

EPIDEMIJA COVID-19 KOT PRILOŽNOST ZA UVEDBO KLINIČNO UTEMELJENIH SPREMENB PRI OBRAVNAVI OSEB S KRONIČNO NERAKAVO BOLEČINO

COVID-19 EPIDEMIC AS AN OPPORTUNITY TO INTRODUCE CLINICALLY JUSTIFIED CHANGES TO TREATING PERSONS WITH CHRONIC NONMALIGNANT PAIN

Nika Bolle, univ. dipl. psih, spec. klin. psih., asist. dr. Zala Kuret, dr. med., spec. fiz. in reh. med.
Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča, Ljubljana

Povzetek

Izhodišča:

Epidemija COVID-19 je leta 2020 v Sloveniji onemogočila dostop do celostne obravnave kronične nerakave bolečine, ki je ob predolghih čakalnih vrstah že tako težko dostopna. Da bi obravnavo znova omogočili, in to enakemu številu bolnikov kot pred epidemijo, smo v Ambulanti za kronično nerakavo bolečino URI – Soča uvedli hibridni model interdisciplinarnega rehabilitacijskega programa, ki delno poteka v prostorih URI – Soča in delno na daljavo, telerehabilitacijsko. Zanimalo nas je, ali so bolniki s takšnim načinom dela zadovoljni.

Metode:

V retrospektivni študiji smo primerjali rezultate vprašalnika o zadovoljstvu z interdisciplinarnim rehabilitacijskim programom pri 363 bolnikih. Zanimalo nas je, v kolikšni meri so s programom zadovoljni bolniki, ki so program obiskovali v času, ko je ves čas potekal v URI – Soča, in v kolikšni meri bolniki, ki so ga obiskovali v času, ko je potekal delno na URI – Soča, delno na daljavo.

Rezultati:

Zadovoljstvo bolnikov z interdisciplinarnim programom pred in med epidemijo COVID-19 je visoko pri obeh skupinah bolnikov, vendar med epidemijo statistično značilno nižje pri bolnikih, ki obiskujejo manj intenzivno različico programa. Ti bolniki imajo manj terapevtskega stika v živo kot drugi bolniki, so starejši, manj izobraženi in manj prilagojeni na

Abstract

Background:

In 2020, the COVID-19 epidemics in Slovenia abruptly prevented chronic nonmalignant pain patients from attending comprehensive treatment, which already has unacceptable waiting times. To enable treatment for the same number of patients as before the epidemics, our outpatient rehabilitation service introduced a hybrid model of the interdisciplinary rehabilitation programme, consisting of on-site and telerehabilitation treatment. Our aim was to assess chronic pain patients' satisfaction with this approach.

Methods:

The retrospective study on 363 patients compared the results of a questionnaire on patient satisfaction with the programme between the groups of patients who attended the pre-epidemics-era on-site programme and the epidemics-era hybrid (on-site and telerehabilitation) programme.

Results:

Patient satisfaction with the interdisciplinary programme was high before and during the COVID-19 epidemics. It was statistically significantly lower for patients who attended the less intense version of the programme, possibly due to receiving less on-site therapist care, their higher age, lower education and less technological knowledge, which can be a hurdle in telerehabilitation. Patients in the intense version of the programme, on the

tehnologijo, ki se uporablja pri telerehabilitaciji. Z razpo-reditvijo rehabilitacijskih aktivnosti pa so v času epidemije statistično značilno bolj zadovoljni bolniki v intenzivnejši različici programa.

Zaključki:

Bolniki s kronično nerakavo bolečino so glede na rezultate sprejeli hibridni model rehabilitacije in so z njim zadovoljni. V bodoče bomo stremeli k temu, da model še izboljšujemo in prilagajamo različnim populacijam naših bolnikov.

Ključne besede:

kronična nerakava bolečina; telerehabilitacija; interdisciplinarni rehabilitacijski program; epidemija; zadovoljstvo pacientov

other hand, reported statistically significantly higher satisfaction with the timetable and activity arrangement.

Conclusions:

Chronic nonmalignant pain patients have accepted the hybrid model of rehabilitation and reported their high satisfaction with it. Our outpatient service will strive to improve the hybrid model further and adapt it for the needs of our various patient populations.

Key words:

chronic nonmalignant pain; telerehabilitation; interdisciplinary rehabilitation programme; epidemics; patient satisfaction

UVOD

Na podlagi 7. člena Zakona o nalezljivih boleznih je Slovenija zaradi naraščanja števila obolelih za koronavirusno boleznijo dne 12. 3. 2020 razglasila epidemijo. Z razglasitvijo epidemije smo bili v timu Ambulante za kronično nerakavo bolečino (v nadaljevanju Ambulante), ki deluje v okviru Univerzitetnega rehabilitacijskega inštituta RS - Soča (v nadaljevanju URI – Soča) primorani prekiniti izvajanje pregledov in rehabilitacije bolnikov s kronično nerakavo bolečino. Prva razglasitev epidemije COVID-19 v Sloveniji je sovpadala z zaustavitvijo javnega življenja zaradi omejevanja širitve okužbe z novim koronavirusom v večini svetovnih držav. Tovrstne omejitve, kot tudi omejitve v izvajanju zdravstvenih storitev, so prinesle tudi številne negativne posledice za bolnike s kronično nerakavo bolečino (v nadaljevanju KNB), med drugim so bolniki s fibromialgijo (v nadaljevanju FMS) poročali o poslabšanju bolečin, povečala se je njihova stopnja psihične obremenjenosti z bolečino (npr. več miselnega premlevanja o bolečini, osredinjenosti na njeno neprijetnost, občutenje nemoči ob bolečini), povečal se je splošen psihološki distress. Negativen vpliv na bolnike s KNB oziroma njihovo kakovost življenja pa je imela tudi povečana stopnja sedečega življenjskega sloga (1 - 3), saj je razglasitev epidemije pri mnogih ljudeh znižala stopnjo vključevanja v telesno aktivnost in mnoge oblike vadbe (4, 5).

