

(traduzione GOOGLE)

In caso di dubbio consultare il testo originale.

“In che modo imparare a giocare a Bridge influisce benessere e capacità cognitive degli anziani ”.

(STUDIO PILOTA)

Prof. Dr hab. Piotr Błajet

Prof. Dr hab. Beata Przyborowska

Prof. Dr hab. Kornelia Kędziora-Kornatowska

Prof. Dr hab. Krzysztof Rubacha

Marta Podhorecka, PhD

Agata Wołowska PhD

Marek Małysa PhD

Jakub Husejko MD

Toruń, 2020

Sommario

VALUTAZIONE MEDICA	3
Pressione sanguigna e frequenza cardiaca	3
BMI	3
Valutazione delle condizioni generali	4
Esame obiettivo della testa e del collo	4
Esame obiettivo del torace e dell'addome	4
Valutazione medica dei sistemi muscolare e scheletrico	4
VALUTAZIONE FUNZIONALE (FISIOTERAPEUTICA)	5
Scala Tinetti	5
Batteria a prestazioni fisiche corte (SPPB)	7
Prova dinamometrica	9
Alzati e fai un test	10
Valutazione dell'autosufficienza	11
VES 13	11
ADL	12
IADL	13
Commento	14
Appendici	15
Test psicologici	20
Report parziale del questionario PERMA	23

Bridge in Welfare Houses - riassunto

A seguito dei nostri inaspettati risultati della ricerca sperimentale nel Centro Alzheimer di Varsavia dove abbiamo dato lezioni di bridge per pazienti con compromissione cognitiva lieve (MCI) (maggiori informazioni qui: <http://www.world-bridge.org/2020/06/18/bridge-and-dementia-prevention/>) e seguendo il consiglio del nostro amico, il specialista accademico di fama mondiale abbiamo deciso di fare la nostra ricerca pilota su un possibile positivo cognitivo e gli aspetti del benessere del gioco del bridge nelle Welfare Houses (chiamati DPS). Residenti che spendono tutto il loro tarda età non ci sono persone felici. Si è anche scoperto che il gruppo selezionato per i nostri studi è nitivamente compromessa e in depressione. Il livello di istruzione del gruppo era molto basso.

Il team di ricercatori dell'Università Nicolas Copernicus ha rappresentato la geriatria e la gerontologia, educazione, fisiologia dello sport, metodologia, fisioterapisti e insegnanti di bridge.

Dopo i test e i controlli iniziali (descritti di seguito) sono iniziate le lezioni di bridge (chiamate più avanti in questo testo intervento). Per venti settimane consecutive, abbiamo applicato 3 ore di bridge a settimana a partire da insegnando le regole del gioco abbiamo iniziato a giocare regolarmente.

Dal gruppo iniziale di 36 residenti in due case di assistenza sociale, c'erano solo due abbandoni.

La ricerca medica indica un basso livello di salute dei partecipanti al progetto. Nonostante ciò, sono stati in grado di farlo partecipare al ciclo di 20 settimane di lezioni di bridge. I cambiamenti nei parametri psicologici sono sconosciuti o nessuno, ma c'è un notevole cambiamento nei parametri di salute mentale positiva - PERMA (M. Seligman) nelle persone che sono entrate nelle classi con parametri PERMA inferiori. Questo potrebbe indicare il efficacia delle lezioni bridge nella prevenzione del processo di invecchiamento.

Convalida.

I partecipanti all'esperimento di apprendimento del bridge erano anziani di salute generalmente scarsa. Queste persone soffrono dai disturbi dell'omeostasi - sono associati all'età e a varie malattie. Di conseguenza, regolarità è l'abbassamento sistematico dei parametri di salute fisica e mentale. A causa della pandemia, esso era impossibile effettuare esami medici post intervento per verificare le condizioni fisiche dei pazienti. Solo le misurazioni della salute mentale sono state effettuate dal personale delle Welfare Houses alla fine del intervento. I risultati della ricerca indicano che non c'è stata diminuzione della salute mentale parametri durante l'esperimento, e in coloro che hanno ottenuto risultati inferiori nelle prove iniziali, lì è stato un leggero miglioramento. Questo potrebbe indicare che imparare a suonare il bridge rallenta il processo di invecchiamento mentale. Imparare a giocare e giocare a bridge stimola l'attività mentale e fornisce partecipanti con piacevoli emozioni e soddisfazione nel superare le sfide. L'impatto positivo dell'attività di squadra sui processi mentali può essere significativa. Una tale direzione dei cambiamenti nei i partecipanti ai reclusi delle case di benessere dimostrano che l'esperimento è coerente con le ipotesi del concetto di salute mentale positiva PERMA di M. Seligman e del concetto di PIWKO P. Błajet strategia di attività sanitaria per gli anziani.

VALUTAZIONE MEDICA La valutazione medica è stata eseguita prima dell'intervento ed è stata associata all'identificazione della capacità dei singoli pazienti per partecipare in sicurezza al progetto. Come parte di questa valutazione è stato effettuato un esame fisico eseguita, che includeva parametri individuali:

1. Misurazione della pressione sanguigna e del polso,
2. Calcolo dell'IMC,
3. Valutazione delle condizioni generali, compreso l'orientamento auto e allopsichico,
4. Esame obiettivo della zona della testa e del collo,
5. Esame obiettivo del torace e dell'addome,
6. Valutazione medica del funzionamento dei sistemi muscolare e scheletrico.

Il modello in base al quale è stato condotto l'esame obiettivo è fornito nell'Allegato n. 1. A causa della situazione epidemiologica in quel momento, nessuna valutazione medica è stata eseguita dopo l'intervento. Tuttavia, nel caso di molti dei parametri valutati, può essere considerata alta la probabilità che il periodo trascorso tra il primo e il secondo sondaggio era troppo breve per modifiche significative.

Pressione sanguigna e frequenza cardiaca

Misurazioni in ufficio (le condizioni in cui è stata effettuata la misurazione devono essere considerate simili allo studio) i criteri per la diagnosi di ipertensione arteriosa (o ipertensione arteriosa mal trattata) è la pressione arteriosa uguale o maggiore di 140 mmHg per la pressione sistolica e / o 90 mm Hg per la diastolica in due diverse visite. Su 28 le misurazioni effettuate nell'ambito della valutazione medica dovevano essere ripetute in 13 persone visita presso il prossima visita. Tuttavia, nessuna delle misurazioni era idonea per una diagnosi di ipertensione in una misurazione, perché allora i valori dovrebbero essere 180 mmHg per la pressione sistolica e / o 110 mmHg per la pressione diastolica. Tutto cuore misurazioni della frequenza con valori normali entro 60-100 battiti al minuto, non hanno mostrato anomalie.

BMI

In 25 partecipanti al progetto è stato possibile calcolare il BMI (Body Mass Index) in base al peso misurato e altezza (per motivi organizzativi, non sono state condotte misurazioni di peso e altezza nelle persone in a sedia a rotelle, quindi non è stato possibile calcolare il loro BMI). Valori superiori alla norma (25) sono stati riscontrati in ben 21 soggetti, mentre l'obesità (valori superiori a 30) è stata diagnosticata in 8 pazienti. I risultati confermati indicano un problema significativo di intervistati in sovrappeso e obesi.

Valutazione delle condizioni generali

Durante la valutazione delle condizioni generali, è stato riscontrato un contatto difficile in 5 pazienti (A10, A12, A18, A19 e A31), a una persona (A18) sono stati diagnosticati disturbi auto e allopsichici, 5 persone (A5, A8, A10, A14 e A19) aveva la pelle secca e 6 pazienti avevano (A7, A19, A21, A23, A25 e A28) edema degli arti inferiori è stato diagnosticato.

Esami fisici della testa e del collo

Durante la valutazione della testa e del collo, sono stati riscontrati cambiamenti in 5 pazienti (A5 - post-cataratta, A12 e A29 - cadente palpebre, A28 - scarsa visione sul lato sinistro e A31 - strabismo convergente). In tutto mancava almeno un dente soggetti (7 non avevano denti mancanti). L'udito è stato notato in 17 persone e in 3 (A21, A25 e A28) lo è stato impossibile che ci fosse una sensazione per la ghiandola tiroidea durante un esame.

Esame obiettivo del torace e dell'addome

All'esame del torace e dell'addome, sono state trovate cicatrici all'interno del torace in 6 pazienti (A21, A23, A25, A28, A30 e A31), a due pazienti sono stati diagnosticati disturbi del flusso attraverso i vasi arteriosi (A6 e

A27) e attraverso vasi venosi in 5 persone (A21, A23, A25, A27 e A28). Ben 21 persone avevano la parete addominale sopra il livello causato dal sovrappeso o dall'obesità. Cicatrici postoperatorie trovate in 13 persone.

Valutazione medica del sistema muscolare e scheletrico

Durante la valutazione dei sistemi muscolare e scheletrico, ben 15 persone sono state riscontrate debolezza muscolare, e A 10 pazienti è stata diagnosticata debolezza muscolare. I disturbi dell'andatura sono stati descritti in 19 partecipanti al progetto, 6 dei quali erano in sedia a rotelle (A1, A8, A10, A23, A24 e A27). La mobilità limitata della colonna vertebrale è stata diagnosticata in as ben 20 pazienti, a loro volta, 11 persone presentavano deviazioni all'interno degli arti superiori. Più partecipanti al progetto, perché come ben 19 avevano deviazioni agli arti inferiori, due delle quali non avevano uno degli arti (A24 - arto inferiore sinistro e A27 - arto inferiore destro). Variazioni in 5 pazienti (in A6, A7, A12 e A24 si trattava di alterazioni della malattia degenerativa e il paziente A15 ha riportato dolore alle articolazioni).

VALUTAZIONE FUNZIONALE (FISIOTERAPEUTICA)

Tutti i partecipanti hanno effettuato una valutazione funzionale prima dell'intervento. A causa della specificità degli strumenti, le persone su sedia a rotelle non hanno partecipato ai test delle parti. I seguenti strumenti sono stati utilizzati come parte del funzionale valutazione:

1. Test di Tinetti,
2. Prestazioni fisiche brevi (SPPB),
3. Prova dinamometrica,
4. "Alzati e vai".

Valutazione fisioterapica dopo l'intervento, vista la situazione al momento del referto epidemiologico eseguita dal personale che lavora presso la struttura. Per il test, alzati e vai ei risultati del test dinamometrico erano non ottenuto.

1. Test di Tinetti È uno strumento ampiamente utilizzato nella valutazione geriatrica generale, spesso viene utilizzato anche nei reparti neurologici e ortopedici. Viene utilizzato per la valutazione del rischio di cadute. Consiste di due parti: il test di equilibrio statico una volta dinamico (mentre si cammina). Nella prima fase, il candidato può ricevere un massimo di 16 punti, nella parte relativa all'andatura - 12 punti. Questo da un totale di 28 punti. Un punteggio inferiore a 26 punti, c'è un problema. Tuttavia, ottenere meno di 19 punti significa che il il paziente ha un rischio di caduta 5 volte maggiore rispetto a chi ha ottenuto un punteggio di 28. Il modulo è presentato nell'Appendice 2. I risultati sono presentati nelle figure 4 e 5.

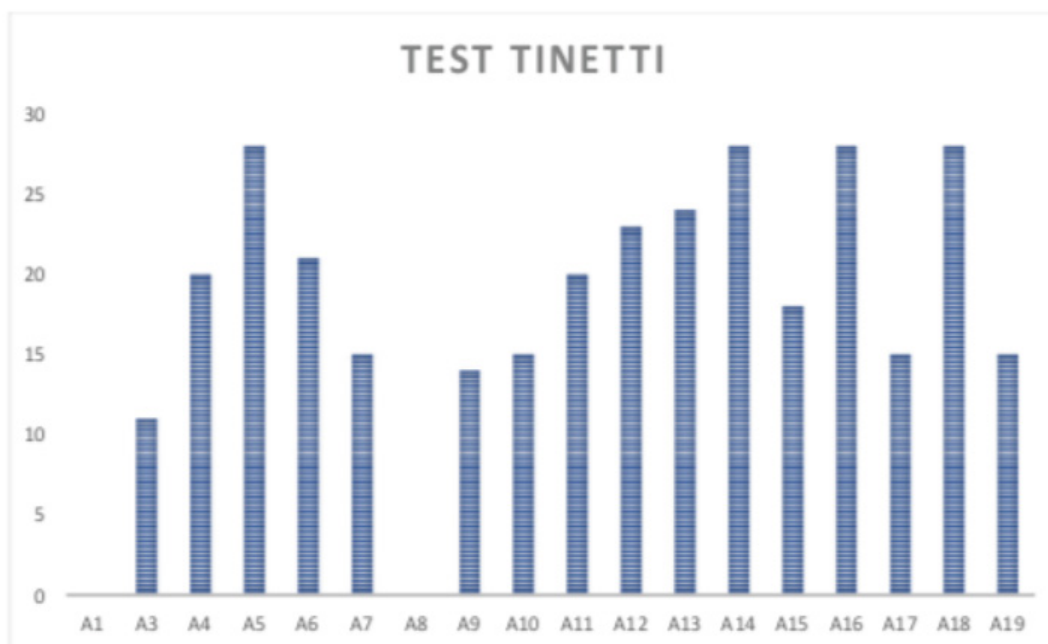


Fig. 4 DPS nr 1 - Results before the intervention, Tinetti Test

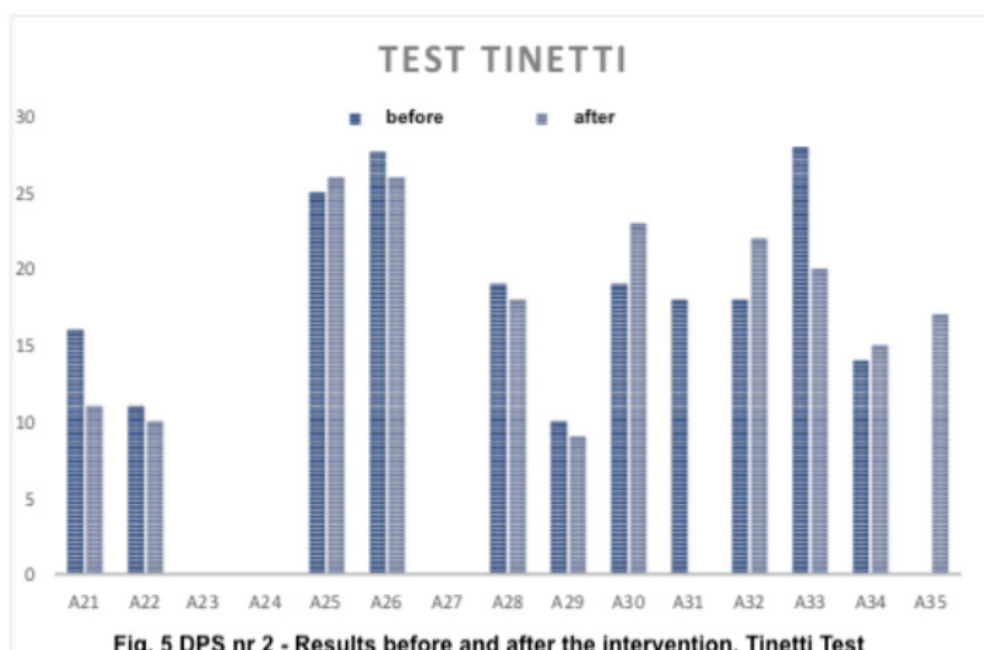


Fig. 5 DPS nr 2 - Results before and after the intervention, Tinetti Test

Batteria a prestazioni fisiche brevi (SPPB)

La Short Physical Performance Battery (SPPB) valuta la forma fisica in tre aspetti: 1. Alzarsi dalla sedia - Il primo passo del test è alzarsi dalla sedia. Inizialmente, il terapeuta era obbligato per verificare se il paziente è stato in grado di eseguire questa operazione. Senior gli è stato chiesto di alzarsi in piedi con le braccia incrociate sopra il suo petto sedia standard senza l'aiuto delle mani. Quando viene superato un tentativo di sedersi e alzarsi la sedia, ha chiesto di ripetere questa attività cinque volte come il tempo più veloce. Il terapeuta ha misurato il tempo ottenuto.

