
ECONOMIC EFFECTS AND EXPECTED RESULTS FROM THE INTRODUCTION OF OUTPATIENT POST - COVID 19 REHABILITATION

Yana Kashilska

Medical Center Of Rehabilitation And Sport Medicine I Plovdiv Ltd., Bulgaria, iana_kashilska@abv.bg

Atanas Petkov

Medical University Plovdiv, Bulgaria, petkov.md@gmail.com

Abstract: The world medical community is just beginning the many health problems caused by the new coronavirus. Some of them can have a lasting effect on patients and health systems for years to come.

In addition to damage to the respiratory system, which causes patients to barely breathe, the virus that causes COVID-19 attacks many organs and systems, and in some cases the damage is fatal. The purpose of the submitted ambulatory (OUTPATIENT) REHABILITATION PROGRAM FOR PATIENTS WITH CONSEQUENCES AFTER the acute phase of COVID - 19 IN THE outpatient care is to improve the quality of life of patients with Post - Covid 19 syndrome by minimizing the adverse economic consequences, providing highly qualified medical outpatient care as an alternative to the expensive hospital treatment of these patients. Overcoming all the consequences of COVID 19 - medical, economic, social and psychological - is an issue facing all governments in the world. Finding effective opportunities to return to normal life and preserve human health is a priority. Health and human life are invaluable and when we talk about health care it can not but be associated with financial resources. It is important to provide the best, at the best price, to meet the health needs of society without further complicating the state budget. The financing of the multidisciplinary program for rehabilitation of patients with Post - Covid 19 syndrome in the conditions of outpatient medical care by the state will have a favorable economic effect on the budget and health care costs. On the other hand, it will significantly alleviate the social system by enabling patients to receive quality treatment without necessary and expensive hospitalizations, with the opportunity to work and conduct treatment in parallel in outpatient medical structures.

Keywords: pandemic, quality of life, consequences, rehabilitation

ИКОНОМИЧЕСКИ ЕФЕКТИ И ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ВЪВЕЖДАНЕ НА АМБУЛАТОРНА ПОСТ – КОВИД 19 РЕХАБИЛИТАЦИЯ

Яна Кашилска

„Медицински център за рехабилитация и спортна медицина I Пловдив“ ЕООД, България,

iana_kashilska@abv.bg

Атанас Петков

Медицински университет – Пловдив, България, petkov.md@gmail.com

Резюме: Световната медицинска общност тепърва започва многобройните здравни проблеми, които причинява новият коронавирус. Някои от тях може да имат дълготраен ефект върху пациентите и здравните системи години напред.

Освен пораженията върху дихателната система, заради които пациентите едва си поемат въздух, вирусът причиняващ COVID – 19, атакува много органи и системи, като в някои случаи пораженията са с летален изход. Целта на представената АМБУЛАТОРНА (ИЗВЪНБОЛНИЧНА) РЕХАБИЛИТАЦИОННА ПРОГРАМА ЗА ПАЦИЕНТИ С ПОСЛЕДСТВИЯ СЛЕД ОСТРАТА ФАЗА НА КОВИД – 19 В УСЛОВИЯТА НА ИЗВЪНБОЛНИЧНА МЕДИЦИНСКА ПОМОЩ е да подобри качеството на живот на пациентите с Пост – Ковид 19 синдром чрез минимизиране на неблагоприятните икономически последици, предоставяйки висококвалифицирана медицинска помощ в извънболнични условия като алтернатива на скъпоструващото болнично лечение на тези пациенти. Преодоляването на всички последиствия от COVID 19 – медицински, икономически, социални и психологически е въпрос, който стои пред всички правителства в света. Намирането на ефективни възможности за връщане към нормалния начин на живот и запазване здравето на хората е приоритет. Здравето и човешкият живот са безценни и когато говорим за здравеопазване няма как то да не е свързано с финансов ресурс. Важното е, да се предостави най-доброто, на най-добрата цена, което да удовлетворява здравните потребности на обществото без да утежнява допълнително бюджета на държавата. Финансирането на мултидисциплинарната програма за рехабилитация на пациенти с Пост – Ковид 19 синдром в условията на извънболнична медицинска помощ от държавата ще окаже благоприятен

икономически ефект върху бюджета и разходите за здравеопазване. От друга страна ще облекчи чувствително социалната система, като предостави възможност на пациентите да получат качествено лечение без наложителни и скъпоструващи хоспитализации, с възможност да работят и провеждат лечение успоредно в извънболничните медицински структури.