Avtorji iz tujine priporočajo redno sledenje bolnikov s FMS v živo ali preko telerehabilitacijskih možnosti. Tovrsten stik daje priložnost zdravstvenim delavcem, da spodbujamo uporabo nefarmakoloških ukrepov za lajšanje simptomov KNB, kot so: stopnjevana telesna aktivnost, zdrav življenjski slog, meditacija in meditativne gibalne tehnike (thai chi, joga), čuječnost, vedenjsko-kognitivna terapija in skrb za higieno spanja. Mnoge od teh tehnik so na voljo preko spleta in mobilnih aplikacij ter spodbujajo uporabo omenjenih načinov v času epidemije (6).

Zaradi navedenega, kot tudi zaradi že tako dolge čakalne dobe, ki močno presega v Sloveniji najdaljšo dovoljeno čakalno dobo, je bilo pomembno, da s ponovno izvedbo naših interdisciplinarnih rehabilitacijskih programov (v nadaljevanju IRP) za bolnike s KNB pričnemo takoj, ko bo to epidemiološka situacija dovoljevala. Pri tem je bila seveda ključna zagotovitev varnega izvajanja IRP, tako za bolnike s KNB kot terapevte ter v izogib morebitnim okužbam, karanteni, prekinitvam IRP ali celo zaprtju Ambulante.

Ker se je po svetu zaradi epidemije močno povečala uporaba telemedicine (7) in so implementacijo telerehabilitacije svetovale številne organizacije (8 – 11), smo temu trendu sledili tudi v naši Ambulanti. Telerehabilitacija zagotavlja dostopnost do terapij in ob vzdrževanju socialne razdalje omogoča vzpostavitev komunikacije med terapevtom in bolnikom ter spremljanje napredka na daljavo (12). Klinično upravičenost tovrstnih sprememb so opredelile že raziskave iz preteklih let, saj so potrdile učinkovitost telerehabilitacije pri obravnavi bolnikov s KNB (13).

IRP za bolnike s KNB vključuje obravnavo pri fizioterapevtu, delovnem terapevtu, kliničnem psihologu in zdravniku specialistu fizikalne in rehabilitacijske medicine. Zaradi reorganizacije dela ambulantne službe v URI - Soča in s tem povezane nove prostorske situacije, seveda pa tudi potrebe po vzdrževanju socialne razdalje, smo uvedli nov način dela, pri tem pa upoštevali tudi željo vključiti čim več bolnikov v obravnavo; cilj je bil, da zaradi epidemije ne bi daljšali čakalne dobe za vstop v IRP. Del vsebin programa smo zato prenesli na splet, del vsebin pa še vedno poteka na URI - Soča. Pred epidemijo so v Ambulanti hkrati potekali štiri IRP, v katerih je sodelovalo po osem do deset bolnikov. Zaradi potrebe po vzdrževanju socialne razdalje pa od junija 2020 dalje hkrati poteka šest IRP, s po največ šest bolniki. V ambulanti izvajamo dva IRP, ki se razlikujeta po zahtevnosti oziroma intenzivnosti. Zahtevnejši program (imenovan Interdisciplinarni program funkcionalne obnove, v nadaljevanju IPFO) je primeren za bolnike s

KNB z večjo rehabilitacijsko zmožnostjo (boljšim funkcijskim stanjem in večjimi psihološkimi zmogljivostmi) in traja 100 ur. Manj intenzivni program (imenovan Prilagojeni interdisciplinarni rehabilitacijski program, v nadaljevanju PIRP) je primeren za bolnike s KNB z nižjo rehabilitacijsko zmožnostjo (s slabšim funkcijskim stanjem, z manjšimi psihološkimi zmogljivostmi) in traja 70 ur. IRP je prej v celoti potekal v prostorih URI – Soča, upoštevajoč prostorske zmožnosti ambulate, ukrepe za zaježitev COVID-19 in namen obravnavati približno enako število pacientov kot prej. Sedaj pa IPFO tri dni v tednu poteka v prostorih URI – Soča in dva dni v tednu od doma preko spleta, PIRP pa obratno (dva dni v tednu v prostorih URI – Soča in tri dni v tednu od doma preko spleta).

Pri prilagoditvi IRP smo ohranili enako število ur posameznih vsebin, kot sta ga IRP vsebovala pred epidemijo. V urnike smo vnesli spremembe, temelječe na kliničnih izkušnjah, ki smo jih pridobili med izvajanjem programa v zadnjih letih in povratnih informacij, ki smo jih prejeli od bolnikov. Pogosto so tožili zaradi prenatrpanosti urnika, prekratkih odmorov in razpršenosti prostorov. Po petih tednih IRP so mnogi doživljali stisko tudi ob vprašanju, kako novo osvojene veščine prenesti v domače okolje. Ob spremembah, ki jih je spodbudila epidemija COVID-19 in nujne prilagoditve dela ambulate, nas je zanimalo, ali sprememba načina dela vpliva na zadovoljstvo bolnikov s KNB z IRP.

METODE

V retrospektivno raziskavo, ki smo jo opravili v skladu z načeli Kodeksa medicinske deontologije in Deklaracije iz Helsinkov in jo je odobrila Komisija za strokovno medicinska etična vprašanja URI – Soča, smo vključili 410 bolnikov v KNB, ki so bili v letih 2019, 2020 in 2021 vključeni v IRP na URI – Soča. Bolnike smo razdelili na dve skupini: tiste, ki so IRP obiskovali pred epidemijo (med junijem 2019 in februarjem 2020) in tiste, ki so jih obiskovali v enako dolgo trajajočem obdobju med epidemijo (med junijem 2020 in februarjem 2021). Kot obdobje »med epidemijo« smo upoštevali obdobje po prvi razglasitvi epidemije v Sloveniji, ne glede na to, da med 31. majem in 18. oktobrom 2020 epidemija ni bila razglašena, saj so bile omejitve in ukrepi za zaježitev širjenja koronavirusa v tem času v zdravstvu enake kot v času uradno razglašene epidemije. Zanimalo nas je, kako so z IRP zadovoljni bolniki, ki so IRP obiskovali, ko je v celoti potekal v prostorih URI - Soča in kako bolniki, ki so se vključili v IRP, ki je delno potekal na URI - Soča, delno pa v obliki telerehabilitacije, in sicer preko spleta.