2. Test dell'equilibrio - Per la valutazione dell'equilibrio statico, al soggetto è stato chiesto di comportarsi in equilibrio in tre differenti posizioni per 10 secondi. La posizione successiva viene adottata solo se quella precedente va bene.

- la prima posizione è la posizione con i piedi uno accanto all'altro
- secondo - con la gamba selezionata davanti in modo che il lato del tallone del piede anteriore tocchi l'alluce del altro piede
- terzo - con il piede dietro il piede (in modo che il tallone del piede anteriore si trovi di fronte e tocchi le dita dei piedi dell'altro piede)

3. Per valutare la velocità di deambulazione, al soggetto è stato chiesto di camminare a passo veloce di 3 e 4 metri; se si è trasferito con ortopedia l'attrezzatura, la usa ancora.

- Velocità di camminata - 3 metri
- Velocità di camminata - 4 metri Per ciascuna delle fasi, il rispondente può ricevere un punteggio secondo l'Appendice 3.

I risultati sono riportati di seguito nelle figure 6 e 7.

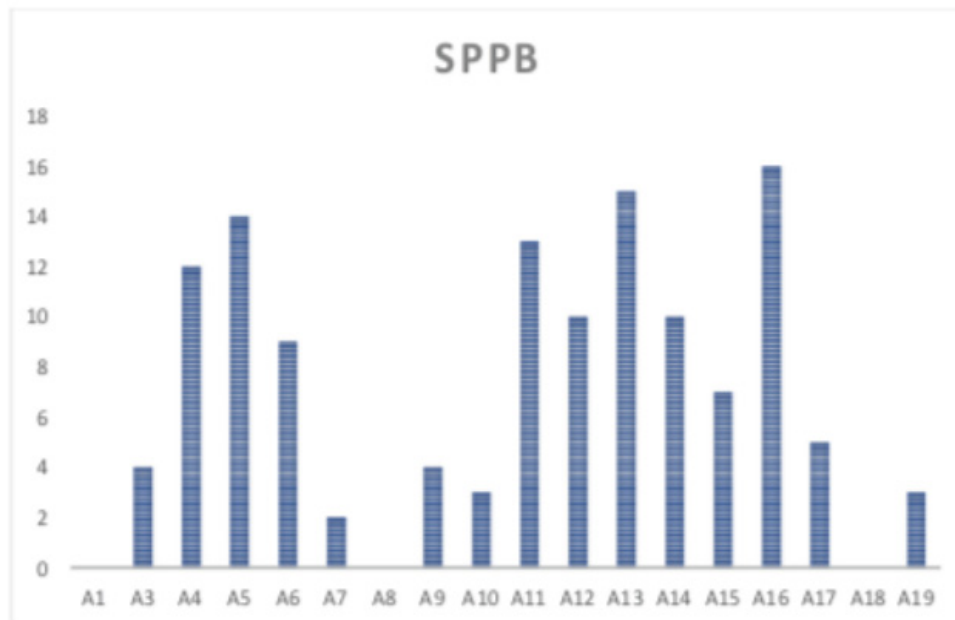


Fig. 6 DPS nr 2 - Results before the intervention, SPPB

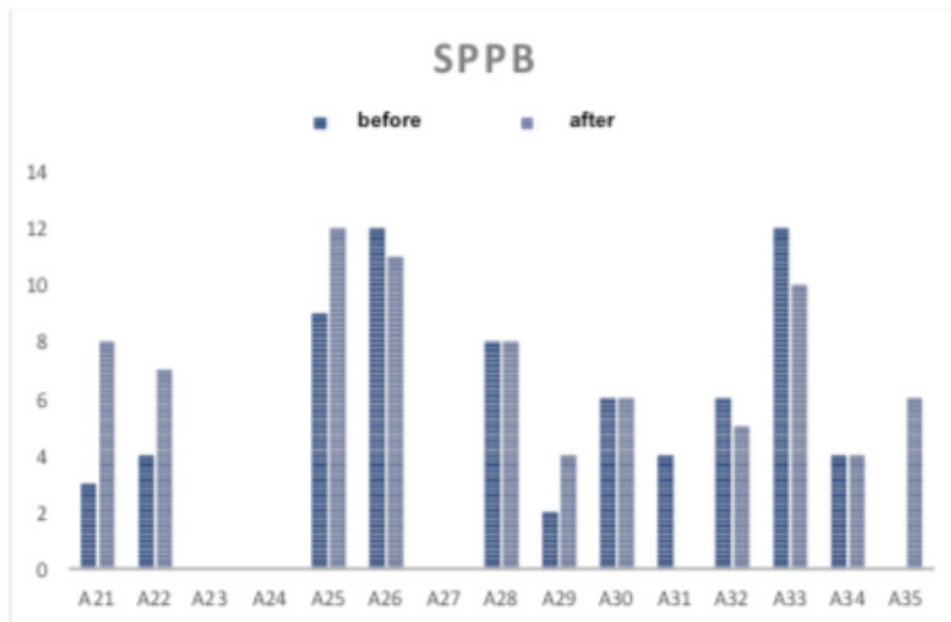


Fig. 7 DPS nr 2 - Results before and after the intervention, SPPB

3. Prova dinamometrica eseguita solo prima dell'intervento

Fatto solo prima dell'intervento. Il metodo di prova era il seguente: sia la forza destra che quella sinistra sono state misurate 3 volte in ogni mano sinistra del paziente. Il test dinamometrico è essenziale per la valutazione del paziente per l'individuazione di sarcopenia, debolezza sindrome o altri disturbi a cambiamento progressivo involuzione / malattia. I valori limite per i singoli gruppi hanno è rimasto presentato nell'Allegato 4. I risultati sono presentati nelle Figure 8 e 9 seguenti.

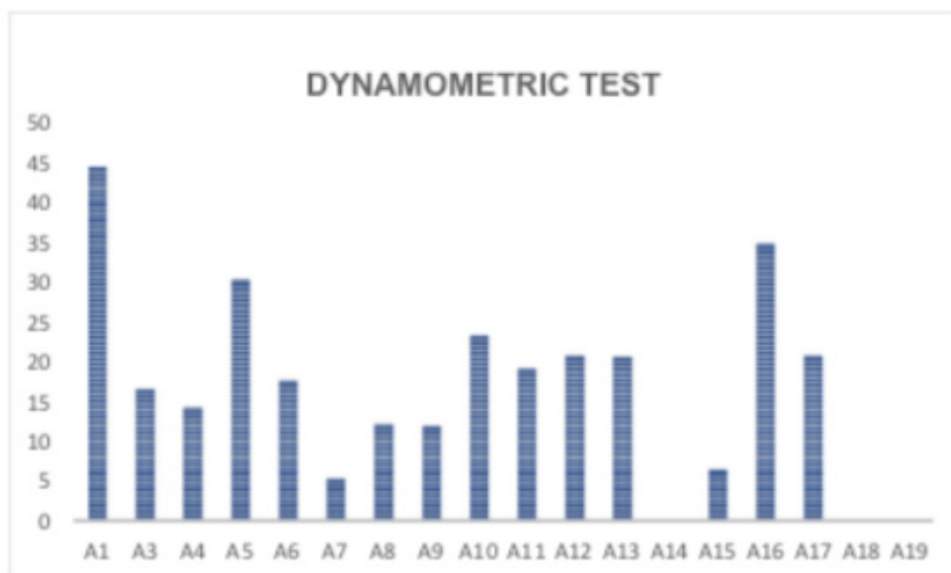


Fig. 8 DPS nr 1 - Results before the intervention, Dynamometric Test

4. Test "alzati e vai" eseguito solo prima dell'intervento

Durante la prova, alzarsi e camminare il soggetto era seduto su una sedia standard con il sedile alto 45 cm, le mani erano sulle cosce, i piedi erano appoggiati sul pavimento in qualsiasi momento. Un dissuasore è stato posizionato 3 metri davanti al sedia. Una volta fissato il comando, il partecipante si è alzato dalla sedia e si è incamminato verso il cono, quindi ha camminato intorno a lui da qualsiasi lato, poi tornò alla sua posizione originale e si sedette sulla sedia. Tempo contato in prova - il tentativo dovrebbe essere fatto il prima possibile. Il tester si è fermato nelle vicinanze e quando necessario ha aiutato fissaggio. Il test è stato precedentemente dimostrato. Il risultato è il miglior tempo di due prove, registrato con un precisione di 0,1 s. L'interpretazione dei risultati è stata inclusa nell'Allegato 5. I risultati ottenuti sono presentati graficamente in le seguenti figure.



Fig. 10 DPS nr 1 - Before the intervention, Get up and go Test



Fig. 11 DPS nr 2 - Before the intervention, Get up and go Test

VALUTAZIONE DELL'INDIPENDENZA

La valutazione dell'indipendenza e della capacità di svolgere le attività quotidiane è stata esaminata utilizzando strumenti:

1. Scala VES-13,
2. scala ADL,
3. Scala IADL.

A causa della situazione epidemiologica in quel momento, è stato effettuato dal personale che lavora nella struttura

4. VES 13

* eseguito solo prima dell'intervento

Una scala VES-13 è uno strumento in cui viene determinato il rischio di malfunzionamento e il rischio di morte entrambi pazienti ambulatoriali e ospedalizzati (stima 6). Di seguito sono riportati i risultati ottenuti dal gruppo.

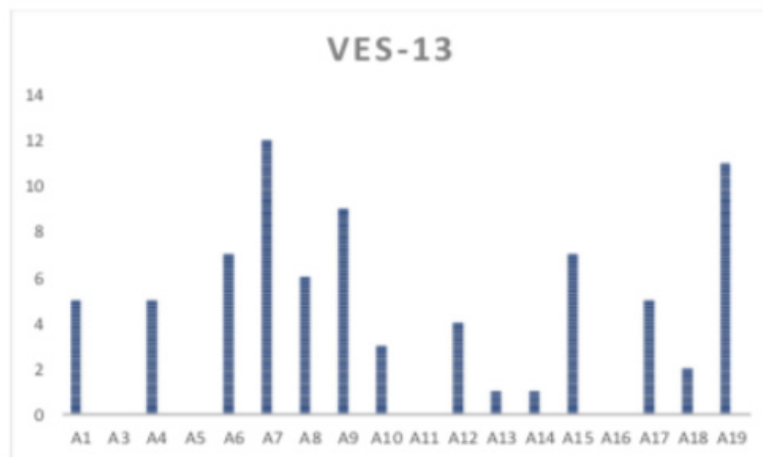


Fig. 12 DPS nr 1 - Results before the intervention, VES Scale

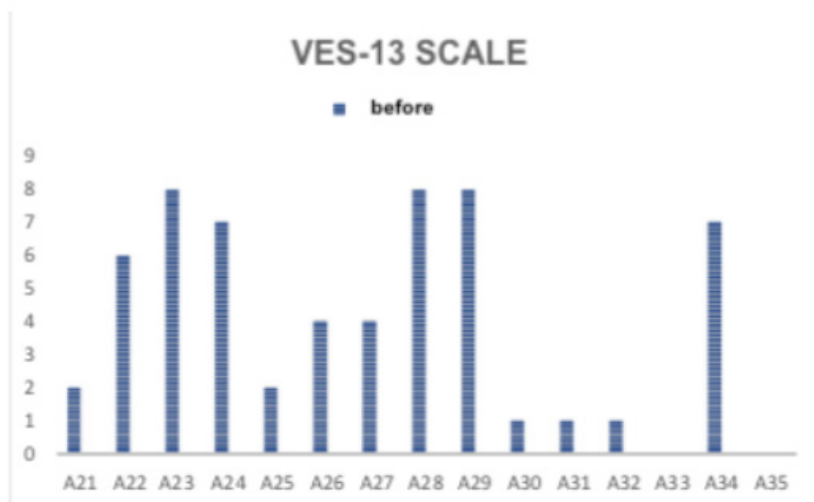


Fig. 13 DPS nr 2 - Results before the intervention, VES Scale

ADL

Katz Scale (ADL è lo strumento principale per valutare le condizioni fisiche di un paziente anziano (funzionale). Descrive la vita di base attività paziente (allegato 7). I risultati ottenuti sono presentati graficamente nelle figure seguenti.

