

OPPORTUNITIES OF TELEREHABILITATION IN THE CONDITIONS OF A COVID-19 PANDEMIC

Antoaneta Grozeva

University “Prof. d-r Asen Zlatarov”, Burgas, Republic of Bulgaria, antoaneta.grozeva@gmail.com

Abstract: Telerehabilitation is a fast-growing field of telemedicine and e-health. Advances in Internet technology and the availability of mobile connections in most homes and workplaces have significantly increased telerehabilitation opportunities. Telerehabilitation has been developed to care for patients at home, which will significantly reduce costs for both patients and healthcare providers. It has become particularly relevant in recent months of isolation due to the dangers of Covid-19. Telerehabilitation allows in this situation for the treatment of diseases by replacing the traditional face-to-face approach in the patient-rehabilitator interaction. The aim of the present work is to study the possibilities for applying telerehabilitation practices in the context of the Covid-19 epidemic and finding new solutions to improve the quality of life and social reintegration of patients with a number of diseases.

The Covid-19 epidemic severely limited patients' access to rehabilitation wards and hospitals across the country. Patients in urgent need of rehabilitation, such as strokes, post-fracture conditions, etc. they postponed their rehabilitation for months. The recovery of children with cerebral palsy had a particularly severe impact, and the rehabilitation process was interrupted for months. Studies in Rehabilitation Hospitals in Pomorie, Burgas, Nessebar showed a decrease in patients from 75 to 93% for the months of March, April and May 2020.

The health care system proved unprepared for telerehabilitation. This urgently requires the introduction of training for rehabilitation consultations and events through Internet technologies in the program of students. Focus on issues such as technologies and techniques for conducting telerehabilitation counseling. To analyze the ethical and legal aspects of telerehabilitation, and business models and management of telerehabilitation. The training of students to give the basic practical guidelines for conducting telerehabilitation in the most common diseases for rehabilitation.

Keywords: telerehabilitation, Covid-19, quality of life, fisiotherapist, students

ВЪЗМОЖНОСТИ НА ТЕЛЕРЕХАБИЛИТАЦИЯТА В УСЛОВИЯТА НА ПАНДЕМИЯ ОТ COVID-19

Антоанета Грозева

Университет „Проф. д-р Асен Златаров” Бургас, Република България,
antoaneta.grozeva@gmail.com

Резюме: Телерехабилитацията е бързоразвиваща се област от телемедицината и електронното здраве. Напредъкът в интернет технологиите и наличието на мобилни връзки в повечето домове и работни места значително увеличиха възможностите за телерехабилитация, които преди това бяха твърде скъпи за доставяне. Телерехабилитацията е разработена, с цел грижа за пациентите, в домашни условия което значително ще намали разходите, както за пациентите, така и за доставчиците на здравни грижи. Особено актуална стана тя в последните месеци на изолация поради опасността от Covid-19. Телерехабилитацията дава възможност в тази ситуация за лечение на заболявания чрез заместване на традиционния подход лице в лице при взаимодействието пациент-рехабилитатор.

Цел на настоящата работа е да се проучат възможностите за прилагане на телерехабилитационните практики, в условията на епидемията от Covid-19 и намирането на нови решения за подобряване качеството на живот и социалната реинтеграция на пациенти с редица заболявания.

Епидемията от Covid-19 ограничи силно достъпът на пациентите до рехабилитационните отделения и болници в страната. Пациенти нуждаещи се спешно от рехабилитация, като инсулти, следфрактурни състояния и др. отложиха с месеци своята рехабилитация. Особено тежко се отрази и на възстановяването на децата с ДЦП, за месеци бе прекъснат рехабилитационният процес.

Проучванията в Болницата за рехабилитация – филиал Поморие, Бургаски минерални бани, СБР-Мари, Несебър и Дома за медико-социални грижи – Бургас, показаха спад на пациентите от 75 до 93% за месеците март, април и май 2020 година.

Здравната системата се оказва неподготвена за провеждане на рехабилитация от разстояние. Това налага спешно в програмата на студентите- рехабилитатори да се въведе обучение за провеждане на

рехабилитационни консултации и мероприятия чрез интернет технологиите. Да се акцентуира на въпроси, като технологии и техники за провеждане на консултация в режим на телерехабилитация. Да се анализират етичните и правни аспекти на телерехабилитацията, не без значение е и бизнес-моделите и мениджмънта на телерехабилитацията. Обучението на студентите да даде основните практически насоки за провеждане на телерехабилитация при най-често срещаните заболявания за рехабилитация.

