
PUBLIC ATTITUDE DYNAMICS OF USING HEALTH DIGITAL SERVICES DURING PANDEMIC

Irena Hambarova

Department of Medical Informatics, Biostatistics and e-learning, Faculty of Public Health, Medical University of Plovdiv, Bulgaria, irena.hambarova@mu-plovdiv.bg

Nonka Mateva

Department of Medical Informatics, Biostatistics and e-learning, Faculty of Public Health, Medical University of Plovdiv, Bulgaria, nonka.mateva@mu-plovdiv.bg

Abstract: The Covid-19 pandemic has caused changes in all walks of life. Although most of these changes are negative, accelerated digitalization is one of the positive consequences. The transition from physical to digital services has not only provided convenience, but also has supported the measures against spread of the new virus. In Bulgarian healthcare, digitalization has implemented at a slower pace, but medical institutions increasingly have offered health electronic services such as booking an appointment and consultation online. A number of free mobile applications have been developed to fight Covid-19 - to track the spread of the virus and to monitor the symptoms. National Health-Information System has implemented digital COVID-19 certificate platform in accordance with European Union requirements. The first purpose of the present study is to compare public attitudes towards the use of digital health technologies since the beginning of the pandemic with the results of the period in which the pandemic situation is significantly more acute. In the second place is to find out the information channels on existing COVID-19-related applications would reach the public most rapidly. The third aim of the study is to explore public attitudes towards seeking online access to health services in the healthcare facilities that offer such. Methodology: An online survey of public attitudes towards the use of digital health technologies during the COVID-19 pandemic, was conducted through Google Forms during the period from Nov 2020 to Oct 2021 (Study 2) with 147 responses received (N = 147, with mean age of 31 ± 1.081). Some of the results on the set indicators have been compared with a previous survey on the topic (N = 162, with mean age of 39.9 ± 1.179) conducted during the period from Apr 2020 to Oct 2020 (Survey 1). Software product SPSSv.19, descriptive statistics and chi-square criterion have been used for statistical processing of the results. The results have shown a positive attitude of using digital health technologies during the observed periods of pandemic (66.70% vs 67.30%). There was an increased interest in online treatment (44.90% vs 29.00%) with a statistically significant difference between the two studies (P = 0.04). The most preferred reliable way for information on existing COVID-19-related applications to reach users is through online information media (63.30%). There was a statistically significant difference and a tendency to reduce the fear of contagion (P = 0.03), as well as the fear of inability to access testing (P = 0.006). Conclusion: Digital health technologies are useful tools that continue to prove their effectiveness in emergencies such as the current one. Public interest in them is rising, but awareness is still insufficient and requires more effort on the part of health authorities. Positive attitudes towards online hospital services reveal the potential for development of this innovative sector.
Keywords: digital health technology, health mobile applications, public attitudes, COVID-19

ДИНАМИКА В ОБЩЕСТВЕНИТЕ НАГЛАСИ ЗА ПОЛЗВАНЕ НА ЗДРАВНИ ДИГИТАЛНИ УСЛУГИ В УСЛОВИЯТА НА ПАНДЕМИЯ

Ирена Хамбарова

Катедра Медицинска информатика, биостатистика и електронно обучение, Факултет по обществено здраве, Медицински университет – Пловдив, България, irenahambarova@mu-plovdiv.bg

Нонка Матева

Катедра Медицинска информатика, биостатистика и електронно обучение, Факултет по обществено здраве, Медицински университет – Пловдив, България, nonka.mateva@mu-plovdiv.bg

Резюме: Пандемията Covid-19 предизвика промени във всички сфери на живота. Въпреки че повечето от тези промени са в негативна посока, ускорената дигитализация е едно от положителните последствия. Преминаването от физически към цифрови услуги осигурява не само удобство, но и помага в мерките срещу