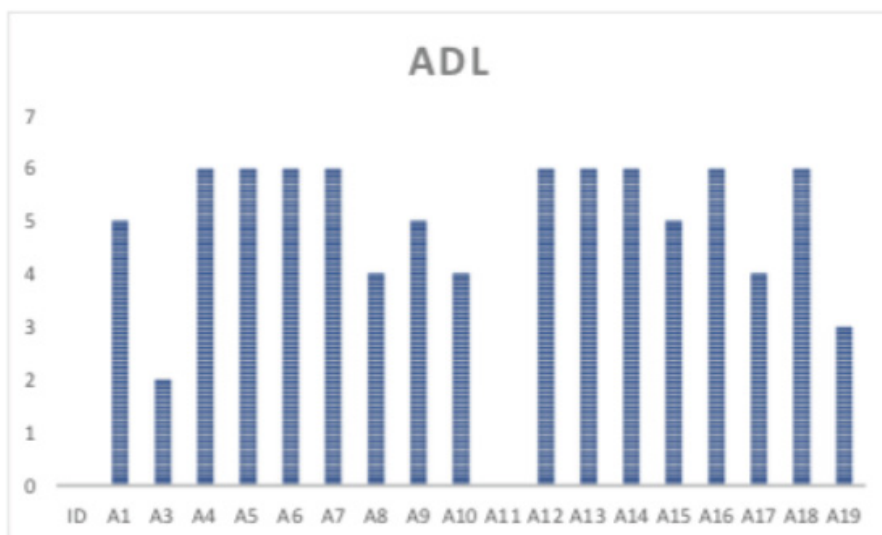


Fig. 14 DPS nr 1 Before the intervention, ADL

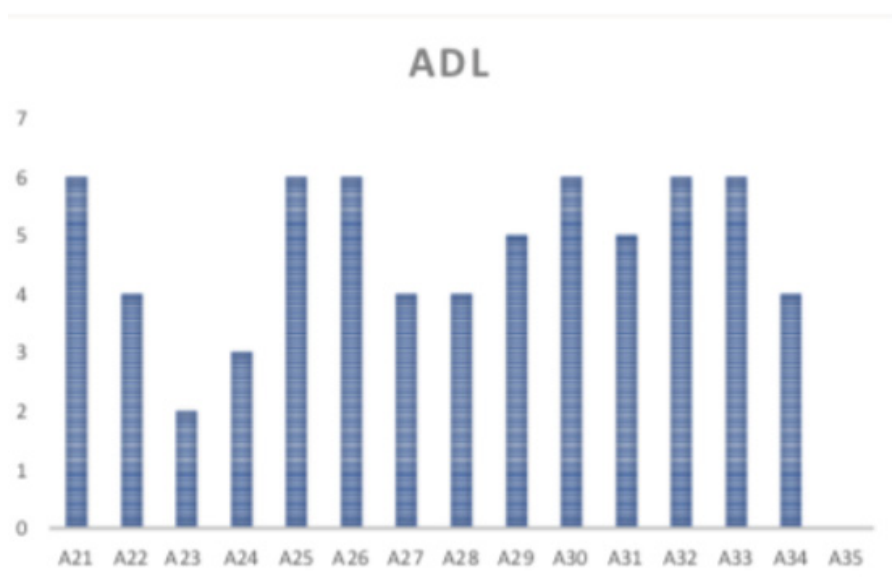


Fig. 15 DPS nr 2 - Before the intervention, ADL

IADL

La scala di Lawton (IADL), misura le attività quotidiane complesse, in base alla capacità del soggetto di affrontare l'esterno ambiente o con un'attività complessa, ad esempio l'utilizzo di un telefono (allegato 7). I risultati ottenuti dal gruppo sono presentati nelle figure seguenti.

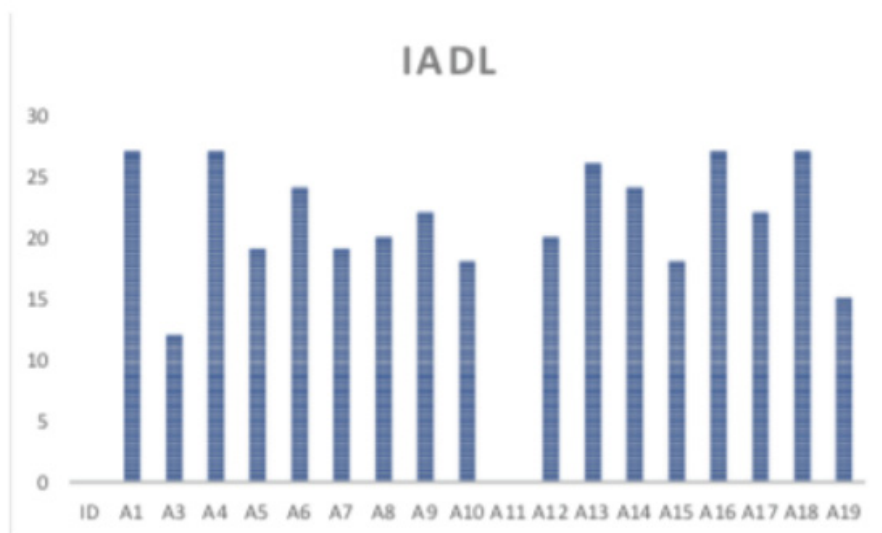


Fig. 16 DPS nr 1 - Before the intervention, IADL

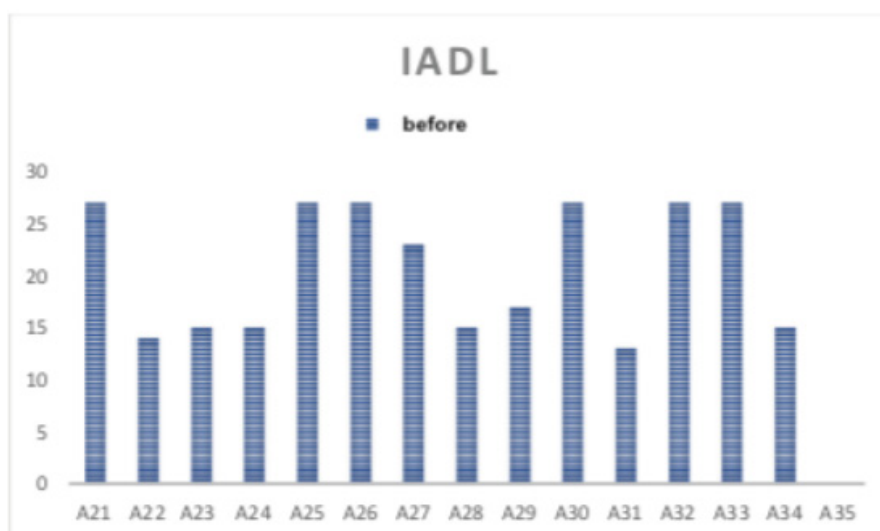


Fig. 17 DPS nr 2 - Before the intervention, IADL

COMMENTI

- A causa della natura individuale di ciascuna delle case di cura, ulteriori analisi dovrebbero essere fatte, tenendo conto della partecipazione degli intervistati ad altri corsi e attività svolte nei centri durante l'intero "bridge a progetto benessere".
- A causa della situazione epidemiologica in quel momento, è stata eseguita una valutazione post-intervento da parte del personale che lavora presso l'impianto, che avrebbe potuto influenzare i risultati dei test ottenuti. Per questo motivo, il suddetto test i risultati documentano l'indipendenza dopo l'intervento.
- Alcuni strumenti non hanno ottenuto risultati a causa del rifiuto di partecipare agli studi finali o del ritardo nell'adesione al programma.

Appendici

Appendice 1. Modello per esame fisico

Esame fisico

Nome: ID paziente: Data di nascita: PESEL: Indirizzo:

Pressione sanguigna: Hg; Impulso: Temp: C; Ms kg; Aumento: BMI:

RICERCA SOGGETTO Condizioni generali: Valutazione della coscienza: Contatto: Orientamento sul luogo, tempo, sé: Struttura: Pelle: Ulcere da pressione: Linfonodi: Edema:

TESTA E COLLO Testa: Mobilità del collo: Bulbi oculari: [P] [L]; Pupille: Reazione alla luce: Tartufo: Cavità orale: Mucosa: Linguaggio: Denti: Orecchie (perdita): [L] [P]; Udire in un sussurro: gola: tiroide

TORACE Aspetto generale: Cicatrici: Respirazione: Mobilità respiratoria: Suono di percussioni: Ghiandole toraciche (patologico resistenza): Auscultazione dei polmoni (soffio alveolare): Azione del cuore: Tony: Soffi patologici: Circolazione:

SISTEMA VASCOLARE Arterie: vene

CAVITÀ ADDOMINALE Aspetto generale: cicatrici postoperatorie: ernie: dolore da compressione: addome: sintomi peritoneali: Peristalsi: Resistenza patologica nella cavità addominale: L'area del rene: [P] [L]; Genitali esterni: studiati

IL SISTEMA NERVOSO Forza muscolare: [L] [P]; Tensione muscolare: normale [P]; Sintomi meningei: Camminata:

ORGANO DEL MOVIMENTO Colonna vertebrale: Arti superiori: [P] [L]; Arti inferiori: [P] [L]; Giunti:

Appendice 2. Scala di Tinetti

SCALA PER L'EQUILIBRIO E LA CAMMINATA (Tinetti M. et al.1986)

ID paziente EQUILIBRIO (Il soggetto siede su una sedia rigida senza corrimano)

1. Equilibrio da seduti: 0 = si appoggia o scivola giù dalla sedia 1 = equilibrato, assicurato 2. Alzarsi dal proprio posto: 0 = incapace di alzarsi autonomamente

1 = si alza ma si aiuta con le mani

2 = si alza senza mani

3. Tentativi di alzarsi dal sedile: 0 = incapace di alzarsi senza assistenza 1 = si alza ma necessita di alcuni tentativi 2 = si alza al primo tentativo

4. Equilibrio subito dopo essersi alzati (primi 5 sec.): 0 = sta tremando (barcolla, muove i piedi, oscilla chiaramente il busto) 1 = sta fermo ma si sostiene con un deambulatore, un bastone o afferra altri oggetti 2 = sta saldamente senza alcun supporto

5. Equilibrio in piedi: 0 = in piedi incerto 1 = in piedi saldamente ma con una base ampia (entrambi i talloni > 10 cm a parte) o utilizzando un bastone, un deambulatore, ecc. 2 = in piedi con i piedi uniti, senza sostegno

6. Test di sfregamento: (il soggetto sta con i piedi il più vicino possibile, il soggetto lo spinge leggermente, toccando il torace tre volte a livello dello sterno) 0 = inizia a cadere 1 = barcolla, afferra oggetti ma mantiene la posizione da solo 2 = resta saldo

7. Test di sfregamento con gli occhi chiusi: 0 = in piedi incerto 1 = sta fermo

8. Rotazione di 360 °: 0 = movimento intermittente 1 = movimento continuo 2 = incerto (barcollando e afferrando oggetti)

9. Seduto: 0 = incerto (giudica male la distanza, cade su una sedia) 1 = aiuta con le mani o il movimento è irregolare 2 = movimento fluido e sicuro

SALDO - Punteggio finale / 16 CAMMINATA (Il soggetto si trova accanto all'esaminatore; cammina lungo un corridoio o attraverso una stanza - prima con un semplice passo e tornare indietro con un passo veloce ma sicuro mentre si gode un fazzoletto o un girello, se usato normalmente)

10. Inizio dell'andatura: (subito al comando) 0 = qualsiasi indecisione (esitazione) o ripetuti tentativi di allontanamento 1 = inizia senza esitazione

11. Lunghezza e altezza della falcata: A. Gamma di movimento del piede destro durante l'affondo: 0 = non attraversa l'area in piedi del piede sinistro 1 = incrocia la posizione del piede sinistro 0 = il piede destro non è completamente lontano dal pavimento 1 = il piede destro è completamente fuori dal pavimento B. Gamma di movimento del piede sinistro durante l'affondo: 0 = non va oltre l'area in piedi del piede destro 1 = incrocia la posizione del piede destro 0 = il piede sinistro non è completamente sollevato da terra 1 = il piede sinistro si solleva completamente dal pavimento

12. Simmetria del passaggio: 0 = la lunghezza del passo dei piedi destro e sinistro non è uguale 1 = la lunghezza del passo di entrambi i piedi sembra uguale

13. Continuità dell'andatura: 0 = pausa tra i passi o altra discontinuità dell'andatura 1 = l'andatura sembra continua

14. Percorso a piedi: (valutare circa 3 metri, registrare una deviazione di 30 cm) 0 = deviazione chiara del percorso 1 = da lieve a moderata deviazione o il paziente utilizza strumenti ausiliari (canna, ecc.) 2 = percorso rettilineo senza l'ausilio dell'aiuto

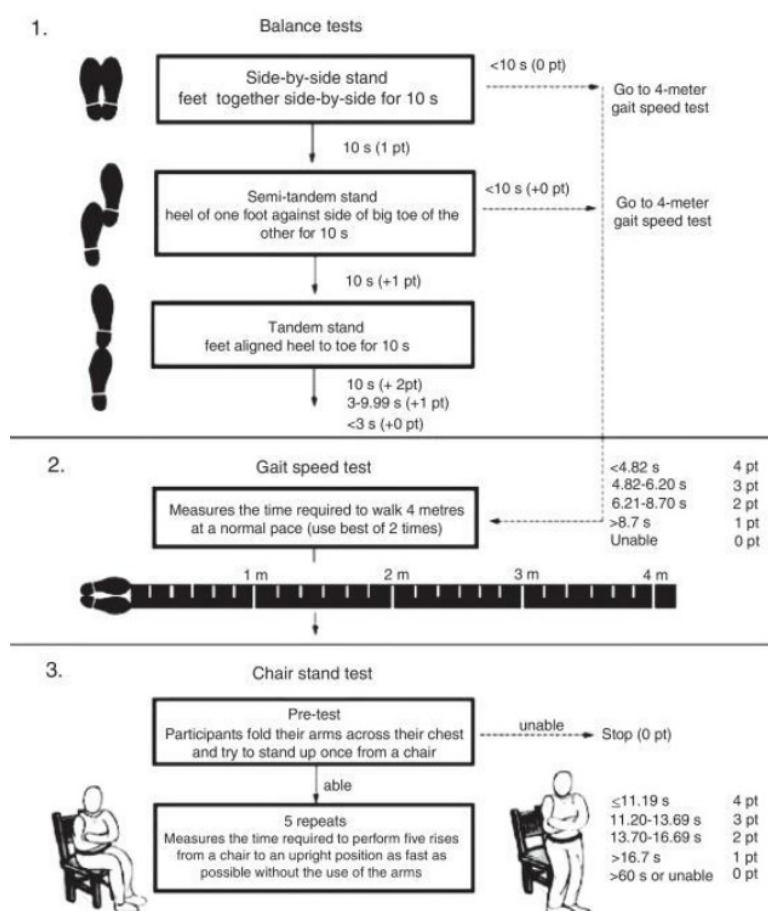
15. Torso: 0 = dondolo marcato o il paziente sta usando dispositivi ausiliari 1 = non c'è dondolio, ma il paziente piega le ginocchia, indietro o estende le braccia mentre si cammina 2 = il paziente non fa oscillare il busto, non piega le ginocchia o la schiena, non coinvolgere gli arti superiori né utilizzare dispositivi ausiliari