Za merjenje zadovoljstva z IRP smo uporabili Vprašalnik o zadovoljstvu, ki ga pacienti izpolnijo ob zaključku IRP.

Vprašalnik o zadovoljstvu vsebuje devet trditev, ki jih udeleženci programa ocenjujejo na 5-stopenjski Likertovi lestvici, z vrednostmi od 1 do 5. Pri tem 1 pomeni »sploh ne drži«, 2 pomeni »v glavnem ne drži«, 3 pomeni »delno drži, delno ne drži«, 4 pomeni »v glavnem drži« in 5 pomeni »povsem drži«. Trditve 2, 4, 6 in 8 vrednotimo obrnjeno.

Vprašalnik vsebuje naslednje trditve (v oklepaju je angleški prevod):

1. Z rehabilitacijskim programom sem zadovoljen(na), pridobil(a) sem znanja, ki mi pomembno pomagajo pri spoprijemanju z bolečino. (*I am satisfied with the rehabilitation programme, the gained knowledge will serve me in coping with pain.*)
2. Pred začetkom programa sem pričakoval(a), da bom pridobil(a) več, kot sem dejansko. (*Before I entered the rehabilitation programme, I expected to gain more than I actually did.*)
3. Dobil(a) sem občutek, da so mi člani strokovnega tima skušali zavzeto pomagati. (*I had a feeling that therapists eagerly tried to help me.*)
4. Od zdravstvenih delavcev URI - Soča sem pričakoval(a) spoštljivejši odnos. (*I expected more respect from health workers at URI - Soča.*)
5. Aktivnosti so bile razporejene tako, da mi niso povzročale stiske. (*Programme activities were arranged in a way that caused me no distress.*)
6. Urnik rehabilitacijskega dne se mi zdi prenatrpan. (*The rehabilitation day timetable seems overcrowded.*)
7. Prostori, kjer je potekala rehabilitacija, so urejeni in nudijo vse pogoje za delo. (*The facilities were tidy and provided suitable conditions for rehabilitation.*)
8. Za čistočo bi moralo biti bolje poskrbljeno. (*Cleanliness should be better taken care of.*)
9. Informacije, ki so bile pomembne za delo v programu, sem izvedel(a) pravočasno. (*I got all necessary rehabilitation programme information on time.*)

Od 410 bolnikov jih 36 vprašalnika ni rešilo, iz statistične analize smo izvzeli tudi 11 bolnikov, ki so program v preučevanih obdobjih obiskovali drugič. Naš vzorec je tako na koncu vseboval 363 bolnikov s KNB. Statistično analizo smo opravili s statističnim paketom SPSS.

REZULTATI

Vzorec 363 bolnikov s KNB smo razdelili na bolnike, ki so IRP obiskovali pred in med epidemijo COVID-19, in še naprej na bolnike iz programov IPFO in PIRP. V vzorcih bolnikov pred in med epidemijo ni bilo statistično značilnih razlik v relevantnih demografskih značilnostih (starost in izobrazbeni status), zato sta bila vzorca v statističnem smislu primerljiva (glej Tabela 1).

Statistično značilne razlike v zadovoljstvu z IRP (glej Tabela 2) pri skupinah pred in med epidemijo so se pri celotnem vzorcu pokazale pri petih postavkah Vprašalnika o zadovoljstvu (od devetih). Bolniki, ki so IRP obiskovali pred epidemijo, so bili z IRP v povprečju bolj zadovoljni in imeli višjo stopnjo občutka, da jim skušajo člani strokovnega tima zavzeto pomagati. Z urnikom IRP pa so bili bolj zadovoljni bolniki, ki so IRP obiskovali med epidemijo; ti bolniki so bili tudi bolj zadovoljni s čistočo prostorov ambulate. Velikosti učinka razlik so bile majhne.

Tabela 1: Demografske značilnosti vzorca pacientov s kronično nerakavo bolečino pred in med epidemijo COVID-19: opisne statistike in rezultati statističnih testov.**Table 1:** Demographic characteristics of chronic nonmalignant pain patients before and during the COVID-19 epidemic: descriptive statistics and results of statistical tests.

Značilnost / Characteristic	Pred epidemijo / Before epidemics	Med epidemijo / During epidemics	<i>p</i>
<i>N</i>	187	176	
PIRP	90	85	
IPFO	97	91	
Starost (leta)* / Age (years)	51 (9; 30 - 70)	50 (9; 29 - 70)	0.736
PIRP	52 (8; 33 - 70)	52 (8; 33 - 70)	0.960
IPFO	50 (9; 30 - 69)	48 (10; 29 - 70)	0.633
Izobrazba* (leta) / Education (years)	12.8 (2.2; 8 - 18)	12.8 (1.2; 8 - 18)	0.923
PIRP	11.8 (2.1; 8 - 18)	11.8 (1.7; 8 - 15)	0.988
IPFO	13.7 (1.7; 12 - 18)	13.7 (1.7; 8 - 18)	0.921
Spol** / Gender	170 ž, 17 m	158 ž, 18 m	
PIRP	85 ž, 5 m	79 ž, 6 m	
IPFO	85 ž, 12 m	79 ž, 12 m	

Opombe: *N* – število pacientov v vzorcu; * aritmetična sredina (standardni odklon, razpon); ** ž = ženske, m = moški; za primerjavo starosti smo uporabili t-test za neodvisna vzorca, za primerjavo izobrazbe pa test Mann-Whitney; vse vrednosti *p* so večje kot 0,05, kar pomeni, da med skupinama pred in med epidemijo ni bilo statistično značilnih razlik.

Notes: *N* – sample size; * mean (standard deviation; range); ** ž = women, m = men; we used independent-samples t-test for comparing age and Mann-Whitney test for comparing education; all *p*-values exceed 0.05, so there were no statistically significant differences between the groups before or during the epidemics.

Ko smo vzorec razdelili glede na program, ki so ga bolniki obiskovali (IPFO ali PIRP), se je pokazalo, da statistično značilne razlike glede zadovoljstva z IRP pri skupini PIRP bolnikov držijo le pri eni postavki, in sicer je ta populacija v povprečju manj zadovoljna s programom med epidemijo; tudi velikost učinka te razlike je majhna. Pri populaciji IPFO te razlike niso statistično značilne. Je pa populacija IPFO v povprečju bolj zadovoljna z urnikom in razporeditvijo aktivnosti med epidemijo; velikosti učinka pa so majhne do srednje.