разпространение на новия вирус. В сферите на българското здравеопазване дигитализацията се осъществява с по-бавни темпове, но все повече лечебни заведения предлагат здравни електронни услуги като записване на час за преглед и консултация онлайн. За борбата с COVID-19 бяха разработени редица безплатни мобилни приложения, сред които за проследяване разпространението на вируса и за следене на симптоми. Националната здравно-информативна система имплементира платформа за цифров COVID сертификат, който е съобразен с изискванията на Европейския съюз. Целите на настоящото изследване са да съпостави нагласите на обществеността относно ползването на здравни дигитални технологии от началото на пандемията с резултатите от периода, в който пандемичната ситуация е значително по-изострена; да открие каналите, чрез които информацията за съществуващите приложения, свързани с COVID-19, би достигнала най-бързо до обществеността и да проучи обществените нагласи за търсене на онлайн достъп до здравни услуги в лечебните заведения, които предлагат такива. Методи: За проучването беше използвана онлайн анкета за нагласите на обществеността за употреба на здравни дигитални технологии по време на пандемията COVID-19, проведена в периода 11.2020 – 10.2021 (Изследване 2), от която са получени 147 отговора (N=147, средна възраст на респондентите 31.05 г. \pm 1.081). Част от резултатите по набелязаните показатели бяха съпоставени с предишна анкета по темата (N=162, средна възраст на респондентите 40.04 г. \pm 1.179), проведена в периода 4.2020 - 10.2020 (Изследване 1). За статистическа обработка на получените резултати бе използван програмния продукт SPSSv.19, бе приложена дескриптивна статистика и критерий хи-квадрат. Резултатите показват запазване на високата подкрепа в използване на здравни дигитални технологии в здравеопазването по време на пандемия (66.70% vs 67.30%). Наблюдава се повишен интерес към лечение онлайн (44.90% vs 29.00%) със статистически значима разлика между двете изследвания (P=0.04). Най-предпочитаният сигурен начин информацията за съществуващите приложения, свързани с COVID-19 да достигне потребителите, е чрез електронните информационни медии (63.30%). Наблюдава се статистически значима разлика и тенденция към намаляване на страха от зараза (P=0.03), както и при опасенията от невъзможност за достъп до тестване (P=0.006). Заключение: Здравните дигитални технологии са полезни средства, които продължават да доказват ефективността си в извънредни ситуации като сегашната. Общественият интерес към тях се запазва, но все още информираността е недостатъчна и изисква повече усилия от страна за здравните власти. Положителните нагласи към онлайн болнични услуги разкриват потенциал за развитие на този иновативен сектор.

Ключови думи: здравни дигитални технологии, здравни мобилни приложения, обществени нагласи, Ковид-19

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Пандемията, предизвикана от COVID-19, внесе драстични промени във всички сфери на човешкия живот. Поради наложените рестриктивни мерки и въведената физическа дистанция, дигитализацията в редица икономически сектори беше ускорена, за да удовлетвори нуждите на обществеността от отдалечен достъп до услуги. Здравеопазването е сферата, в която цифровите технологии са най-необходими и същевременно най-изоставаща в България по отношение на имплементиране на информационно-комуникативни решения поради спънки като липса на нормативна регулация, оперативна несъвместимост, недостиг на финансови средства и известни етични бариери (Министерство на Здравеопазването, 2020). Употребата на здравни дигитални технологии (ЗДТ) осигурява безопасна комуникация с медиците, дистанционна подкрепа в здравен и социален аспект и подпомага ограничаването на разпространение на вируса. Взаимодействието между софтуерните, сензорните и медицинските технологии също така отваря напълно нови диагностични и терапевтични възможности в екстремни ситуации като настоящата пандемия. Автори на скорошно изследване върху употребата на здравни цифрови технологии в борбата с COVID-19 определят дигиталната здравна екосистема като самоорганизираща се общност от взаимозависими участници, способни да се възползват от базирани на технологии възможности, използвайки съществуването на сложна система от цифрови услуги и инструменти, които позволяват действия и взаимодействия във всички различни фази на управлението на епидемичното заболяване. Целите включват две традиционни стратегии за общественото здравеопазване за справяне с COVID-19: наблюдение, откриване и превенция на COVID-19; и смекчаване на въздействието върху здравеопазването, косвено свързано с COVID-19 (Giustina Secundo, 2021).

Много държави направиха промени в законите си, за да ускорят прилагането на телемедицински услуги в отговор на предизвикателствата, произтичащи от COVID-19. В някои държави като САЩ, Германия и Франция, телемедицината се насърчава от правителствата им. В Япония достъпът до клинични функции за телемедицина е ограничен до здравни консултации, но по време на пандемията японското правителство е позволило пациентите да получават медицинска помощ и рецепта чрез интернет (Yangyang Han, 2020). Франция и Англия са други две държави, в които се облекчават регулаторните бариери в областта на телемедицината, и чиито висши държавни служители и ръководители на здравни грижи активно настояват

за използването ѝ в настоящия контекст. Например, ограниченията за възстановяване на разходите са премахнати във Франция и в Съединените щати, за да могат пациентите да се консултират дистанционно с всеки лекар, който използва телемедицина (Stefano Scarpetta, 2020).

