



UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI  
BABEȘ-BOLYAI TUDOMÁNYEGYETEM  
BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITÁT  
BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITY  
TRADITIO ET EXCELLENTIA

**UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI**  
**FACULTATEA DE PSIHLOGIE ȘI ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI**  
**ȘCOALA DOCTORALĂ DE PSIHLOGIE COGNITIVĂ APLICATĂ**

**REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT**

**DEZVOLTAREA ȘI IMPLEMENTAREA ONCOVOX: O ABORDARE  
COMPORTAMENTALĂ CONTEXTUALĂ A UNEI INTERVENȚII ONLINE PENTRU  
PACIENȚI CU CANCER MAMAR SUB TRATAMENT ACTIV**

**AUTOR:** CANDIDATUL LA DOCTORAT/DOCTORAND SILVIA (GOLIȚĂ) NICOLESCU  
**CONDUCĂTOR/COORDONATOR ȘTIINȚIFIC:** PROFESOR. UNIV. Dr. ADRIANA BĂBAN

CLUJ NAPOCA

2023

## CUPRINS

Rezumat .....	4
<b>CAPITOLUL 1: INTRODUCERE.....</b>	<b>5</b>
1.1 Prezentare generală .....	5
1.2. Deficitul intervențiilor psihologice pentru PCGM în România .....	7
<b>CAPITOLUL 2: CONTRIBUȚIILE ORIGINALE ALE CERCETĂRII .....</b>	<b>8</b>
2.1. Scopul tezei .....	8
2.2. Studiul 1: O analiză sistematică a efectelor intervențiilor psihosociale realizate online asupra stresului emoțional și a calității vieții la pacienții oncologici adulți .....	10
2.2.1 Obiective .....	10
2.2.2. Metode.....	10
2.2.3. Rezultate .....	11
2.2.4. Discuții .....	12
2.2.5. Concluzie.....	13
2.3. Studiul 2: Studiu pilot al unei intervenții de Terapia Acceptării și Angajamentului desfășurată online pentru pacienți cu cancer mamar.....	13
2.3.1. Studiul 2.1: Acceptabilitatea și capacitatea de utilizare a unei intervenții de Terapia Acceptării și Angajamentului desfășurată online pentru pacienți cu cancer mamar.....	14
2.3.1.1 Obiective .....	14
2.3.1.2. Metode.....	14
2.3.1.3 Rezultate .....	15
2.3.1.4. Discuție.....	16
2.3.1.5 Concluzie.....	17
2.3.2. Studiul 2.2: Testarea și implementarea inițială a unei intervenții ACT online pentru pacienți cu cancer mamar .....	17
2.3.2.1. Obiective .....	17
2.3.2.2. Metode.....	17
2.3.2.2.3 Rezultate .....	20
2.3.2.3. Discuție.....	23
2.3.2.4. Concluzie.....	24
2.4. Studiul 3: Oncovox: Un studiu controlat randomizat al Terapiei Acceptării și Angajamentului desfășurată online pentru pacienți cu cancer mamar .....	25
2.4.1. Obiective .....	25
2.4.2. Metode.....	25
2.4.3. Rezultate .....	29
2.4.4. Discuție.....	34
2.4.5. Concluzie.....	36

<b>2.5. Studiul 4: Tipul de intervenție chirurgicală moderează efectele unei intervenții online de Terapia Acceptării și Angajamentului asupra interferenței simptomelor și a simptomelor de anxietate și depresie la pacienți cu cancer mamar .....</b>	<b>36</b>
2.5.1. Obiective .....	36
2.5.2. Metode.....	37
2.5.4. Discuție.....	39
2.5.5. Concluzie.....	39
<b>2.6. Studiul 5: O explorare calitativă a barierelor și a facilitatorilor în ceea ce privește aderența la o intervenție online de Terapia Acceptării și Angajamentului pentru pacienți cu cancer mamar .....</b>	<b>40</b>
2.6.1. Obiective .....	40
2.6.2. Metode.....	40
2.6.3. Rezultate .....	41
2.6.4. Discuție.....	42
<b>2.7. Studiul 6: Pandemia și reziliența: O analiză calitativă a impactului emoțional al pandemiei COVID-19 asupra pacienților cu cancer mamar aflați sub tratament activ .....</b>	<b>43</b>
2.7.1. Obiective .....	43
2.7.2. Metode.....	44
2.7.4. Discuție.....	45
2.7.5. Concluzie.....	45
<b>CAPITOLUL 3: DISCUȚII GENERALE ȘI CONCLUZII .....</b>	<b>46</b>
3.1. Principalele constatări .....	46
3.2. Implicații pentru conceperea online a intervențiilor ACT pentru PCGM .....	47
3.3. Implementarea intervențiilor online în contextul cancerului și a diseminării viitoare .....	48
3.4. Direcții viitoare de cercetare.....	49
3.5. Concluzie.....	50

## Rezumat

Livrarea online a Terapiei Acceptării și Angajamentului (ACT) poate fi o modalitate fezabilă, rentabilă și convenabilă de a oferi un tratament fundamentat empiric pentru pacienții cu cancer mamar (PCGM), dar în prezent nu există astfel de intervenții. Scopul acestei teze a fost de a dezvolta, testa și implementa Oncovox, o intervenție ACT online pentru PCGM aflați sub tratament activ.

În cadrul studiului 1 a fost realizată o analiză sistematică a literaturii de specialitate. Rezultatele acesteia au stat la baza versiunilor inițiale ale prototipului Oncovox, care au fost testate secvențial pe grupuri mici de pacienți (n=15, Studiul 2.1. și n=50, Studiul 2.2). Versiunea finală a intervenției a fost testată în cadrul unui studiu controlat randomizat cu două brațe, paralel, deschis, cu lista de așteptare (n=150, Studiul 4). Ultimele două studii ale tezei au analizat moderatorii intervenției (Studiul 4) și barierele și facilitatorii în ceea ce privește aderența la tratament (Studiul 5). În cele din urmă, am colectat date privind impactul emoțional al pandemiei Covid-19 asupra PCGM în curs de tratament activ (Studiul 6).

Oncovox îmbunătățește puternic interferența simptomelor, simptomele anxietății și depresiei și flexibilitatea psihologică, rezultatele îmbunătățindu-se și mai mult în următoarele 2 luni de la încheierea intervenției. Intervenția a avut, de asemenea, un impact pozitiv mediu spre mare asupra QoL, activării comportamentale și observării recompenselor, dar numai în cazul analizei datelor imputate. Oncovox este sigur și util pentru toți PCGM aflați sub tratament activ, dar este deosebit de eficient pentru pacienții care au trecut printr-un tip de intervenție chirurgicală mai invazivă în reducerea simptomelor de anxietate și depresie și a interferenței simptomelor. De asemenea, sunt explorate barierele și factorii care facilitează aderența la intervenție, iar fenomenul de dropout pentru această intervenție este explicat în detaliu. Un anumit grup de participanți care sunt afectați de o deficiență cognitivă subiectivă

au o probabilitate deosebită de a renunța la intervenție, deoarece conținutul acesteia este copleșitor pentru ele.

**Cuvinte-cheie:** Terapia Acceptării și Angajamentului (ACT), pacienți cu cancer mamar, intervenții online, sănătate mintală online.

## **CAPITOLUL 1: INTRODUCERE**

### **1.1 Prezentare generală**

În fiecare an, 12.000 de femei sunt diagnosticate cu cancer mamar în România. În 2020, 45.263 de femei au trăit cu cancer mamar în ultimii 5 ani. Acest lucru face ca supraviețuitoarele acestei forme de cancer să fie cel mai mare grup de supraviețuitori oncologici din țară, așa cum este și la nivel mondial. În jur de 20%-30% dintre aceste supraviețuitoare se confruntă cu sechele ale tratamentului, efecte secundare tardive și nevoi de îngrijire și susținere nesatisfăcute, inclusiv o funcționare fizică, psihosocială sau practică deficitară. Aceste sechele pot apărea într-o perioadă care se întinde de la diagnosticare până la câțiva ani după încheierea tratamentului primar și pot provoca niveluri de distress emotional semnificativ din punct de vedere clinic (Beckjord et al., 2016; Arnaboldi et al., 2014). În timpul tratamentului, implicarea pacienților în activitățile de zi cu zi este diminuată din cauza faptului că aceștia se confruntă cu o multitudine de simptome fizice și cu frecvențele solicitări de spitalizare (Fernández-Rodríguez et al., 2021). Modificările în starea funcțională și în relațiile interpersonale au fost legate de anxietate și depresie, scăderea calității vieții (QoL), oboseală, insomnie și durere (González-Saenz de Tejada et al., 2016; Sibeoni et al., 2018; Hamer et al., 2017). Aceste dificultăți emoționale par să fie legate de inhibiția comportamentală, care îngustează contactul cu stimulii recompensatori și favorizează evitarea experiențelor interne neplăcute asociate cu cancerul (González-Fernández et al., 2018).

Având în vedere provocările psihosociale și fiziologice complexe coexistente cu care se confruntă pacienții cu cancer mamar (PCGM), sprijinul psihologic timpuriu este esențial pentru promovarea unei adaptări psihosociale sănătoase (Han et al., 2019). Se sugerează că intervențiile contextuale, cum ar fi Terapia Acceptării și Angajamentului (ACT), pot obține rezultate mai bune, deoarece sunt mai bine adaptate la nevoile și viziunile asupra lumii ale pacienților oncologici (Hulbert-Williams, Storey & Wilson, 2014; Falsher et al., 2018). Baza teoretică a ACT sugerează că rezultatele de interes în studiile de intervenție nu ar trebui să se concentreze exclusiv pe simptom sau diagnostic, așa cum s-a făcut în mod tradițional în literatura de specialitate mai largă de psihoterapie, ci mai degrabă să măsoare gradul în care intervențiile ACT îmbunătățesc funcționarea și bunăstarea participanților (Gloster et al., 2020). Mai multe studii au demonstrat fezabilitatea și efectul preliminar al intervențiilor ACT asupra distressului emoțional, QoL (Montesinos & Luciano, 2016; Johns et al., 2020, Han et al., 2019; Trindade et al., 2020), interferenței simptomelor (Mosher et al., 2018; Hadlandsmyth et al., 2019; Arch et al., 2021), activării comportamentale (Fernandez-Rodriguez et al., 2021) și a comportamentelor sănătoase la pacienții oncologici.

Majoritatea PCGM, în special cei care trăiesc în țările în curs de dezvoltare, nu pot beneficia în timp util de îngrijiri bazate pe dovezi din cauza mai multor bariere, cum ar fi costurile, distanța și dificultatea de a avea acces la psiho-oncologi (Dear et al., 2022). În plus, furnizarea unor astfel de îngrijiri depinde de capacitatea sistemelor de sănătate de a oferi îngrijiri cuprinzătoare, foarte bine coordonate și centrate pe pacient, ceea ce se poate dovedi dificil de operaționalizat în contextul unor priorități concurente și al unor bugete limitate pentru sănătate și asistență socială (Post & Flanagan, 2016).

Intervențiile psihologice online reprezintă o soluție promițătoare pentru multe dintre aceste bariere. Livrarea online a unei intervenții psihosociale prezintă multe avantaje pentru

pacienții oncologici. Acest tip de intervenții s-a dovedit a fi fezabil, acceptabil și eficient (Fridriksdottir et al., 2017; Leslie et al., 2022).

Conectarea acestor două direcții de cercetare ar fi benefică pentru PCGM din România. În prezent, nu există intervenții ACT online pentru femeile diagnosticate cu cancer mamar. Bazându-ne pe cercetările anterioare privind ACT pentru PCGM într-un cadru față în față și pe aderența ridicată și eficacitatea intervențiilor ACT online la diferite persoane, dezvoltarea unei intervenții ACT online pentru PCGM a părut a fi un pas natural în acest domeniu. De asemenea, lipsa de intervenții psihosociale pentru PCGM din România, precum și deschiderea și nivelul ridicat de alfabetizare digitală au făcut ca persoanele din această categorie să fie candidații perfecți pentru acest proiect de cercetare. Suntem încrezători că dezvoltarea unei astfel de intervenții ar fi benefică pentru populația oncologică din România.

## **1.2. Deficitul intervențiilor psihologice pentru PCGM în România**

Lipsa tratamentului pentru problemele de sănătate mintală în rândul pacienților oncologici nu este în niciun caz specific României. Un studiu a raportat că, în 2013, 47,5% dintre pacienții români cu cancer erau clinic deprimați, iar 46,7% prezentau tulburări de anxietate (Faludi & Degi, 2017).

Ca PCGM care caută sprijin psiho-social, te poți simți descurajată și confuză - cum știi că tu sau familia ta aveți nevoie de un specialist? Unde să găsiți un psiho-oncolog? Cine este un psiho-oncolog cu pregătire adecvată? Cine decide pentru cât timp și când trebuie să consultați un astfel de specialist în timpul tratamentului? Și cine va plăti pentru aceste servicii?

Psiho-oncologia este deprioritizată de majoritatea echipelor multidisciplinare de oncologie în majoritatea centrelor oncologice. Majoritatea PCGM din România vor trece prin tratamentul împotriva cancerului fără să știe dacă există un specialist în sănătate mintală disponibil pentru a-i consulta. Sau probabil că nu vor găsi o programare, chiar dacă și-ar dori,

deoarece chiar și acolo unde este disponibilă, acest serviciu este suprasolicitat. Nu este oferită aproape deloc consiliere psihologică aparținătorilor, partenerilor sau familiilor, nici măcar în îngrijirea paliativă. Există și o penurie de psiho-oncologi în România, deoarece există puține programe care pregătesc specialiști în acest domeniu, iar cele mai multe dintre ele sunt slab concepute și nu fac obiectul unei reclame reușite. Nu există în România un proces de acreditare a unui psiho-oncolog, în afară de autoproclamare.

Mai recent, CASMB a început să subvenționeze ședințe de psihoterapie pentru pacienții oncologici, la recomandarea medicilor oncologi. Dar acești medici specialiști nu sunt nici instruiți pentru a evalua sănătatea mintală a pacienților, nici nu sunt obligați să facă acest lucru și nici nu au un protocol național care să îi ghideze în acest demers.

Lipsa de formare, educație, informare și disponibilitate a intervențiilor psihologice afectează toate domeniile sănătății mintale din România. PCGM sunt doar o mică parte dintre persoanele afectate. Există o nevoie acută de planificare a acestor servicii pentru ca acestea să ajungă la cei care au nevoie, controlând în același timp costurile de furnizare a asistenței psihologice fără a diminua calitatea serviciilor. Pentru toate acestea, intervențiile psihologice online reprezintă o soluție promițătoare.