16. Posizione di camminata: 0 = talloni divaricati 1 = i talloni si toccano quasi quando si cammina

17 WALK - Punteggio finale / 12

NUMERO TOTALE DI PUNTI / 28

Appendice 3. Short Physical Performance Battery (SPPB)



Appendice 4 Test dinamometrico

http://gerontologia.org.pl/wp-content/uploads/2018/06/Gerontologia-Polska_1_2018-9.pdf

Appendice 5 Alzati e vai

<http://dpssopot.pl/wp-content/uploads/2014/06/PROCEDURA-TESTU-WSTAN-I-IDZ.pdf>

Appendice 6 Scala VES-13

[http://www.wolski.med.pl/vdata/pliki/inne/ht\[3145"\"karta_do_przejecia_do_oddzialu_geriatrycznego.pdf](http://www.wolski.med.pl/vdata/pliki/inne/ht[3145)

Appendice 7

Bilance ADL e IADL

<http://www.emc-sa.pl/phavi/at/upl/2016/0615/0633-skala-oceny-podstawowych-czynnosci-zycia-codziennego-adl-skala-katza-original.pdf>

M. Podhorecka, PhD

J. Husejko,

Test psicologici

Rapporto Persone del test Hanno preso parte allo studio 34 persone, 16 donne e 18 uomini, che costituiscono il 47% e il 52,9% dell'intero gruppo di ricerca, rispettivamente. Gli intervistati avevano tra i 49 ei 92 anni e la loro età media era di 69 anni il gruppo più numeroso di intervistati erano residenti con istruzione elementare - 13 persone e istruzione secondaria - 11 persone. Il resto - 7 persone con istruzione primaria e 3 persone con istruzione superiore. Gli intervistati lo erano reclutati da case di assistenza sociale situate nel Voivodato Kuyavian-Pomeranian. Il periodo di vita in infermieristica casa variava da 1 mese a 22 anni (M = 3 anni; SD = 5 anni).

Utensili Scala della depressione geriatrica (GDS)

La scala è stata costruita come strumento di screening per valutare l'intensità dei sintomi della depressione negli anziani. It consiste di 30 brevi domande con due opzioni di risposta (sì / no). Le domande incluse nel GDS vengono utilizzate per valutare le varie manifestazioni della vita mentale legate alla depressione (umore, motivazione, sintomi somatici, immagine di sé, eccetera.). La ricerca utilizza anche la versione abbreviata della scala GDS, composta da 15 domande (la cosiddetta GDS-SF (forma abbreviata), GDS - 15). L'uso standard del GDS-SF è un punteggio in cui 0-5 punti indicano assenza di depressione, 6-15 punti indicare la depressione. In questo studio, è stata utilizzata una versione ridotta dello strumento.

Esame dello stato mentale (MMSE) Short Scale MMSE è una scala clinica utilizzata per testare la disfunzione cognitiva di un paziente. La scala è usata sia per iniziale valutazione e per tenere traccia delle dinamiche dei cambiamenti nel tempo e per valutare i potenziali effetti della terapia. It consiste in 30 domande / compiti che consentono la valutazione quantitativa di vari aspetti del funzionamento cognitivo. Il aree da valutare includono l'orientamento temporale, l'orientamento del luogo, la memorizzazione, l'attenzione e il conteggio, il promemoria, Denominazione, ripetizione, comprensione, lettura, scrittura e disegno. Il massimo risultato che un partecipante può ottenere è di 30 punti. Un punteggio inferiore a 24 punti (il cosiddetto punto di cut-off)

suggerisce la presenza di un processo di demenza. Il risultato della scala dipende dall'età, dall'istruzione, dall'ambiente, dallo stato emotivo e dall'efficienza dei sensi (vista, audizione) della persona esaminata. Alcune limitazioni possono essere superate effettuando calcoli basati sulla formula: MMSE punteggio — $[0,471 \times (\text{anni di istruzione} - 12) + 0,31 \times (70 - \text{età})]$. Questo produce un risultato corretto che è stato calcolato per l'analisi eseguita in questo studio.

Clock Drawing Test (CDT) Il test di disegno dell'orologio viene utilizzato per valutare le funzioni visivo-spaziali, costruttive, esecutive e astratte-concettuali capacità di pensiero. Un punteggio inferiore a 6 punti indica disturbi.

Indice di benessere (WHO-5) WHO-5 è uno strumento di benessere soggettivo. Una scala è uno strumento breve composto da 5 domande a cui deve rispondere il rispondente indicare su una scala da 0 a 5 con quale frequenza nelle ultime due settimane ha sperimentato il bene descritto- essere. Il punteggio grezzo varia da 0 a 25, dove 0 rappresenta la peggiore qualità di vita possibile e 25 la migliore possibile qualità della vita.

RISULTATI

Variable	Statistics						
	Number	Average	Minimum	Maximum	Std.Dev.	Angle	Kurtosis
GDS_1	31	12,67742	1,00000	25,0000	7,05874	-0,04279	-1,36982
GDS_2	32	9,90625	2,00000	23,0000	5,37233	0,82211	0,16435
MMSE_1corr.	25	23,76688	8,17700	31,5180	5,65393	-1,02489	0,79636
MMSE_2corr.	23	19,76378	2,94100	28,7800	7,27928	-0,73373	-0,32743
CDT_1	31	3,70968	0,00000	7,0000	2,05254	-0,09957	-1,45104
CDT_2	32	4,15625	0,00000	7,0000	2,43773	-0,53556	-1,30592
WHO-5_1	32	12,40625	0,00000	23,0000	5,59873	-0,47240	-0,30143
WHO-5_2	18	15,22222	2,00000	25,0000	7,94507	-0,48658	-1,12998
age	30	69,40000	49,00000	92,0000	12,13885	0,16074	-1,10967
Education years	31	11,12903	8,00000	16,0000	2,21723	0,45387	0,66080
Years in Welf.House	27	36,74074	1,00000	264,0000	60,83369	2,79442	7,88518

I risultati hanno rivelato che nel gruppo studiato, la gravità media dei sintomi depressivi era patologica livello, sia nella prima misura: GDS M = 12,7 (la norma è inferiore a 6 punti) che nella seconda: GDS M = 9,9. La sensazione soggettiva di umore (WHO-5) nella prima misurazione era al livello: M = 12,4, mentre nella seconda: M = 15,2, che indica una valutazione media della qualità della vita.

Risultato medio corretto dell'MMSE, M = 23,8 la prima misurazione, mentre nella seconda misurazione era al livello di M = 19,8. I risultati di entrambe le misurazioni (inferiori a 24 punti) indicano un processo di demenza in atto nel soggetti. In termini di variabile - abilità visuo-spaziali, i risultati medi ottenuti in entrambe le misurazioni erano rispettivamente: M = 3,7 e M = 4,2, la normalità della distribuzione delle variabili studiate è stata verificata anche con il Test di Shapiro-Wilk. La distribuzione dei risultati per tutte le variabili differiva in modo significativo dalla distribuzione normale, che è il risultato della specificità del gruppo studiato. L'influenza di imparare a giocare a bridge sulle capacità visuo-spaziali, funzioni esecutive e processi emotivi. Per testare la previsione che l'apprendimento sistematico a giocare a bridge abbia un effetto benefico sulle capacità visuo-spaziali, dirigente funzioni e processi emotivi nelle persone anziane dementi, è stata eseguita un'ANOVA

con misurazioni ripetute formato. I risultati delle analisi non hanno rivelato differenze statistiche significative nei livelli di tutte le variabili esaminate in entrambe misurazioni.

Sommario

I risultati ottenuti non hanno confermato le ipotesi sull'effetto benefico di imparare a giocare a bridge su ha analizzato le variabili psicologiche. Gli esercizi sistematici non hanno modificato il livello di benessere dei residenti del casa di cura, né ha cambiato le capacità visuo-spaziali. Ciò può essere dovuto sia al basso umore degli intervistati (punteggio medio che indica depressione), nonché il fatto che la seconda misurazione è stata posticipata. L'incapacità di eseguire la misurazione subito dopo l'intervento (che consisteva nell'imparare a giocare a bridge) è stata una conseguenza della necessità di chiudere la casa di cura a causa dell'epidemia di COVID-19. Questo fatto potrebbe aver avuto un impatto sui risultati ottenuti, perché, da un lato, i residenti non potevano consolidare le competenze che avevano già acquisito, e d'altra parte, si sentivano ansiosi di prendersi cura della propria salute e della propria vita.

A. Wołowska, PhD

Report parziale sulla misurazione del benessere con il questionario PERMA

Lo studio è stato eseguito in due campioni dipendenti sotto forma di un pre-test e un post-test. Il pretest è un file misurazione del benessere (autostima del senso mentale) prima di iniziare l'allenamento di bridge e un post-test dopo a serie finita di formazione. Il report confronta il risultato generale del questionario PERMA, calcolato come ordinale variabile e una variabile intervallo. La procedura per aumentare il livello di misurazione è stata eseguita utilizzando la media e deviazione standard per un piccolo campione $N = 33$. Per questo motivo, la misurazione dell'intervallo è stata trattata solo come indicativo e come criterio esterno per la misurazione effettiva. Il punteggio complessivo del test è un punteggio che indica benessere o malessere a lungo termine. In definitiva, lo strumento PERMA è quello di misurare diverse dimensioni più dettagliate del benessere:

I. Emozioni positive

II. Fidanzamento

III. Relazioni

IV. Senso

V. Realizzazioni.

Una tale struttura variabile è ipotetica e richiede una verifica con un'analisi fattoriale di conferma - CFA. Ricercare è in corso la standardizzazione del questionario in questione e attualmente stiamo utilizzando la sua versione sperimentale. Le analisi statistiche presentate di seguito dovevano rispondere alla domanda sulle differenze tra i due misure dipendenti (sullo stesso campione) di benessere. In questo disegno dello studio sperimentale naturale, differenze o la mancanza di ciò può essere attribuita alla manipolazione tra le misurazioni che era l'allenamento del bridge. Un controllo campione non è stato ancora introdotto nel modello, pertanto le analisi sono state eseguite come campioni dipendenti. In entrambe varianti della misurazione, sono state

ottenute differenze piccole ma statisticamente significative tra il pre-test e risultati post-test. **La significatività statistica di 0,05 significa che possiamo dire con il 95% di probabilità che il file le differenze tra le misurazioni possono essere attribuite alla procedura utilizzata, non** a errori di misurazione. Quindi, il bridge training ha cambiato i risultati del test di benessere. Come? Le persone che si sentivano bene nel pretest non sono cambiate nel post-test, ma le persone che si sono sentite male nel pre-test - generalmente - hanno raggiunto un migliore benessere mentale. Questi i risultati sono preliminari, basati su misurazioni non standardizzate, ma mostrano che l'ipotesi sull'aumento di il pensiero positivo su se stessi sotto l'influenza dell'allenamento del bridge ha un senso empirico e lo studio di questo fenomeno dovrebbe essere continuato su campioni più grandi e utilizzando strumenti di misurazione standardizzati.

Statistiche

Misurazione dell'intervallo - confronto delle medie

	N	Minimum	Maximum	Average	Standard Deviation	Variance	Slant	
	Statistics	Statistics	Statistics	Statistics	Statistics	Statistics	Statistics	Standard error
Pretest PERMA	33	29.00	96.00	56.8485	19.14439	366.508	.547	.409
Posttest PERMA	33	37.00	96.00	61.0000	17.06422	291.187	.391	.409
N Valid	33							

Statistics for dependent samples

		Average	N	Standard deviation	Standard average error
Pair	Pretest PERMA	56.8485	33	19.14439	3.33261
	Posttest PERMA	61.0000	33	17.06422	2.97050

N Minimo Massimo Media Standard Deviazione Varianza Slant Statistiche Statistiche Statistiche Statistiche
 Statistiche Statistiche Statistiche Errore standard Pretest PERMA 33 29.00 96.00 56.8485 19.14439 366.508 .547
 .409 Posttest PERMA 33 37.00 96.00 61.0000 17.06422 291.187 .391 .409 N Valid 33 **Statistiche per campioni
 dipendenti** Media N Standard deviazione Media standard errore Paio Pretest PERMA 56.8485 33 19.14439
 3.33261 Posttest PERMA 61.0000 33 17.06422 2.97050

Conclusione: è stata confermata l'ipotesi sul verificarsi di differenze nelle misurazioni.