Във Великобритания част от местните телекомуникационни компании съдействат на Националните здравни служби (NHS) при въвеждането на телемедицински услуги в практиката на медицинските специалисти (Porter, 2020). Сингапурската медицинска асоциация е издала документ със специфични насоки и съвети относно използването на телемедицина по време на пика на инфекциозното заболяване (The Singapore Medical Association, 2020), (Bhaskar S, 2020).

Китайските болници стартират безплатни онлайн медицински консултации скоро след избухването на епидемията. Извънболничната помощ извършва дейността си онлайн или чрез мобилни приложения и почти всички китайски третични болници стартират подобни платформи с помощта на местните власти. Освен безплатни медицински консултации за пациенти, тези платформи публикуват и актуална официална статистика за COVID-19, знания за превенция и контрол на заболяемостта и информация за контакт за психологическа консултация (Meijun Shu, 2020). Други приложения на дигитални технологии за борба с вируса в Китай се използват за идентифициране на риска от инфекция с помощта на изкуствен интелект (AI), за мониторинг на температурата, за онлайн скрининг, за интерпретация на радиологични изображения и препоръки за интервенция с помощта на AI, за анализ на големи данни за превенция и контрол на епидемията, включително прогнозно моделиране и прогнозиране на повратна точка и др. (Liu, 2020).

В Япония широко се използва „K-note“ (Kenko-Nikki; „здравен дневник“). Това е приложение, свързано с личното здравно досие. Приложението се използва в цялата страна, главно от компании, училища, болници и местни власти за наблюдение на здравето с цел превенция на COVID-19. Приложението е допринесло за ранното откриване на COVID-19, както и за доброволна самокарантина у дома от лица със съмнение за симптоми. Използването на приложението спомага за повторното отваряне на училищни и корпоративни дейности (Miwa Urasaki, 2020).

2. МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

За проучването е използвана анкета за нагласите на обществеността за употреба на здравни дигитални технологии по време на пандемията COVID-19, проведена онлайн чрез Google Forms през периода ноември 2020 г. – октомври 2021 г. Анкетата съдържа 16 въпроса, сред които с опция за един отговор и такива, които позволяват повече от един отговор. Използвана е и 5-степенна Ликертова таблица с десет твърдения за оценка на индивидуалните притеснения относно COVID-19 (степените включват „Не се отнася до мен“, „Малко ме притеснява“, „Изпитвам известна загриженост“, „Много ме притеснява“, „Изключително ме притеснява“). За да проследим динамиката в обществените нагласи от първата вълна на пандемията в България с тези от последвалите вълни, използвахме резултатите от няколко показателя в анкета на същата тема, проведена онлайн в периода април 2020 г. – октомври 2020 г. Получените резултати бяха обработени чрез програмния продукт SPSSv.19. Приложена е дескриптивна статистика и критерий хи-квадрат.

3. РЕЗУЛТАТИ

В Изследване 1 от април 2020 г. – октомври 2020 г. (Изсл. 1) отговор са дали 162 респондента ($N_1=162$) със средна възраст 40.04 г. ± 1.179 , сред които 27.60% мъже и 72.40% жени. В Изследване 2 от периода ноември 2020 г. – октомври 2021 г. (Изсл. 2) са събрани отговорите на 147 анкетираните ($N_2=147$), чиято средна възраст е 31.05 г. ± 1.081 , от които 21.10% са мъже и 78.90% са жени. Всички участници в проучването ползват компютър; почти всички ползват интернет на работното си място ежедневно (96.90% vs 90.50%). (Демографските данни и компютърните умения на анкетираните от Изсл. 1 и от Изсл. 2 са поместени в табл. 1.)