Ключови думи: телерехабилитация, Covid-19, качеството на живот, рехабилитатори, студенти

1.УВОД

Световната здравна асамблея през 2018 г. призна потенциала на дигиталните технологии да играят основна роля за подобряване на общественото здраве. На тази асамблея делегатите постигнаха съгласие за резолюция относно дигиталното здраве. Бързото развитие през последните 50 години определя навлизането на нови форми на медицина, практикувана от разстояние. Развитието на информационните технологии, еволюцията на съвременните общества, мобилността на пациентите и медицински специалисти определя все по-широката употреба на телемедицината в здравеопазването (Frederix, I., Vanhees, I., Dendale, P., Goetschalckx, K. 2015).. Телерехабилитацията е тясно свързана с телемедицината и електронното здравеопазване. През 21 век с напредъка на интернет технологиите и наличието на мобилни връзки в повечето домове и работни места значително се увеличи възможността и за телерехабилитация. Е-здравеопазването включва в себе си, както дистанционни здравни грижи, така и следдипломна квалификация на медицинските специалисти, обучение на доставчиците на здравни грижи и осъществяване на административни срещи. За разлика от е-здравеопазването телемедицината осъществява обмяната и използването на медицинска информация, за целите на подобряването на пациентското здраве. Най-широко телемедицината навлиза в диагностиката на заболяванията и създава възможност по електронен път пациента да бъде консултиран от няколко специалиста по даден проблем. (Pat G. Camp, P. G. 2018).

Телерехабилитацията е получила своето развитие, с цел грижа за пациентите, в домашни условия, което значително да намали разходите, както за пациентите, така и за доставчиците на здравни грижи. Особено актуална е тя в епидемиологичната обстановка с Covid-19. Телерехабилитацията дава възможност в тази ситуация за лечение на заболявания чрез заместване на традиционния подход лице в лице при взаимодействието пациент-рехабилитатор. (Zonneveld, M., Patomela, A.H., Asaba, H., Guidetti, S. 2019)

Цел на настоящата работа е да се проучат възможностите за прилагане на телерехабилитационните практики, в условията на епидемията от Covid-19 и намирането на нови решения за подобряване качеството на живот и социалната реинтеграция на пациенти с редица заболявания.

2.ИЗЛОЖЕНИЕ

Сравнителният анализ на дейността на няколко рехабилитационни заведения през периода м.март до м. юни 2020 година, показва намаляване на дейността от 75 до 93% в сравнение с 2019г.

Специализирана болница за рехабилитация Бургаски минерални бани е намалила приема на болни с 89%

Специализирана болница за рехабилитация – филиал Поморие има намаление с 91 %

Специализирана болница за рехабилитация „Мари“ –Несебър има намаление с 75%

Дом за медико-социални грижи “Вяра , Надежда и Любов“ –Бургас, е ограничил рехабилитацията на деца с 93%, в сравнение с 2019 година.

Тези данни показват, че здравната система за рехабилитация в Бургаски окръг не е осигурила рехабилитация на нуждаещите се пациенти през този период. Какви са възможностите при такава ситуация рехабилитацията да се осъществи дистанционно?. И какво е необходимо да се въведе в обучението на рехабилитаторите, за да могат в бъдеще да работят и дистанционно.

Рехабилитацията, като задължителен етап от лечението на редица заболявания, включва няколко елемента: кинезитерапия, лечебен масаж, електро- и светлолечение, топлолечение и балнео- и климатолечение. Кинезитерапията е един от елементите, който може да се приложи най-ефективно, чрез електронна комуникация при следфрактурни състояния, слединсултни и следоперативни състояния за рехабилитация, както и при други често срещани случаи.+Различните механични устройства за масаж, също могат в известна степен да подпомогнат дистанционната рехабилитация. Все по-разпространяващите се портативни електростимулатори с нискочестотни токове, могат също успешно да бъдат включени в рехабилитацията при някои състояния, както и елементи на топлолечение, когато е необходимо.

Какви са проблемите които затрудняват провеждането на телерехабилитацията ?

На първо място това е все още липсващото електронно досие (EHR - electronic health records) на пациентите в България, чрез което всички специалисти могат да имат достъп до здравното състояние на пациента.

