



## TELEMEDICINE IN HEALTH CARE DURING COVID-19

**Mirsidikova Nigora Mirusmonovna**

Assistant of the Department of Normal and Pathological Physiology  
of the Tashkent Medical Academy  
Uzbekistan, Tashkent sh.

**Daughter of Rasulova Iroda Tubli**

Assistant of the Department of Normal and Pathological Physiology  
of the Tashkent Medical Academy  
Uzbekistan, Tashkent sh.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11082536>

### ARTICLE INFO

Received: 22<sup>th</sup> April 2024

Accepted: 28<sup>th</sup> April 2024

Online: 29<sup>th</sup> April 2024

### KEYWORDS

*Covid-19, prescription,  
telemedicine, pandemic,  
Telehealth, monitoring,  
Hypertension.*

### ABSTRACT

*As a result of pandemics and advances in the field, the use of telemedicine has grown rapidly due to COVID-19, especially in large, industrialized countries such as the UK, USA and . China. The lack of effective treatment and the large proportion of individuals still unvaccinated, social distancing and lockdown measures suggest that telemedicine is a safe method of patient-physician interaction. In this article, we reviewed the literature on the use of telemedicine during the COVID-19 pandemic.*

## COVID-19 DAVRIDA SOGLIQNI SAQLASHDA TELEMEDITSINA

**Mirsidiqova Nigora Mirusmonovna**

Toshkent tibbiyot akademiyasi Normal va patologik fiziologiya kafedrasida assistenti  
O`zbekiston, Toshkent sh.

**Rasulova Iroda Tubli qizi**

Toshkent tibbiyot akademiyasi Normal va patologik fiziologiya kafedrasida assistenti  
O`zbekiston, Toshkent sh.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11082536>

### ARTICLE INFO

Received: 22<sup>th</sup> April 2024

Accepted: 28<sup>th</sup> April 2024

Online: 29<sup>th</sup> April 2024

### KEYWORDS

*Covid-19, retsept, telemedicsina,  
pandemiya, Telesalomatlik,  
monitoring, Gipertenziya.*

### ABSTRACT

*Pandemiyalar va bu sohada erishilgan yutuqlar natijasida, teletibbiyotdan foydalanish COVID-19 tufayli, ayniqsa Buyuk Britaniya, AQSh va kabi yirik, sanoati rivojlangan mamlakatlarda tez sur'atlar bilan o'sdi. Xitoy. Samarali davolanishning yo'qligi va hali ham eylanmagan shaxslarning katta qismi, ijtimoiy masofa va blokirovka choralari telemedicsina bemor va shifokor o'zaro ta'sirining xavfsiz usuli ekanligini ko'rsatadi. Ushbu maqolada biz COVID-19 pandemiyasi davrida telemedicsinadan foydalanishga oid adabiyotlarni ko'rib chiqdik.*

**Tadqiqot maqsadi:** covid-19 epidemiologiyasi masalalarini qamrab oluvchi zamonaviy ilmiy adabiyot manbalarini tahliliy ko'rib chiqish.



**Materiallar va uslublar.** Ushbu mavzu bo'yicha 11 ta xorijiy adabiyot manbalari tahlili o'tkazildi.

**Dolzarbli** AQShning federal keksalar sug'urtasi dasturi teletibbiyot va teletibbiyot xizmatlari uchun to'lovlar va turli xil siyosatlarni o'rnatdi. Ushbu telemeditsina siljishi COVID-19 pandemiyasini boshqarishga juda ko'p ijobiy ta'sir ko'rsatadi, ammo xuddi shu darajada sog'liqni saqlash sohasidagi irq va iqtisodiy maqomlar bilan bog'liq tafovutlarni ta'kidadi. Bir tomondan, tibbiy yordamga masofadan turib foydalanish texnologik resurslar orqali takomillashtirilmogda; shu sababli, COVID-19 xavfining tarqalishi kamayadi, bu sog'liqni saqlash markazlariga o'z resurslarini og'ir bemorlarga yo'naltirish va pandemiyaning ortib borayotgan talablarini qondirish imkonini beradi. Biroq, bu kirish hamma aholi uchun keng tarqalgan emas[1].