Обществената нагласа относно активна употреба на ЗДТ в периода на разпространение на COVID-19 запазва положително отношение – 66.90% vs 66.70%. При предпочитанията за инсталиране и ползване на приложения, свързани с COVID-19, има повишен интерес към приложения за следене на симптоми (40.50% vs 49.70%), докато приложенията за следене на разпространение на вируса (58.90% vs 29.90%, $P<0.01$) и за социална подкрепа (36.20% vs 19.00%, $P=0.01$) губят популярност. Положителна тенденция се наблюдава и в желанието за ползване на подобни приложения – несклонните да ги ползват са намалели от 27.60% на 19.00%.

Открива се повишен интерес към ползване на електронните услуги „лечение“ и „здравен съвет“ като част от 24/7 онлайн платформа, свързана с консултации относно COVID-19, съответно 29.00% vs 44.90%, $P=0.04$ и 61.70% vs 68.70%. Желанието за ползване на услугата „онлайн диагностика“ в подобна платформа е

намалело от 53.10% до 40.80%. Процентът на нежелаещите да ползват услугите на платформата се запазва сходен – 17.90% vs 18.40%.

При начините на търсене на медицинска помощ предвид извънредната ситуация, желанието за лично посещение при медицински специалист се е увеличило от 45.10% на 53.70%; а „съвет от медицински специалист по телефона“ и „онлайн консултация чрез Viber, Skype, Messenger или др.“ запазват сходни проценти, съответно 63.00% vs 62.60% и 26.50% vs 24.50%.

При индивидуалните притеснения относно COVID-19 страхът от зараза е намалал статистически значимо- 48.00% vs 37.00%, $P=0.03$, както и опасението от невъзможност за достъп до тестване - 35.00 vs 22.00, $P=0.006$ (резултатите са сумирани от твърденията „Много ме притеснява“ и „Изключително ме притеснява“). (Сравняваните в проучването параметри от двете изследвания и резултатите от тях са поместени в табл. 2.).

Табл. 1: Демографска характеристика и компютърни умения на анкетираните през двата периода.

въпрос	опции за отговор	Изсл. 1	Изсл. 2	(df) χ^2	P
Пол	мъж	27.60%	21.10%	(1)1.58	0.173
	жена	72.40%	78.90%		
Възраст в години	мин.	16	18	t=88.68	0.003
	макс.	74	63		
	Mean \pm SEM	40.04 \pm 1.179	31.05 \pm 1.081		
Образование	основно	5.50%	0.00%	(1)0.007	0.932
	средно	22.70%	50.50%		
	висше	71.80%	41.50%		
Компютърна грамотност	начинаещо ниво на комп. умения	2.50%	12.20%	(2)33.26	P<0.001
	средно ниво на комп. умения	63.80%	32.70%		
	добро ниво на комп. умения	33.70%	55.10%		
Интернет потребление на работното място	не ползвам интернет	1.20%	2.70%	(2)5.71	0.058
	рядко ползвам интернет	1.80%	6.80%		
	ползвам интернет ежедневно	96.90%	90.50%		
Оценете честота, с която ползвате следните функционалности:					
Електронна поща	всеки ден	82.80%	48.00%	(2)42.42	P<0.001
	няколко пъти седмично	11.70%	37.00%		
	един път в седмицата	5.50%	15.00%		
web	всеки ден	88.30%	73.00%	(2)12.38	0.02
	няколко пъти седмично	5.50%	17.00%		
	един път в седмицата	6.10%	10.00%		
Социални мрежи	всеки ден	83.40%	86.00%	(2)1.23	0.542
	няколко пъти седмично	4.90%	6.00%		
	един път в седмицата	11.70%	8.00%		
Viber / Skype / messenger	всеки ден	79.80%	88.00%	(2)5.18	0.075
	няколко пъти седмично	13.50%	10.00%		
	един път в седмицата	6.70%	2.00%		

Най-предпочитаните от респондентите начини информацията за съществуващите приложения, свързани с COVID-19 да достигнат до обществеността (Изсл. 2), е чрез електронните информационни медии (63.30%), чрез телевизия и радио (57.80%), чрез социалните медии (56.50%), чрез личен лекар или друг медицински специалист (46.30%), чрез правителствена информационна кампания (19.70%) и чрез печатните медии (9.50%). Социалните медии като информационен източник са най-предпочитани от анкетираните във възрастовата група до 30 г. (67.50%) със статистически значима разлика спрямо групите от 31 до 50 г. (28.90%) и над 51 г. (3.60%), $P=0.02$. Този резултат е в пряка връзка с честотата на ползване на социалните медии от респондентите, като ежедневната им употреба е 86.00%, а при най-младите до 30 г. е 95.20% със статистически значим резултат $P<0.001$. Здравни мобилни приложения в ситуацията с COVID-19 биха използвали 64.60% от анкетираните, а към онлайн достъп до здравни услуги в лечебните заведения, ако предлагат такива, интерес имат 63.30%.