Ключови думи: пандемия, качество на живот, последици, рехабилитация

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Световната медицинска общност тепърва започва да осъзнава многобройните и разнообразни здравни последици, причинени от новият коронавирус. Неблагоприятните ефекти върху както за пациентите така и за здравните системи са дълготрайни.

Освен пораженията върху дихателната система, заради които пациентите имат сериозен задух, вирусът причиняващ COVID – 19, атакува много органи и системи, като в някои случаи пораженията са с летален изход.

В допълнение на дихателните и полиорганните нарушения поради остри възпаления, пациентите с COVID – 19 често правят тромбози, които водят до инсулти, инфаркти и тромбемболии.

Освен това вирусът често причинява неврологични усложнения: тежки и упорити главоболия, замаяност, световъртеж, загуба на обоняние и вкус, припадъци и обърканост.

Процесът на възстановяване може да е много бавен, непълен и скъп, с тежко и невъзвратимо отражение върху качеството на живот.

При всеки грип хората със сърдечни и белодробни заболявания нормално са изложени на по-висок риск от усложнения, но изненадващ за COVID – 19 е броя и степента на усложнения, които предизвиква в белите дробове.

Пациентите, прекарвали седмици наред в интензивно отделение, на кислородотерапия, особено на СІРАР и ВІРАР маски, както и интубираните болни на вентилационен апарат, ще трябва да се подложат на дълга рехабилитация, за да възвърнат силите, мобилността и работоспособността си.

Макар досега вниманието на лекарите да бе фокусирано основно върху малцинството от случаите, които изискваха интензивно лечение, напоследък те започват да обръщат все повече внимание на пациентите в средно-тежко и средно положение, които не са хоспитализирани в болница, но боледуват дълго след заразяване.

Сред актуалните изследвания на учените в цял свят независимо при всички тях се открива изключително тревожна и повтаряща се характеристика на заболяването, а именно – дълготрайно неблагоприятно въздействие на инфекцията върху физическия и социално-битов статус на преболедевалите. Симптомите на COVID – 19 обикновено отшумяват за две или три седмици, но всички учени съобщават, че при един до двама на всеки десет пациенти страда от послесимптоми на болестта за период от над 20 дни. Много от пациентите с нормални параклинични показатели и резорбция на белодробното възпаление при контролните рентгенографии без признаци на възпаления, не можели да се върнат към нормалното си състояние на здраве и да бъдат работоспособни.

Съществен се оказва и проблема с психологичното въздействие на COVID – 19 върху хората преминали през това изпитание.

Пандемията от COVID-19 рязко и изцяло промени начина ни на живот, доведе до несигурност, финансов натиск и социална изолация. Основните ни тревоги са страхът от разболяване, продължителността на пандемията и картината на нашето бъдеще. Претоварването с информация, недостоверните данни и дезинформацията могат да ни изкарат извън контрола на нашите емоции и поведение.

По време на пандемията от COVID-19 може да изпитаме широк спектър от емоции и състояния – стрес, притеснение, страх, тъга и самота. Вече отключени разстройства на психичното здраве, включително тревожност и депресия, могат да се влошат.

Тази криза и отговорът ни към нея ще имат психологически последици. Изолацията, социалното дистанциране и екстремните промени в ежедневието са трудни, но хората, семействата и общностите трябва да бъдат подготвени за факта, че вероятно ни чака епидемия от клинична депресия и тревожни разстройства.

2. ЦЕЛ, МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Програмата рехабилитация на пациенти преминали COVID 19 е първата систематизирана, медицински обоснована и контролирана амбулаторна програма за комплексна рехабилитация на пациенти след прекарана COVID – 19 в страната.

В нея комплексно се съчетава подбора на професионалисти и консултанти, място на изпълнение, апаратура, методики, техники и обучен персонал, за постигне на целта си - пълно физическо и психическо възстановяване.

