا و نگارش همه بخش‌های پژوهش حاضر مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

References

- [1] PAHO and OWH. WHO characterizes COVID-19 as a pandemic [Internet]. 2020 [Updated 2020]. Available from: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15756:who-characterizes-covid-19-as-a-pandemic&Itemid=1926&lang=en
- [2] Pelicioni PHS, Lord SR. COVID-19 will severely impact older people's lives, and in many more ways than you think! *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2020; 24(4):293–94. [DOI:10.1016/j.bjpt.2020.04.005] [PMID] [PMCID]
- [3] Pinto TF, de Carvalho CR. SARS CoV-2 (COVID-19): Lessons to be learned by Brazilian Physical Therapists. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2020; 24(3):185-6. [DOI:10.1016/j.bjpt.2020.04.004] [PMID] [PMCID]
- [4] Dantas LO, Barreto RPG, Ferreira CHJ. Digital physical therapy in the COVID-19 pandemic. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2020; 24(5):381-3. [DOI:10.1016/j.bjpt.2020.04.006] [PMID] [PMCID]
- [5] Pegorari MS, Ohara DG, Matos AP, CR Iosimuta N, TK Ferreira V, Carolina PN Pinto A. Barriers and challenges faced by Brazilian physiotherapists during the COVID-19 pandemic and innovative solutions: Lessons learned and to be shared with other countries. *Physiotherapy Theory and Practice*. 2020; 36(10):1069-76. [DOI:10.1080/09593985.2020.1818486] [PMID]
- [6] Scott Kruse C, Karem P, Shifflett K, Vegi L, Ravi K, Brooks M. Evaluating barriers to adopting telemedicine worldwide: A systematic review. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2018; 24(1):4-12. [DOI:10.1177/1357633X16674087] [PMID] [PMCID]
- [7] Sjöström M, Umefjord G, Stenlund H, Carlbring P, Andersson G, Samuelsson E. Internet-based treatment of stress urinary incontinence: A randomised controlled study with focus on pelvic floor muscle training. *BJU International*. 2013; 112(3):362-72. [DOI:10.1111/j.1464-410X.2012.11713.x] [PMID] [PMCID]
- [8] Eslami Jahromi M, Ahmadian L, Bahaadinbeigy K. The effect of tele-speech therapy on treatment of stuttering. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 2020; 1-6. [DOI:10.1080/17483107.2020.1754475] [PMID]
- [9] Weiss PL, Kizony R, Elion O, Harel S, Baum-Cohen I, Krasovsky T, et al. Development and validation of tele-health system for stroke rehabilitation. Paper presented at: Proceedings of the International Conference on Disability, Virtual Reality and Associated Technologies. 10-12 September 2015; Laval, France. https://www.reabilityonline.com/wp/wp-content/uploads/2015/02/ICDVRAT_2012_Weiss-et-al-tele.pdf
- [10] Bennell K, Nelligan R, Dobson F, Rini CM, Keefe F, Kasza J, et al. Internet-delivered exercise and pain-coping skills training for chronic knee pain. *Annals of Internal Medicine*. 2017; 166(7):113. [DOI:10.7326/P17-9031] [PMID]
- [11] Agostini M, Moja L, Banzi R, Pistotti V, Tonin P, Venneri A, et al. Telerehabilitation and recovery of motor function: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2015; 21(4):202-13. [DOI:10.1177/1357633X15572201] [PMID]
- [12] Cottrell MA, Galea OA, O'Leary SP, Hill AJ, Russell TG. Real-time telerehabilitation for the treatment of musculoskeletal conditions is effective and comparable to standard practice: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Rehabilitation*. 2017; 31(5):625-38. [DOI:10.1177/0269215516645148] [PMID]
- [13] Tam SF, Man WK, Hui-Chan CW, Lau A, Yip B, Cheung W. Evaluating the efficacy of tele-cognitive rehabilitation for functional performance in three case studies. *Occupational Therapy International*. 2003; 10(1):20-38. [DOI:10.1002/oti.175] [PMID]
- [14] Kitsiou S, Paré G, Jaana M. Effects of home telemonitoring interventions on patients with chronic heart failure: An overview of systematic reviews. *Journal of Medical Internet Research*. 2015; 17(3):e63. [DOI:10.2196/jmir.4174] [PMID] [PMCID]
- [15] Hwang R, Bruning J, Morris NR, Mandrusiak A, Russell T. Home-based telerehabilitation is not inferior to a centre-based program in patients with chronic heart failure: A randomised trial. *Journal of Physiotherapy*. 2017; 63(2):101-7. [DOI:10.1016/j.jphys.2017.02.017] [PMID]
- [16] Hanlon P, Daines L, Campbell C, McKinstry B, Weller D, Pinnock H. Telehealth interventions to support self-management of long-term conditions: A systematic metareview of diabetes, heart failure, asthma, chronic obstructive pulmonary disease, and cancer. *Journal of Medical Internet Research*. 2017; 19(5):e172. [DOI:10.2196/jmir.6688] [PMID] [PMCID]
- [17] Fridler N, Rosen K, Herzberg O, Lev A, Kaplan D, Hildesheimer M, et al. editors. Tele-rehabilitation therapy vs. face-to-face therapy for aphasic patients. Paper presented at: eTELEMED 2012: The 4th International Conference on eHealth, Telemedicine, and Social Medicine. 30 January - 4 February 2012; Spain, Valencia. https://www.reabilityonline.com/wp/wp-content/uploads/2015/02/etelemed_2012_1_40_40106.pdf
- [18] Galiano-Castillo N, Cantarero-Villanueva I, Fernández-Lao C, Ariza-García A, Díaz-Rodríguez L, Del-Moral-Ávila R, et al. Telehealth system: A randomized controlled trial evaluating the impact of an internet-based exercise intervention on quality of life, pain, muscle strength, and fatigue in breast cancer survivors. *Cancer*. 2016; 122(20):3166-74. [DOI:10.1002/cncr.30172] [PMID]
- [19] Greenhalgh S, Finucane LM, Mercer C, Selfe J. Safety netting: best practice in the face of uncertainty. *Musculoskeletal Science and Practice*. 2020; 48:102179. [DOI:10.1016/j.msksp.2020.102179] [PMID] [PMCID]
- [20] Canadian Physiotherapy Association. Tele-Rehabilitation [Internet]. 2020 [Updated 2020 March 29]. Available from: <https://physiotherapy.ca/tele-rehabilitation>

This Page Intentionally Left Blank