Табл. 2: Резултати от изследваните параметри от Изсл. 1 и Изсл. 2

въпрос	опции за отговор	Изсл. 1	Изсл. 2	(df) χ^2	P
Считате ли, че в извънредни ситуации като сегашната (пандемията COVID-19), здравната система трябва да се обърне активно към ЗДТ?	да	66.90%	66.70%	(2)3.27	0.195
	не	9.80%	15.60%		
	не мога да преценя	23.20%	17.70%		
Кое от следните приложения, свързани с COVID-19, бихте инсталирали и ползвали?*	за следене на симптоми	40.50%	49.70%	(1)2.84	0.092
	за следене на разпространение на вируса	58.90%	29.90%	(1)25.67	P<0.001
	за социална подкрепа	36.20%	19.00%	(1)11.49	0.01
	не бих ползвал/а	27.60%	19.00%	(1)3.26	0.071
Ако потърсите помощ от 24/7 онлайн платформа, свързана с консултации относно COVID-19, то тя ще бъде свързана с:*	диагностика	53.10%	40.80%	(1)4.66	0.031
	здравен съвет	61.70%	68.70%	(1)1.65	0.199
	лечение	29.00%	44.90%	(1)7.72	0.04
	не бих ползвал/а	17.90%	18.40%	(1)0.01	0.915
Как, предвид ситуацията в момента, бихте процедирали, ако Ви се наложи медицинска консултация? *	посещавам лично медицинския специалист	45.10%	53.70%	(1)2.32	0.127
	търся съвет от мед. специалист по телефона	63.00%	62.60%	(1)0.01	0.945
	ползвам онлайн консултация (Viber, Skype, Messenger)	26.50%	24.50%	(1)0.17	0.679
Индивидуални притеснения относно COVID-19**	Да се заразя	48.00%	37.00%	(4)9.55	0.03
	Невъзможност за достъп до тестване	35.00%	22.00%	(4)14.43	0.006

* Въпросът позволява повече от един отговор

**резултатите са сумирани от отговорилите с "Много ме притеснява" и "Изключително ме притеснява"

4. ДИСКУСИЯ

Положителната обществена нагласа, насочена към активна употреба на ЗДТ в периода на разпространение на COVID-19 от здравната система, е изразена при две трети от анкетираните. Тя се запазва висока и през втория етап на проучването – 66.90% vs 66.70%. Самите респонденти като потребители проявяват висок интерес към ползване на здравни мобилни приложения (ЗМП) в пандемичната ситуация – 64.60% и към онлайн услуги в лечебните заведения, в които се предлагат такива – 63.30%. (Двата последни показателя са включени само в Изсл. 2). Болшинството анкетираните от Изсл. 2, проявяващи интерес към онлайн услуги в лечебните заведения, са склонни да ползват ЗМП (81.70%) и подкрепят здравната система в употреба на ЗДТ (84.90%). В настоящата ситуация на пандемия, телемедицинските услуги се свързват с предотвратяване на риска от заразяване, особено от медицински специалисти, които са ключови активни, чрез избягване на директен физически контакт и намаляване на риска от излагане на респираторни секрети (Josep Vidal-Alaballa, 2020).

Интересът към използване на приложения за следене на симптоми е повишен през втория период – от 40.50% на 49.70%. Аналогично, положителната нагласа към използване на консултативна 24/7 онлайн платформа с услуга „лечение“, също е по-висока и статистически се различава в двата периода – 29.00% vs 44.90%. Вълните на зараза, които настъпиха в България, поставиха здравната система в невъзможна ситуация с недостиг на персонал и свободни болнични места. Много от новозаболените пациенти не успяха да получат болнична помощ и подобни дигитални решения със здравни приложения и онлайн консултативни платформи в такива моменти са изключително полезни.