Целта на представената АМБУЛАТОРНА (ИЗВЪНБОЛНИЧНА) РЕХАБИЛИТАЦИОННА ПРОГРАМА ЗА ПАЦИЕНТИ С ПОСЛЕДСТВИЯ СЛЕД ОСТРАТА ФАЗА НА КОВИД – 19 В УСЛОВИЯТА НА ИЗВЪНБОЛНИЧНА МЕДИЦИНСКА ПОМОЩ е да подобри качеството на живот на пациентите с Пост – Ковид 19 синдром чрез минимизиране на неблагоприятните икономически последици, предоставяйки висококвалифицирана медицинска помощ в извънболнични условия като алтернатива на скъпоструващото болнично лечение на тези пациенти.

Изисквания за осъществяване на дейността:

I. Лечебното заведение, получаващо субсидия за осъществяване на рехабилитационна програма на пациенти прекарвали COVID 19, следва да осигурява медицинска рехабилитация, в т. ч. и да разполага с мултидисциплинарен екип от специалисти (кардиолог, пулмолог, лекар ФРМ, психиатър, психолог, специалист по хранене и диететика).

Програмата включва:

1. Комплексен кардиологичен преглед, включващ ЕКГ, ЕХОКГ и по преценка Холтер ЕКГ
 2. Пулмологичен преглед, включващ спирометрия, измерване на сатурация, измерване по модифицирана MRC скала за оценка на диспнеята
 3. Ключова е ролята на специалиста ФРМ в Програмата, който след извършения от него преглед и снемане на физикален статус изготвя индивидуална рехабилитационна програма, напълно съобразена с всички ръководни насоки, издадени от Европейската асоциация по физикална и рехабилитационна медицина за период от 10 дни, включваща:
 - 3.1. Специална дихателна гимнастика
 - 3.2. Белодробен дренаж
 - 3.3. Инхалации
 - 3.4. УВЛ
 - 3.5. Инфрачервена лампа
 - 3.6. Електростимулация
 - 3.7. Нискоинтензивна/високоинтензивна електромагнитна терапия
 - 3.8. Общукрепващи упражнения
 - 3.9. Масаж на гръден кош
 4. Изготвяне на индивидуален хранителен режим от специалист по хранене и диететика за укрепване на имунитета.
 5. Преглед и консултация от психиатър/клиничен психолог за оценка на психичното здраве.
 6. съвети за дейности от ежедневието - препоръчителни или не, с оглед профилактика на усложненията.
 7. Възстановяване на общата двигателна активност и на доброто състояние на организма, преодоляване на негативните ефекти от прекараната COVID 19 инфекция:
 - 7.1. дихателна гимнастика;
 - 7.2. разходки и теренно лечение на открито;
 - 7.3. диетично хранене;
 - 7.4. хранителни добавки;
 - 7.5. медицински изделия;
 8. Рехабилитация и профилактика на последиците от активното лечение, в т. ч. ятрогенно предизвикани хронични заболявания, като:
 - 8.1. усложнения свързани с работата на дихателна система;
 - 8.2. усложнения свързани със сърдечно-съдовата система;
 - 8.3. срив на имунна система.
 - 8.4. депресии, неврози;
 - 8.5. болка;
- II. За нуждите програмата на пациенти прекарвали COVID 19 инфекция лечебното заведение следва да осъществява:
1. Психологическа рехабилитация: В рамките на финансираната по реда на тази методика дейност психиатър и психолог осигурят навременна психологическа помощ. Психологическата работа е дефинирана в един психиатричен преглед и по една групова и/или индивидуална терапия за 10 дни.

III. Критерии за дефиниране на групата, подходяща за включване в дневна/амбулаторна програма за пациенти прекарвали COVID 19:

1. Пациенти прекарвали COVID 19 минимум 14 дни след отрицателен (-) PSR или бърз антигенен тест.
2. Диспнея и наличие на други респираторни симптоми.
3. Понижен физически капацитет

За всеки пациент в определен стадий на болестта може да се направи индивидуална програма за КПП. Ранното включване се счита за по-резултатно. Болни задух клас 5 по MMRC може да не се подобрят.