## **CAPITOLUL 2: CONTRIBUȚIILE ORIGINALE ALE CERCETĂRII**

### **2.1. Scopul tezei**

Obiectivul acestei teze a fost de a dezvolta Oncovox - o intervenție ACT ghidată, online, concepută pentru a spori QOL și a îmbunătăți rezultatele psihosociale legate de o viață mai bună și mai semnificativă pentru PCGM sub tratament activ, folosind o abordare UCD - Designul centrat pe utilizator (Lyon & Koerner, 2016). Făcând acest lucru, ar fi dezvoltată prima intervenție ACT online pentru PCGM, testând fezabilitatea, utilitatea și eficiența acestui model pentru această populație, cu acest mod de furnizare.

Pentru a realiza asta, au fost identificate următoarele obiective:



- a) Dezvoltarea unei mai bune înțelegeri a intervențiilor psihologice online existente pentru pacienții cu cancer, a componentelor acestora, a elementelor de tehnologie persuasivă, precum și a punctelor lor forte și slabe.
- b) Dezvoltarea Oncovox - o intervenție ACT online ghidată, adaptată pentru pacienții cu cancer mamar nemetastatic diagnosticați în ultimele 24 de luni - definirea obiectivelor, structurii, conținutului, dezvoltarea site-ului și testarea inițială.
- c) Testarea fezabilității de recrutare, a acceptabilității, utilizabilității și eficienței Oncovox.
- d) Identificarea moderatorilor intervenției pentru o mai bună informare a implementării Oncovox.
- e) Înțelegerea aderenței și a dropoutului pentru Oncovox.
- f) Înțelegerea provocărilor emoționale cu care s-au confruntat pacienții oncologici în timpul pandemiei COVID-19 și a reacțiilor emoționale ulterioare.

În acest scop, metodele calitative și cantitative au fost combinate în șase studii empirice.

În primul rând, am făcut o imagine de ansamblu a intervențiilor psihologice online existente pentru pacienți oncologici, a componentelor acestora, a elementelor de tehnologie persuasivă, precum și a punctelor lor forte și slabe (Studiul 1). Apoi am început prototiparea și dezvoltarea Oncovox - definind obiectivele, structura, conținutul și formatul acestuia, dezvoltând site-ul web și efectuând câteva teste inițiale (Studiul 2.1). După aceea, au fost testate acceptabilitatea, utilitatea, utilizabilitatea, fezabilitatea și eficiența intervenției Oncovox. Mai întâi în cadrul a două studii pilot, pe eșantioane mai mici de participanți, pentru a ne permite să revenim la designul inițial și să-l modificăm (Studiul 2.2) și apoi pe un eșantion mai mare (Studiul 3). În cele din urmă, planificând diseminarea la nivel național, am investigat moderatorii intervenției (Studiul 4) și barierele și facilitatorii pentru aderență (Studiul 5). Studiul 6 a explorat impactul emoțional al pandemiei Covid-19 asupra PCGM aflați sub tratament activ.

Activitățile de cercetare au fost aprobate de către Comitetul de evaluare a eticii din cadrul Universității Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, România (număr de aprobare: 13.610/26.10.2021). Dezvoltarea și constatările empirice care susțin procesul de dezvoltare a Oncovox sunt descrise în continuare.

## **2.2. Studiul 1: O analiză sistematică a efectelor intervențiilor online psihosociale asupra stresului emoțional și a calității vieții la pacienții oncologici adulți <sup>1</sup>**

### **2.2.1 Obiective**

Prima fază de dezvoltare a Oncovox s-a bazat pe literatura de specialitate actuală. Ne-am propus să identificăm caracteristicile intervențiilor online eficiente pentru pacienții cu cancer. Scopul acestui studiu a fost de a actualiza dovezile existente prin (a) identificarea intervențiilor psihologice online evaluate prin SCR care au avut ca scop reducerea disstresului psihologic și/sau a QOL raportate de pacienți, (b) evaluarea calității studiilor care testau aceste intervenții și (c) evaluarea eficienței intervențiilor dezvoltate pentru reducerea disstresului psihologic și/sau a QOL, în comparație cu condițiile de control din SCR. Aceste constatări au ghidat dezvoltarea Oncovox.

### **2.2.2. Metode**

Din cauza eterogenității substanțiale în ceea ce privește designul studiilor, populația, tipul de intervenție și rezultatul, o analiză sistematică a fost cea mai bună modalitate de a aborda aceste aspecte. Din cunoștințele noastre, aceasta a fost prima revizuire sistematică a literaturii care s-a axat în mod specific pe rezultatele privind distressul psihologic și QOL ale intervențiilor de psihoterapie online.

---

<sup>1</sup> Acest studiu a fost publicat de Goliță, S., & Băban, A. (2019). O analiza sistematică a efectelor intervențiilor psihologice realizate online asupra stresului emoțional și a calității vieții la pacienții oncologici adulți. *Journal of Evidence-Based Psychotherapies*, 19(2), 47-78. <https://doi.org/10.24193/jebp.2019.2.13>.

Am efectuat această analiză folosind elementele de raportare preferate pentru revizuirii sistematice și meta-analize (PRISMA), căutând în cinci baze de date pentru SCR de intervenții online pentru pacienții oncologici care au inclus rezultatul disstresului psihologic și/sau QOL raportate de pacient. Am evaluat calitatea studiilor incluse utilizând Instrumentul de evaluare a calității proiectelor de practică eficientă în domeniul sănătății publice pentru studii cantitative. Am folosit o sinteză narativă pentru a rezuma rezultatele.

### **2.2.3. Rezultate**

Cercetarea noastră a identificat nouăsprezece SCR-uri care au implicat 4084 de pacienți diagnosticați cu cancer primar și care au investigat intervențiile psihologice online. Douăsprezece dintre studii au vizat participanți care erau supraviețuitori de cancer, cinci studii au vizat primele 18 luni după diagnosticare, iar în celelalte trei studii participanții au fost recrutați indiferent de stadiul tratamentului. Din punct de vedere calitativ, șase studii au primit calificativul "puternic", opt au primit calificativul "moderat", iar cinci dintre studii au primit calificativul "slab".

Nouă intervenții (56%) au fost asociate cu îmbunătățiri semnificative în ceea ce privește disstresul psihologic în raport cu condițiile de control, iar cinci intervenții (33%) cu aceleași îmbunătățiri în ceea ce privește QOL. Astfel, suntem indeciși în a afirma că intervențiile psihoterapeutice efectuate online pot îmbunătăți distressul psihologic și QOL în eșantioanele de pacienți cu cancer, puțin mai optimiști în privința îmbunătățirii distressului psihologic. Intervențiile care vizează reducerea disstresului psihologic par a fi comparabile între tipuri de cancer, fără o concluzie clară cu privire la care este cea mai bună etapă a tratamentului pentru a viza disstresul, sau pentru ce tip de pacienți oncologici. Mai puține intervenții s-au axat pe creșterea QOL decât pe reducerea distressului psihologic, iar celor care au făcut-o pare să le fie mai greu să atingă o semnificație statistică și clinică, chiar dacă majoritatea dovedesc efecte de dimensiuni mici sau medii. Intervențiile care au vizat un

diagnostic eterogen par să fi avut efecte mai bune, dar eșantionul nostru este prea mic pentru o concluzie definitivă.

Toate intervențiile au fost evaluate pozitiv în ceea ce privește satisfacția față de intervenția online, utilitatea acesteia, ușurința percepută a utilizării și fezabilitatea acesteia. Rata de dropout, definită ca rata de neutilizare (Eysenbach, 2011), a variat între 3 % și 45 %, ceea ce este de așteptat pentru intervențiile online (Kelders et al., 2012). Intervențiile care au vizat un diagnostic specific, o problemă specifică (insomnie sau oboseală) sau supraviețuirea în general au avut rate de dropout mai mici, indiferent de durata, de componentele intervenției sau de sprijinul oferit de psihoterapeuți, atunci când a fost disponibil. Intervențiile adaptabile au avut, de asemenea, rate de dropout mai mici în general decât cele care nu au putut fi personalizate. Implicarea terapeutului variază considerabil în toate studiile. Intervențiile au generat îmbunătățiri semnificative din punct de vedere statistic și clinic, cu o bună conformitate, atunci când au oferit o implicare puternică a terapeutului (Abrahams et al., 2017; Zernicke et al., 2014, Hummel et al., 2017) și atunci când nu a fost disponibil niciun alt sprijin terapeutic (Wootten et al., 2015).

#### **2.2.4. Discuții**

În prezenta revizuire s-a găsit un sprijin mixt pentru intervenția psihologică online pentru a îmbunătăți stresul psihologic și QOL în eșantioanele de pacienți cu cancer. Intervențiile care vizează ameliorarea distressului psihologic au fost mai eficiente în toate tipurile de cancer investigate și în toate etapele de tratament. Intervențiile care au vizat îmbunătățirea QOL au fost mai puțin eficiente, chiar dacă cele mai multe dintre ele au fost eficiente în ceea ce privește diminuarea stresului. Suntem de părere că majoritatea intervențiilor utilizate au fost bazate pe terapia cognitiv comportamentală și că accentul inerent al acestora a fost pus predominant pe controlul simptomelor și, prin urmare, pe diminuarea stresului. Includerea unei analize a mecanismelor de schimbare în studiile viitoare

ar putea oferi răspunsuri la unele dintre aceste întrebări. În ciuda variabilității mari a intervențiilor analizate, unele dintre ele au fost eficiente iar participanții au aderat la ele.

Conținutul și momentul intervențiilor trebuie să fie adecvate nevoilor idiosincratice ale pacienților. Este necesară o explorare suplimentară pentru (1) a înțelege mai bine cum să se conceapă mai bine intervențiile adaptate la capacitățile utilizatorilor și să se evite consecințele negative involuntare (2) pentru a recruta cu succes o populație eterogenă de pacienți oncologici. Implicarea utilizatorilor în faza de dezvoltare și feedback-ul timpuriu pot fi recomandate pentru viitoarele intervenții online.

### **2.2.5. Concluzie**

Formatul de susținere online arată un potențial în gestionarea eficientă a stresului psihologic și a QOL la pacienții oncologici. Cu toate acestea, din cauza eterogenității intervențiilor testate și a populațiilor vizate, sunt necesare studii suplimentare de înaltă calitate și clarificări suplimentare pentru ca aceste tratamente să fie considerate tratamente susținute empiric.

## **2.3. Studiul 2: Studiu pilot al unei intervenții de Terapie a Acceptării și Angajamentului desfășurată online pentru pacienți cu cancer mamar<sup>2</sup>**

Scopul nostru a fost de a dezvolta o intervenție online care să fie atât eficientă, cât și acceptabilă pentru PCGM sub tratament activ. Folosind o abordare mixtă între analiza calitativă și cea cantitativă, am realizat un prototip al intervenției pe care l-am testat în două etape (Studiul 2.1 și Studiul 2.2). Feedback-ul participanților a stat la baza modificărilor aduse protocolului și furnizării intervenției.

---

<sup>2</sup> Acest studiu a fost publicat de Goliță, S., Băban A.S. (2020). Acceptability and User-Experience of a Web-Based Acceptance and Commitment Therapy Intervention for Breast Cancer Patients în D. Cozman & A. Paziuc (Eds.), Proceedings of 23rd World Congress of Social Psychiatry 2019 (pp.87-93), Bologna, Filodiritto Editore. **DOI: 10.26352/DX25-PSYCHIATRY2019**

### **2.3.1. Studiul 2.1: Acceptabilitatea și capacitatea de utilizare a unei intervenții de Terapie a Acceptării și Angajamentului desfășurată online pentru pacienți cu cancer mamar**

#### **2.3.1.1 Obiective**

Am dezvoltat un prototip al intervenției Oncovox și l-am testat în ceea ce privește (1) acceptabilitatea modalității de furnizare online a terapiei psihologice; (2) dacă participanții ar lua în considerare utilizarea programului în stadiul actual de tratament, (3) aderența la conținut și (4) pentru a colecta feedback cu privire la conținutul, formatul și fluxul programului.

#### **2.3.1.2. Metode**

##### ***Proiectare, eșantionare și recrutare***

Un eșantion de conveniență de cincisprezece femei (vârsta medie=48,1 ani, interval=35-61 ani) diagnosticate cu cancer mamar nemetastatic au primit primele două module ale intervenției și au fost ulterior intervievate. O analiză tematică dirijată de întrebări orientative specifice a fost efectuată pe transcrierile interviurilor. Participantele fuseseră diagnosticate în ultimele 18 luni (medie=7,8luni) și erau în curs de chimioterapie (25%), radioterapie (52%) sau terapie hormonală (22%). Toți participanții și-au dat consimțământul în cunoștință de cauză.

##### ***Descrierea intervenției***

Oncovox este o intervenție ACT online, cu 8 module ghidate, care se livrează prin intermediul unui site web conceput în acest scop. Structura și conținutul său se bazează pe intervenții de cercetare anterioare dezvoltate pentru pacienții cu cancer mamar (Rost et al., 2012; Feros et al., 2011; Flashler et al., 2017; Johns et al., 2020) care au fost considerate eficiente pentru diverse rezultate la această populație specifică. Intervenția are o structură transdiagnostică, prezentând strategii de tratament și subiecte considerate relevante pentru

această populație de către literatura de specialitate. Prin exerciții experiențiale, metafore și teme pentru acasă, intervenția are ca scop reducerea rezistenței pacienților față de simptomele lor și creșterea flexibilității psihologice. Fiecare modul este format din texte scurte, imagini, videoclipuri, fișiere audio descărcabile, teste, exerciții bazate pe ACT și teme pentru acasă și durează aproximativ 90-120 de minute pentru a fi parcurs. Participanților li s-a recomandat să completeze câte un modul pe săptămână, într-o ordine secvențială. Participanților li s-a oferit din partea mea sprijin într-un chat integrat sub forma unui feedback săptămânal, a unor îndemnuri și a unor memento-uri. Eu sunt psihoterapeut acreditat de COPSI și lucrez cu ACT de peste 10 ani. De asemenea, participanților li s-au trimis e-mailuri automate pe parcursul intervenției, care au servit la informarea lor cu privire la noul modul disponibil și la promovarea implicării în curs.

### ***Ghid de interviu***

Am conceput un ghid de interviu semi-structurat pentru a colecta impresiile generale ale participanților cu privire la program, părerea lor cu privire la durata, stilul și conținutul cursului, feedback-ul lor despre psihoterapeutul lor, ceea ce le place/nu le place în cadrul programului și modul în care au lucrat cu materialele programului.