Спадът в нагласите за ползване на приложения за следене на разпространение на вируса и на приложения за социална подкрепа е статистически значим между двете изследвания. Разликата би могла да се дължи на факта, че в самото начало на пандемията бяха въведени най-строгите мерки до момента, включващи локдаун, пропусквателни пунктове към големите градове и дори блокирани населени места; както и ежедневни изявления на Националния кризисен щаб. В този период и самото разпространение на вируса бе огнищно, а не дифузно. Страхът от неизвестното в началото също допринесе паника сред населението. Поради тези причини и индивидуалните притеснения относно COVID-19, свързани със заразяване, бележат статистическа значима разлика, спадайки през втория период на проучване; а в тази връзка и повишеният процент на желаещите да посетят лично лекар при нужда от медицинска помощ. Опасенията от невъзможност за достъп до тестване също статистически се различава между двата периода, намалявайки от 35.00% на 22.00%, и това отново е логично следствие от хода на пандемията, тъй като в началото малко лаборатории разполагаха с апаратура за тестване.

5. ИЗВОДИ

За страни без интегрирана телемедицина в националната здравна система, пандемията е призив за предприемане на необходимите регулаторни рамки в подкрепа на въвеждането ѝ. Високата положителна обществена нагласа относно ползване на здравни дигитални технологии и телемедицински услуги подкрепя

нуждата от ускорено въвеждане на електронно здравеопазване в България. Опитът на някои държави с добри практики в прилагането на телемедицина би трябвало да се вземе предвид от здравните власти.

БЛАГОДАРНОСТИ

Това проучване е спонсорирано от ННП „Електронно здравеопазване в България” (е-здраве), по споразумение с МОН Д-01-200/16.11.2018 г.

ЛИТЕРАТУРА

- Bhaskar S, B. S.-K. (2020). Telemedicine Across the Globe-Position Paper From the COVID-19 Pandemic Health System Resilience PROGRAM (REPROGRAM) International Consortium (Part 1). *Frontiers in Public Health*.
- Giustina Secundo, S. R. (2021). Digital technologies and collective intelligence for healthcare ecosystem: . *Journal of Business Research* , 563-572.
- Josep Vidal-Alaballa, R. A.-R.-L. (2020). Telemedicine in the face of the COVID-19 pandemic. *Atención Primaria*, 418-422.
- Liu, J. (02 April 2020 г.). *Deployment of Health IT in China’s Fight Against the COVID-19 Pandemic*. Извлечено от Imaging Technology News: <https://www.itnonline.com/article/deployment-health-it-china%E2%80%99s-fight-against-covid-19-pandemic>
- Meijun Shu, J. L. (2020). Health digital technology in COVID-19 pandemic: experience from China. *BMJ Innovations*, 259–261.
- Miwa Urasaki, T. T. (2020). Health Observation App for COVID-19 Symptom Tracking Integrated With Personal Health Records: Proof of Concept and Practical Use Study. *JMIR Mhealth Uhealth*.
- Porter, S. (11 April 2020 г.). *Pledge by telecommunications industry to support NHS during COVID-19*. Извлечено от Healthcare IT News: <https://www.healthcareitnews.com/news/emea/pledge-telecommunications-industry-support-nhs-during-covid-19>
- Stefano Scarpetta, M. P. (16 April 2020 г.). *Beyond Containment: Health systems responses to COVID-19 in the OECD*. Извлечено от OECD: <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/beyond-containment-health-systems-responses-to-covid-19-in-the-oecd-6ab740c0/#contactinfo-d7e1944>
- Yanyang Han, R. K. (2020). The Internet Hospital as a Telehealth Model in China: Systematic Search and Content Analysis. *JOURNAL OF MEDICAL INTERNET RESEARCH*.
- Министерство на Здравеопазването. (29 12 2020 г.). *НАЦИОНАЛНА ЗДРАВНА СТРАТЕГИЯ 2021-2030*. Извлечено от Министерство на Здравеопазването: https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2020/12/29/proekt_na_natsionalna_zdravna_strategiia_2021-_2030.pdf
- The Singapore Medical Association. (12 February 2020 г.). *Leveraging on Telemedicine during an Infectious Disease Outbreak*. Извлечено от SMA: <https://www.sma.org.sg/UploadedImg/files/ncov2019/LeveragingTelemedicineInfectiousDiseaseOutbreak20200212.pdf>