Протокол за амбулаторна рехабилитация на пациенти преминали COVID-19 в условията на извънболнична медицинска помощ:

Мултидисциплинарната амбулаторна кардиопулмонална рехабилитационна програма съчетана с телерехабилитация, предвидена да се провежда в условията на извънболнична медицинска помощ са заложили следните ключови компоненти:

- общомедицински клиничен преглед;
- извършване на рутинни кръвни изследвания;
- извършване на функционални белодробни изследвания;
- извършване на рутинни кардиологични изследвания;
- електрокардиография (ЕКГ), ехокардиография и мониторинг с Холтер;
- Невропсихологични тестове на Wechsler Memory Scale-IV (WMSIV) за оценка на логическата памет и тестове за вербална и визуална памет (ВВП);
- извършване на полевия шест-минутния тест за ходене (6MWT);
- измерване дейностите на ежедневен живот с индекс на Бартел;
- измерване изследване на качеството на живот - SF-36v2;
- приложение на нискочестотна магнитна терапия и и невромускулната електро-стимулация;

Противопоказания за включване в Програмата за рехабилитация на пациенти преминали COVID 19: онкоболни, терминални стадии на болестта, пресен инфаркт на миокарда до 4-ти месец, нестабилна стенокардия, застойна сърдечна недостатъчност III-IV ф. кл., физически недъг и др. остра инфекция.

При подбора за COVID 19 РЕНАВ е необходимо разделяне на пациентите в следните категории:

1. Групи, изпълняващи цялата програма с всичките им елементи.
2. Групи с невъзможност за изпълняване на цялостната програма, например с артрозна болест и/или др. Тези болни се ограничават до определени елементи на програмата и се работят по индивидуален план, съгласно предписанията на специалистите.

IV. Необходими документи за постъпване в програмата:

1. Епикриза от болнично заведение за прекарано заболяване.
2. Насочване от ОПЛ след прекарана COVID 19 в дома.

3. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ

Финансирането на програма за рехабилитационни интервенции на пациенти преминали COVID 19 в амбулаторни/извънболнични структури има следните преимущества:

1. Извънболничната медицинска помощ е основен елемент на здравната система. Ефективното ѝ функциониране определя до голяма степен ефективността на цялата здравна система. Една от ключовите роли функциите на извънболничната помощ е да оптимизира и селектира потребността от болнично лечение и спестява голям финансов ресурс.
2. Законът за ЛЗ регламентира разделянето на извънболничната от болничната помощ в България и строго дефинира ЛЗ и структури, които ги предоставят. „Извънболничната медицинска помощ се състои от първична и специализирана, предоставена от общопрактикуващи лекари ОПЛ и специалисти, които работят в различни лечебни заведения като индивидуални или групови практики за първична и специализирана медицинска помощ.“
3. Според издадения доклад на НЦОЗА капацитетът (книгопис НЦОЗА 2020 Годишен доклад) на СИМП не е достатъчно развит, което създава неравенства в достъпа, особено в отдалечените райони, тъй като са установени значими регионални вариации и дисбаланси на разпределението на медицинските специалисти по области.
4. Някои специализирани ЛЗ са собственост на общините или държавни болници, но представляват отделни юридически субекти. Извънболничната помощ в България се предлага посредством амбулаторни лечебни заведения и медицински центрове, като изключение правят психиатричните центрове,

ведомствените лечебни структури (МО, МВР, МПр., МС). Всички те имат сключени договори с НЗОК за предоставяне и на първична и на специализирана медицинска помощ.

5. Специализираната медицинска помощ, в частност рехабилитационната се предоставя от ДКЦ, Специализирани практики и МЦ.

6. Лечебните заведения за предоставяне на специализирана извънболнична рехабилитационна помощ могат да бъдат регистрирани като:

- Индивидуални или групови практики за специализирана рехабилитационна помощ.
- Медицински центрове с минимум трима лекари с различни специалности, от които задължително един със специалност ФРМ.
- ДКЦ с минимум 10 лекари специалисти с различни специалности и собствени клинична лаборатория и образна диагностика.

7. Интеграцията на грижи като основно предизвикателство за предоставянето на здравни грижи, особено при пациенти с множествени, сложни хронични заболявания. Интегрираните грижи (integrated care programme) са структурирани планове, които фиксират подробно съществените стъпки в лечението на пациенти със специфичен клиничен проблем чрез мултидисциплинарен подход.

8. Подценяването на извънболничния сектор е главна причина за феномена свръх-хоспитализация, който се наблюдава у нас през последните години.

9. Съществуването на високи възможности и капацитет на извънболничната помощ до настоящия момент не изпълнява нейната основна мисия – изграждането на мощна система за първично (базово) и вторично специализирано здравно обслужване, които да доведат до качествени промени в здравната система и здравето на нацията.