Misura nominale-ordinale - campioni dipendenti

1. Test dei ranghi di Wilcoxon contrassegnato per campioni appaiati

Sintesi del test di ipotesi

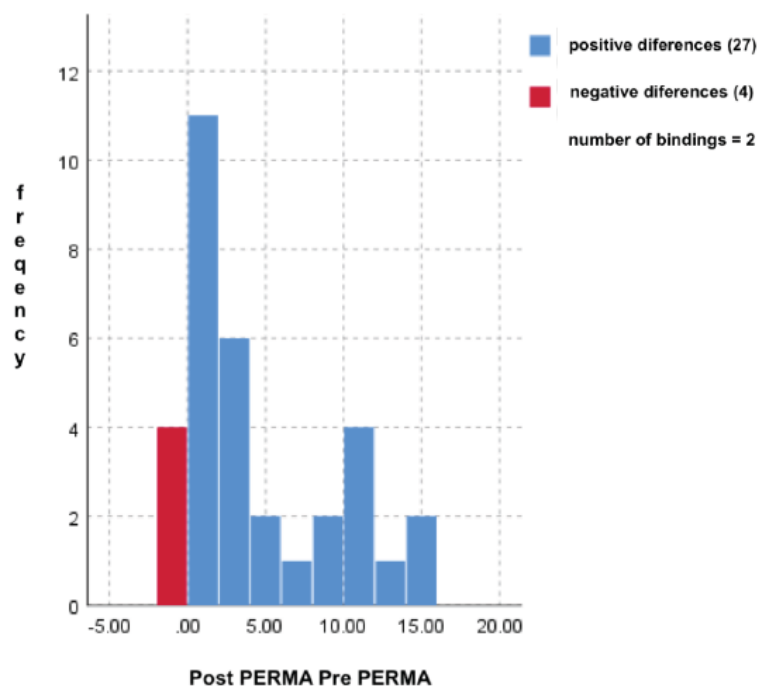
	Null hypothesis	Test	Relevance	Decision
1	Median of differences between pretest PERMA and posttest PERMA equals zero	Marked Wilcoxon rank test for paired samples	.000	Reject the zero hypothesis

Asymptotic significance is presented. The significance level is .050

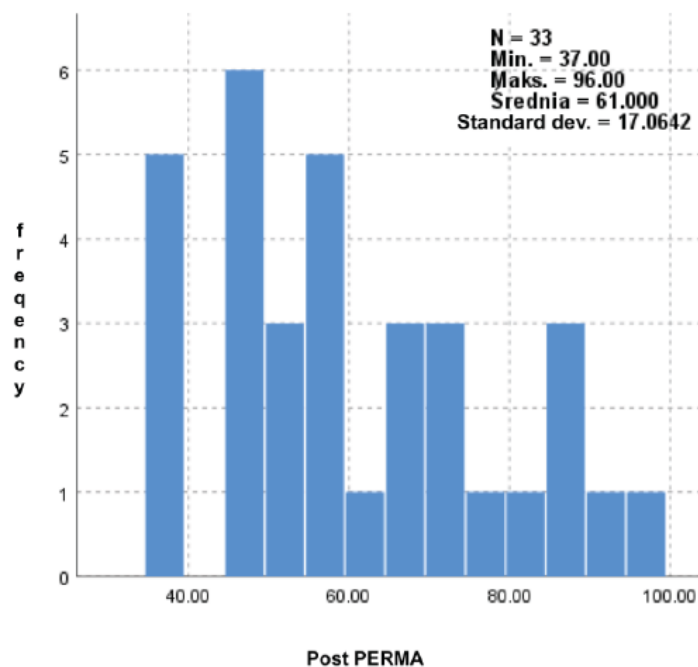
Summary of the Wilcoxon Marked Rank Test for Related Samples

Total N	33
Test statistics	462.000
Standard error	50.654
Standardized test statistic	4.225
Asymptotic significance (two-tailed test)	.000

The Wilcoxon Marked Rank test for Related Samples



Information about quantitative variable Post PERMA



2. Friedman's test

Rank	
Average rank	
Pretest PERMA	1.15
Posttest PERMA	1.85

Test value	
N	33
Chi-square	17.065
df	1
Asymptotic significance	.000

Conclusion: Tests 1 and 2 confirm the hypothesis that there are differences in both measurements

Prof. Dr hab. Krzysztof Rubacha

“How learning to play the game of Bridge affects well-being and cognitive skills of the elderly”.

(PILOT STUDY)

Prof. Dr hab. Piotr Błajet

Prof. Dr hab. Beata Przyborowska

Prof. Dr hab. Kornelia Kędziora-Kornatowska

Prof. Dr hab. Krzysztof Rubacha

Marta Podhorecka, PhD

Agata Wołowska PhD

Marek Małyś PhD

Jakub Husejko MD

Toruń, 2020

Table of Contents

MEDICAL EVALUATION	3
Blood pressure and heart rate.....	3
BMI	3
General condition assessment.....	4
Physical examination of the head and neck.....	4
Physical examination of the chest and abdomen.....	4
Medical assessment of the muscular and skeletal systems.....	4
FUNCTIONAL (PHYSIOTHERAPEUTIC) ASSESSMENT.....	5
Tinetti scale.....	5
Short Physical Performance Battery (SPPB).....	7
Dynamometric test.....	9
Get up and go test.....	10
Self-reliance assessment.....	11
VES 13.....	11
ADL.....	12
IADL.....	13
Comment	14
Appendixes.....	15
Psychological tests.....	20
Partial report of PERMA questionnaire.....	23

Bridge in Welfare Houses- summary

Following our unexpected experimental research results in Warsaw Alzheimer Center where we gave bridge lessons to Mild Cognitively Impaired (MCI) patients (more about here: <http://www.world-bridge.org/2020/06/18/bridge-and-dementia-prevention/>) and following the advice of our friend, the world-famous academic specialist we decided to make our pilot research on possible positive cognitive and well-being aspects of playing bridge in Welfare Houses (called DPS). Residents spending all their late-life there are not happy people. It also turned out, that the selected group for our studies is cognitively impaired and in depression. The education level of the group was very low.

Researchers team from Nicolas Copernicus University represented geriatrics and gerontology, education, physiology of sport, methodology, physiotherapists and bridge teachers.

After initial tests and checks (described below) bridge lessons started (called later in this text intervention). For twenty successive weeks, we applied 3 hours of playing bridge a week starting from teaching rules of the game we started regular play.

From the initial group of 36 residents in two Welfare Houses, there were only two dropouts.

Medical research indicates a low level of health of project participants. Despite this, they were able to participate in the 20 weeks cycle of bridge lessons. Changes in psychological parameters are unknown or none, but there is a noticeable change in the parameters of positive mental health - PERMA (M. Seligman) in people who entered the classes with lower PERMA parameters. This may indicate the effectiveness of bridge lessons in preventing the ageing process.

Substantiation.

Participants in the bridge learning experiment were elderly of generally low health. Such people suffer from homeostasis disorders - they are associated with age and various diseases. As a result, regularity is the systematic lowering of the parameters of physical and mental health. Due to the pandemic, it was impossible to make post-intervention medical tests to check the physical condition of the patients. Only mental health measurements were made by the Welfare Houses staff at the end of the intervention. The results of the research indicate that there was no decrease in mental health parameters during the experiment, and in those who obtained lower results in the initial tests, there was a slight improvement. This may indicate that learning to play bridge effects slowing down the mental ageing process. Learning to play and playing bridge stimulates mental activity and provides participants with pleasant emotions and satisfaction in overcoming challenges. The positive impact of

team activity on mental processes can also be significant. Such a direction of changes in the participants of the Welfare Houses inmates' shows that experiment is consistent with the assumptions of M. Seligman's concept of positive mental health PERMA and the concept of PIWKO P. Błajet's pro-health activity strategy for seniors.

MEDICAL EVALUATION

The medical evaluation was performed before the intervention and was associated with the identification of the ability of individual patients to participate safely in the project. As part of this assessment a physical examination was performed, which included individual parameters:

1. Measurement of blood pressure and pulse,
2. BMI calculation,
3. Assessment of general condition, including auto- and allopsychic orientation,
4. Physical examination of the head and neck area,
5. Physical examination of the chest and abdomen,
6. Medical assessment of the functioning of the muscular and skeletal systems.

The model according to which the physical examination was conducted is provided in the Annex No. 1.

Due to the epidemiological situation at that time, no medical evaluation was performed after the intervention. However, in the case of many of the assessed parameters, it can be considered high the probability that the period elapsed between the first and second surveys it was too short for significant changes.

Blood pressure and heart rate

In-office measurements (the conditions under which the measurement was carried out should be considered as similar to the office) criteria for the diagnosis of arterial hypertension (or hypertension wrong treated) is blood pressure equal to or greater than 140 mmHg for the pressure systolic and/or 90 mm Hg for diastolic at two different visits. Out of 28 the measurements performed as part of the medical evaluation had to be repeated in 13 people examination at the next visit. However, none of the measurements was eligible for a diagnosis of hypertension in one measurement, because then the values should be 180 mmHg for systolic pressure and/or 110 mmHg for diastolic pressure. All heart rate measurements with normal values within 60-100 beats per minute, showed no abnormalities.

BMI

In 25 participants of the project, it was possible to calculate the BMI (Body Mass Index) based on the measured weight and height (for organizational reasons, it was not conducted measurements of weight and height in people in a wheelchair, so their BMI could not be calculated). Values above the norm (25) were found in as many as 21 subjects, while obesity (values over 30) was diagnosed in 8 patients. Confirmed results indicate a significant problem of overweight and obese respondents.

General condition assessment

During the assessment of general condition, difficult contact was found in 5 patients (A10, A12, A18, A19 and A31), one person (A18) was diagnosed with impaired auto – and allopsychic disorders, 5 people (A5, A8, A10, A14 and A19) had dry skin, and 6 patients had (A7, A19, A21, A23, A25 and A28) lower limb oedema was diagnosed.

Physical examinations of the head and neck

When assessing the head and neck, changes were found in 5 patients (A5 - post-cataract, A12 and A29 - drooping eyelids, A28 - poor vision on the left side, and A31 – strabismus convergent). At least one tooth was missing in all subjects (7 were missing teeth at all). Hearing impairment was noted in 17 people, and in 3 (A21, A25 and A28) it was impossible there was a feel for the thyroid gland during an examination.

Physical examination of the chest and abdomen

On examination of the chest and abdomen, scars were found within the chest in 6 patients (A21, A23, A25, A28, A30 and A31), two patients were diagnosed with disturbances in flow through arterial vessels (A6 and A27), and through venous vessels in 5 people (A21, A23, A25, A27 and A28). As many as 21 people had abdominal wall above the level caused by being overweight or obese. Postoperative scars found in 13 people.

Medical assessment of the muscular and skeletal system

During the evaluation of the muscular and skeletal systems, as many as 15 people were found muscle weakness, and 10 patients were diagnosed with muscle weakness. Gait disturbances were described in 19 participants of the project, 6 of whom were in a wheelchair (A1, A8, A10, A23, A24 and A27). Limited mobility of the spine was diagnosed in as many as 20 patients, in turn, 11 people had deviations within the upper limbs. More project participants, because as many as 19 had deviations in the lower limbs, two of which did not have one of the limbs (A24 - left lower limb and A27 - right lower limb). Variations in 5 patients (in A6, A7, A12 and A24 these were changes degenerative disease, and patient A15 reported joint pain).

FUNCTIONAL (PHYSIOTHERAPEUTIC) EVALUATION

All participants had a functional assessment performed before the intervention. Due to the specificity of the tools, people in a wheelchair did not participate in the parts tests. The following tools were used as part of the functional assessment:

1. Tinetti test,
2. Short Physical Performance (SPPB),
3. Dynamometric test,
4. "Get up and go" test.

Physiotherapeutic evaluation after the intervention, due to the situation at the time the epidemiological report was performed by the staff working at the facility. For the test, stand up and go and the dynamometric test results were not obtained.

1. Tinetti test

It is a widely used tool in overall geriatric evaluation, often it is also used in neurological and orthopaedic departments. It is used for risk assessment of falls. It consists of two parts: the static equilibrium test once-dynamic (while walking). In the first stage, the test taker may receive a maximum of 16 points, in the part concerning gait - 12 points. This gives a total of 28 points. A score below 26 points, there is a problem. However, getting less than 19 points means that the patient has a 5 times higher risk of falling than someone who scored 28. The form is presented in Appendix 2.

Results are presented in figures 4 and 5.

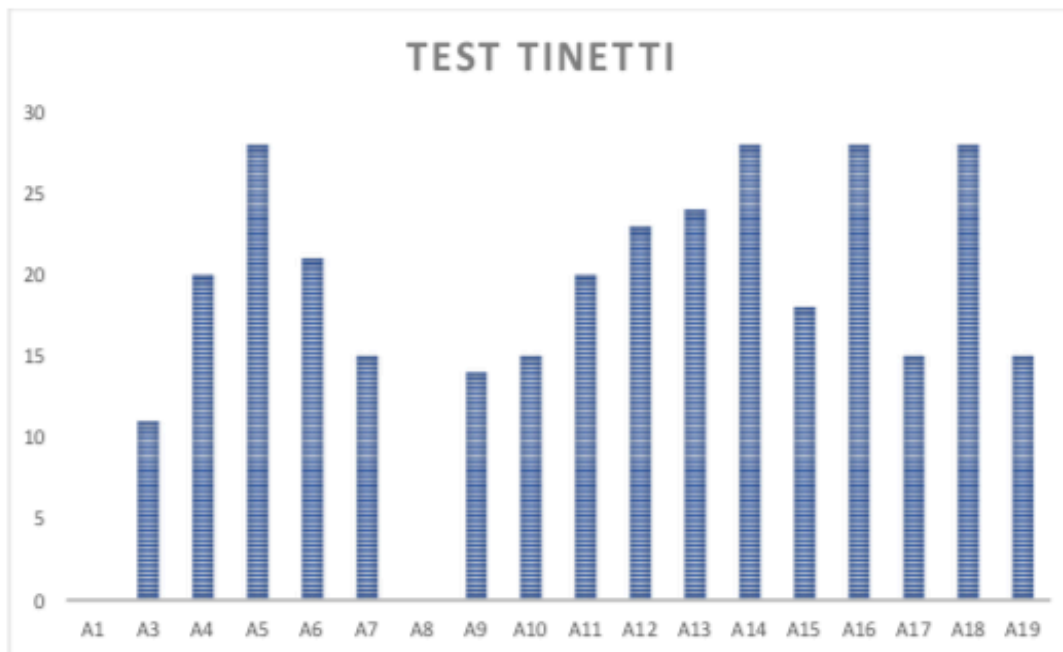


Fig. 4 DPS nr 1 - Results before the intervention, Tinetti Test

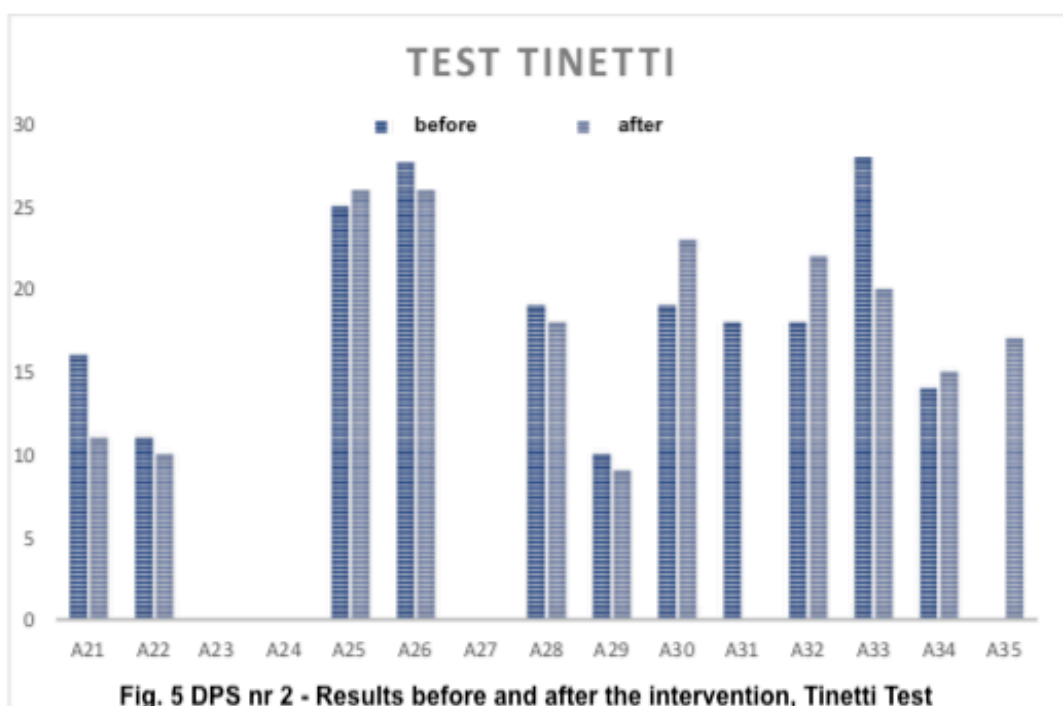


Fig. 5 DPS nr 2 - Results before and after the intervention, Tinetti Test

2. Short Physical Performance Battery (SPPB)

The Short Physical Performance Battery (SPPB) rates physical fitness in three aspects:

1. Getting up from the chair - The first step in the test is getting up from the chair. Initially, the therapist was obliged to check whether the patient was able to perform this task. Senior he was asked to stand up with his arms crossed over his chest standard chair without the help of hands. When one sit-down attempt is passed and getting up from the chair, asked to repeat this activity five times in how the fastest time. The therapist measured the time obtained.

2. Balance test - For the assessment of static balance, the subject was asked to behave balance in three different positions for 10 seconds. The next position is adopted only if the previous one is okay.

- the first position is the position with the feet next to each other
- second - with the selected leg in front so that the side of the heel of the front foot touches the big one toe of the other foot
- third - with the foot behind the foot (so that the heel of the front foot stands in front of and was touching the toes of the other foot)

3. To assess the walking speed, the subject was asked to walk 3 and 4 meters fast pace; if he moved with orthopaedic equipment, he still uses it.

- Walking speed - 3 meters
- Walking speed - 4 meters

For each of the stages, the respondent may receive a score following Appendix 3.

Results are below in figures 6 and 7.

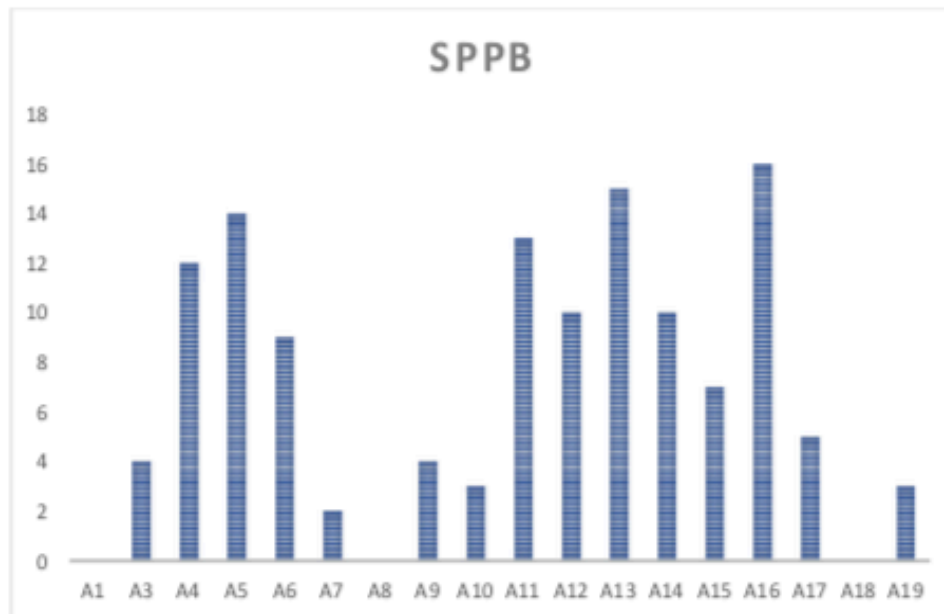


Fig. 6 DPS nr 2 - Results before the intervention, SPPB

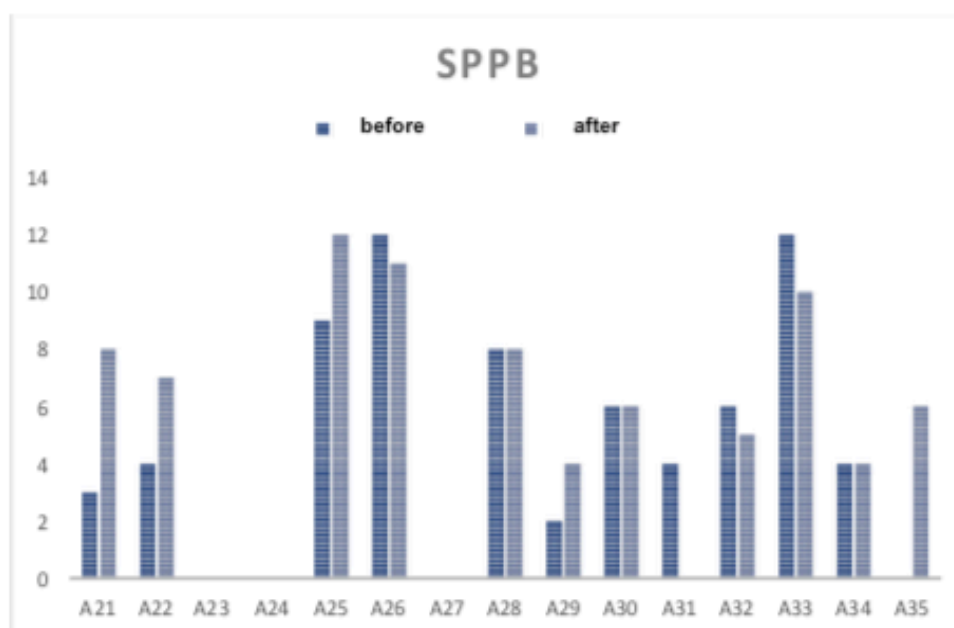


Fig. 7 DPS nr 2 - Results before and after the intervention, SPPB

3. Dynamometer test performed only before the intervention

Only done before the intervention. The test method was as follows: both right and right force was measured 3 times in each patient left hand. Dynamometric testing is essential for patient evaluation for detection sarcopenia, weakness syndrome or other progressive change disorders involution/disease. The cut-off values for individual groups have remained presented in Annex 4. The results are presented in Figures 8 and 9 below.

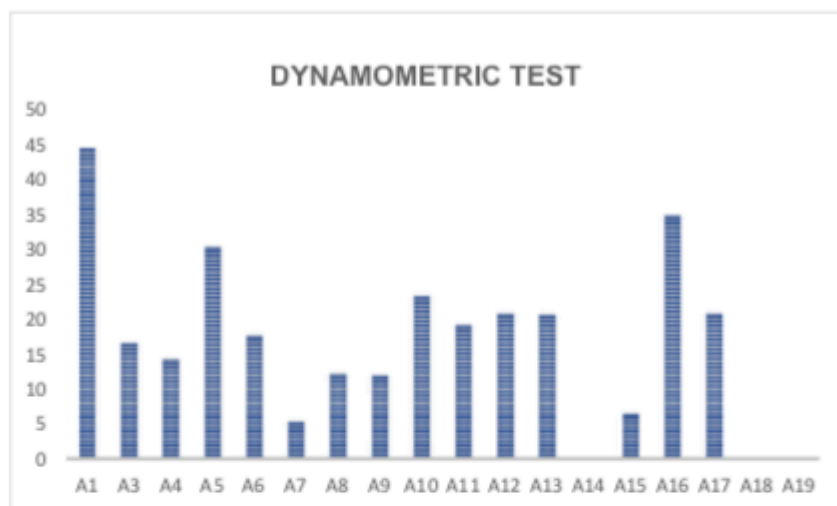


Fig. 8 DPS nr 1 - Results before the intervention, Dynamometric Test

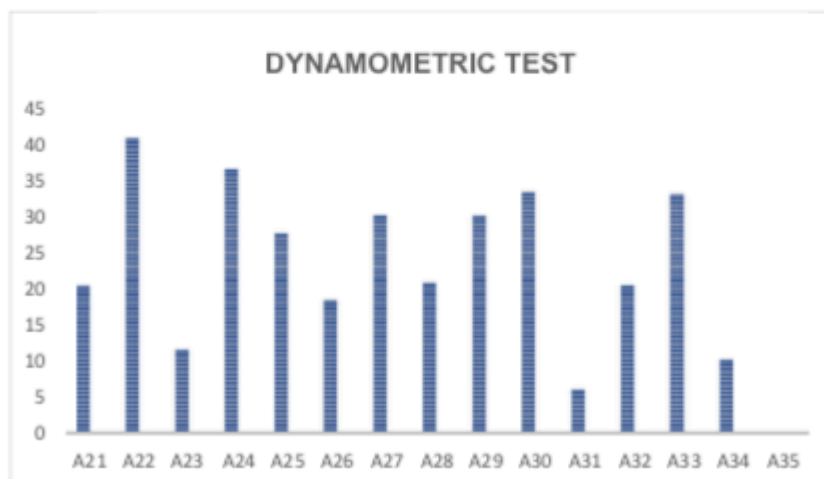


Fig. 9 DPS nr 2 - Results before the intervention, Dynamometric Test

4. "Get up and go" test performed only before the intervention

During the test, get up and walk the subject was sitting on a standard chair with the seat on 45 cm high, hands were on the thighs, feet were resting on the floor at any time setting. A bollard has been placed 3 meters in front of the chair. On fixed of the command, the participant got up from the chair and walked towards the cone, then walked around him from any one side, then returned to its original position and sat down in the chair. Time counted in the trial - the attempt should be made as soon as possible. The tester stood nearby and when necessary he helped - by securing. The test has been previously demonstrated. The result is the best time of two trials, recorded with an accuracy of 0.1 s. Interpretation of results was included in Annex 5. The obtained results are presented graphically in the following figures.



Fig. 10 DPS nr 1 - Before the intervention, Get up and go Test



Fig. 11 DPS nr 2 - Before the intervention, Get up and go Test

ASSESSMENT OF INDEPENDENCE

The assessment of independence and the ability to perform daily activities was examined using tools:

1. Scale VES-13,
2. ADL scale,
3. IADL scale.

Due to the epidemiological situation at that time, it was carried out by the personnel working in the facility

4. VES 13

* performed only before the intervention

A VES-13 scale is a tool where the risk of malfunction is determined as well as the risk of death both among outpatients and hospitalized patients (est. 6). The results obtained by the group are shown below.

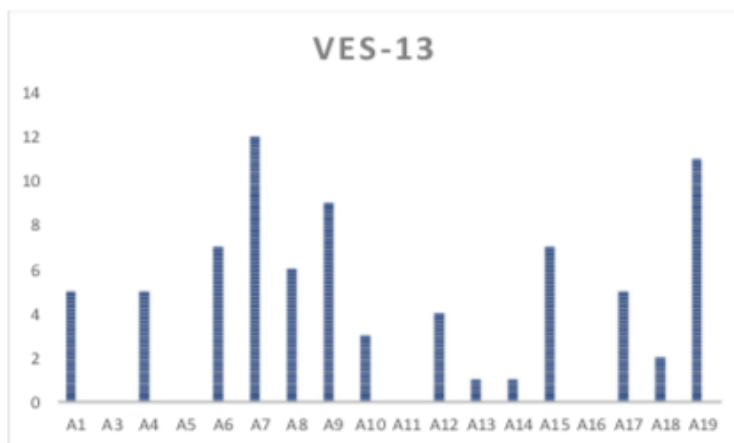


Fig. 12 DPS nr 1 - Results before the intervention, VES Scale

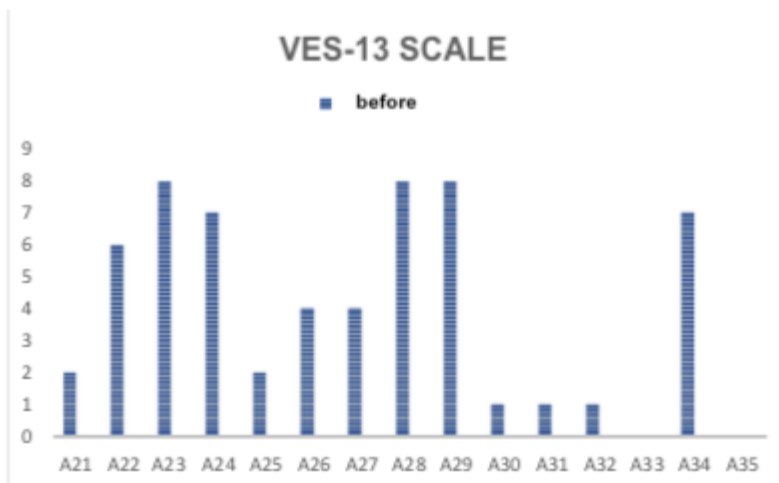


Fig. 13 DPS nr 2 - Results before the intervention, VES Scale

ADL

Katz Scale (ADL is the primary tool for assessing physical condition an elderly (functional) patient. It describes basic life activities patient (Annex 7). The obtained results are presented graphically in the figures below.