### **Turli mamlakatlarda telemeditsinadan foydalanish**

**Lotin Amerikasida** teletibbiyotni qabul qilish AQShga nisbatan juda past. Moliyaviy resurslar, noto'g'ri qarashlar va ba'zi hollarda, masalan, Chili, shifokorning qarshiligi bu sekin amalga oshirish uchun asosiy to'siqlardir. Biroq, Lotin Amerikasida pandemiya tufayli teletibbiyotning o'sishi yuqorida aytib o'tilgan to'siqlarga qaramay kuzatilmogda. Yaqinda o'tkazilgan tadqiqot telemeditsina bozor qiymatining 2026 yilgacha har yili 20,5% ga o'sishini ko'rsatdi. Meksikada 2020-yilda teletibbiyot tufayli sog'liqni saqlash xarajatlari 10 million MXN tejaldi. Braziliyada pandemiya sababli telefon orqali maslahat olish talablari 76,8 foizga oshgan. Peru va Ekvadorda telekonsultatsiyalar ko'paydi, chunki bemorlar pandemiya qo'rquvi tufayli shaxsiy tibbiy muassasalarga tashrif buyurishni istamaydilar [2].

### **Germaniya**

Kutilganidek, pandemiya Germaniya sog'liqni saqlash tizimiga katta yuk bo'ldi. Tizimga telemeditsinani kiritish uchun rivojlanishdagi o'zgarishlar ro'y berdi. 2019 yilda Digitale Versorgung Gesetz (DVG) sog'liqni saqlash tizimini raqamli rejimga aylantirishga yordam berish uchun taqdim etildi va u sog'liqni sug'urtalash kompaniyalari orqali raqamli sog'liqni saqlash ilovalarini ham o'z ichiga oladi. Smartfon ilovasi 2020-yil 16-iyun kuni Germaniya hukumati tomonidan ogohlantiruvchi ma'lumot eslatmalari va emlash holatlarini o'z ichiga olishi hamda Yevropa Ittifoqi bo'ylab shu kabi ilovalar bilan ma'lumot almashish uchun taqdim etildi. Shuningdek, reglamentlar yuzma-yuz maslahatlashuvlarni kamaytirish maqsadida videokonsultatsiyalarni o'z ichiga olgan holda yangilandi. Talabning ortishiga qaramasdan, bu maslahatlashuvlar umumiy konsultatsiyalarning faqat 1% ni tashkil qiladi. Shimoliy Reyn-Vestfaliya shtati pandemiya boshida telemonitoring, veb-saqlash va video konferentsiyaga yordam berish uchun kasalxonada telekonsultatsiya xizmatlari uchun intensiv terapiya kasalxonasini tashkil qildi. Yuqorida aytilganlarning barchasi Germaniyadagi tizim telesalomatlik modeliga bardosh bera olishini va uni sog'liqni saqlash tizimida doimiy yordam sifatida joriy etishini ko'rsatadi. Biroq, Germaniyada telemeditsina hamma uchun barqaror yechim hisoblanmaydi[3]. Rodler va boshqalar tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda, urologiya saratoni bilan og'rigan bemorlarning pandemiya davrida telesog'liqni saqlashni moslashtirish bo'yicha nuqtai nazarlari so'ralgan. Natijalar shuni ko'rsatdiki, bemorlar hozirgi pandemiya sharoitida telemeditsinani ma'muriy maqsadlarda, retseptlar, keyingi maslahatlar va boshqalar uchun qabul qiladilar, ammo davolashda muhim qarorlar qabul qilish uchun



shifokor bilan yuzma-yuz uchrashishni afzal ko'rishadi. Shunday qilib, biz ishonch bilan xulosa qilishimiz mumkinki, shifokor va bemorning jonli o'zaro ta'siri saraton kasalligi bilan og'rigan bemorlar uchun juda muhim va teletibbiyot modelining kelajakdagi moslashuvlariga, ayniqsa ushbu bemorlar guruhiga kiritilishi kerak[4].