### ***Analiza datelor***

Analiza a fost realizată cu ajutorul analizei tematice, urmând pașii recomandați de Braun & Clark (2006). Analiza a fost inductivă, deoarece nu existau ipoteze prelabile cu privire la posibilele teme.

### **2.3.1.3 Rezultate**

În general, programul Oncovox și abordarea ACT au fost considerate pozitive și utile. Tabelul 1 prezintă șase teme emergente și subtemele acestora.

*Tabelul 1: Teme și subteme ale opiniilor participanților*

Acceptabilitate	Resurse principale Public restrâns
-----------------	---------------------------------------

Beneficii	Utilizare post-tratament Anonimatul Flexibilitate
Preocupări	Starea de spirit a femeilor Dificultatea modulului Accesibilitate
Importanța sprijinului	Beneficiile sprijinului
Implementare	Modalități de punere în aplicare Modalități de sincronizare și promovare
Oncovox	

#### 2.3.1.4. Discuție

Cincisprezece femei diagnosticate cu cancer mamar au folosit primele două module ale Oncovox. Obiectivele noastre principale au fost de a stabili dacă pentru ele programul este acceptabil în general, cum să prezentăm cel mai bine conținutul și fluxul acestuia pentru diferite stadii de cancer și ale tratamentului și de a colecta sugestii pentru îmbunătățirea programului. Pe baza constatărilor noastre, ACT online este o abordare psihoterapeutică utilă și adecvată pentru femeile diagnosticate cu cancer mamar. În general, gradul de acceptabilitate a modului de furnizare a tratamentului, precum și a conținutului și designului au fost ridicate. Pe baza feedback-ului participanților au fost făcute mici modificări cum ar fi (a) scurtarea duratei modulelor, (b) excluderea unora dintre exercițiile care nu erau populare sau erau greu de înțeles, (c) adăugarea unui grad de flexibilitate în programul intervenției, (d) oferirea unui sprijin semnificativ și mai multe încurajări pentru a lua pauze pentru a avea mai mult timp pentru a procesa noile informații și (e) a-și lua mai mult timp pentru a exersa noile abilități. De asemenea, pe baza popularității lor, vom introduce mai multe videoclipuri decât am planificat inițial. În același timp, au fost efectuate unele modificări în interfața cu utilizatorul pentru ca aceasta să fie mai intuitivă și mai ușor de utilizat.

Cu toate acestea, sunt necesare mai multe cercetări pentru a dezvolta strategii de succes pentru o intervenție mai lungă, deoarece acest studiu a investigat doar primele două module ale intervenției.



### **2.3.1.5 Concluzie**

Aceasta a fost prima intervenție specifică ACT online pentru PCGM care se confruntă cu un nivel ridicat de distressul psihologic și o calitate a vieții scăzută și am obținut un feedback valoros prin implicarea utilizatorilor noștri în faza de dezvoltare. Sperăm că acest lucru va duce la rezultate și implicare mai bune pentru viitorii utilizatori. Primele două module ale Oncovox au fost bine primite, iar feedback-ul pe care ni l-au oferit utilizatorii a fost suficient pentru a adapta modulele existente și a continua dezvoltarea a încă șase module.

## **2.3.2. Studiul 2.2: Testarea și implementarea inițială a unei intervenții ACT online pentru pacienți cu cancer mamar**

### **2.3.2.1. Obiective**

În urma studiului anterior a fost dezvoltată o intervenție cu 8 module. Scopul acestui studiu a fost de a evalua acceptabilitatea, ușurința de utilizare, implementarea și eficacitatea întregii intervenții și de a îmbunătăți în continuare rezultatele acesteia.

### **2.3.2.2. Metode**

#### ***Design***

Am utilizat un design cu un singur braț. Evaluările psihosociale au fost aplicate online la înainte de începerea intervenției, după modulul 3, după modulul 5 și post-tratament. Datele demografice și clinice au fost colectate la începerea intervenției. Am efectuat o analiză cantitativă în cadrul grupului și o analiză calitativă exploratorie a opiniilor participanților, pe baza unui interviu. O analiză tematică dirijată de întrebări orientative specifice a fost efectuată la interviu. Am rafinat conținutul și fluxul intervenției pe parcursul a două cohorte consecutive, implementând feedback-ul primei cohorte pentru cea de-a doua.

#### ***Recrutare***

Recrutarea s-a făcut exclusiv online, folosind grupurile de pacienți oncologici de pe Facebook. Selecția a constat într-un instrument de evaluare online a informațiilor demografice și medicale, chestionare de evaluare a criteriilor de includere și excludere, precum și o evaluare de bază pentru rezultatele studiului.

### ***Participanți***

Participanților (n = 52) li s-a cerut (1) să poată scrie și citi în limba română, (2) să aibă acces la internet, precum și cunoștințe de bază de utilizare a calculatorului, (3) să fi avut ca diagnostic principal un diagnostic curativ de cancer mamar în ultimele 18 luni, (4) să fie dispuși să dedice 2-3 ore/săptămână intervenției. Criterii de excludere: (1) ideea de suicid, episod maniacal, simptome psihotice, dificultăți de învățare, dizabilități cognitive severe, (2) să urmeze deja ședințe de psihoterapie, (3) schimbări majore ale dozelor de medicație psihiatrică în timpul intervenției, (4) să primească îngrijiri paliative sau (5) recidivă a cancerului.

### ***Descrierea intervenției***

Prototipul descris în studiul anterior a fost extins la 8 module secvențiale săptămânale care au durat aproximativ 75-90 de minute.

### ***Variabile măsurate***

#### ***Caracteristicile participanților***

Au fost colectate următoarele variabile socio-demografice și medicale: vârsta, data diagnosticului, stadiul cancerului, tratamentul primit.

#### ***Interferența simptomelor (SI)***

Interferența simptomelor cu cogniția, starea de spirit și activitățile a fost evaluată cu subscala de interferență globală a simptomelor cu 6 itemi din Inventarul simptomelor Anderson (MDASI, Cleeland et al., 2000).

#### ***Activarea comportamentală (BA)***

Scala de activare comportamentală pentru depresie (BADS; Kanter et al., 2006) constă în 25 de itemi care măsoară patru dimensiuni: Activare, Evitare/Reflectare, Afectare la locul de muncă/școală și Afectare socială. Se utilizează o scală Likert în 7 puncte.

#### *Observarea recompenselor (RN)*

Am folosit Scala de observare a recompenselor din mediul înconjurător (EROS; Armento & Hopko, 2007), care ne informează cu privire la cantitatea și disponibilitatea întăririlor primite din mediul pacientului. Aceasta constă în 10 itemi, la care se răspunde folosind o scară Likert în 4 puncte.

#### *Calitatea vieții (QoL) specifică cancerului*

Pentru a evalua QOL participanților a fost utilizată versiunea 4 a chestionarului Evaluarea Funcțională a Terapiei pentru Cancerul Mamar (FACT-B; Cella et al., 1993 ). FACT-B este un chestionar cu 36 de itemi care utilizează o scară Likert în cinci puncte.

#### *Simptomele de anxietate și depresie*

Scala de Anxietate și Depresie în Spital (HADS), (Zigmond & Snaith, 1983) este o scală de 14 itemi cu 2 subscale, Anxietate și Depresie. La subscalele de depresie și anxietate, 8-10 indică cazuri probabile non-clinice, iar scorurile peste 11 indică cazuri clinice.

#### *Flexibilitatea psihologică (FP)*

Chestionarul de acceptare și acțiune pentru cancer de 15 itemi a măsurat schimbarea în procesele ACT, adaptat din AAQ-II pentru pacienții cu cancer (Arch & Mitchell, 2016).

#### *Fezabilitate și acceptabilitate*

Numărul de pacienți care au început intervenția este definit ca fiind gradul de absorbție a intervenției. Rata de dropout se referă la participanții care au renunțat la intervenție. Numărul de module finalizate, angajamentul participanților față de sarcini și față de psihoterapeuții lor vor fi raportate ca aderență la tratament.

#### *Colectarea datelor*

Am realizat 24 de interviuri individuale post-tratament înregistrate prin videoconferință între septembrie și noiembrie 2021, iar apoi le-am transcris textual. Colectarea datelor s-a încheiat atunci când a fost atinsă saturația și nu au fost dezvăluite teme noi.

### ***Analiza datelor***

A fost utilizată ANOVA cu măsuri repetate pentru a evalua semnificația efectului principal al timpului pentru toate variabilele de rezultat și de proces. Deoarece ne așteptam la îmbunătățiri semnificative între punctele de timp, nivelurile de semnificație au fost evaluate folosind teste unilaterale și au fost interpretate pe baza criteriului  $p < 0,05$ . Transcrierile și analizele au fost efectuate utilizând o analiză exploratorie. Analiza a fost inductivă, deoarece nu existau ipoteze prealabile privind posibilele teme. Transcrierile au fost citite cu atenție pentru identificarea trăsăturilor care erau semnificative și relevante pentru subiectul cercetării.

### **2.3.2.2.3 Rezultate**

Inițial, 35 de utilizatori noi s-au înregistrat pe <http://oncovox.ro>. Doar 27 (77%) au finalizat evaluarea de screening și au fost evaluați pentru eligibilitate prin apel telefonic. După interviul de evaluare, 25 (92%) participanți au fost incluși în studiu. Post-intervenție, 7 participanți (28%) au răspuns la chestionar. La a doua iterație, 30 de utilizatori noi s-au înregistrat pe site-ul web, 25 de participanți (83%) au completat evaluarea de screening și au fost evaluați prin telefon. Toți cei 25 (100%) de pacienți au fost incluși în studiu. Post-intervenție 17 participanți (68%) au răspuns la chestionar. Analiza dropoutului nu a evidențiat diferențe semnificative între cei care au abandonat și cei care au finalizat studiul în ceea ce privește orice variabilă de rezultat la momentul inițial sau ca interacțiune de timp sau de grup între pre și post-măsura. Vârsta medie a celor 50 de participanți a fost de 47,3 ani (SD=9,5). Toți aceștia erau români. Durata medie a bolii a fost de 9,4 luni (SD=6,4). Majoritatea

participanților aveau cancer de sân în stadiul II (64%) și fuseseră operate (70%). Cele mai multe participante urmau în prezent un tratament hormonal (40%).

### **Rezultatele intervenției**

#### *Calitatea vieții*

Pentru primul eșantion, testul multivariat a indicat diferențe ne semnificative între timp în ceea ce privește scorurile privind calitatea vieții ( $F(3, 21) = 1,22, p = 0,327, \eta \text{ parțial}^2 = 0,04$ ). Pentru cel de-al doilea eșantion, testul multivariat a indicat diferențe ne semnificative în funcție de Timp ( $F(3, 21) = 1,03, p = 0,399, \eta \text{ parțial}^2 = 0,04$ ).

#### *Simptome de interferență*

Pentru primul eșantion, testul multivariat a indicat diferențe semnificative în funcție de timp în ceea ce privește scorurile de interferență a simptomelor ( $F(3, 21) = 3,26, p = 0,042, \eta \text{ parțial}^2 = 0,13$ ). Testele post hoc (Figura indică scăderi semnificative de la primul punct de timp la al treilea (*Diferența medie* = 9,88, *SE* = 3,49,  $p = .021$ , Cohen's  $d = .66$ ) și al patrulea punct de timp (*Diferența medie* = 13,26, *SE* = 3,51,  $p = .008$ , Cohen's  $d = .90$ ). Pentru cel de-al doilea eșantion, testul multivariat a indicat diferențe semnificative în funcție de timp ( $F(3, 21) = 3,07, p = 0,050, \eta \text{ parțial}^2 = 0,12$ ). Testele post-hoc au indicat scăderi semnificative între începutul și sfârșitul studiului (*Diferența medie* = 11,81, *SE* = 3,56,  $p = 0,012$ , Cohen's  $d = 0,78$ ) (Figura 6).

#### *Activarea comportamentală*

Pentru primul eșantion, testul multivariat a indicat diferențe ne semnificative în funcție de timp în ceea ce privește activarea comportamentală ( $F(3, 21) = 0,73, p = 0,544, \eta \text{ parțial}^2 = 0,02$ ). Pentru cel de-al doilea eșantion, testul multivariat a indicat diferențe ne semnificative în funcție de Timp ( $F(3, 21) = 0,60, p = 0,621, \eta \text{ parțial}^2 = 0,02$ ).

#### *Observarea recompenselor*

Pentru primul eșantion, testul multivariat a indicat diferențe semnificative în funcție de timp în ceea ce privește scorurile de observare a recompenselor ( $F(3, 21) = 3,21, p = 0,044, \eta$  parțial<sup>2</sup> = 0,13). Testele post hoc au indicat creșteri semnificative de la începutul studiului până la punctul de timp final (*Diferența medie* = 4.65, *SE* = .99,  $p = .003$ , Cohen's  $d = 1.10$ ). Pentru cel de-al doilea eșantion, testul multivariat a indicat diferențe nesemnificative în funcție de timp ( $F(3, 21) = 0,31, p = 0,821, \eta$  parțial<sup>2</sup> = 0,01) (Figura 10) (Figura 10).

#### *Anxietate și depresie*

Pentru primul eșantion, testul multivariat a indicat diferențe nesemnificative în funcție de timp în ceea ce privește anxietatea și depresia ( $F(3, 21) = 2,71, p = 0,071, \eta$  parțial<sup>2</sup> = 0,10). Pentru cel de-al doilea eșantion, testul multivariat a indicat diferențe nesemnificative în funcție de Timp ( $F(3, 21) = 2,49, p = 0,088, \eta$  parțial<sup>2</sup> = 0,09)

#### *Flexibilitate psihologică*

Pentru primul eșantion, testul multivariat a indicat diferențe semnificative în funcție de timp în ceea ce privește scorurile de flexibilitate psihologică ( $F(3, 21) = 3,39, p = .041, \eta$  parțial<sup>2</sup> = .13). Testele post hoc au indicat creșteri semnificative de la începutul studiului până la punctul de timp final (*Diferența medie* = 18,82, *SE* = 5,51,  $p = .011$ , Cohen's  $d = .80$ ). Pentru cel de-al doilea eșantion, testul multivariat a indicat diferențe nesemnificative în funcție de timp ( $F(3, 21) = 0,93, p = 0,441, \eta$  parțial<sup>2</sup> = 0,04).