10. В резултат на изкривявания получени от дългогодишните реформи в българското здравеопазване е ясно очертана диспропорция между търсенето на болнични и извънболнични медицински услуги. Особено отчетливи изкривявания са идентифицирани в потреблението на рехабилитационни услуги в страната. През последните три години се забелязва тенденция на провокирано и кампанийно предлагане на санаториални услуги

11. Въпреки, че извънболничната помощ и особено рехабилитационната такава са приоритет в здравната политика на почти всички правителства, тя все още не е достатъчно развита и се използва доста неефективно, което е едно от основните заключения в Доклада на Световната банка 2015г:

- Някои услуги, които могат да се осъществяват в извънболнична помощ се извършват в болницата.
- Плащания за болнична помощ (по Клинични пътеки) са значително по-високи отколкото тези за същите услуги в извънболнична, като се вземе предвид, че държавата е натоварена допълнително с изплащането на болнични.

12. По – лесният достъп до СИМП и възможност за лечение на пациенти без откъсване от работния процес и семейната среда.

13. Разходите за парични обезщетения за временна неработоспособност поради общо заболяване са нараснали за периода 2016 - 2019 г. от 253 милиона лв. на малко под 463 млн. лв. Анализът сочи, че има нарастване на общия брой издадени болнични листове за временна неработоспособност поради общо заболяване. За 2018 година те са 2 млн. 243 хиляди. За 9 години ръстът на болничните е с 52.2%. Увеличават се изплатените от държавното обществено осигуряване работни дни поради общо заболяване. Отчетеният ръст е с 36.7%. Нарастват броят на осигурителните дни - 134%.

Наблюдава се ръст на среднодневния размер на паричното обезщетение за временна неработоспособност, през 2018 г. - 27 лв.

Броят на издадените болнични листове - за най-младите намалява, но за хората над 55 г. се увеличава. Болничните до 7 дни са най-често издаваните, но не са причина за общия ръст, който се дължи предимно на болнични дни с продължителност от 8 до 30 календарни дни. 60% от издадените листове са в Пловдив, София, Варна, Стара Загора, Благоевград, Бургас.

14. Специалистите работещи едновременно в извънболнична и болнична помощ в някои случаи получават допълнителни финансови стимули при насочване на пациент за болнично лечение. Изкривяване на адекватното разпределяне на пациенти за получаване на извънболнична и болнична помощ.

15. Според доклади от проверки на НЗОК, лица страдащи повече от едно хронично заболяване се хоспитализират по няколко пъти. Една от целите на предложената програма е изчистване на изкривявания и порочни практики, на база ДСГ чрез мултидисциплинарен подход в условия на извънболнична помощ, която е в пъти по евтина.

16. През 2015г. в опит да бъдат преодолени ненужните хоспитализации НЗОК въвежда лимити в болниците по отделни КП. Въпреки стремежа на НЗОК да ограничи ненужните и виртуални хоспитализации

болниците продължават да приемат пациенти дори след изчерпване на лимитите, като предявяват и искания към НЗОК за допълнително финансиране на надлимитната дейност.

17. Физикалната и рехабилитационната помощ в Р. България се осигурява от извънболнични лечебни структури, индивидуални или групови, МЦ и ДКЦ, както и от Специализирани отделения и клиники в МБАЛ, УМБАЛ и СБР. По линия на задължителното здравноосигуряване по-големия обем от рехабилитационните услуги в извънболничната помощ се покриват и заплащат с направление от ОПЛ и/или специалист.

18. Легла за рехабилитация в България към 2020г са 6437, това представлява 12,8 % от целия леглови ресурс в страната или 9.3 осигуреност на 10 000 население. За три години (по данни от 2016г.) рехабилитационните легла са нарастнали с 471 или с 7%.

19. Към днешна дата функционират 10 СБПЛР с 896 легла и 19 СБР с 3503 легла, останалите рехабилитационни легла са в УМБАЛ или МБАЛ.

20. Допълнително е установен дефицит на регулаторен механизъм, който да оптимизира насочването на потребителите към конкретни рехабилитационни услуги – болнични, извънболнични, санаториални.

21. Към настоящия момент липсва дори единен публичен регистър на лечебните заведения за извънболнична медицинска помощ.

Очакваните резултати от въвеждането на програмата са по – добро и достъпно обслужване на нуждите на населението от рехабилитационна помощ и по-ефективно разходване на бюджетни средства от страна на държавата.