## **Vengriya**

Vengriya Evropada o'limning eng yuqori ko'rsatkichlarini qayd etdi, ayniqsa ikkinchi va uchinchi to'liqlardan keyin, har 100,000 kishiga 313,32 o'limga duch keldi. Bu, asosan, mamlakatda profilaktika choralarining kechiktirilganligi bilan bog'liq. Sog'liqni saqlash organlari tomonidan qo'yilgan cheklovlar sog'liqni saqlash xizmatlaridan foydalanish imkoniyati yo'qligi va Vengriyada cheklangan teletibbiyot xizmatlari tufayli surunkali kasalliklarni boshqarishni qiyinlashtirdi. Mamlakatdagi kam sonli telemeditsina platformalaridan biri bu Milliy elektron sog'liqni saqlash infratuzilmasi (EESZT). EESZT maqsadi barcha ma'lumotlarni raqamlashtirish va mamlakatdagi turli sog'liqni saqlash shifoxonalaridan kirishni ta'minlashdir. Bu sog'liqni saqlash mutaxassisleri, bemorlar va dorixonalariga turli joylardan tibbiy ma'lumotlarga kirish imkonini beruvchi operatsion tizimdir. Tizimga asoslanib, surunkali kasalliklarga chalingan bemorlar pandemiya davridagi sharoitlariga kirishlari va baholashlari mumkin[5]. Biroq, paydo bo'ladigan asosiy muammo - ularning statistikasini, jumladan, qon bosimi, qon glyukoza qiymatlari va elektrokardiogrammalarni o'lchash va ma'lumotlarni shifokorlariga jo'natmaslikdir. Yechimlardan biri natijalarni qo'lda yig'ish va ularni pochta orqali provayderlarga yuborish va kerak bo'lsa, dori-darmonlarni o'zgartirish uchun elektron pochta orqali javob olishdir. Boshqa variant - bu parametrlarni elektron tarzda o'lchashi mumkin bo'lgan aqlli qurilmalar va mobil ilovalar. Biroq, Vengriya Gipertenziya registri turli poliklinikalarda va oilaviy shifokorlar uchun qon bosimini o'lchash uchun maxsus qurilmalarga ega. Shu tarzda, ofis qon bosimi qiymatlari Omron Medistance System orqali onlayn baholash markazida ro'yxatga olinadi. Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarga nisbatan D-cont e-Diary System (DAB Pumps Hungary KFT, H-8800 Nagykanizsa, Buda Erwo us HUNGARY) ishlamoqda, u o'z-o'zini o'lchaydigan aqlli qurilmalar va onlayn elektron kundalikni o'z ichiga oladi. Shunday qilib, diabetolog qondagi qand miqdorining kunlik, haftalik va oylik tahlillariga osongina kirishi va nazorat qilishi va bemorlar uchun yaxshiroq rejalar tuzishi mumkin[6].

## **Italiya**

Italiya COVID-19 pandemiyasidan juda katta zarar ko'rdi. Bu, asosan, tibbiyot xodimlari, monitoring asboblari va reanimatsiya bo'limlari yotoqlarining etishmasligi bilan bog'liq. 2020 yil aprel oyida Istituto Superiore di Sanità bemorlarni rejalashtirish va boshqarish bo'yicha ko'rsatmalar va echimlar bilan teletibbiyot xizmatlari bo'yicha tavsiyalarni nashr etdi. Surunkali bemorlarni telemonitoring qilish bo'yicha amaliy tavsiyalar e'lon qilingan, ammo ular to'liq amaliyotga tatbiq etilmagan. Qulflash sababli, tobora ko'proq odamlar o'z sharoitlarini, ham COVID va COVID bilan bog'liq bo'lmagan surunkali kasalliklarni boshqarishda yordam berish uchun onlayn teletibbiyotga tayandilar[7]. Milliy sog'liqni saqlash boshqarmasi 2020-yil mart oyida maxsus monitoring bo'limlarini, ya'ni Unita Speciali di Continuita Assistenziali tashkil qildi. Bu bo'limlar kasalxonaga yotqizishni talab