#### *Acceptabilitatea intervenției, gradul de utilizare*

Câteva teme au reieșit în mod clar din feedback-ul primei cohorte și, ca atare, am continuat să adaptăm intervenția în consecință. Acest lucru a dus la o creștere a aderenței la tratament și a utilizării pentru a doua cohortă. În general, Oncovox și abordarea ACT au fost considerate utile și interesante. Tabelul 2 prezintă temele emergente care au fundamentat modificările intervenției și ale protocolului.

#### *Tabelul 2*

### *Opiniile participanților cu privire la intervenție și protocol*

"Aș vrea să văd mai multe..."	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contact cu psihoterapeutul.</li><li>• Timp pe modul</li><li>• Înregistrări audio</li><li>• Conținut acționabil</li><li>• Personalizare</li><li>• Standardizarea suportului pentru clinicieni</li></ul>
"Aș vrea să văd mai puțin..."	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conținut</li><li>• Exerciții scrise.</li><li>• Limba academică</li><li>• Prea multe teste</li></ul>
Dificultăți	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cu exerciții mai lungi de mindfulness și exerciții de imagistică</li><li>• Cu site-ul web</li><li>• Găsirea timpului - ar avea nevoie de mai multe memento-uri de promptare</li></ul>
Alte sugestii	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adăugarea unui forum</li><li>• Adăugarea unei sesiuni video cu clinicianul desemnat</li><li>• Navigare mai ușoară a site-ului web</li><li>• Extinderea criteriilor de includere</li></ul>

După feedback-ul celei de-a doua cohorte și după îmbunătățirea ratelor de aderență, am decis că Oncovox este pregătit pentru a fi testat într-un studiu randomizat controlat.

#### **2.3.2.3. Discuție**

Acest studiu pilot a fost primul, după cunoștințele noastre, care a evaluat eficacitatea, acceptabilitatea și capacitatea de utilizare a unei intervenții ACT online în ceea ce privește calitatea vieții, interferența simptomelor, activarea comportamentală și observarea recompenselor pentru pacienții cu cancer mamar. Datele au arătat îmbunătățiri semnificative, cu o dimensiune mare a efectului pentru interferența simptomelor în ambele cohorte. QOL, activarea comportamentală și simptomele de anxietate și depresie nu au înregistrat îmbunătățiri în niciuna dintre cohorte, iar efectul intervenției a fost în mod constant mic pentru activarea comportamentală, mic spre mediu pentru QOL și mediu spre mare pentru anxietate și depresie. Prima versiune a intervenției a îmbunătățit în mod semnificativ observarea recompenselor și flexibilitatea psihologică a participanților, cu o dimensiune mare a efectului, în timp ce aceste schimbări nu au fost observabile pentru a doua versiune a

intervenției, cu dimensiuni ale efectului scăzând la mici. În general, ambele versiuni ale intervenției au determinat un feedback bun al participanților, o satisfacție bună și o creștere a aderenței după implementarea feedback-ului sugerat. Cel mai important, aplicarea unui proces iterativ pentru a perfecționa Oncovox în două cohorte secvențiale a fost utilă pentru a crește semnificativ aderența.

Ținând cont de feedback-ul participanților, am ajustat durata intervenției, am mărit sprijinul disponibil, am introdus mai multe îndemnuri și reamintiri, am înlocuit exercițiile scrise cu înregistrări audio și un conținut mai ușor de aplicat și am redus din termenii terapeutici.

În timp ce modificările implementate au îmbunătățit aderența la intervenție, eficacitatea a scăzut în ceea ce privește observarea recompenselor și flexibilitatea psihologică, singurele rezultate îmbunătățite care au persistat în mod constant fiind interferența simptomelor. Scoaterea unora dintre exerciții și scurtarea modulelor pentru a crește aderența ar fi putut cauza o reducere a dozei de tratament și, astfel, cea de-a doua versiune a intervenției ar putea avea o intensitate prea scăzută pentru a continua să aibă un impact asupra observării recompenselor și a flexibilității psihologice.

Subliniem faptul că aceste rezultate trebuie interpretate cu prudență din cauza dimensiunii mici a eșantionului, a absenței unui grup de control și a urmăririi limitate. Cu toate acestea, rezultatele au fost suficient de promițătoare pentru a justifica efectuarea unui SCR pentru a determina dacă acesta depășește o condiție de control (de exemplu, îngrijirea obișnuită).

#### **2.3.2.4. Concluzie**

Studiul 2.2 s-a bazat pe concluziile și recomandările studiului 2.1, iar intervenția a parcurs un drum lung de la prototipul său. Ajustarea și perfecționarea conținutului, a exercițiilor, a modului de predare și a sprijinului oferit au dus la o mai bună satisfacție a



participanților, la un feedback mai bun și la o mai mare aderență. Angajarea unui proces de testare iterativ ne-a permis, de asemenea, să testăm feedback-ul utilizatorilor anteriori pentru a ne asigura că nu am influențat dezvoltarea intervenției pe baza unui grup mic de participanți.

## **2.4. Studiul 3: Oncovox: Un studiu controlat randomizat al Terapiei Acceptării și Angajamentului desfășurată online pentru pacienți cu cancer mamar<sup>3</sup>**

### **2.4.1. Obiective**

Studiul de față a avut ca scop examinarea eficacității și acceptabilității unei intervenții ACT online ghidată timp de 8 săptămâni, concepută pentru a îmbunătăți QoL, interferența simptomelor, activarea comportamentală și observarea recompenselor în comparație cu îngrijirea uzuală oncologică. De asemenea, am urmărit să evaluăm eficacitatea intervenției asupra simptomelor de anxietate și depresie și a flexibilității psihologice.

### **2.4.2. Metode**

#### ***Recrutare***

O campanie de anunțuri pe Facebook pentru acest studiu s-a desfășurat timp de patru săptămâni. Campania a ajuns la 119.000 de persoane; 7620 au vizitat site-ul web și 363 au creat conturi. Odată ajunși pe site, participanții și-au dat consimțământul de participare și au completat un screening online. Ulterior, aceștia au fost sunați de un psihoterapeut care a finalizat screening-ul și a confirmat înscrierea. Criteriile de includere și de excludere sunt descrise în tabelul 3.

*Tabelul 3: Criterii de includere și excludere*

Criterii de includere	Criterii de excludere
-----------------------	-----------------------

<sup>3</sup> Nicolescu, S., Secară, E., Jiboc N.M, Băban, A. (2023). Eficacitatea unei intervenții de Terapia Acceptării și Angajamentului desfășurată online pentru pacienți cu cancer mamar: Results of the Oncovox Randomised Controlled Trial (submitted, currently under revision with JCBS).

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bună alfabetizare în limba română</li> <li>2. O bună alfabetizare digitală</li> <li>3. Acces la internet</li> <li>4. Diagnostic de cancer mamar curativ în ultimele 24 de luni.</li> <li>5. Un scor <math>\geq 5</math> pe Distress Thermometer (DT) și/sau <math>\geq 11</math> pe Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ideeație suicidară, episod maniacal, simptome psihotice, dificultăți de învățare, tulburări cognitive severe.</li> <li>2. Deja urmează psihoterapie</li> <li>3. Modificări majore ale dozelor de medicație psihiatrică în timpul intervenției</li> <li>4. Sunt în îngrijire paliativă</li> <li>5. Recidiva cancerului</li> </ol>
---	--

### ***Design***

Un SCR paralel, cu două brațe, cu etichetă deschisă, cu un grup de control pe lista de așteptare (WLCG). Participanții eligibili au fost repartizați în mod aleatoriu, într-un raport de 1:1, folosind randomizarea în blocuri cu dimensiuni aleatorii ale blocurilor, la grupul ACT sau la WLCG. Pacienții au fost alocați grupurilor în funcție de timpul de la diagnosticare, și nivelul de distress emoțional inițial, măsurat cu Termometrul Distressului, scală în 10 puncte. Datele socio-demografice, medicale și clinice au fost colectate la momentul inițial. Grupul ACT a evaluat satisfacția față de intervenție la post-intervenție. Studiul s-a desfășurat din noiembrie 2021 până în martie 2022.

### ***Intervenția studiului***

Intervenția descrisă în studiul anterior a fost modificată în module de o oră (tabelul 4). Șapte doctoranzi și psihoterapeuți certificați cu experiență anterioară în ACT au ghidat fiecare participant, au oferit feedback cu privire la exerciții și sarcini pe baza ghidurilor existente (Paxling et al., 2012) sau îndemnuri și reamintiri, după caz. Evaluarea WLCG a fost în oglindă cu cea a grupului ACT. Folosind un design crossover, grupul de control a început intervenția la aproximativ 3 luni de la momentul inițial.

Au fost evaluate aceleași variabile și măsuri de rezultat ca în studiul anterior (studiul 2.2).

### ***Satisfacția participanților***

Participanții la post-intervenție au fost evaluați cu un chestionar generat de autor, format din 8 itemi cu o scală Likert în patru puncte (de la 0 = "total dezacord" la 3 = "total de acord"). Chestionarul a evaluat claritatea obiectivelor, ușurința de înțelegere, interesul pentru intervenție, utilitatea, nevoile satisfăcute și disponibilitatea de a recomanda altora. Am evaluat, de asemenea, gradul de utilizare a intervenției și satisfacția echipei folosind același tip de chestionar. Pentru Utilizarea intervenției, itemii au evaluat ușurința de navigare pe site, înțelegerea conținutului și comunicarea cu psihoterapeutul. Chestionarul privind satisfacția echipei a evaluat calitatea sprijinului, comunicarea și frecvența comunicării cu psihoterapeutul online.

*Tabelul 4. Lista modulelor, conținutul și calendarul*

	Procesul ACT	Subiect	Exemple de exerciții, metafore.	Evaluare
				T1 - intervenție de bază și grup de control
Modulul 1	Contactul cu momentul prezent	Dificultăți de somn	Atenție la respirație (Walser & Westrup, 2007) Trac de bătaie cu un monstru (Hayes et al., 1999) Salt (Hayes et al., 1999) Mintea ta nu este prietenul tău (Hayes et al., 1999)	
Modulul 2	Valori	Greață și oboseală	Exercițiul Bull's eye (Lundgren et al., 2012), Scanarea corpului (Walser & Westrup, 2007)	
Modulul 3	Dezamorsare	Anxietate și gânduri lipicioase	Mâinile ca gânduri (Harris, 2014); Exercițiu de îndepărtare a hârtiei (Harris, 2015); Frunze care plutesc pe un curent în mișcare (Hayes, 2005)	
Modulul 4	Valori și acțiuni angajate	Relații apropiate	Matrix (Polk & Schoendorff, 2014); Exercițiul Mindfulness.	T2 - intervenție și grup de control
Modulul 5	Acceptare	Preocupări legate de imaginea corporală	Pasagerii dintr-un autobuz (Hayes et al., 1999); Tort de ciocolată (Hayes et al., 1999); Mâna pe inimă	
Modulul 6	Autocompătămire	Autocompătămire	Compassiune Mindfulness (Walser & Westrup, 2007)	T3 - grup de intervenție și grup de control
Modulul 7	Sinele ca context	Sexualitate, funcționare sexuală	Exercițiul observatorului (Hayes et al., 1999)	
Modulul 8	Recapitulare și acțiune angajată	Recapitulare	Cercul în expansiune și jocul de baschet (Luoma et al., 2007)	T4 - post-intervenție și grup de control
Monitorizare 1 + 4	Grupul de intervenție			

săptămâni	
Monitorizare 2 + 4 săptămâni	Grupul de intervenție

### ***Planul de analiză statistică***

Au fost efectuate imputații multiple pentru a ține cont de datele lipsă. Cinci seturi de date imputate au fost generate folosind datele pretest ca predictor și datele disponibile din alte momente de timp. Pentru analiza statistică a fost utilizat un interval de încredere (IC) de 95%. În analiza noastră, raportăm rezultatele complete ale cazurilor ( $N_{\text{tratament}} = 33$  și  $N_{\text{control}} = 34$ ) și le comparăm cu rezultatele imputate cumulate ( $N_{\text{tratament}} = 75$  și  $N_{\text{control}} = 75$ ) (Anexa 1)

ANOVA mixtă a fost utilizată pentru a evalua semnificația interacțiunilor timp x grup pentru toate variabilele de rezultat și de proces. Deoarece ne așteptam la îmbunătățiri semnificative în grupul experimental, nivelurile de semnificație au fost evaluate utilizând teste unilaterale și au fost interpretate pe baza criteriului  $p < 0,05$ .

Analizele de mediere au fost efectuate utilizând tehnica de modelare a ecuațiilor structurale (SEM, Kline, 2011). Pe baza recomandărilor lui Goldsmith et al. (2018), am utilizat un model simplex cu efecte de traiectorie b decalate, care a ținut cont de traiectorii de covarianță contemporane. Acest model analizează efectul mediatorului (adică flexibilitatea psihologică) asupra rezultatului (adică QOL, SI, BA, RN, anxietate și depresie) la o dată ulterioară, ținând cont în același timp de măsurătorile simultane ale variabilelor și, prin urmare, poate fi afectat de erori specifice ocaziei. În conformitate cu orientările lui Hu & Bentler (1999), s-a considerat că un model se potrivește în mod adecvat datelor dacă CFT și TLI au prezentat valori apropiate de 0,95, SRMR a prezentat valori apropiate de 0,08 și RMSEA a prezentat valori apropiate de 0,06. Analizele au fost efectuate în MPlus, utilizând estimatorul de maximă verosimilitate cu informații complete (FIML). Efectele indirecte au fost estimate prin procedura de bootstrap cu 1000 de eșantioane.

### 2.4.3. Rezultate

Procesul de selecție a participanților este descris în figura 1. Analiza dropoutului nu a evidențiat diferențe semnificative în ceea ce privește variabilele de rezultat la momentul inițial sau timpul x grupul între măsurători.

#### *Fezabilitatea, utilizarea și satisfacția intervenției*

Durata medie de finalizare a intervenției a fost de 9,8 săptămâni.

Terapeuții au petrecut un timp mediu de 245 de minute (IQR, 180 - 480 de minute) pentru a ghida participanții, dedicând 23,3 minute/participant/săptămână (IQR 10 - 30 de minute). Utilizabilitatea programului a fost ridicată (scorul mediu SUS = 95; IQR 87,5 - 100), alianța terapeutică a fost evaluată favorabil (scorul mediu TSS = 13,5; IQR 12,4 - 16), la fel ca și satisfacția participanților față de intervenție, cu o medie de 14,2 (IQR 11,3 - 16).