RAZPRAVA

Pomanjkljiva obravnava KNB je dobro znana in dokumentirana. Nanjo vpliva več dejavnikov: ekonomski pogoji, geografske značilnosti, pomanjkanje znanja o terapevtskih možnostih in stigma, povezana z zdravljenjem KNB (14, 15). Dostopnost do ustrezne in učinkovite obravnave KNB je slaba in prispeva k večjemu trpljenju ljudi, povečani porabi dostopnejših zdravstvenih storitev ter slabo vpliva na razvoj kronične bolečine (16). Običajno so specializirane klinike za KNB zadnja postaja na poti obravnave in nekateri bolniki čakajo tudi po tri leta, preden se njihovo stanje celostno obravnava (17, 18). V obdobju epidemije se je dostopnost do vseh zdravstvenih storitev še zmanjšala, kar je še dodatno poslabšalo situacijo za bolnike s KNB. S tem se je pojavila dobra priložnost za uvajanje metod telerehabilitacije v klinično prakso tudi na področju KNB. V zadnjih letih se je z razvojem širokopasovnega interneta in komunikacijskih teh-

nologij uporaba telerehabilitacije stopnjevano povečevala (19). V preglednih člankih so opisali manjše, a pomembne učinke na bolečino in zmanjšanje funkcijske nezmožnosti pri bolnikih s KNB (20 – 22). Pregledni članek Keiryra in sodelavcev (19) zaključuje, da so klinični izidi podobni tradicionalnim programom. V literaturi je podprta uporaba različnih metod telerehabilitacije pri obravnavi bolnikov s kroničnimi mišično-skeletnimi stanji in poročajo o klinično pomembnih izboljšanjih, zmanjšanju bolečine ter izboljšanju kakovosti življenja (23 – 27).

Ker rehabilitacija bolnikov s KNB vključuje dolgoročne vedenjske spremembe in spremembe življenjskega sloga, je pomembno, da bolniki pridobljene veščine uspešno prenesejo v svoj vsakdan, zunaj klinik za obravnavo bolečine. Ker rehabilitacija večinoma poteka v klinikah, le-to predstavlja možno oviro pri prenosu pridobljenih veščin in vzdrževanju sprememb življenjskega sloga v bolnikovem domačem okolju (28). Telerehabilitacija nudi obravnavo znotraj bolnikovega domačega okolja, kar omogoča boljši in takojšen prenos v vsakodnevno življenje (29, 30). Omogoča tudi dobro podlago za spodbujanje uporabe tehnik samopomoči, kar pri bolnikih s KNB izboljša izid rehabilitacije (31) in bolnike spodbuja k zavzemanju aktivnejše vloge v procesu rehabilitacije (32).

Prednosti uporabe telerehabilitacije so številne, predvsem pa je omogočena večja in hitrejša dostopnost do zdravstvenih storitev, kar izboljšuje izid rehabilitacije ter hitrejšo vračanje na delo (13). Ker je v Sloveniji URI - Soča edina ustanova, ki nudi IRP za bolnike s KNB, je poleg dolgih čakalnih dob problematična tudi

Tabela 2: Primerjava zadovoljstva z IRP pri pacientih s kronično nerakavo bolečino pred in med epidemijo COVID-19.
Table 2: Comparison of chronic nonmalignant pain patients' satisfaction with IRP before and during the COVID-19 epidemics.

Zadovoljstvo / Satisfaction	Epidemija / Epidemics	Vsi pacienti / All IRP patients	PIRP / less intense IRP	IPFO / intense IRP	<i>r</i>	<i>p</i>
		<i>M(SD)*</i>	<i>M(SD)*</i>	<i>M(SD)*</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Z rehabilitacijskim programom sem zadovoljen(na) ...	Pred	4,71 (0,56)	4,67 (0,62)	4,75 (0,50)	0,174	0,433
	Med	4,61 (0,56)	4,51 (0,60)	4,70 (0,51)		
Pred začetkom programa sem pričakoval(a), da bom pridobil(a) več, kot sem dejansko.	Pred	4,30 (0,93)	4,24 (0,98)	4,35 (0,89)	0,055	0,885
	Med	4,24 (1,01)	4,11 (1,10)	4,36 (0,91)		
Dobil(a) sem občutek, da so mi člani strokovnega tima skušali zavzeto pomagati.	Pred	4,93 (0,26)	4,90 (0,30)	4,95 (0,22)	0,080	0,034
	Med	4,85 (0,36)	4,85 (0,36)	4,86 (0,35)		
Od zdravstvenih delavcev URI Soča sem pričakoval(a) spoštljivejši odnos.	Pred	4,68 (0,92)	4,58 (1,11)	4,78 (0,71)	0,006	0,205
	Med	4,73 (0,84)	4,61 (1,01)	4,85 (0,63)		
Aktivnosti so bile razporejene tako, da mi niso povzročale stiske.	Pred	3,99 (1,14)	4,02 (1,20)	3,96 (1,09)	0,102	<0,001
	Med	4,40 (0,86)	4,34 (0,80)	4,45 (0,92)		
Urnik rehabilitacijskega dne se mi zdi prenatrpan.	Pred	3,87 (1,19)	3,90 (1,26)	3,85 (1,14)	0,122	<0,001
	Med	4,37 (0,98)	4,19 (1,17)	4,54 (0,72)		
Prostori, kjer je potekala rehabilitacija, so urejeni in nudijo vse pogoje za delo.	Pred	4,58 (0,78)	4,74 (0,63)	4,42 (0,88)	0,116	0,183
	Med	4,59 (0,77)	4,59 (0,79)	4,58 (0,76)		
Za čistočo bi moralo biti bolje poskrbljeno.	Pred	4,56 (0,92)	4,63 (0,88)	4,48 (0,95)	0,133	0,010
	Med	4,82 (0,52)	4,84 (0,57)	4,80 (0,48)		
Informacije, ki so bile pomembne za delo v programu, sem izvedel(a) pravočasno.	Pred	4,73 (0,64)	4,78 (0,54)	4,68 (0,72)	0,126	0,886
	Med	4,76 (0,68)	4,91 (0,29)	4,63 (0,89)		

Opombe: vrednosti *p* se nanašajo na primerjavo stanja pred in med epidemijo COVID-19 (uporabili smo test Mann-Whitney); vrednosti *p* < 0,05 so v krepkem tisku (brez popravka za večkratna testiranja); *r* – velikost učinka; * povprečje (standardni odklon).