4. ДИСКУСИЯ

Година и половина след обявяването на пандемията медицината значително напредна в откритията си и справянето с новия вирус, чиито мутации обаче не спират да изненадват и най-добрите и подготвени учени в света.

Преодоляването на всички последствия от COVID 19 – медицински, икономически, социални и психологически е въпрос, който стои пред всички правителства в света. Намирането на ефективни възможности за връщане към нормалния начин на живот и запазване здравето на хората е приоритет. Здравето и човешкият живот са безценни и когато говорим за здравеопазване няма как то да не е свързано с финансов ресурс. Важното е, да се предостави най-доброто, на най-добрата цена, което да удовлетворява здравните потребности на обществото без да утежнява допълнително бюджета на държавата. Представената авторска програма е реферирана от доказани български учени и експерти на национално и международно ниво: Петров, И; Костов,К; Папатанасиус, Я;Байкова, Д; Акабалиев,В., дали своите положителни становища относно актуалността и необходимостта от въвеждането на АМБУЛАТОРНА (ИЗВЪНБОЛНИЧНА) РЕХАБИЛИТАЦИОННА ПРОГРАМА ЗА ПАЦИЕНТИ С ПОСЛЕДСТВИЯ СЛЕД ОСТРАТА ФАЗА НА КОВИД – 19 В УСЛОВИЯТА НА ИЗВЪНБОЛНИЧНА МЕДИЦИНСКА ПОМОЩ.

Програмата е внесена за разглеждане и търсене на механизми за финансиране в Министерство на здравеопазването на Р. България.

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Финансирането на мултидисциплинарната програма за рехабилитация на пациенти с Пост – Ковид 19 синдром в условията на извънболнична медицинска помощ от държавата ще окаже благоприятен икономически ефект върху бюджета и разходите за здравеопазване.От друга страна ще облекчи чувствително социалната система, като предостави възможност на пациентите да получат качествено лечение без наложителни и скъпоструващи хоспитализации, с възможност да работят и провеждат лечение успоредно в извънболничните медицински структури.

ИЗПОЛЗВАНИ ИЗТОЧНИЦИ

Alberta Health Services COVID-19 Scientific Advisory Group Rapid Evidence Report. AHS, 2020. www.albertahealthservices.ca/assets/info/ppih/if-ppih-covid-19-sag-rehabilitation-needs-rapid-review.pdf [Accessed 19 May 2020].

British Society of Rehabilitation Medicine Rehabilitation in the wake of Covid-19. A phoenix from the ashes. BSRM, 2020. www.bsrn.org.uk/downloads/covid-19bsrissue1-published-27-4-2020.pdf [Accessed 27 April 2020].

Bedford, J., Enria, D., Giesecke, J. et al. (2020). COVID-19: towards controlling of a pandemic Lancet, 395 pp. 1015-1018

- Dzhafer, N., & Papatasiou, J. (2021). Telerehabilitation and COVID-19. Time for reorganization of rehabilitation services in Bulgaria? 2021 INSPIRO MAGAZINE, Issue № 2 (60) / April Rehabilitation after COVID-19
- Enderby, P., & Wade, D.T. (2001). Community rehabilitation in the United Kingdom. *Clin Rehabil* 15:577–81. [PubMed] [Google Scholar]
- Herridge, M.S., Cheung, A.M., Tansey, C.M., et al. (2003). One-Year outcomes in survivors of the acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med*;348:683–93
- NHS England NHS standard contract for specialist rehabilitation for patients with highly complex needs (all ages). NHSE, 2013. www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2014/04/d02-rehab-pat-high-needs-0414.pdf.
- Niewada, M., Tabor, B., Piotrowicz, E., et al. (2021). Cost-effectiveness of telerehabilitation in patients with heart failure in Poland: an analysis based on the results of the Telerehabilitation in Heart Failure Patients (TELEREH-HF) randomized clinical trial. *Kardiol Pol* Mar 19. doi: 10.33963/KP.15885. Online ahead of print.
- Siripanthong, B., Nazarian, S., Muser, D., et al. (2020). Recognizing COVID-19-related myocarditis: the possible pathophysiology and proposed guideline for diagnosis and management. *Heart Rhythm*, in press (10.1016/j.hrthm.2020.05.001). [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
- Wu, Y-C., Chen, C-S., & Chan, Y-J. (2020). The outbreak of COVID-19: an overview. *J Chin Med Assoc*;83:217–20