qilmaydigan COVID-19 bilan kasallangan bemorlarga uyda aralashuvni ta'minlaydigan shifokorlardan iborat. Bu hukumatning bemorlarni uyda masofadan boshqarish va shifoxona muassasalarining yukini kamaytirishga qaratilgan birinchi urinishi edi. Telemeditsina tibbiyotning deyarli barcha sohalarida qo'llaniladi. San-Matteodagi Pavia poliklinikasida revmatologiya bo'limida o'tkazilgan so'rov telemeditsina pandemiya davridan keyin ham qo'llanilishi mumkin bo'lgan va ishonchli yondashuv ekanligini isbotladi. Bemorlarga pandemiya davrida telemeditsinadan foydalanish (telefon/videoqo'ng'iroqlar) va pandemiya tugaganidan keyin teletibbiyot xizmatlarini davom ettirish imkoniyati haqida so'roq qilindi[8]. Hammasi bo'lib, 78% undan foydalanishdan qoniqish hosil qildi va 61% pandemiya davridan keyin telemeditsina bilan muntazam kuzatishni davom ettirishga tayyor. Yana bir tadqiqot Turindagi San-Luiji Gonzaga universiteti kasalxonasi urologiya klinikasi tomonidan o'tkazildi. Ushbu tadqiqot uchun 2020-yilning mart-may oylarida pandemiya sababli qabullari bekor qilingan, yaxshi urologik kasalliklari bo'lgan bemorlar tanlab olindi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, bemorlarning 81,5 foizi kasallikning rivojlanishidan ko'ra COVID-19 infeksiyasi xavfi haqida ko'proq tashvishlanishgan va bemorlarning 66 foizi pandemiya tugamaguncha o'z uchrashuvlarini bekor qilishga tayyor. Bemorlarning jami 88 foizi telemeditsina yondashuvidan to'liq qoniqdi, ammo bu qiymatlarga qaramay, bemorlar teletibbiyotga o'tishga tayyor emaslar. Bemorlarning jami 53 foizi smartfon yoki kompyuterdan foydalanish imkoniga ega emas edi va eng qulay vositalar shifokor bilan muloqot qilish uchun an'anaviy telefon qo'ng'irog'i va elektron pochta xabari edi. Shunday qilib, biz telemeditsina urologiyaning yaxshi kasalliklarida katta afzalliklarga ega degan xulosaga kelishimiz mumkin, Biroq, bu tavsiyalar pandemiyaning cheklab qo'ya olmadi. Kasalxonaga yotqizilishi kerak bo'lgan bemorlar yotoqxonalar etishmasligi tufayli sog'liqni saqlash muassasalarida bepul karavotga kira olmadilar; Dori-darmonlarga muhtoj bo'lgan bemorlar mahalliy dorixonalarga borishni istamadi, bu esa o'lim darajasi va ijobiy holatlarning umumiy sonining tez o'sishiga olib keldi[9].

## **Buyuk Britaniya**

Pandemiya Buyuk Britaniyada tibbiy yordam ko'rsatishga ham katta zarba berdi. Milliy sog'liqni saqlash xizmati (NHS) hisob-kitoblariga ko'ra, ko'plab mutaxassisliklar bo'yicha kutish ro'yxatlari keskin o'sgan. Misol uchun, kardiotorakal jarrohlikda diagnostik yoki terapevtik operatsiyalar uchun kutish ro'yxatlari pandemiya boshlanishidan oldin atigi 28 kishiga nisbatan 18 haftadan ko'proq vaqt kutayotgan 52 000 kishiga ko'paydi. Bu pandemiya tufayli xodimlarning etishmasligi va resurslarning ko'chirilishini ko'rsatadi. Birlamchi tibbiy yordamda masofaviy tibbiyotga, afzalroq telefon maslahatlariga keskin o'tish yuz berdi[10]. NHS BP@Home sxemasi (Microlife Health Management Ltd, St John's Innovation Centre, Cowley Road Cambridge CB40WS, Kembriy, Buyuk Britaniya) orqali shaxslarga 45 000 dan ortiq qon bosimi monitorlarini taqdim etish orqali gipertoniya bilan kurashishga harakat qildi. Dastlabki ma'lumotlar shuni ko'rsatdiki, uyda qon bosimi monitoringi miqdori COVIDdan oldingi darajaga nisbatan uch baravar ko'pdir. Bundan tashqari, Qirollik akusherlik va ginekologiya kolleji homiladorlik paytida qon bosimini uyda nazorat qilish bo'yicha ko'rsatmalar berdi. Provayderlar qiymatlarni telemonitoring qilish imkonini beruvchi ilovalar va ma'lumotlarni saqlash uchun ma'lumotlar bazasini taklif qiladi [11].