Notes: the items of the Patient Satisfaction Questionnaire are translated in the Methods section; *p*-values are for comparison between the answers before and during the COVID-19 epidemics (from Mann-Whitney test); *r* – effect size; *p*-values < 0.05 are printed in bold (no correction for multiple testing); * mean (standard deviation).

dostopnost za bolnike, ki živijo v drugih regijah. Ker IRP poteka ambulantno, je z nastopom epidemije postala problematična tudi nastanitev; pred epidemijo smo namreč bolnikom nudili plačljivo nastanitev v prostorih URI - Soča. Med epidemijo smo nastanitev ukiniti, saj ni bila v skladu z ukrepi za preprečevanje koronavirusne bolezni. Z manj pogostim prihajanjem v našo ustanovo smo deloma razbremenili bolnike in s tem izboljšali dostopnost za bolnike iz oddaljenih krajev. S podobnimi težavami se srečujejo tudi v tujini, kjer je uporaba telerehabilitacije prav iz tega razloga postala pomembna alternativa, saj omogoča premagovanja geografskih in tudi stroškovnih ovir pri mnogih kroničnih stanjih (33).

Neenakost v zdravju med prebivalci urbanih in podeželskih okolij ni značilna le za tujino (34), značilna je tudi za Slovenijo (35). Dostopnost do zdravstvenih ustanov je omejena z oddaljenostjo, slabimi infrastrukturnimi povezavami do mestnih središč, kar povzroča zakasnitve pri obravnavah z zdravstvenimi storitvami, ki niso na voljo v lokalnem okolju (36). Prebivalci s podeželja se težje odločajo, da bi zapustili podporno okolje, družino in skupnost, zato da bi prejeli ustrezno obliko obravnave v urbanih okoljih in s storitvami telerehabilitacije lahko mnogo pridobili. Rehabilitacija na daljavo pomeni tudi prihranek stroškov. Bolniki prihajajo na URI – Soča dva- do trikrat tedensko, kar pomeni prihranek pri potnih stroških.

Zadovoljstvo bolnikov je postala prednostna naloga v zdravstvu (37). Gustke s sodelavci je preverjal zadovoljstvo s telemedicino pri 495 bolnikih in ugotavljal celotno 98,3-odstotno zadovoljstvo (38); o visoki stopnji zadovoljstva poročajo tudi drugi raziskovalci (39). Kljub obravnavi na daljavo so imeli bolniki občutek, da so bili ustrezno informirani in da je bil njihov napredek primerno spremljan; prav tako niso zaznavali težav pri vzpostavitvi terapevtskega odnosa (40). Telemedicina terapevta postavi v vlogo motivatorja, ki spodbuja tehnike samopomoči in bolj aktivno vlogo bolnika v terapevtskem procesu (41).

Rezultati naše raziskave kažejo, da so bolniki, vključeni v IRP, na splošno zadovoljni z IRP v hibridni različici (delno telerehabilitacijski, delno na URI - Soča), saj so ocene zadovoljstva visoke. Nekatero oceno zadovoljstva so pri bolnikih med epidemijo višje, kot so bile pred epidemijo, in sicer tiste, ki se tičejo razporeditve aktivnosti in natrpanosti urnika. Te so bile pred epidemijo sorazmerno nizke, sedaj pa so primerljive s preostalimi merjenimi področji zadovoljstva z IRP.

Ko vzorec bolnikov razdelimo na populaciji IPFO in PIRP, postanejo razlike med ocenami zadovoljstva jasnejše. Bolniki, vključeni v PIRP, so med epidemijo s programom manj zadovoljni. Rezultate bi lahko povezali z več dejavniki. Bolniki v PIRP delajo po hibridnem modelu, ki vsebuje 40 % prisotnosti na URI - Soča in 60 % telerehabilitacije, medtem ko je pri IPFO bolnikih model obraten (60 % prisotnosti na URI - Soča, 40 % telerehabilitacije). V prihodnje je zato vredno razmisliti, kakšno je ustrezno razmerje prisotnosti v kliniki in telerehabilitacije za optimalno zadovoljstvo bolnikov. Eden od dejavnikov so lahko tudi značilnosti PIRP bolnikov. Na splošno gre za bolnike z nižjo rehabilitacijsko zmožnostjo (so funkcijsko manj zmogljivi in/ali z

nižjimi psihološkimi zmogljivostmi), ki morda zato potrebujejo tudi več obravnave v fizični obliki. Dejavnika sta lahko tudi starost in izobraženost; PIRP bolniki so namreč v povprečju štiri leta starejši od IPFO bolnikov in imajo dve leti manj izobrazbe, kar lahko vpliva na izkušnost pri uporabi orodij za izvajanje telerehabilitacije (videokonferenčni sistem, računalniki, kamere, nastavitve za zvok, tablice, samostojno odpravljanje tehničnih težav). V prid te teze govori tudi podatek, da si tablice za izvedbo telerehabilitacije v naši ambulanti izposojajo večinoma PIRP bolniki, IPFO bolniki pa redko, saj to opremo večinoma že imajo.

V IRP pred epidemijo so se bolniki pogosteje pritoževali nad prenatrpanim urnikom in posledično precejšnjo utrudljivostjo v popoldanskem delu programa. Z manj natrpanim urnikom in boljšo strukturiranostjo novega programa se je povečalo tudi zadovoljstvo na tem področju, vendar statistično značilno le pri IPFO bolnikih. To zelo verjetno pomeni, da so bili IPFO bolniki pred epidemijo precej bolj obremenjeni in jim je nov način dela koristil bolj kot PIRP bolnikom, ki niso občutili razlik v obremenjenosti.