#### *Rezultatele intervenției*

##### *QOL*

La urmărire, au fost detectate diferențe semnificative între punctele de timp în datele originale ( $F(3, 18) = 3,90$ ,  $p = 0,026$ ,  $\eta^2_{\text{parțial}} = 0,39$ ) și în toate cele cinci imputații. Comparațiile pe perechi au indicat o creștere semnificativă a QOL de la punctul final al studiului până la prima evaluare ulterioară ( $Md = 8,38$ ,  $S.E. = 2,63$ ,  $p = .028$ ,  $95\%CI [6,69, 16,07]$ ,  $d = .57$ ). Datele imputate au susținut acest rezultat și au sugerat creșteri suplimentare semnificative între T1 și T5 ( $Md = 8,04$ ,  $S.E. = 1,53$ ,  $p < 0,001$ ,  $IC = [5,51, 10,54]$ ,  $d = .74$ ) și T6 ( $Md = 5,84$ ,  $S.E. = 1,59$ ,  $p < .001$ ,  $CI = [3,11, 8,46]$ ,  $d = .55$ ), și o scădere semnificativă de la T5 la T6 ( $Md = 2,20$ ,  $S.E. = .94$ ,  $p = .024$ ,  $CI = [.65, 3,74]$ ,  $d = .23$ ).

CONSORT 2010 Flow Diagram

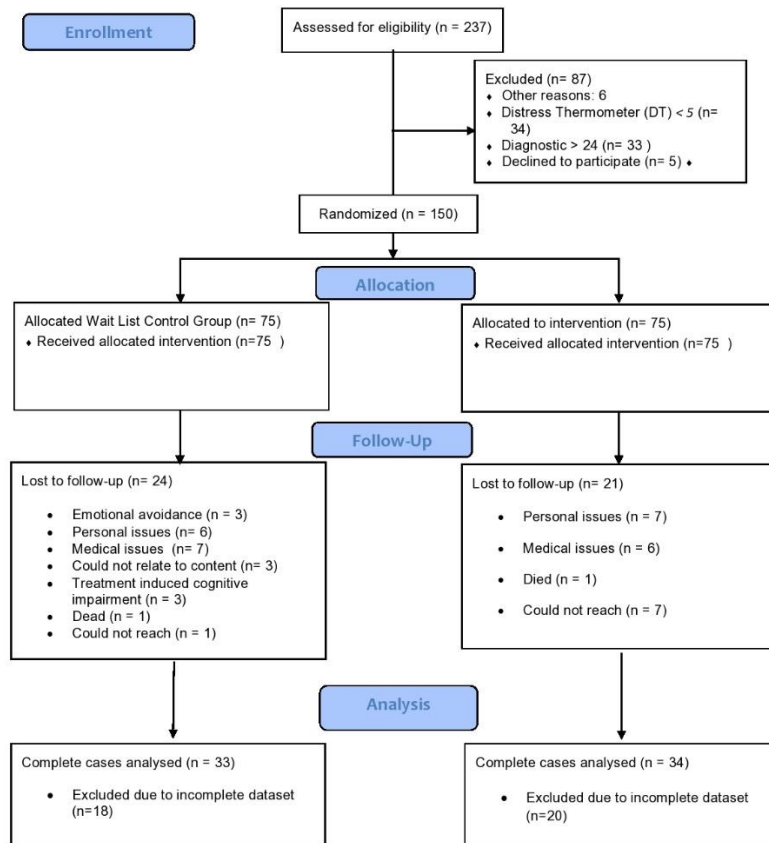


Figura 1

### Interferența simptomelor (SI)

Testul multivariat a indicat o diferență semnificativă de timp x grup între cele două grupuri pentru SI ( $F(3, 61) = 4,00, p = 0,012, \eta \text{ parțial}^2 = 0,16$ ). Comparațiile pe perechi au evidențiat diferențe semnificative între grupuri doar la T4 ( $Md = 10,51, S.E. = 3,47, p = .004, CI = [3,58, 17,50], d = .58$ ). Seturile de date imputate au coincis ( $Md = 7,88, S.E. = 2,71, p = 0,008, CI = [3,43, 12,34], d = 0,48$ ). Ambele analize sugerează că grupul ACT a experimentat un SI semnificativ mai mic decât WLCG la punctul final al intervenției. Comparațiile pe perechi în cadrul subiectului nu au indicat diferențe semnificative între punctele de timp pentru WLCG. Au fost observate diferențe semnificative între scorurile finale și cele înregistrate la punctele de timp anterioare pentru grupul experimental (T1-T4:  $Md = 11,16, S.E. = 2,16, p < 0,001, CI = [5,29, 17,02], d = 0,78$ , T2-T4:  $Md = 6,78, S.E. = 2,45, p =$

0,044, IC = [.12, 13,44],  $d = 0,45$ , T3-T4: Md = 5,13, S.E. = 1,87,  $p = .048$ , CI = [.03, 10,22],  $d = .38$ ). În setul de date imputate, au fost observate diferențe semnificative în WLCG între T1 și T3 (Md = -5.34, S.E. = 2.04,  $p = .018$ , CI = [-8.69, -1.98],  $d = .35$ ), între T3 și T4 (Md = -4.58, S.E. = 2.01,  $p = .031$ , CI = [-7.88, -1.28],  $d = .27$ ) și în grupul experimental între toate punctele de timp, cu excepția T2-T3. Pentru analiza evaluării, testul multivariat a indicat diferențe semnificative între punctele de timp în datele originale ( $F(3, 17) = 7,38$ ,  $p = .002$ ,  $\eta^2_{\text{parțial}} = .57$ ) și toate cele cinci imputații. Comparațiile pe perechi au indicat o scădere semnificativă a SI între momentul inițial și ambele evaluări (Md = 11,50, S.E. = 2,74,  $p = .003$ , CI = [3,47, 19,53],  $d = .80$ ) și, respectiv, Md = 12,15, S.E. = 2,47,  $p = .001$ , CI = [4,91, 19,40],  $d = .75$ ). Analiza datelor imputate a susținut acest rezultat și a sugerat o scădere semnificativă între punctul final al studiului și cele două evaluări ulterioare (Md = 5,33, S.E. = 2,31,  $p = 0,042$ , IC = [1,52, 9,13],  $d = 0,28$ ) și, respectiv, Md = 6,24, S.E. = 2,43,  $p = 0,024$ , IC = [2,24, 10,24],  $d = 0,37$ ).

#### *Activarea comportamentală (BA)*

Testul multivariat a indicat diferențe neseemnificative de timp x grup între grupul experimental și WLCG pentru BA ( $F(3, 60) = 1,65$ ,  $p = 0,187$ ,  $\eta^2_{\text{parțial}} = 0,08$ ). Cu toate acestea, atunci când s-a analizat datele imputate, testul multivariat a indicat diferențe semnificative pentru toate cele cinci imputări ( $F(3, 143) > 3,134$ ,  $p < 0,028$ ,  $\eta^2_{\text{parțial}} = 0,06$  și  $0,14$ ). Comparațiile pe perechi ale datelor reunite au indicat că grupul ACT a prezentat BA mai mare la T3 (Md = 13,36, S.E. = 6,51,  $p = .039$ , CI = [2,65, 24,07],  $d = .35$ ). În grupul experimental, au fost observate scăderi semnificative ale BA între T1 și T2 (Md = 5,34, S.E. = 2,12,  $p = .009$ , CI = [1,85, 8,83],  $d = .28$ ), și între T1 și T4 (Md = 7,88, S.E. = 3,12,  $p = .014$ , CI = [2,75, 13,01],  $d = .33$ ). În WLCG, s-au observat scăderi semnificative ale BA între T3 și toate celelalte puncte de timp (T3-T1: Md = -14,27, S.E. = 3,95,  $p = .002$ , CI = [-20,77, -7,77],  $d = .52$ ; T3-T2: Md = -10,91, S.E. = 4,77,  $p = .047$ , CI = [-18,76, -3,06],  $d = 0,29$  și T3-T4: (Md = -11,79, S.E. = 4,91,  $p = 0,038$ , CI = [-19,86, -3,72],  $d = 0,30$ ). La evaluare, au fost afișate diferențe semnificative între punctele de timp în datele originale ( $F(3, 11) = 4,71$ ,  $p = .024$ ,  $\eta^2_{\text{parțial}} = .56$ ) și toate imputările. Comparațiile pe perechi au indicat o creștere semnificativă a BA de la momentul inițial până la T6 (Md = 13,86, S.E. = 4,01,  $p = .029$ , CI = [1,16, 26,56],  $d = .82$ ). Analiza datelor imputate a coincis cu creșteri semnificative suplimentare între linia de bază și T1 (Md = 14,25, S.E. = 1,77,  $p < .001$ , CI = [11,33, 17,16],  $d = 1,02$ ) și între T4 și ambele evaluări de urmărire (Md = 7,56, S.E. = 3,26,  $p = 0,035$ , IC = [2,20, 12,92],  $d = 0,31$ ; Md = 8,59, S.E. = 3,38,  $p = 0,024$ , IC = [3,02, 14,15],  $d = 0,35$ ).

### *Observarea recompenselor (RN)*

Au fost observate diferențe ne semnificative de timp x grup între grupul experimental și WLCG pentru RN ( $F(3, 63) = 1,73, p = 0,171, \eta^2_{\text{parțial}} = 0,08$ ). Cu toate acestea, la analiza datelor imputate, au fost detectate diferențe semnificative pentru fiecare dintre cele cinci imputări ( $F(3, 143) > 3,76, p < 0,028, \eta^2_{\text{parțial}} \text{ între } 0,06 \text{ și } 0,14$ ). Comparațiile pe perechi ale datelor reunite au indicat că grupul ACT a prezentat mai multe RN la T2 ( $Md = 1,88, S.E. = 0,89, p = 0,037, CI = [.42, 3,34], d = 0,35$ ) și T3 ( $Md = 6,01, S.E. = 1,62, p = 0,001, CI = [3,34, 8,67], d = 0,61$ ). Nu au fost observate modificări semnificative în RN atunci când s-a analizat datele reunite ale grupului experimental. Cu toate acestea, în cazul grupului de control, RN a fost semnificativ mai mică la T3 în comparație cu toate celelalte puncte de timp (T3-T1:  $Md = -5,10, S.E. = 1,01, p < 0,001, CI = [-6,77, -3,44], d = 0,56$ ; T3-T2:  $Md = -3,67, S.E. = 0,95, p = .001, IC = [-5,23, -2,11], d = 0,35$  și T3-T4: ( $Md = -4,57, S.E. = 1,59, p = 0,020, IC = [-7,18, -1,96], d = 0,41$ ).

Pentru analiza evaluării, testul multivariat a indicat diferențe ne semnificative între punctele de timp în datele originale ( $F(3, 16) = 1,80, p = 0,188, \eta^2_{\text{parțial}} = 0,25$ ) și o diferență semnificativă în una dintre cele cinci imputații ( $F(3, 72) = 4,32, p = 0,007, \eta^2_{\text{parțial}} = 0,15$ ). Efectul de timp în cadrul subiectului a fost ne semnificativ în toate seturile de date.

### *Rezultate secundare*

#### *Anxietate și depresie*

Testul multivariat a indicat diferențe semnificative de timp x grup între grupul experimental și WLCG pentru scorurile de anxietate și depresie ( $F(3, 63) = 6,97, p < 0,001, \eta^2_{\text{parțial}} = 0,25$ ). Rezultatele nu au fost diferite între cele cinci seturi de date imputate. Comparațiile pe perechi au indicat că grupurile nu au fost diferite la pretest ( $Md = 2,67, S.E. = 1,53, p = .085, CI = [-,38, 5,72], d = .43$ ). Singura diferență semnificativă observată a fost la T4, grupul ACT prezentând scoruri de anxietate și depresie semnificativ mai mici decât grupul de control ( $Md = 4,25, S.E. = 1,96, p = 0,034, CI = [.33, 8,17], d = 0,53$ ). Diferența de la T4 a fost semnificativă în patru din cele cinci seturi de date imputate, fiind singura diferență semnificativă între grupuri în toate punctele de timp ( $Md_{\text{pooled}} = 3,49, S.E._{\text{pooled}} = 1,66, CI = [.75, 6,22], p = 0,047, d = 0,35$ ). Pentru grupul sub tratament, s-au observat scăderi semnificative ale depresiei și anxietății între T1, T2 ( $Md = 4,85, S.E. = .88, p < .001, CI = [2,46, 7,24], d = .49$ ), T3 ( $Md = 4,97, S.E. = .99, p < .001, IC = [2,29, 7,65], d = .43$ ) și T4 ( $Md = 7,39, S.E. = 1,07, p < .001, IC = [4,49, 10,30], d = .62$ ) și între T2 și T4 ( $Md = 2,25,$



S.E. = .87,  $p = .008$ , IC = [.18, 4,91],  $d = .20$ ). Seturile de date imputate au confirmat aceste diferențe, sugerând diferențe semnificative nu numai între primul punct de timp și toate celelalte (T1-T2: Md = 3,22, S.E. = .92,  $p < .001$ , CI = [1,70, 4,47],  $d = .41$ ; T1-T3: Md = 3,20, S.E. = 0,96,  $p < 0,001$ , CI = [1,62, 4,77],  $d = 0,43$ , T1-T4: Md = 5,16, S.E. = 1,12,  $p < .001$ , CI = [3,31, 7,00],  $d = .51$ ), dar și între T4 și T2 (T4-T2: Md = -1,94, S.E. = .96,  $p = .044$ , CI = [-3,51, -.36]). WLCG nu a arătat diferențe semnificative în ceea ce privește depresia și anxietatea între punctele de timp (toate  $p$ 's  $> .810$ ). Datele imputate sugerează diferențe semnificative între T1, T2 (Md = 3,27, S.E. = .89,  $p = .001$ , CI = [1,81, 4,73],  $d = .46$ ) și T3 (Md = 4,03, S.E. = 1,04,  $p < .001$ , CI = [2,31, 5,47],  $d = 0,50$ ) și între T4, T2 (Md = 2,49, S.E. = 0,97,  $p = 0,020$ , IC = [.89, 4,07],  $d = 0,27$ ) și T3 (Md = 3,23, S.E. = 1,43,  $p = 0,050$ , IC = [.89, 5,58],  $d = 0,25$ ). Pentru analiza evaluării, testul multivariat a indicat diferențe semnificative între punctele de timp în datele originale ( $F(3, 18) = 6,98$ ,  $p = 0,003$ ,  $\eta^2_{\text{parțial}} = 0,54$ ) și toate imputațiile. Comparațiile pe perechi au indicat o scădere semnificativă a anxietății și depresiei de la momentul inițial până la T5 și T6 (Md = 7,38, S.E. = 1,63,  $p = 0,001$ , CI = [2,63, 12,14],  $d = 0,83$  și Md = 7,24, S.E. = 1,76,  $p = 0,003$ , CI = [2,10, 12,38],  $d = 1,00$ ). Analiza datelor imputate a susținut acest rezultat și nu a indicat alte modificări semnificative.