## Xulosalar

Telemeditsinaning afzalliklari uzoq muddatda iqtisodiy samaradorlik, sog'liqni saqlash markazlarining keraksiz yuzma-yuz maslahatlashuvlardan kuchlanishini kamaytirish, kuzatuvlar uchun ambulatoriyalarda kutish navbatlarining kamayishi, COVID-19 ijobiy triyaji sifatida umumlashtiriladi. bemorlar va xodimlarning COVID-19 virusiga keraksiz ta'sirini kamaytirish. Keng ta'riflanganidek, pandemiya davrida telemeditsinadan foydalanish bemorni tashxislash, davolash va kuzatishda foydalidir, ammo bu provayderlar uchun ham foydalidir. Bu pandemiya tugaganidan keyin bemorlar va shifokorlarning undan foydalanishni davom ettirishga tayyorligi bilan isbotlangan. Bunday tayyorlikka qaramay, teletibbiyot tizimining barcha mamlakatlarda to'g'ri va samarali ishlashi uchun ko'plab to'siqlarni engib o'tish kerak.

## References:

1. Ohannessian R., Duong TA, Odone A. Global telemeditsinani joriy etish va COVID-19 pandemiyasiga qarshi kurashish uchun sog'liqni saqlash tizimlariga integratsiya: harakatga chaqiruv. *JMIR sog'liqni saqlash nazorati*. 2020; .
2. Bitar H., Alismail S. COVID-19 pandemiyasi davrida surunkali kasallikka chalingan bemorlar uchun elektron sog'liqni saqlash, telesalomatlik va telemeditsinaning roli: Tez tizimli ko'rib chiqish. *Raqam. Salomatlik*. 2021; .
3. Xalilov, XD, N.K.Shadmanova, M.N.Qayumov. "Gipertireorizmni eksperimental modellashtirish". (2023).
4. Karabayev, Sanjar, et al. "SOG'LIQNI SAQLASHDA TELETIBBIYOT IMKONIYATLARI, XUSUSIYATLARI VA TO'SIQLARI." *Евразийский журнал медицинских и естественных наук* 3.2 Part 2 (2023): 41-46.
5. Dilshodovich, Khalilov Hikmatulla, Kayimov Mirzohid Normurotovich, and Esanov Alisher Akromovich. "RELATIONSHIP BETWEEN THYROID DISEASE AND TYPE 2 DIABETES." (2023).
6. Dilshodovich, Khalilov Hikmatulla. "SHIELD OF INTESTINAL MICROFLORA CHANGE EFFECT ON THE GLANDS." *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)* 1.5 (2023): 81-83.
7. XALILOV, HIKMATULLA DILSHOD O'G'LI, SIROJIDDIN SHOKIRJONOVICH MANAJONOV, and DOSTON AXMAD O'G'LI SHUKUROV. "ICHAK MIKROFLORASINI QALQONSIMON BEZNING FIZIOLOGIYASI VA PATOLOGIK FIZIOLOGIYASIGA TASIRI."
8. Albahri AS, Alwan JK, Taha ZK, Ismail SF, Hamid RA, Zaidan AA, Albahri OS, Zaidan BB, Alamoodi AH, Alsalem MA IoT-ga asoslangan kasalliklarning oldini olish va salomatlikni mustahkamlash uchun telemeditsina: eng zamonaviy. *J. Netw. Hisoblash. Ilova*. 2021
9. El-Shafai W., Khallaf F., El-Rabaie ES, Abd El-Samie FE. Xavfsiz telemeditsina va sog'liqni saqlash ilovalari uchun DNK-xaos kriptotizimiga asoslangan mustahkam tibbiy tasvir shifrlash. *Ambient Intelligence va insoniy lashtirilgan hisoblash jurnali*. 2021.
10. Mars M. Telemeditsina va Afrikada shahar va qishloqlarda sog'liqni saqlash sohasidagi yutuqlar. *Prog. Kardiovask. Dis*. 2013



11. Adams L., Lester S., Hoon E., van der Haak H., Proudman C., Hall C., Uiti S., Proudman S., Hill CL. Bemorning telesalomatlik bilan ixtisoslashgan tibbiy poliklinikalarda qoniqish va maqbulligi. Avstraliyadagi COVID-19 pandemiyasi. *Stajyor. Med. J.* 2021;