Bolniki so med epidemijo poročali o statistično značilno manjšem zadovoljstvu glede občutka o zavzetosti pri nujenju pomoči s strani strokovnega tima, vendar je bila razlika statistično značilna le pri IPFO bolnikih. Pomanjkanje terapevtskega stika v telemedicini otežuje gradnjo odnosa s terapevtom (42); bolniki s KNB povezujejo komunikacijo na daljavo z izgubo osebne pozornosti (43). Nezmožnost dotika in telesnega pregleda pri komunikaciji na daljavo je tudi razlog za večjo zaskrbljenost in manjše zaupanje nekaterih bolnikov (44). Nadzorovanje med gibanjem in vadbo bolnikom zmanjša strah pred gibanjem (45), zato v literaturi svetujejo vsaj nekaj osebnega stika za izboljšanje kineziofobije (46). Kritizirano pomanjkanje osebnega stika smo v našem hibridnem modelu lahko uravnotežili, podobno kot tudi pogosto problematizirano pomanjkanje stika z drugimi bolniki in člani tima (47). V programu smo morali število članov v posamezni skupini zaradi epidemioloških razmer sicer zmanjšati, a s šestimi vključenimi bolniki še vedno zagotovili skupinsko vzdušje in zadovoljivo število za skupinsko terapevtsko delo. Pogosto omenjana ovira, predvsem pri delu fizioterapevtov na daljavo, je pomanjkanje telesnega stika, zaradi česar določenih testov ni mogoče opraviti (7). Ker v našem IRP začetno in končno ocenjevanje in deloma tudi terapevtski programi potekajo v živo, smo se tej oviri lahko izognili. Primerjava zadovoljstva s strokovnim timom pred in po epidemiji nakazuje manjši upad, kar je morda posledica manjše količine terapevtskega stika v živo, vendar so ocene še vedno zelo visoke.

Zadnje raziskave kažejo, da so kronični bolečinski programi na spletu najbolj učinkoviti pri blažji do srednji razviti simptomatiki, pri bolnikih z boljšim psihološkim in telesnim zdravjem, medtem ko bolniki z več so-boleznostmi potrebujejo stik v živo za zagotavljanje optimalnih izidov rehabilitacije (48). To lahko pojasnjuje nekoliko slabše rezultate pri PIRP bolnikih, v primerjavi z IPFO bolniki. V naše programe vključujemo bolnike, ki so funkcijsko dovolj zmogljivi, da zmorejo v programih sodelovati. Uporabili smo hibridni model, uporabo telerehabilitacije in rehabilitacije, kar nam je omogočilo premestiti prepreke, ki jih sicer prinaša zgolj

rehabilitacija na daljavo. Ker so vsi pacienti predhodno pregledani med ocenjevalno-triažnim pregledom (OTP), smo seznanjeni z njihovim stanjem, diagnozo in omejitvami pri funkcioniranju. Ker je program prilagojen tako, da začetno ocenjevanje poteka na URI - Soča, imamo možnost preveriti, če je v obdobju med OTP in vključitvijo v program prišlo do sprememb v zdravstvenem stanju pacientov.

Domnevali smo, da vsi naši bolniki ne bodo imeli potrebne tehnične opreme za izvajanje telerehabilitacije, zato je bilo potrebno zagotoviti zadostno število računalniških tablic, ki si jih bolniki lahko pri nas ob začetku programa izposodijo. Tablice nam je podarilo Društvo za fibromialgijo. Bolniki, ki si tablice izposodijo, so deležni kratkega uvajanja, pri čemer nam pomaga Služba za informatiko URI - Soča. V prvem tednu programa se občasno pojavljajo težave s privajanjem na videokonferenčni sistem (Zoom), vendar bolniki hitro usvojijo novo tehnologijo.

Ker imamo v Ambulanti na voljo štiri prostore (pred epidemijo šest), bolniki ene skupine krožijo med dvema prostoroma, ki sta drug ob drugem. Prostori so bili deloma prenovljeni pred začetkom novega programa, kar je prispevalo k večjemu zadovoljstvu terapevtov in tudi bolnikov (razlike sicer niso statistično značilne). To je izboljšalo organizacijo, manj je bilo iskanja ustreznega prostora, bolniki so se držali bolj strnjeno v svoji skupini. Poskrbeli smo za optimalno porabo kadrovske in prostorske zmogljivosti in omogočili največjo možno dostopnost do programa v času epidemije. Veseli nas, da so bolniki bolj zadovoljni z ravnijo čistoče, kar je posebej pomembno v času epidemije. Možno pa je tudi, da njihovo zadovoljstvo izvira iz dejstva, da so prisotni v manj prostorih in krajši čas kot pred epidemijo.

V literaturi nismo zasledili študij, v katerih bi uporabili podoben način obravnave, so pa takšen način podprli v raziskavi Cranenove s sodelavci (49). Preverjali so, kaj je bolnikom s KNB najpomembnejše v procesu njihove telerehabilitacijske obravnave. Prevladal je »srednji« scenarij, sestavljen iz klasičnih rehabilitacijskih metod in telerehabilitacije. Bolniki so pripravljene sprejemati manj pogost stik z zdravnikom, ki lahko poteka na daljavo, če prejmejo ustrezne povratne informacije, če se jih spremlja preko tehnologije in preko občasnih osebnih posvetovanj. Tudi v naši ambulanti bomo glede na povratne informacije bolnikov, prikazane v pričujoči raziskavi, stremeli k izboljševanju našega hibridnega modela IRP.

ZAKLJUČKI

Uporabili smo model obravnave KNB, ki kombinira telerehabilitacijo s klasičnim rehabilitacijskim pristopom. Menimo, da smo izkoristili vse prednosti obravnave na daljavo, a hkrati zaobšli nekatere pomanjkljivosti. Bolnikom smo deloma olajšali težave s prihodom na (oddaljeno) URI - Soča, s čimer smo zmanjšali tudi stroške. Ker so bolniki del programa izvajali doma, smo jih opazovali v njihovem običajnem okolju, kar ima terapevtsko prednost, hkrati pa smo jim omogočili neposrednejši prenos naučenih veščin v domačem okolju. Zmanjšali smo število bolnikov, ki so prisotni pri obravnavi pri nas v živo in s tem zmanjšali tveganje

za prenos okužb s COVID-19. Zadovoljstvo bolnikov s hibridnim modelom IRP je visoko, verjamemo pa, da lahko proces dela v bodoče še izboljšamo.