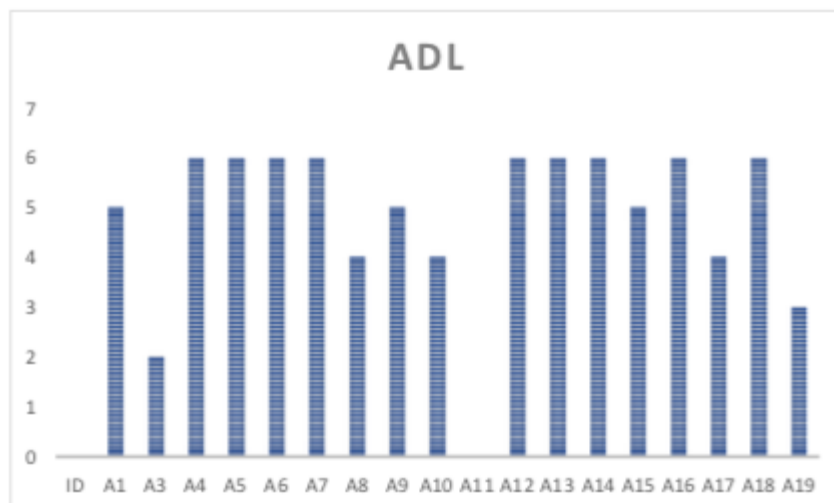


Fig. 14 DPS nr 1 Before the intervention, ADL

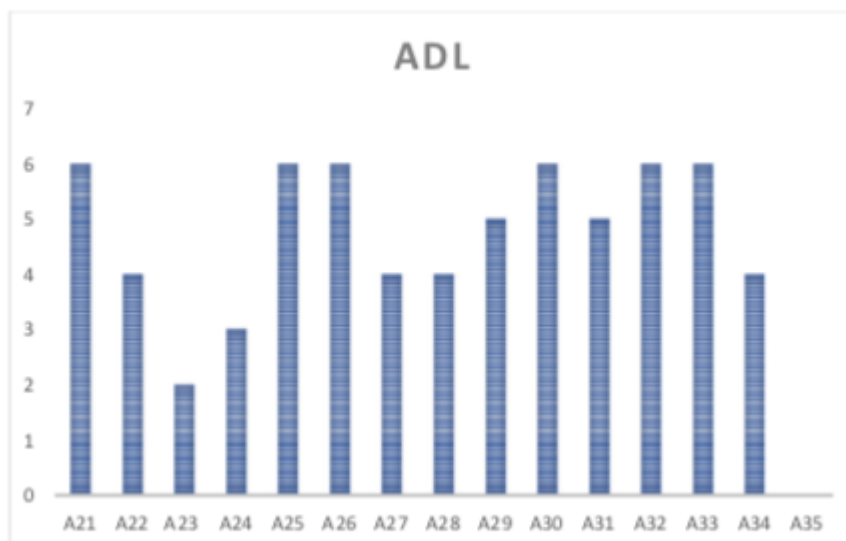


Fig. 15 DPS nr 2 - Before the intervention, ADL

IADL

Lawton's Scale (IADL), measures complex daily activities, based on the subject's ability to cope with the external environment or with a complex activity which is e.g. using a telephone (Annex 7). The results obtained by the group are presented in the figures below.

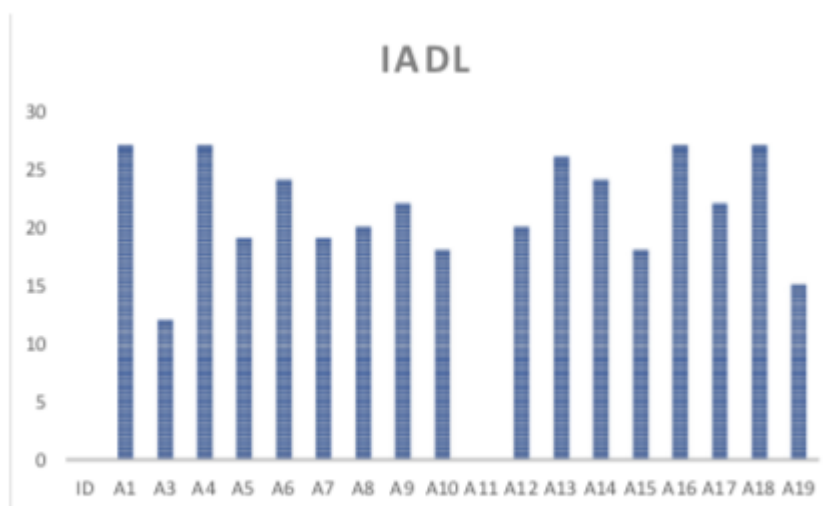


Fig. 16 DPS nr 1 - Before the intervention, IADL

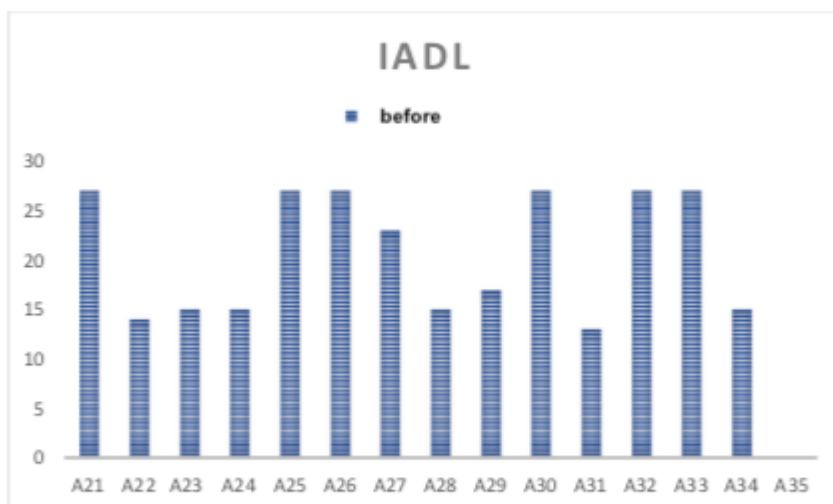


Fig. 17 DPS nr 2 - Before the intervention, IADL

COMMENTS

- Due to the individual nature of each of the nursing homes, further analysis should be made, take into account the participation of the respondents in other classes and activities taking place in the centres during the entire "Bridge to well-being" project.
- Due to the epidemiological situation at that time, a post-intervention evaluation was performed by staff working at the facility, which could have influenced the obtained test results. For this reason, the above-mentioned the test results document independence after the intervention.
- Some tools did not get results due to refusal to participate in final studies or delayed joining the program.

Appendixes

Appendix 1. Physical examination template

Physical examination

Name: Patient ID: Date of birth: PESEL: Address:

Blood Pressure: Hg; Pulse: Temp: C; Ms kg; Increase: BMI:

SUBJECT RESEARCH General condition: Assessment of consciousness: Contact: Orientation about the place, time, self:
Structure: Skin: Pressure ulcers: Lymph nodes: Edema:

HEAD AND NECK Head: Mobility of the neck: Eyeballs: [P] [L]; Pupils: Reaction to light: Nose: Cavity oral: Mucosa:
Language: Teeth: Ears (leak): [L] [P]; Hearing in a whisper: Throat: Thyroid

CHEST General appearance: Scars: Breathing: Respiratory mobility: Percussion sound: Glands thoracic (pathological
resistance): Auscultation of the lungs (alveolar murmur): Heart action: Tony: Pathological murmurs: Circulation:

VASCULAR SYSTEM Arteries: Veins

ABDOMINAL CAVITY

General appearance: Postoperative scars: Hernias: Compression soreness: Abdomen: Peritoneal symptoms:
Peristalsis: Pathological resistance in the abdominal cavity: The area kidney: [P] [L]; External Genitalia: studied

THE NERVOUS SYSTEM

Muscle strength: [L] [P]; Muscle tension: normal [P]; Meningeal symptoms: Walk:

MOTION ORGAN Spine: Upper limbs: [P] [L]; Lower limbs: [P] [L]; Joints:

Appendix 2. Tinetti scale

SCALE FOR BALANCE AND WALKING (Tinetti M. et al. 1986)

Patient ID BALANCE (The subject sits on a hard chair without a handrail)

1. Balance while sitting: 0 = leans in or slides off the chair 1 = balanced, secured
2. Getting up from your seat: 0 = unable to stand up independently 1 = stands up but helps himself with his hands 2 = stands up without hands
3. Attempts to get up from the seat: 0 = unable to stand up without assistance 1 = stands up but needs a few tries 2 = gets up in the first try
4. Balance immediately after getting up (first 5 sec.): 0 = stands shaky (staggers, moves feet, sways torso clearly) 1 = stands firm but supports himself with a walker, cane, or grabs other objects 2 = stands firmly without any support
5. Balance while standing: 0 = standing uncertainly 1 = standing firmly but with a wide base (both heels > 10 cm apart) or using a cane, walker, etc. 2 = standing with feet together, unsupported
6. Rubbing test: (the subject stands with his feet as close as possible, the subject pushes him slightly, touching the chest three times at the level of the sternum) 0 = starts to fall over 1 = staggers, grabs on objects but holds position by itself 2 = stands firm
7. Rubbing test with the eyes closed: 0 = standing uncertainly 1 = stands firm
8. Turning 360 °: 0 = intermittent movement 1 = continuous movement 2 = uncertain (staggering and grasping objects)
9. Sitting down: 0 = uncertain (misjudges distance, falls into a chair) 1 = Helps with his hands or movement is erratic 2 = confident, smooth movement

BALANCE - Final Score /16

WALK (The subject stands next to the examiner; walks along a corridor or across a room - first with a simple step and back with a quick but safe step while enjoying a handkerchief or a walker, if used normally)

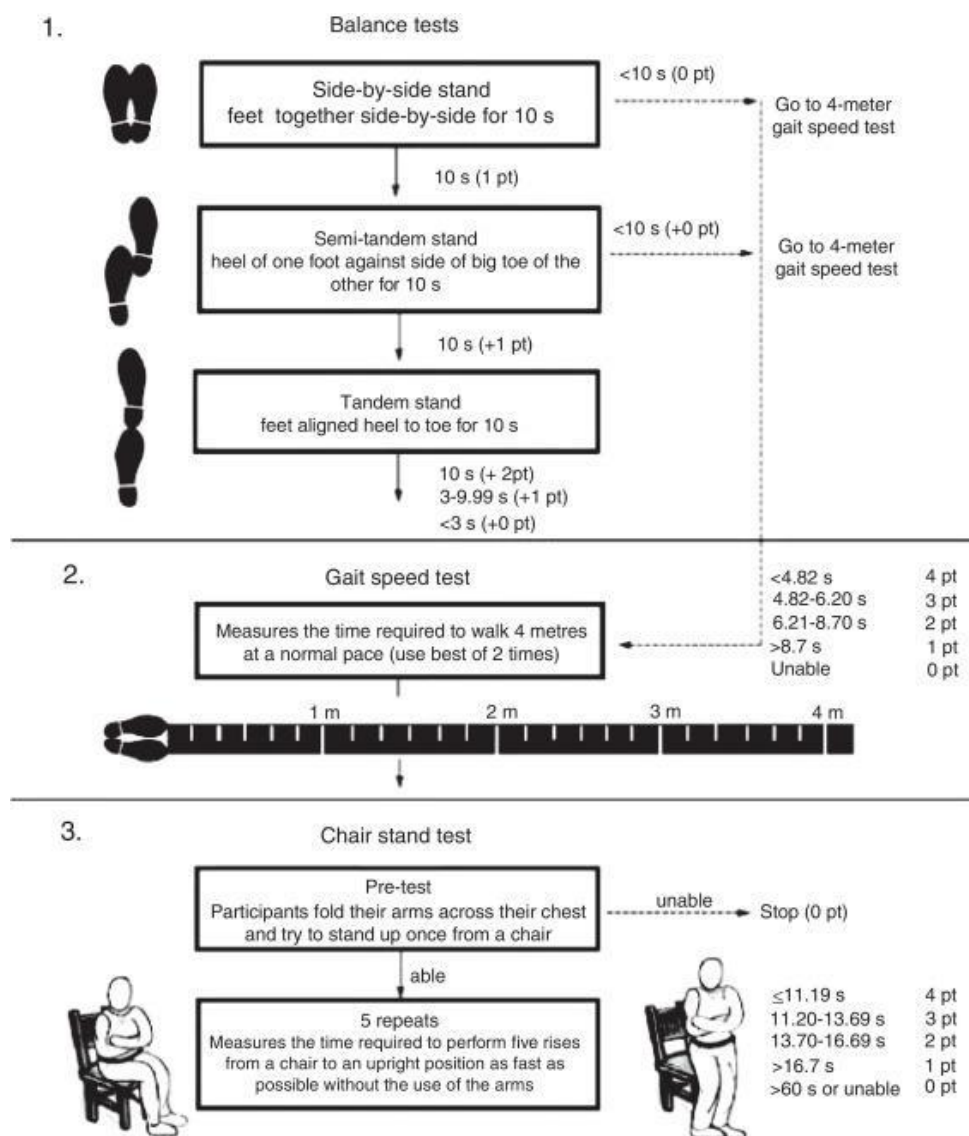
10. Start of gait: (immediately upon command) 0 = any indecision (hesitation) or repeated attempts to move away 1 = start without hesitation
11. Stride length and height: A. Right foot movement range when lunging: 0 = does not cross over the standing area of the left foot 1 = crosses left foot position 0 = right foot is not completely clear of the floor 1 = right foot is fully clear of the floor B. Left Foot Movement Range on Lunge: 0 = does not go beyond the standing area of the right foot 1 = crosses right foot position 0 = left foot not completely clear of the ground 1 = left foot lifts completely off the floor
12. Symmetry of the step:
0 = the stride length of the right and left feet are not equal 1 = stride length of both feet seems equal
13. Continuity of gait: 0 = pause between steps or other gait discontinuity 1 = gait seems continuous
14. Walking path: (evaluate about 3 meters, record a 30cm deviation) 0 = clear track deviation 1 = slight to moderate deviation or patient is using instruments auxiliaries (cane, etc.) 2 = straight path without using help
15. Torso: 0 = marked rocking or patient is using auxiliary devices 1 = there is no rocking, but patient bends knees, back or extends arms while walking 2 = patient does not swing the torso, does not bend the knees or back, does not involve the upper limbs nor use auxiliary devices
16. Walking position: 0 = heels apart 1 = Heels are almost touching when walking

WALK - Final Score / 12

TOTAL NUMBER OF POINTS / 28

Appendix 3. Short Physical Performance Battery (SPPB)

Załącznik 3. Short Physical Performance Battery (SPPB)



źródło: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2013251419301415>

Appendix 4

Dynamometric test

http://gerontologia.org.pl/wp-content/uploads/2018/06/Gerontologia-Polska_1_2018-9.pdf

Appendix 5

Get up and go

<http://dpssopot.pl/wp-content/uploads/2014/06/PROCEDURA-TESTU-WSTAN-I-IDZ.pdf>

Appendix 6

VES-13 Scale

[http://www.wolski.med.pl/vdata/pliki/inne/ht\[3145\]karta_do_przejecia_do_oddzialu_geriatrycznego.pdf](http://www.wolski.med.pl/vdata/pliki/inne/ht[3145]karta_do_przejecia_do_oddzialu_geriatrycznego.pdf)

Appendix 7

ADL and IADL Scales

<http://www.emc-sa.pl/phavi/at/upl/2016/0615/0633-skala-oceny-podstawowych-czynnosci-zycia-codziennego-adl-skala-katza-original.pdf>

M. Podhorecka, PhD

J. Husejko, MD

Psychological tests

Report

Test persons 34 people, 16 women and 18 men took part in the study, which constitutes 47% and 52.9% of the entire research group, respectively. The respondents were between 49 and 92 years old, and their average age was 69. The most numerous group of respondents were residents with elementary education - 13 people and secondary education - 11 people. The rest - 7 people with primary education and 3 people with higher education. The respondents were recruited from social welfare homes located in the Kuyavian-Pomeranian Voivodeship. The period of living in a nursing home ranged from 1 month to 22 years ($M = 3$ years; $SD = 5$ years).