#### *Flexibilitatea psihologică (FP)*

Testul multivariat a indicat diferențe semnificative de timp x grup între grupul experimental și WLCG pentru PF ( $F(3, 63) = 7,97$ ,  $p < 0,001$ ,  $\eta^2_{\text{parțial}} = 0,25$ ). Rezultate similare au fost obținute pentru toate seturile de date imputate, cu excepția unuia dintre cele cinci seturi de date imputate ( $p = 0,055$ ,  $\eta^2_{\text{parțial}} = 0,02$ , în timp ce alte  $p$ -uri  $< 0,048$ ,  $\eta^2_{\text{parțial}}$  între 0,02 și 0,06). Grupul experimental a prezentat mai multe PF la T3 (Md = 12,44, E.S. = 4,85,  $p = .013$ , CI = [2,75, 22,13],  $d = .16$ ) și T4 (Md = 14,41, E.S. = 5,20,  $p = .007$ , CI = [4,03, 24,79],  $d = .58$ ). Două dintre seturile de date imputate nu au indicat nicio diferență semnificativă, alte două au relevat diferențe semnificative doar la T4, iar un set de date a indicat diferențe semnificative la T2 și T3. WLCG nu a indicat nicio modificare semnificativă a PF între punctele de timp (toate  $p$ 's  $> .207$ ). La analiza rezultatelor cumulate din datele imputate, au fost observate diferențe semnificative între valorile inițiale și cele de la T3 (Md = 12,98, S.E. = 3,70,  $p = .002$ , CI = [6,89, 19,05],  $d = 0,44$ ). Grupul experimental a prezentat creșteri ale PF între valorile inițiale, T3 (Md = 12,94, S.E. = 2,46,  $p < .001$ , CI = [6,26, 19,61],  $d = .63$ ) și T4 (Md = 15,94, S.E. = 3,07,  $p < .001$ , IC = [7,60, 24,28],  $d = 0,81$ ), T2, T3 (Md = 6,91, E.S. = 1,96,  $p = 0,005$ , IC = [1,60, 12,22],  $d = 0,37$ ) și T4 (Md = 9,91, E.S. = 2,43,  $p = 0,001$ , IC =

[3,32, 16,50],  $d = 0,51$ ). Analiza datelor imputate cumulate a indicat creșteri semnificative ale PF între punctele de timp. Pentru analiza evaluării, testul multivariat a indicat diferențe semnificative între punctele de timp în datele originale ( $F(3, 17) = 6,78$ ,  $p = .003$ ,  $\eta^2_{\text{parțial}} = .55$ ) și toate cele cinci imputări. Comparațiile pe perechi au indicat o creștere semnificativă a PF de la momentul inițial până la T5 ( $Md = 19,30$ ,  $S.E. = 4,17$ ,  $p = 0,001$ ,  $CI = [7,06, 31,54]$ ,  $d = 0,91$ ). Datele imputate au susținut acest rezultat și au indicat creșteri semnificative între linia de bază și T6 ( $Md = 19,39$ ,  $S.E. = 2,49$ ,  $p < 0,001$ ,  $CI = [15,30, 23,49]$ ,  $d = 1,13$ ) și între T4 și T5 ( $Md = 9,03$ ,  $S.E. = 3,31$ ,  $p = 0,015$ ,  $CI = [3,59, 14,47]$ ,  $d = 0,31$ ).

#### *Analiza medierii*

Pentru a analiza rolul PF ca mecanism de schimbare, acesta a fost introdus în modele cu rezultatele menționate anterior ca și criterii la cele patru momente de timp și cu grupul ca predictor. Niciunul dintre modelele testate nu a prezentat o potrivire acceptabilă:  $\chi^2(20) = 114,88$ ,  $p < 0,001$ ,  $RMSEA = 0,18$  90%CI[.15, .21],  $CFI = 0,76$ ,  $TLI = 0,57$ ,  $SRMR = 0,24$  pentru QoL;  $\chi^2(20) = 76,83$ ,  $p < 0,001$ ,  $RMSEA = 0,14$  90%CI[.11, .17],  $CFI = 0,87$ ,  $TLI = 0,77$ ,  $SRMR = .16$  pentru SI,  $\chi^2(20) = 117,43$ ,  $p < .001$ ,  $RMSEA = .18$  90%CI[.15, .22],  $CFI = .82$ ,  $TLI = .67$ ,  $SRMR = .17$  pentru BA,  $\chi^2(20) = 82,35$ ,  $p < .001$ ,  $RMSEA = 0,15$  90%CI[.11, .18],  $CFI = 0,89$ ,  $TLI = 0,80$ ,  $SRMR = 0,09$  pentru anxietate și depresie, și RN modelul nu convergea. Modelele alternative (de exemplu, căi contemporane sau modele de creștere latentă) nu s-au potrivit în mod adecvat datelor.

#### **2.4.4. Discuție**

Din câte știm, acesta este primul studiu de tip SCR care evaluează efectele unei intervenții ACT online asupra rezultatelor psihosociale pentru PCGM. Furnizarea online a unei intervenții ACT a fost fezabilă și acceptabilă în cadrul eșantionului actual de PCGM, cu un nivel ridicat de acceptare, aderență, satisfacție a participanților și un nivel scăzut de dropout. Datele inițiale au arătat îmbunătățiri semnificative cu o dimensiune mare a efectului în cadrul grupului ACT pentru SI, simptome de anxietate și depresie și PF, cu rezultate care s-au îmbunătățit în continuare la punctele de timp de urmărire de 1 și 2 luni, cu aceeași dimensiune mare a efectului. Acest efect a fost, de asemenea, observat în datele imputate, ceea ce contribuie la robustețea sa. Intervenția a avut, de asemenea, un impact pozitiv mediu

spre mare asupra QOL, BA și RN, dar numai atunci când s-au analizat datele imputate. Ambele grupuri au înregistrat o creștere a QOL și RN de-a lungul punctelor de timp, în timp ce îmbunătățirea BA a avut un model în zig-zag. Modificările au fost menținute la evaluare, în ambele seturi de date, cu efecte mari, cu excepția RN, unde nu s-a observat nicio creștere după încheierea intervenției.

PF a fost explorat ca mediator, așa cum au sugerat studiile empirice anterioare (Hayes et al., 2022). Rezultatele nu au susținut ipoteza noastră privind rolul de mediator al PF. În fața constatărilor opuse copleșitoare din literatura de specialitate, presupunem fie că studiul a fost subdimensionat, având o dimensiune a eșantionului prea mică pentru a detecta un mic efect de mediere, fie că instrumentul aplicat nu a fost valid. Arch et al., (2022) au analizat literatura de specialitate și au concluzionat că AAQ-II funcționează mai mult ca o măsură a stresului/nevrotismului decât a evitării experiențiale și, prin urmare, este mai probabil ca acesta să măsoare mai degrabă rezultatele și simptomele decât procesele ACT. Cu părere de rău, îl alesesem totuși pentru că era specific contextului, presupunând că ar fi mai performant în populația noastră, așa cum recomandă Ong et al., (2019). Prin urmare, nu putem afirma în mod clar că Oncovox influențează pozitiv PF, chiar dacă ambele seturi de date susțin această afirmație. Postulăm provizoriu că Oncovox îmbunătățește puternic stresul și evitarea experiențială, o afirmație susținută de feedback-ul participanților.

Deși inițial a avut o evoluție bună, rata de dropout a făcut ca aceasta să fie subdimensionată, necesitând o analiză robustă a intenției de a trata. Analiza datelor imputate ar trebui interpretată cu prudență, deoarece ar putea fi supusă unor prejudecăți și unei eficiențe observate reduse (Manly & Wells, 2014). În al doilea rând, în timp ce studiul a urmărit să recruteze un grup divers de pacienți cu cancer mamar de sex feminin, pacientele căsătorite, mai tinere, cu un nivel de educație ridicat și cu venituri ridicate au fost suprareprezentate. În al treilea rând, întrucât WLCG a primit tratamentul după perioada de

intervenție, nu se poate stabili dacă îmbunătățirile ulterioare rezultă din intervenție. De asemenea, am utilizat un WLCG inactiv, lăsând necontrolate aspecte importante nespecifice tratamentului (de exemplu, așteptările) (Zipfel et al., 2020; Leslie et al., 2022).

#### **2.4.5. Concluzie**

Oncovox ca program de intervenție ACT online, este acceptabil și fezabil, cu o bună satisfacție a participanților. Acesta poate îmbunătăți puternic interferența simptomelor, simptomele de anxietate și depresie și flexibilitatea psihologică, rezultatele îmbunătățindu-se și mai mult la punctele de urmărire de 1 și 2 luni, cu aceeași dimensiune mare a efectului. Intervenția a avut, de asemenea, un impact pozitiv mediu spre mare asupra QOL, activării comportamentale și observării recompenselor în comparație cu grupul de control, dar numai atunci când se analizează datele imputate. Aceste rezultate adaugă noi perspective la dovezile puține privind eficacitatea și acceptabilitatea intervențiilor ACT pentru PCGM.

Oncovox are potențialul de a ajunge la un grup mare de PCGM și ar putea servi în mod adecvat ca o intervenție adecvată în cadrul îngrijirii în etape pentru populația românească de PCGM, ajutându-i să trăiască o viață mai bogată și mai plină de semnificație în timpul călătoriei lor împotriva cancer.

### **2.5. Studiul 4: Tipul de intervenție chirurgicală moderează efectele unei intervenții online de Terapia Acceptării și Angajamentului asupra interferenței simptomelor și a simptomelor de anxietate și depresie la pacienți cu cancer mamar**

#### **2.5.1. Obiective**

Pornind de la discuțiile din studiul anterior, acest studiu își propune să exploreze ce moderatori pot influența aceste rezultate pentru a informa alocarea viitoare a intervenției.

### 2.5.2. Metode

Datele analizate în acest studiu au fost colectate ca parte a studiului clinic randomizat descris anterior (studiul 3). Variabilele demografice care au fost evaluate ca posibili moderatori au fost vârsta, statutul de maternitate, nivelul de educație, statutul profesional, nivelul veniturilor. Informații legate de boală - informațiile evaluate ca posibili moderatori au fost timpul trecut de la diagnosticare, tipul de intervenție chirurgicală, stadiul cancerului, tratamentul actual, probleme legate de menopauză, probleme de fertilitate, prezența/absența comorbidităților.

A fost utilizată metoda ANOVA mixtă pentru a evalua semnificația interacțiunilor timp x grup pentru toate variabilele de rezultat și de proces. Deoarece ne așteptam la îmbunătățiri semnificative în grupul experimental, nivelurile de semnificație au fost evaluate utilizând teste unilaterale și au fost interpretate pe baza criteriului  $p < 0,05$ .

### 2.5.3. Rezultate

Singurul efect de interacțiune observat a fost tipul de intervenție chirurgicală.

#### *Simptome de interferență*

Testul multivariat a indicat diferențe semnificative de timp x grup x tip de intervenție chirurgicală între grupul experimental și grupul de control în ceea ce privește interferența simptomelor ( $F(12, 137,87) = 2,14, p = 0,018, \eta \text{ parțial}^2 = 0,14$ ). Efectul în cadrul subiectului de Timp x Grup x Tip de intervenție chirurgicală a fost semnificativ ( $F(12, 162) = 2,27, p = 0,011, \eta \text{ parțial}^2 = 0,14$ ). Diferențe semnificative au fost obținute pe două dintre cele cinci seturi de date imputate. Singura diferență semnificativă observată a fost la punctul final al studiului, grupul ACT prezentând o interferență a simptomelor semnificativ mai mică decât grupul de control în cazul pacienților care nu au fost supuși unei intervenții chirurgicale (*Diferența medie* = 30,70, *E.S.* = 11,89,  $p = .013$ , 95%CI[6,87, 54,53]). Această diferență a fost semnificativă în ambele seturi de date imputate. În aceste seturi de date, grupul

experimental a afișat scoruri semnificativ mai mici decât grupul de control la punctul final al studiului în cazul pacientelor care au fost supuse mastectomiei unilaterale fără reconstrucție (*Diferența medie* = 11.09, *S.E.* = 3,72,  $p = 0,003$ , 95%CI[3,73, 18,44]), și în cazul pacientelor care au suferit o mastectomie bilaterală fără reconstrucție (*Diferența medie* = 18,59, *S.E.* = 8,08,  $p = 0,023$ , 95%CI[2,61, 34,57]).

#### *Anxietate și depresie*

Testul multivariat a indicat diferențe semnificative de timp x grup x tip de intervenție chirurgicală între grupul experimental și grupul de control în ceea ce privește scorurile de anxietate și depresie ( $F(12, 143,16) = 3,06$ ,  $p = 0,001$ ,  $\eta$  parțial<sup>2</sup> = 0,18). Efectul în cadrul subiectului de Timp x Grup x Tip de operație a fost semnificativ ( $F(10,16, 142,24) = 2,91$ ,  $p = 0,002$ ,  $\eta$  parțial<sup>2</sup> = 0,17). Diferențe semnificative au fost obținute pe două dintre cele cinci seturi de date imputate. Singura diferență semnificativă observată a fost la punctul final al studiului, grupul ACT prezentând scoruri de anxietate și depresie semnificativ mai mici decât grupul de control în cazul pacienților care nu au fost supuși unei intervenții chirurgicale (*Diferența medie* = 19,30, *E.S.* = 6,62,  $p = 0,005$ , 95%CI[6,05, 32,55]). Această diferență a fost semnificativă în ambele seturi de date imputate. În aceste seturi de date, grupul experimental a afișat scoruri semnificativ mai mici decât grupul de control la punctul final al studiului în cazul pacientelor care au fost supuse mastectomiei unilaterale fără reconstrucție (*Diferența medie* = 7.56, *S.E.* = 2,33,  $p = 0,001$ , 95%CI[2,96, 12,17]), și în cazul pacientelor care au suferit o mastectomie bilaterală fără reconstrucție (*Diferența medie* = 11,45, *S.E.* = 4,71,  $p = 0,016$ , 95%CI[2,14, 20,76]).

#### *Flexibilitate psihologică*

Testul multivariat a indicat un timp x grup x tip de intervenție chirurgicală ne semnificativ în ceea ce privește flexibilitatea psihologică ( $F(12, 143,16) = 1,80$ ,  $p = 0,054$ ,  $\eta$  parțial<sup>2</sup> = 0,12). Acest lucru a fost consecvent între seturile de date imputate.