Особено значение имат различните диагностични методи, които подпомагат поставянето не само на правилната диагноза, но и съставянето на рехабилитационна програма и обективизирането на резултатите от лечението. Предаването по електронен път на изображенията на рентгеновите снимки, компютърните томографии, електрокардиограмите, електроенцефалограмите и други данни от лабораторни и инструментални изследвания улеснява телерехабилитацията на пациентите.

Видеоконферентната връзка между пациента и медицинския специалист е доказано, че има изключително значение при телерехабилитацията. Пациентът се чувства даже по-комфортно, отколкото при директен контакт с рехабилитатора. Именно тук е важно да е обучен медицинският персонал да работи с пациента във видеоконферентна връзка. Съществен момент при рехабилитацията е да се предразположи пациента и да се мотивира да положи необходимите усилия за постигане на добри резултати.

На второ място е проблемът с недостатъчната наличност на оборудване за осъществяване на пряк контакт с пациента и провеждане на рехабилитационни мероприятия (Chan, D., Can, F. 2010).. Оборудването на специалистите и пациентите с необходимата техника е съществен момент за осъществяване на интерактивна рехабилитация.

Липсата на административни наредби за заплащане на такъв вид дейност от здравната каса е съществен момент за развитието на телерехабилитацията. Има различни варианти за заплащане на телемедицинските услуги. Някои лечебни заведения включват цената на тази услуга в таксата за административно обслужване на своите пациенти или като част от абонаментни пакети. В други случаи тази цена се поема от работодател. Има държави в които тази цена е включена към медицинските грижи, които се реимбурсират от държавата или от здравноосигурителните фондове. Някои хора избират сами да платят цената на телемедицинската консултация. (Sarsak, H. 2020).

Въвеждането на обучение за телерехабилитация на студентите се оказва изключително необходимо при условията на епидемия от Covid-19. Като аспектите на обучението трябва да са боравене с техниката за видеоконферентна връзка и провеждането на консултация на пациента и последващи занимания според състоянието и нуждите на пациента.

За да е ефективно обучението на студентите се налага :

- да се анализират вече съществуващи алгоритми за диагностично поведение и лечение посредством телерехабилитация
- да се разработят математически модели описващи телерехабилитационни алгоритми за диагностика, мониторинг, превенция и лечение на пациенти с по-често срещани социално значими заболявания,
- да се изследва възможността за телемониторинг и превенция на пациенти в домашни условия

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Телерехабилитацията ще продължи да се развива и прилага в случаите в които няма възможност за пряк контакт с пациента. Възможностите които дава са значително с по-малка ефективност, но липсата на рехабилитационни процедури и тяхното отлагане с месеци имат отрицателен ефект върху качеството на живот на пациентите. По тази причина в условията на епидемията от Covid-19 се налага ускоряване на навлизането на телерехабилитацията в системата на здравеопазването и обучението на студентите рехабилитатори.

Всички изследвания свързани с приложимостта на телерехабилитационните практики, и намирането на нови решения, значително ще подобри качеството на живот и социалната реинтеграция на пациенти с редица заболявания.

ЛИТЕРАТУРА

- Chan, D., & Can, F. (2010). Patients' adherence/compliance to physical therapy home exercises. *Turk J Physiother Rehabil.*, 21: 132–139
- Frederix, I., Vanhees, I., Dendale, P., & Goetschalckx, K. (2015). A review of telerehabilitation for cardiac patients, *J Telemed Telecare*, 21, pp. 45-53
- Pat, G., & Camp, P. G. (2018). The 'wicked problem' of telerehabilitation: Considerations for planning the way forward, *AIMS Medical Science*, 5(4): 357-369. doi: 10.3934/medsci.2018.4.357
- Peretti, A., Amenta, F., Tayebati, S.K, Nittari, G., & Mahdi, S. S. (2017). Telerehabilitation: Review of the State-of-the-Art and Areas of Application. *JMIR Rehabil Assist Technol.* 4(2): e7.
- Sarsak, H. (2020). Telerehabilitation services: A successful paradigm for occupational therapy clinical services? *International Physical Medicine & Rehabilitation Journal*, Volume 5 Issue 2
- Zonneveld, M., Patomela, A.H., Asaba, H., & Guidetti, S. (2019). The use of information and communication technology in healthcare to improve participation in everyday life: a scoping review, *Journal of Disability and Rehabilitation*.