Tools

Geriatric Depression Scale (GDS)

The scale was constructed as a screening tool to assess the intensity of depression symptoms in elderly people. It consists of 30 short questions with two answer options (yes/no). The questions included in the GDS are used to assess the various manifestations of mental life related to depression (mood, motivation, somatic symptoms, self-image, etc.). The research also uses the shortened version of the GDS scale, consisting of 15 questions (the so-called GDS-SF (short form), GDS - 15). The standard use of the GDS-SF is a score where 0-5 points indicate no depression, 6-15 points indicate depression. In this study, a shortened version of the tool was used.

Mental State Examination (MMSE)

Short Scale MMSE is a clinical scale used to test a patient's cognitive dysfunction. The scale is used both for initial assessment and for tracking the dynamics of changes over time and for assessing the potential effects of therapy. It consists of 30 questions/tasks allowing the quantitative assessment of various aspects of cognitive functioning. The areas to be assessed include Time Orientation, Place Orientation, Memorization, Attention and Counting, Reminding, Naming, Repetition, Understanding, Reading, Writing and Drawing. The maximum result that a participant can obtain is 30 points. A score below 24 points (the so-called cut-off point) suggests the presence of a dementia process. The result of the scale depends on the age, education, environment, emotional state and efficiency of the senses (sight, hearing) of the examined person. Some limitations can be overcome making calculations based on the formula: $MMSE \text{ score} = [0.471 \times (\text{years of education} - 12) + 0.31 \times (70 - \text{age})]$. This produces a corrected result that has been calculated for the analysis performed in this study.

Clock Drawing Test (CDT)

The clock drawing test is used to assess visual-spatial, constructional, executive functions, and abstract-conceptual thinking abilities. A score below 6 points indicates disorders.

Well-Being Index (WHO-5)

WHO-5 is a subjective well-being tool. A scale is a short tool consisting of 5 questions for which the respondent is to indicate on a scale from 0 to 5 with which frequency during the last two weeks he experienced the described well-being. The raw score ranges from 0 to 25, with 0 being the worst possible quality of life and 25 being the best possible quality of life.

RESULTS

The statistical package Statistica was used to process the results. First, descriptive statistics were calculated for each variable under study - mean and standard deviation and their results are presented in Table 1.

Variable	Statistics						
	Number	Average	Minimum	Maximum	Std.Dev.	Angle	Kurtosis
GDS_1	31	12,67742	1,00000	25,0000	7,05874	-0,04279	-1,36982
GDS_2	32	9,90625	2,00000	23,0000	5,37233	0,82211	0,16435
MMSE_1corr.	25	23,76688	8,17700	31,5180	5,65393	-1,02489	0,79636
MMSE_2corr.	23	19,76378	2,94100	28,7800	7,27928	-0,73373	-0,32743
CDT_1	31	3,70968	0,00000	7,0000	2,05254	-0,09957	-1,45104
CDT_2	32	4,15625	0,00000	7,0000	2,43773	-0,53556	-1,30592
WHO-5_1	32	12,40625	0,00000	23,0000	5,59873	-0,47240	-0,30143
WHO-5_2	18	15,22222	2,00000	25,0000	7,94507	-0,48658	-1,12998
age	30	69,40000	49,00000	92,0000	12,13885	0,16074	-1,10967
Education years	31	11,12903	8,00000	16,0000	2,21723	0,45387	0,66080
Years in Welf.House	27	36,74074	1,00000	264,0000	60,83369	2,79442	7,88518

The results revealed that in the studied group, the average severity of depressive symptoms was at the pathological level, both in the first measurement: GDS M = 12.7 (the norm is below 6 points) and in the second one: GDS M = 9.9. The subjective feeling of mood (WHO-5) in the first measurement was at the level: M = 12.4, while in the second: M = 15.2, which indicates an average quality of life rating.

Average corrected result of MMSE, M = 23.8 the first measurement, while in the second measurement it was at the level of M = 19.8. The results of both measurements (below 24 points) indicate a dementia process taking place in the subjects. In terms of the variable - visual-spatial abilities, the obtained average results in both measurements were respectively: M = 3.7 and M = 4.2, normality of the distribution of the studied variables was also checked with the Shapiro-Wilk test. The distribution of results for all variables differed significantly from the normal distribution, which is the result of the specificity of the studied group. The influence of learning to play bridge on visual-spatial abilities, executive functions and emotional processes.

To test the prediction that systematic learning to play bridge has a beneficial effect on visual-spatial abilities, executive functions and emotional processes in elderly demented people, an ANOVA with repeated measurement was performed.

The results of the analyzes revealed no significant statistical differences in the levels of all examined variables in both measurements.

Summary

The obtained results did not confirm the assumptions about the beneficial effect of learning to play bridge on the analyzed psychological variables. Systematic exercises did not change the level of well-being of the residents of the nursing home, nor did it change the visual-spatial abilities. This may be due to both low mood in the respondents (mean score indicating depression), as well as the fact that the second measurement is postponed. The inability to perform the measurement immediately after the intervention (which was learning to play bridge) was a consequence of the necessity to close the nursing home due to the COVID-19 epidemic. This fact could have had an impact on the obtained results, because, on the one hand, the residents could not consolidate the skills they had already acquired, and on the other hand, they felt anxiety about caring for their health and life.

A. Wołowska, PhD

Partial report on the measurement of well-being with the PERMA questionnaire

The study was performed in two dependent samples in the form of a pre-test and a post-test. The pretest is a measurement of well-being (self-esteem of mental sense) before starting bridge training, and a post-test after a finished series of training. The report compares the general result of the PERMA questionnaire, calculated as an ordinal variable and an interval variable. The procedure of increasing the measurement level was performed using the mean and standard deviation for a small sample $N = 33$. For this reason, the interval measurement was treated only as indicative and as an external criterion for the actual measurement.

The overall test score is a score that indicates long-term well-being or malaise. Ultimately, the PERMA tool is to measure several more detailed dimensions of well-being:

I. Positive emotions

II. Engagement

III. Relations

IV. Meaning

V. Accomplishments.

Such a variable structure is hypothetical and requires verification with confirmatory factor analysis - CFA. Research on the standardization of the questionnaire in question is ongoing, and we are currently using its experimental version.

The statistical analyzes presented below were to answer the question about the differences between the two dependent measures (on the same sample) of well-being. In this design of the natural experimental study, differences or lack thereof can be attributed to the manipulation between measurements that was bridge training. A control sample was not introduced into the model yet, therefore the analyzes were performed as dependent samples. In both variants of the measurement, small but statistically significant differences were obtained between the pre-test and post-test results. **Statistical significance of 0.05 means that we can say with 95% probability that the recorded differences between the measurements can be attributed to the procedure used, not to measurement errors.** Thus, the bridge training changed the results of the well-being test. How? People who felt well in the pretest did not change it in the post-test, but people who felt unwell in the pre-test - generally - achieved better mental well-being. These results are preliminary, based on non-standardized measurement, but show that the hypothesis about the increase in positive thinking about oneself under the influence of bridge training makes empirical sense, and the study of this phenomenon should be continued on larger samples and using standardized measurement tools.

Statistics

Interval measurement – comparison of averages

	N Statistics	Minimum Statistics	Maximum Statistics	Average Statistics	Standard Deviation Statistics	Variance Statistics	Slant Statistics	Standard error
Pretest PERMA	33	29.00	96.00	56.8485	19.14439	366.508	.547	.409
Posttest PERMA	33	37.00	96.00	61.0000	17.06422	291.187	.391	.409
N Valid	33							

Statistics for dependent samples

		Average	N	Standard deviation	Standard average error
Pair	Pretest PERMA	56.8485	33	19.14439	3.33261
	Posttest PERMA	61.0000	33	17.06422	2.97050

Conclusion: the hypothesis about the occurrence of differences in measurements was confirmed.

Nominal-ordinal measurement - dependent samples

1. Marked Wilcoxon rank test for paired samples

Summary of the hypothesis test

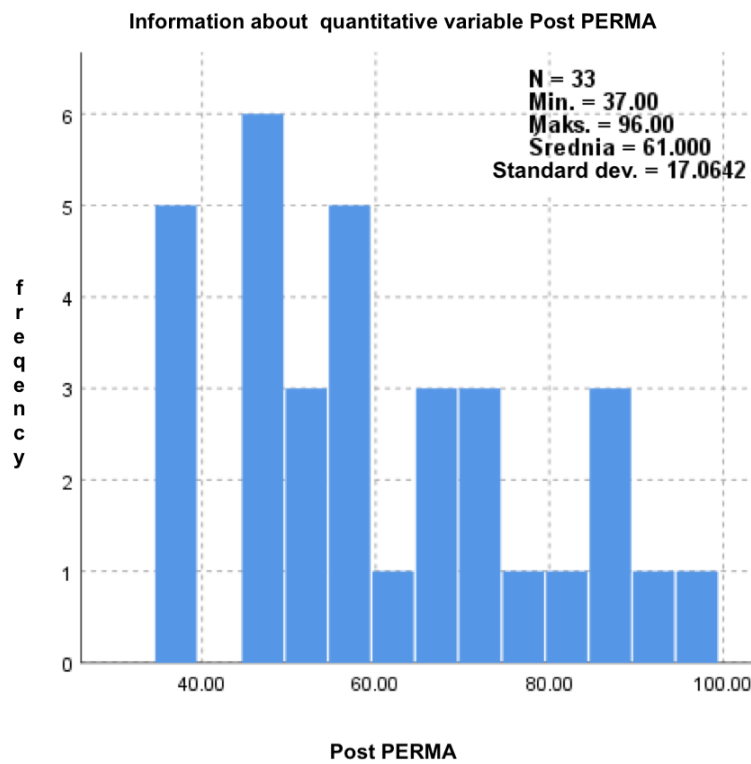
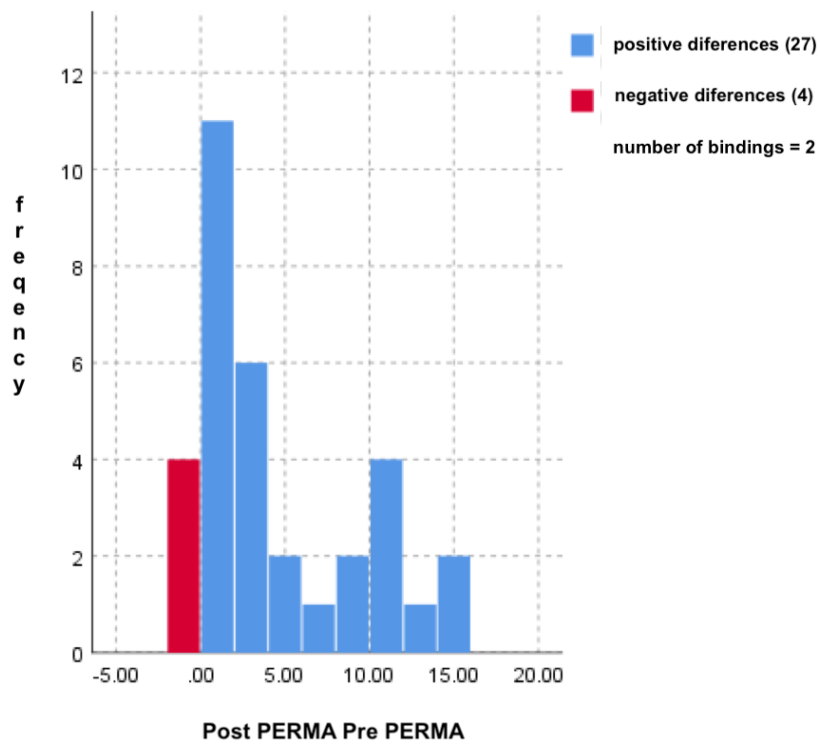
	Null hypothesis	Test	Relevance	Decision
1	Median of differences between pretest PERMA and posttest PERMA equals zero	Marked Wilcoxon rank test for paired samples	.000	Reject the zero hypothesis

Asymptotic significance is presented. The significance level is .050

Summary of the Wilcoxon Marked Rank Test for Related Samples

Total N	33
Test statistics	462.000
Standard error	50.654
Standardized test statistic	4.225
Asymptotic significance (two-tailed test)	.000

The Wilcoxon Marked Rank test for Related Samples



2. Friedman's test

Rank

Average rank	
Pretest PERMA	1.15
Posttest PERMA	1.85

Test value

N	33
Chi-square	17.065
df	1
Asymptotic significance	.000

Conclusion: Tests 1 and 2 confirm the hypothesis that there are differences in both measurements

Prof. Dr hab. Krzysztof Rubacha