#### **2.5.4. Discuție**

Analizele noastre exploratorii post-hoc au arătat că, în comparație cu condiția de control, nici factorii demografici, nici factorii legați de boală nu au funcționat ca moderatori ai interferenței simptomelor, ai simptomelor de anxietate și depresie și, respectiv, ai flexibilității psihologice pe parcursul intervenției, cu excepția tipului de intervenție chirurgicală. Tipul de intervenție chirurgicală este singurul moderator care s-a dovedit a fi relevant în îmbunătățirea interferenței simptomelor, a simptomelor de anxietate și depresie, dar nu și a flexibilității psihologice. Aceste constatări au fost menținute în analiza ulterioară și indică, pe de o parte, că nu există restricții în ceea ce privește alocarea intervenției ACT online și că aceasta este benefică pentru toate subgrupurile din populația noastră și că, pe de altă parte, Oncovox ar fi deosebit de benefic pentru PCGM care au suferit un tip de intervenție chirurgicală mai invazivă (mastectomie unilaterală sau bilaterală fără reconstrucție). Analiza moderatoare a fost exploratorie; prin urmare, rezultatele trebuie interpretate cu prudență.

#### **2.5.5. Concluzie**

Rezultatele noastre arată că Oncovox este recomandat oricărui pacient cu CGM aflat sub tratament activ în termen de 24 de luni de la diagnostic, indiferent de caracteristicile sociodemografice și clinice. Acest lucru a dus la informații relevante cu privire la alocarea viitoare a Oncovox către PCGM într-un cadru instituțional și a evidențiat subgrupul specific de pacienți pentru care această intervenție ar putea fi deosebit de benefică.

## **2.6. Studiul 5: O explorare calitativă a barierelor și a facilitatorilor în ceea ce privește aderența la o intervenție online de Terapia Acceptării și Angajamentului pentru pacienți cu cancer mamar**

### **2.6.1. Obiective**

Scopul acestui studiu a fost de a realiza o analiză calitativă a experienței pacienților cu Oncovox pentru a obține o înțelegere mai profundă a fenomenului de aderență și dropout.

### **2.6.2. Metode**

Am intervievat telefonic cei 75 de participanți repartizați în grupul de intervenție din Studiul 3. Am definit participanții care au finalizat cel puțin șase module ale intervenției ca fiind cei care au finalizat intervenția și participanții care nu au finalizat-o ca fiind cei care au renunțat la studiul înainte de a finaliza șase module.

*Tabelul 5. Aderarea la intervenție*

	Participanți la ACT online (%)
Modulul 1	73 (97%)
Modulul 2	71 (95%)
Modulul 4	58 (77%)
Modulul 6	51 (68%)
Modulul 8	51 (68%)
Evaluare 1	45 (60%)
Evaluare 2	37 (49%)

### ***Analiza datelor***

Pentru a analiza datele, am utilizat analiza de conținut calitativă convențională. Datele calitative au fost colectate prin intermediul unor interviuri semi-structurate constând în întrebări deschise, în care participanții evaluau (1) experiența lor generală și interacțiunea cu tratamentul și cu clinicianul desemnat și (2) eventualele dificultăți pe care le-au întâmpinat fie cu conținutul, fie cu site-ul sau cu clinicianul desemnat, (3) feedback-ul legat de momentul intervenției, (4) aderența și modelele de utilizare, (5) relevanța și impactul observat

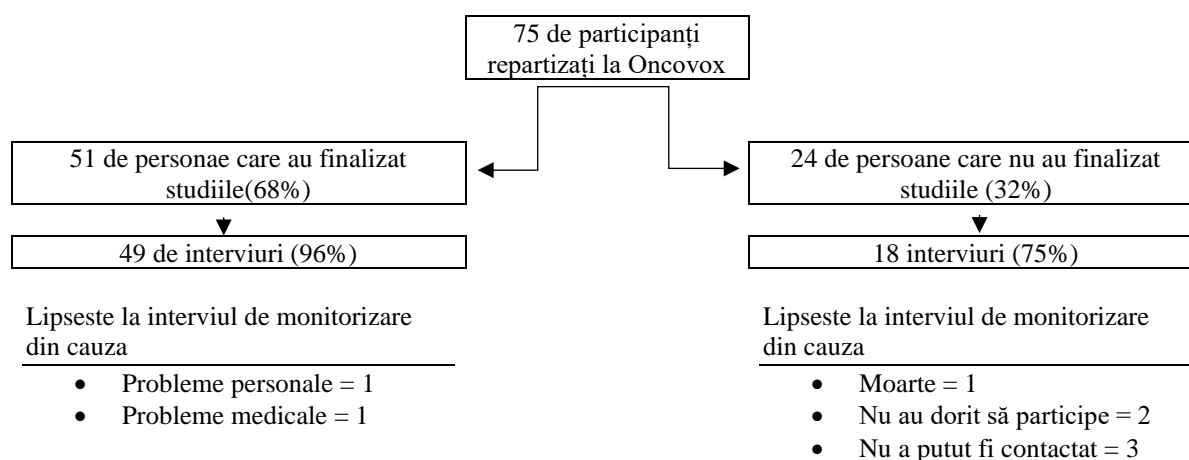


al intervenției. În cazul celor care nu au finalizat intervenția, interviul s-a axat în special pe motivele dropoutului.

### 2.6.3. Rezultate

#### *Caracterizarea eșantionului*

Am reușit să interviuăm doar 67 (89%) de participanți repartizați la prima ramură a tratamentului. Temele identificate atât la cei care au finalizat tratamentul, cât și la cei care nu l-au finalizat sunt prezentate mai jos (Tabelul 6 și 7).



*Tabelul 6: Teme și subteme ale persoanelor care au finalizat studiile*

Facilitatori	Conexiune	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sentimentul de a fi văzut și înțeles</li> <li>• A face parte dintr-o comunitate</li> </ul>
	Experimentarea schimbării	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schimbarea perspectivei asupra experiențelor interne</li> <li>• Acceptarea gândurilor și sentimentelor dificile</li> <li>• Experimentarea unei schimbări fiabile</li> </ul>
	Caracteristicile intervenției	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calendarul tratamentului</li> <li>• Efectuare online</li> <li>• Flexibilitatea de realizare</li> </ul>
Bariere		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conștientizarea emoțiilor</li> <li>• Curaj în fața emoțiilor dificile</li> <li>• Cultivarea răbdării în exerciții de imagistică/mindfulness</li> </ul>

Tabelul 7: Teme și subteme ale persoanelor care nu au finalizat studiile

Facilitatori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuare online</li> <li>• Flexibilitatea de realizare</li> <li>• Îmbunătățirea simptomelor</li> </ul>	
Bariere	Bariere practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bariere legate de boală.</li> <li>• Bariere informatice/tehnologice</li> <li>• Conflicte de program</li> </ul>
	Bariere emoționale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiențe emoționale inconfortabile - Conținutul declanșator</li> <li>• Nepotrivire cu resursele cognitive actuale.</li> <li>• Nu există suficient sprijin din partea terapeutului pentru nevoile actuale</li> <li>• Irelevant pentru experiența actuală</li> </ul>

#### 2.6.4. Discuție

Temele emergente au fost destul de diferite pentru cei care au finalizat intervenția în comparație cu cei care nu au finalizat-o. O constatare valoroasă este împărțirea participanților care nu au finalizat-o între participanții care au apreciat intervenția, care au obținut beneficii minime de pe urma acesteia, dar care au renunțat din motive practice, și cei care nu au finalizat intervenția și pentru care intervenția nu a fost potrivită. Pacienții afectați de tulburări cognitive induse de tratament (sau "creierul chimio") reprezintă un subgrup mic, dar relevant, pentru care intervenția nu a fost utilă sau valoroasă. Din fericire, intervenția nu a fost raportată ca fiind dăunătoare de niciunul dintre participanți. În conformitate cu constatările anterioare din literatura de specialitate (Beatty et al., 2017), cei care au finalizat studiul nostru au raportat o serie de factori care au facilitat aderența la intervenție: sentimentul de conexiune cu ceilalți participanți și cu echipa de cercetare, sentimentul de a fi văzut și înțeles, experimentarea schimbării. Barierele pe care le-au raportat cei care au finalizat intervenția au fost legate în principal de evitarea emoțională și de lipsa abilităților de mindfulness legate de practicile specifice. O serie de bariere au fost, de asemenea, raportate de către cei care nu au finalizat: bariere legate de boală (n=6), bariere personale (n=6), bariere emoționale (n=6) și bariere legate de calculator (n=2), cu o anumită suprapunere între ele. Acest studiu a scos în evidență un subgrup de participanți de 8% din eșantionul general pentru care Oncovox nu a

fost potrivit. Intervenția a fost prea declanșatoare din punct de vedere emoțional sau a depășit resursele lor cognitive actuale și, ca urmare, au ales să renunțe. Acest studiu este limitat de natura retrospectivă a interviului.

### **2.6.5. Concluzie**

Acesta este primul studiu care explorează calitativ factorii de facilitare și barierele unei intervenții ACT online pentru PCGM sub tratament activ, atât pentru cei care au finalizat programul, cât și pentru cei care nu l-au finalizat. Interviurile cu cei care au finalizat programul au evidențiat o serie de factori care facilitează aderența: sentimentul de conexiune cu ceilalți participanți și cu echipa de cercetare, sentimentul de a fi văzut și înțeles, experimentarea schimbării. Obstacolele pentru acest grup au fost dificultatea de a fi conștienți și de a lua contact cu propriile emoții și de a cultiva răbdarea în timpul exercițiilor de mindfulness și de imagistică. Acest studiu stabilește, de asemenea, că atunci când conceptualizăm dropoutul în termeni de număr de sesiuni finalizate, există două grupuri distincte de participanți: dropout din cauza barierelor practice, în cazul în care intervenția a fost deprioritizată și dropout din cauza conținutului intervenției.

## **2.7. Studiul 6: Pandemia și reziliența: O analiză calitativă a impactului emoțional al pandemiei COVID-19 asupra pacienților cu cancer mamar aflați sub tratament activ<sup>4</sup>**

### **2.7.1. Obiective**

Pandemia COVID-19 a avut un impact perturbator fără echivoc asupra tuturor categoriilor sociale. Tratamentul cancerului și pacienții implicați au fost afectați în mod special din cauza întreruperilor în programarea tratamentelor și a vulnerabilității sporite la infecția cu COVID-19. Studiul de față a întreprins o analiză calitativă exploratorie pentru a

---

<sup>4</sup> Acest studiu a fost publicat ca Nicolescu, S., & Băban, A. (2021). Pandemia și reziliența: O analiză calitativă a impactului emoțional al pandemiei COVID-19 asupra pacienților cu cancer mamar aflați sub tratament activ. *Cognition, Brain, Behavior*, 25(3), 243-259. DOI:10.24193/cbb.2021.25.13

investiga impactul emoțional pe care pandemia COVID-19 l-a avut asupra pacienților cu cancer mamar aflate sub tratament activ.

### 2.7.2. Metode

Zece paciente cu cancer mamar au fost intervievate cu privire la boala lor și la percepția pandemiei. Pacientele erau toate femei diagnosticate cu cancer mamar în ultimele 36 de luni (medie = 12,3 luni, SD = 28,25; cu o vârstă medie de 44 de ani (interval 40 - 49, SD = 9,6), toate sub tratament activ. Pentru a completa perspectiva acestora, am intervievat, de asemenea, șase psiho-oncologi cu privire la impactul emoțional pe care pandemia l-a avut asupra pacienților cărora le oferă îngrijire. Datele colectate în timpul interviurilor au fost analizate inductiv cu ajutorul analizei tematice.

### 2.7.3. Rezultate

Impactul emoțional perceput al pandemiei Covid-19 a fost considerat ca fiind complex. În tabelele 26 și 27 sunt prezentate temele emergente și subtemele acestora din experiența pacienților și observațiile psiho-oncologilor cu privire la experiența pacienților.

*Tabelul 8: Teme și subteme ale experienței participanților*

Schimbări emoționale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anxietate crescută cu privire la întârzierea tratamentului și dificultăți de comunicare cu echipa medicală</li> <li>Incertitudine sporită cu privire la evoluția bolii</li> <li>Singurătate din cauza izolării sociale</li> <li>Percepția unei vulnerabilități sporite a sănătății în cazul infecției Covid-19</li> </ul>
Adaptare	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stabilirea priorităților în tratamentul cancerului</li> <li>Reajustarea constantă la emoțiile în schimbare.</li> <li>Flexibilitate și reziliență</li> </ul>
Modificări comportamentale rezultate	<ul style="list-style-type: none"> <li>Măsuri de precauție sporite pentru sănătate</li> <li>Aplicarea mai multor abilități de rezolvare a problemelor</li> <li>Srijin social</li> <li>Dezvoltarea de noi obiceiuri</li> </ul>

*Tabelul 9: Teme și subteme ale experienței psiho-oncologilor*

Anxietate crescută	Legate de schimbările și întârzierile în tratament. Incertitudinea cu privire la evoluția bolii Percepția unei vulnerabilități sporite a sănătății în cazul infecției Covid-19
Vulnerabilitate sporită	Pacienți nou diagnosticați Pacienți care nu au suport social
Mentținerea rezilienței	Flexibilitate în situații dificile

	Acceptarea distressul psihologic și a incertitudinii Concentrarea pe acțiuni concrete
Sprijin social	

#### **2.7.4. Discuție**

Pacienții cu cancer au prezentat simptome de stres emoțional sporite în timpul pandemiei COVID-19, acordând prioritate tratamentului împotriva cancerului în fața amenințării infecției. Cei care își dezvoltaseră abilități de reglare emoțională înainte de pandemie le-au folosit în mod corespunzător, oferind dovezi de reziliență emoțională. Au fost stabilite mai multe vulnerabilități, cum ar fi pacienții recent diagnosticați cu cancer și cei lipsiți de sprijin social.

#### **2.7.5. Concluzie**

Studiul nostru oferă o perspectivă utilă asupra experienței emoționale a pacienților oncologici evaluați în timpul pandemiei Covid-19, precum și o perspectivă utilă asupra mecanismelor care construiesc reziliența și flexibilitatea pentru această populație.