ZAHVALA

Avtorici se zahvaljujeta vodstvu URI - Soča, ki je podprlo vizijo delne telerehabilitacijske obravnave bolnikov s KNB, Društvu za fibromialgijo za podarjeno tehnično opremo ter članicam tima Ambulante za kronično nerakavo bolečino, ki so s svojo predanostjo prispevale k temu, da lahko Ambulanta nemoteno deluje tudi v zahtevnih razmerah epidemije COVID-19. Zahvaljujeta se tudi številnim pacientom, ki so takšen način rehabilitacije podprli in prispevali dragocene povratne informacije, s katerimi lahko delo našega tima v bodoče izboljšamo.

Literatura:

1. Ping W, Zheng J, Niu X, Guo C, Zhang J, Yang H, et al. Evaluation of health-related quality of life using EQ-5D in China during the COVID-19 Pandemic. *PLoS One*. 2020;15(6):e0234850.
2. Gavilán-Carrera B, Segura-Jiménez V, Acosta-Manzano P, Borges-Cosic M, Alvarez-Gallardo IC, Delgado-Fernández M. Patterns of sedentary time and quality of life in women with fibromyalgia: cross-sectional study from the al-Ándalus project. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2020;8(3):e14538.
3. Galvez-Sánchez CM, Montoro CI, Duschek S, Del Paso GAR. Pain catastrophizing mediates the negative influence of pain and trait-anxiety on health-related quality of life in fibromyalgia. *Qual Life Res*. 2020;29:1871-81.
4. Bloch W, Halle M, Steinacker JM. Sport in times of corona. *Dtsch Z Sportmed*. 2020;71:83-4.
5. Hossain MM, Sultana A, Purohit N. Mental health outcomes of quarantine and isolation for infection prevention: a systematic umbrella review of the global evidence. *Epidemiol Health*. 2020;42:e2020038.
6. Mohabbat AB, Mohabbat NML, Wight EC. Fibromyalgia and chronic fatigue syndrome in the age of COVID-19. *Mayo Clin Proc Innov Qual Outcomes*. 2020;4(6):764-6.
7. Turolla A, Rossetini G, Viceconti A, et al.: Musculoskeletal physical therapy during the COVID-19 pandemic: is telerehabilitation the answer? *Phys Ther*. 2020;100:1260-4.
8. Remote physiotherapy delivery options. Chartered society of physiotherapy; 2021. Dostopno na: <https://www.csp.org.uk/news/coronavirus/remote-service-delivery-options>; (citirano 13. 3. 2021).
9. Adattamento moduli del kit essenziale alla telereabilitazione. Associazione italiana di fisioterapia; 2020. Dostopno na: <https://aifi.net/suggerimenti-operativi-per-la-telereabilitazione/> (citirano 13. 3. 2021).
10. Telehealth in Physical Therapy in Light of COVID-19. Dostopno na: <https://www.apta.org/news/2020/03/16/telehealth-in-physical-therapy-in-light-of-covid-19> (citirano 13. 4. 2021).
11. Telehealth - APA Q&A webinars. Australian physiotherapy association; 2020. Dostopno na: <https://australian.physio/home/events/telehealth-apa-qa-webinars> (citirano 13. 3. 2021).
12. Harden RN, Song S, Fasen J, Saltz SL, Nampiaparampil D, Vo A, Revivo G. Home-based aerobic conditioning for

- management of symptoms of fibromyalgia: a pilot study. *Pain Med.* 2012;13(6):835-42.
13. 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. *Clin Rehabil.* 2017;31(5):625-38.
 14. Keogh E, Rosser BA, Eccleston C. e-Health and chronic pain management: current status and developments. *Pain.* 2010;151:18-21.
 15. Park J, Lavin R. Risk factors associated with opioid medication misuse in community-dwelling older adults with chronic pain. *Clin J Pain.* 2010;26:647-55.
 16. Lynch ME, Campbell FA, Clark AJ, Dunbar MJ, Goldstein D, Peng P, et al. Canadian Pain Society wait times task force. Waiting for treatment for chronic pain - a survey of existing benchmarks: toward establishing evidence-based benchmarks for medically acceptable waiting Times. *Pain Res Manag.* 2007;12(4):245-8.
 17. Schulte E, Hermann K, Berghoefler A, Hagmeister H, Schuh_hofer S, Schenk M, et al. Referral practices in patients suffering from non-malignant chronic pain. *Eur J Pain.* 2010;14:308.e1-308.e10.
 18. Lynch ME, Campbell F, Clark AJ, Dunbar MJ, Goldstein D, Peng P, et al. A Systematic review of the effect of waiting for treatment for chronic pain. *Pain.* 2008;136(1-2):97-116.19.
 19. Kairy D, Lehoux P, Vincent C, Visintin M. A systematic review of clinical outcomes, clinical process, healthcare utilization and costs associated with telerehabilitation. *Disabil Rehabil.* 2009;31(6):427-47.
 20. Bender JL, Radhakrishnan A, Diorio C, Englesakis M, Jadad AR. Can pain be managed through the internet? A systematic review of randomized controlled trials. *Pain.* 2011;152(8):1740-50.
 21. Macea DD, Gajos K, Daglia Calil YA, Fregni F. The efficacy of web-based cognitive behavioral interventions for chronic pain: a systematic review and meta-analysis. *J Pain.* 2010;11(10):917-29.
 22. Ruehlman LS, Karoly P, Enders C. A randomized controlled evaluation of an online chronic pain self management program. *Pain.* 2012;153(2):319-30.
 23. Kosterink SM, Huis in 't Veld RM, Cagnie B, Hasenbring M, Vollenbroek-Hutten MM. The clinical effectiveness of a myofeedback-based telerehabilitation service in patients with non-specific neck and shoulder pain: a randomized controlled trial. *J Telemed Telecare.* 2010;16(6):316-21.
 24. Iles R, Taylor NF, Davidson M, O'halloran P. Telephone coaching can increase activity levels for people with non-chronic low back pain: a randomised trial. *J Physiother.* 2011;57:231-8.
 25. Gialanella B, Etori T, Faustini S, Baratti D, Bernocchi P, Comini L, et al. Home-based telemedicine in patients with chronic neck pain. *Am J Phys Med Rehabil.* 2017;96(5):327-32.
 26. Herbert MS, Afari N, Liu L, Hepper P, Rutledge T, Williams, et al. Telehealth versus in-person acceptance and commitment therapy for chronic pain: a randomized noninferiority trial. *J Pain.* 2017;18:200-11.
 27. Cottrell MA, O'Leary SP, Raymer M, Hill AJ, Comans T, Russell TG. Does telerehabilitation result in inferior clinical outcomes compared with in-person care for the management of chronic musculoskeletal spinal conditions in the tertiary hospital setting? A non-randomised pilot clinical trial. *J Telemed Telecare.* 2019; 1357633X19887265 [v tisku] . Doi: 10.1177/1357633X19887265.
 28. Turk DC, Rudy TE. Neglected topics in the treatment of chronic pain patients-relapse, noncompliance, and adherence enhancement. *Pain.* 1991;44(1):5-28.
 29. Cooper K, Smith BH, Hancock E. Patient-centredness in physiotherapy from the perspective of the chronic low back pain patient. *Physiotherapy.* 2008;94(3):244-52.
 30. Ritterband LM, Thorndike FP, Cox DJ, Kovatchev BP, Gonder-Frederick LA. A behavior change model for internet interventions. *Ann Behav Med.* 2009;38(1):18-27.
 31. Bodenheimer T, Lorig K, Holman H, Grumbach K. Patient self-management of chronic disease in primary care. *JAMA.* 2002;288(19):2469-75.
 32. Brennan DM, Mawson S, Brownsell S. Telerehabilitation: enabling the remote delivery of healthcare, rehabilitation, and self management. *Stud Health Technol Inform.* 2009;145:231-48.
 33. Russell TG, Theodoros DG. Rehabilitation. In: Rheuban KS, Krupinski EA, eds. *Understanding telehealth.* New York: McGraw-Hill Education; 2018:155-71.
 34. Jukkala AM, Henly SJ, Lindeke LL. Rural perceptions of continuing professional education. *J Contin Educ Nurs.* 2008;39(12):555-63.
 35. Neenakosti v zdravju v Sloveniji. Nacionalni inštitut za javno zdravje RS; 2014. Dostopno na: <https://www.nijz.si/sl/publikacije/neenakosti-v-zdravju-v-sloveniji> (citirano 13. 3. 2021).
 36. Rosenthal TC, Fox C. Access to health care for the rural elderly. *JAMA.* 2000;284(16):2034-6.
 37. Fiani B, Siddiqi I, Lee SC, Dhillon L. Telerehabilitation: development, application, and need for increased usage in the COVID-19 era for patients with spinal pathology. *Cureus.* 2020;12(9):e10563.
 38. Gustke SS, Balch DC, West VL, Rogers LO. Patient satisfaction with telemedicine. *Telemed J.* 2000;6(1):5-13.
 39. Luptak M, Dailey N, Juretic M, Rupper R, Hill RD, Hicken BL, et al. The care coordination home telehealth (CCHT) rural demonstration project: a symptom-based approach for serving older veterans in remote geographical settings. *Rural Remote Health.* 2010;10(2):1375.
 40. Young LB, Foster L, Silander A, Wakefield BJ. Home telehealth: patient satisfaction, program functions, and challenges for the care coordinator. *J Gerontol Nurs.* 2011;37(11):38-46.
 41. Malliaras P, Merolli M, Williams CM, Caneiro JP, Haines T, Barton C. 'It's not hands-on therapy, so it's very limited': telehealth use and views among allied health clinicians during the coronavirus pandemic. *Musculoskelet Sci Pract.* 2021;52:102340.
 42. Gonzalez-Gerez JJ, Bernal-Utrera C, Anarte-Lazo E, Garcia-Vidal JA, Botella-Rico JM, Rodriguez-Blanco C. Therapeutic pulmonary telerehabilitation protocol for patients affected by COVID-19, confined to their homes: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials.* 2020;21:588.
 43. Cranen K, Drossaert CHC, Brinkman ES, Braakman-Jansen ALM, Ijzerman MJ, Vollenbroek-Hutten MMR. An exploration of chronic pain patients' perceptions of home telerehabilitation services. *Health Expect.* 2012;15(4):339-50.
 44. Agha Z, Schapira RM, Laud PW, McNutt G, Roter DL. Patient satisfaction with physician-patient communication during telemedicine. *Telemed J E Health.* 2009;15(9):830-9.
 45. Escolar-Reina P, Medina-Mirapeix F, Gascón-Cánovas JJ, Montilla-Herrador J, Jimeno-Serrano FJ, de Oliveira Sousa SL, et al. How do care-provider and home exercise program characteristics affect patient adherence in chronic neck and back pain: a qualitative study. *BMC Health Serv Res.* 2010;10:60.

46. Rosser BA, Vowles KE, Keogh E, Eccleston C, Mountain GA. Technologically-assisted behaviour change: a systematic review of studies of novel technologies for the management of chronic illness. *J Telemed Telecare*. 2009;15(7):327-38.
47. Testa M, Rossetini G. Enhance placebo, avoid nocebo: how contextual factors affect physiotherapy outcomes. *Man Ther*. 2016;24:65-74.
48. Nevedal DC, Wang C, Oberleitner L, Schwartz S, Williams AM. Effects of an individually tailored web-based chronic pain management program on pain severity, psychological health, and functioning. *J Med Internet Res*. 2013;15(9):e201.
49. Cranen K, Groothuis-Oudshoorn CG, Vollenbroek-Hutten MM, IJzerman MJ. Toward patient-centered telerehabilitation design: understanding chronic pain patients' preferences for web-based exercise telerehabilitation using a discrete choice experiment. *J Med Internet Res*. 2017;19(1):e26.