## CAPITOLUL 3: DISCUȚII GENERALE ȘI CONCLUZII

### 3.1. Principalele constatări

Studiul 1 indică un sprijin mixt pentru intervențiile online pentru îmbunătățirea stresului psihologic și a QOL în eșantioanele de pacienți cu cancer. Elementele tehnologice persuasive specifice, cum ar fi sprijinul doveditor, memento-urile, sistemul de chat integrat și adaptarea conținutului pentru subgrupuri specifice, promovează aderența, ușurința de utilizare și, în cele din urmă, eficacitatea.

Participanții (n=15) care au testat prototipul Oncovox în cadrul studiului 2.1 au raportat o acceptabilitate ridicată a formatului online, o bună implicare în intervenție și un conținut ușor de utilizat. În Studiul 2.2, în care am dezvoltat intervenția completă de 8 module, datele au arătat îmbunătățiri semnificative în ceea ce privește interferența simptomelor în ambele cohorte (2 x n=25). QOL, activarea comportamentală și simptomele de anxietate și depresie nu au înregistrat îmbunătățiri în ambele cohorte, iar efectul intervenției a fost în mod constant mic pentru activarea comportamentală, mic spre mediu pentru QOL și mediu spre mare pentru anxietate și depresie. În general, ambele versiuni ale intervenției au stârnit un feedback bun din partea participanților, o satisfacție bună și o creștere a aderenței după implementarea feedback-ului sugerat.

Studiul 3 a examinat eficacitatea Oncovox. Din câte știm, acesta este primul SCR care a evaluat cu succes efectele unei intervenții ACT online asupra rezultatelor psihosociale pentru PCGM. Furnizarea online a unei intervenții ACT a fost fezabilă și acceptabilă în eșantionul actual de PCGM, cu un nivel ridicat de acceptare, aderență și satisfacție a participanților. Datele inițiale au arătat îmbunătățiri semnificative cu o dimensiune mare a efectului pentru grupul ACT pentru interferența simptomelor, simptomele de anxietate și depresie și flexibilitatea psihologică, cu rezultate care s-au îmbunătățit în continuare la punctele de timp de urmărire de 1 și 2 luni. Acest efect a fost observat, de asemenea, în datele imputate, ceea

ce contribuie la robustețea sa. Intervenția a avut, de asemenea, un impact pozitiv mediu spre mare asupra QOL, activării comportamentale și observării recompenselor, dar numai atunci când s-au analizat datele imputate.

Studiul 4 a oferit o perspectivă asupra moderatorilor intervenției. Tipul de intervenție chirurgicală este singurul moderator care s-a dovedit a fi relevant în îmbunătățirea interferenței simptomelor, a anxietății și a simptomelor depresive, dar nu și a flexibilității psihologice. Aceste constatări au fost menținute în analiza ulterioară și indică faptul că nu există restricții în ceea ce privește alocarea intervenției ACT online și că aceasta este benefică pentru toate subgrupurile din populația noastră, în special pentru cei care au suferit un tip de intervenție chirurgicală mai invazivă.

Studiul 5 a arătat că experiențele celor care au finalizat cursurile sunt destul de diferite de cele ale celor care nu le-au finalizat. O constatare valoroasă este împărțirea celor care nu au finalizat intervenția între cei care au apreciat intervenția, au obținut beneficii minime de pe urma acesteia, dar au renunțat din motive practice, și cei care nu au finalizat intervenția și pentru care intervenția nu a fost adecvată. Pacienții afectați de tulburări cognitive induse de tratament (sau "creierul chimio") reprezintă un subgrup mic, dar relevant, pentru care intervenția nu a fost utilă sau valoroasă. Din fericire, intervenția nu a fost raportată ca fiind dăunătoare de niciunul dintre participanți.

Analiza noastră din studiul 6 a oferit o perspectivă utilă asupra experienței emoționale a pacienților oncologici evaluați în timpul pandemiei Covid-19, precum și o perspectivă utilă asupra mecanismelor care creează reziliență și flexibilitate pentru această populație.

### **3.2. Implicații pentru conceperea online a intervențiilor ACT pentru PCGM**

Literatura de specialitate cuprinde o eterogenitate substanțială în ceea ce privește designul cercetărilor, strategia analitică, grupurile de comparatori, calitatea metodologică, dimensiunile eșantioanelor și măsurile de rezultat utilizate și, prin urmare, este o adevărată

provocare pentru evaluarea eficacității și formularea de recomandări specifice. Se recomandă intervențiile multicomponente, cum ar fi combinarea conținutului cu un chat. O serie de componente online pot fi necesare pentru a răspunde nevoilor individuale, inclusiv interactivitatea directă cu profesioniștii din domeniul sănătății (Fridriksdottir, 2018). Pe de altă parte, includerea unui număr prea mare de componente comportă riscul de a dilua intervenția sau de a suprasolicita participanții. Timpul, energia și disponibilitatea acestora sunt limitate și trebuie utilizate cu moderație.

Studiile noastre confirmă importanța alinierii intervențiilor oferite la starea de sănătate și starea emoțională specifică a pacienților. Dezvoltarea intervențiilor de psihoterapie online ar trebui să fie adaptată la stadiul traiectoriei cancerului în care se află participantul, deoarece permite abordarea nevoilor specifice (Corbett et al., 2018; Baker et al., 2010; Hawkins et al., 2011; Atema et al., 2017). Așa cum s-a raportat anterior în literatura de specialitate (Leslie et al., 2022), experiența noastră a arătat, de asemenea, că adaptarea conținutului la un grup specific, având o intervenție cu mai multe componente și oferind îndrumare a conținutului intervenției, precum și sprijin personalizat, feedback și mesaje electronice au dus la o mai bună implicare a participanților în intervenție. Aceste caracteristici ale intervenției sunt trans-paradigmatice, transdiagnostice și favorizează implementarea unei intervenții bazate pe dovezi, cum ar fi ACT online. Sfătuim ca orice intervenție online nouă să fie testată temeinic și în mod repetat în mai multe versiuni pe grupuri mici de participanți. Avantajul mediului online este că majoritatea intervențiilor sunt ușor de ajustat și modificat și că testarea rapidă este mai convenabilă decât în cazul protocoalelor față în față.

### **3.3. Implementarea intervențiilor online în contextul cancerului și a diseminării viitoare**

Oncovox are potențialul de a ajunge la un grup mare de PCGM și credem că ar fi un pas relevant în îngrijirea treptată pentru PCGM din România în orice centru oncologic intern sau extern din România. Pacienții ar putea fi apoi alocați la intervenție sau ar putea fi trimiși



la un psiho-oncolog. Psiho-oncologii ar putea, de asemenea, să folosească Oncovox ca un ajutor în tratamentul lor, în special în cazul pacienților pe care nu îi văd în mod regulat. Oncovox nu înlocuiește o evaluare clinică sau o consultație psihiatrică, dar ar putea oferi sprijin și ajutor de nivel puțin inferior. În prezent, scopul nostru este de a disemina în continuare Oncovox la nivel național, la cât mai mulți PCGM aflați sub tratament activ. Începând din vara anului 2023, intervenția va fi disponibilă prin intermediul unui ONG pentru toți cei interesați. Rezultatele acestor studii au oferit suficiente dovezi pentru acest pas următor și pentru ca firmele private și persoanele fizice să sponsorizeze acest proiect.

### **3.4. Direcții viitoare de cercetare**

Sunt încă necesare cercetări viitoare pentru a înțelege participanții și factorii legați de tratament asociați cu eficacitatea tratamentului pentru a susține generalizarea constatărilor și pentru a ghida eforturile de îmbunătățire în continuare a rezultatelor tratamentului. Astfel de cercetări ar putea compara această intervenție cu grupuri de control mai solide și mai active și cu intervenții specifice tulburărilor și ar putea examina generalizabilitatea constatărilor la diferite contexte și la grupuri mai largi de persoane cu diferite afecțiuni cronice de sănătate. O altă cale interesantă ar fi adaptarea intervenției existente pentru supraviețuitorii de cancer care nu mai sunt sub tratament activ sau pentru pacienții diagnosticați cu alte tipuri de cancer și pentru partenerii și membrii familiilor pacienților oncologici. O altă evoluție viitoare pentru Oncovox ar putea fi oferirea posibilității participanților de a personaliza intervenția pentru a răspunde mai bine nevoilor lor. Aceasta este o caracteristică tehnică recomandată, de asemenea, în literatura de specialitate, care poate fi integrată cu ușurință în platforma de intervenție și, astfel, reprezintă o modalitate simplă și eficientă din punct de vedere al costurilor de a crește, poate, implicarea în intervenție (Leslie et al., 2022).

Așa cum am subliniat anterior, este esențial ca conținutul și momentul intervențiilor să fie adecvate nevoilor idiosincratice ale pacienților și să supunem rezultatele noastre cercetării

idiografice - studiul intensiv al organismului individual. În pofida valorii studiilor de grup și a SCR-urilor, se consideră că studiile de grup ar trebui să fie completate cu o concentrare detaliată asupra individului, pentru a contribui cu mai multe cunoștințe și pentru a contribui cu cunoștințe diferite (Trompetter, 2014). Un obiectiv important pentru cercetarea psihosocială în contextul cancerului ar trebui să fie acela de a reduce decalajul de la rezultatele științifice medii la un tratament mai adecvat a pacienților oncologici care au nevoie de ajutor în practica clinică. Metodele idiografice au nevoie de un accent special contemporan, deoarece abordările metodologice și statistice tradiționale ale proceselor de schimbare se bazează pe ipoteze matematice care nu pot fi îndeplinite și, astfel, limitează progresul în acest domeniu (Hayes et al., 2022).

### **3.5. Concluzie**

Această teză descrie prima adaptare a intervenției ACT pe o platformă online pentru PCGM. În această prezentare, ACT online este o intervenție acceptabilă și fezabilă pentru PCGM sub tratament activ diagnosticați în ultimele 24 de luni. Mai mult, Oncovox, poate îmbunătăți puternic interferența simptomelor, simptomele de anxietate și depresie și flexibilitatea psihologică. Intervenția îmbunătățește, de asemenea, QOL, activarea comportamentală și observarea recompenselor. Oncovox este sigur de utilizat și poate fi recomandat oricărui PCGM aflat sub tratament activ, indiferent de caracteristicile sociodemografice și clinice, în special dacă a suferit un tip de intervenție chirurgicală mai agresivă.

Renunțarea la intervenție este o experiență nuanțată. Participanții fie au apreciat intervenția, fie au obținut un beneficiu minim de pe urma acesteia, dar au renunțat din motive practice, fie nu au fost mulțumiți de intervenție. Pacienții afectați de tulburări cognitive induse de tratament (sau "creierul chimio") reprezintă un subgrup mic, dar relevant, pentru

care intervenția nu a fost utilă sau valoroasă. Din fericire, intervenția nu a fost raportată ca fiind dăunătoare de niciunul dintre participanți.

În timpul dezvoltării Oncovox, am învățat lecții valoroase care se aplică la procesul de dezvoltare a unei intervenții online, cum ar fi adaptarea atentă a intervenției pentru participanții vizați și nu depășirea acestui obiectiv. Sfătuim ca orice intervenție online nouă să fie testată temeinic și în mod repetat în mai multe versiuni pe grupuri mici de participanți, pentru a confirma că conținutul și domeniul de aplicare se potrivesc cu nevoile și așteptările pacienților.

Aceste rezultate adaugă noi informații la puținele dovezi privind eficacitatea și acceptabilitatea intervențiilor ACT online pentru pacienții cu cancer mamar. Oncovox are potențialul de a ajunge la un grup mare de pacienți cu cancer mamar și se crede că ar putea servi în mod adecvat ca o etapă relevantă în îngrijirea etapizată pentru populația românească de pacienți cu cancer mamar, ajutându-i să trăiască o viață mai bogată și mai plină de semnificație în ceața călătoriei lor luptând împotriva cancerului.

### **Referințe bibliografice**

Abrahams, H. J., Gielissen, M. F., Donders, R. R., Goedendorp, M. M., van der Wouw, A.

J., Verhagen, C. A., & Knoop, H. (2017). The efficacy of internet-based cognitive behavioral therapy for severely fatigued survivors of breast cancer compared with care as usual: a randomized controlled trial. *Cancer*, 123(19), 3825-3834.

Arch, J. J., Fishbein, J. N., Finkelstein, L. B., & Luoma, J. B. (2022). Acceptance and Commitment Therapy Processes and Mediation: Challenges and How to Address Them. *Behavior therapy*. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2022.07.005>

- Arch, J. J., Mitchell, J. L., Genung, S. R., Judd, C. M., Andorsky, D. J., Bricker, J. B., & Stanton, A. L. (2021). Randomized trial of acceptance and commitment therapy for anxious cancer survivors in community clinics: Outcomes and moderators. *Journal of consulting and clinical psychology, 89*(4), 327.
- Armento, M. E. A., & Hopko, D. R. (2007). The Environmental Reward Observation Scale (eros): Development, validity, and reliability. *Behavior Therapy, 38*(2), 107–119.  
<https://doi.org/10.1016/j.beth.2006.05.003>
- Arnaboldi, P., Riva, S., Crico, C., & Pravettoni, G. (2017). A systematic literature review exploring the prevalence of post-traumatic stress disorder and the role played by stress and traumatic stress in breast cancer diagnosis and trajectory. *Breast Cancer: Targets and Therapy, 9*, 473.  
<https://doi.org/10.2147/BCTT.S111101>
- Atema, V., van Leeuwen, M., Oldenburg, H. S., van Beurden, M., Hunter, M. S., & Aaronson, N. K. (2017). An Internet-based cognitive behavioral therapy for treatment-induced menopausal symptoms in breast cancer survivors: results of a pilot study. *Menopause, 24*(7), 762-767.  
<https://doi.org/10.1097/GME.0000000000000836>
- Beatty, L., Binnion, C., Kemp, E., & Koczwara, B. (2017). A qualitative exploration of barriers and facilitatorsto adherence to an online self-help intervention for cancer-related distress. *Supportive Care in Cancer, 25*(8), 2539-2548. <https://doi.org/10.1007/s00520-017-3663-2>
- Beckjord, E., Van Londen, G. J., & Rechis, R. (2016). Survivorship. In *Oncology informatics* (pp. 159-179). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-802115-6.00009-4>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology, 3*(2), pp. 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Cella, D. F., Tulsky, D. S., Gray, G., Sarafian, B., Linn, E., Bonomi, A., Silberman, M., Yellen, S. B., Winicour, P., & Brannon, J. (1993). The functional assessment of cancer therapy scale:

- Development and validation of the general measure. *Journal of Clinical Oncology*, *11*(3), 570–579. <https://doi.org/10.1200/jco.1993.11.3.570>
- Cleeland, C. S., Mendoza, T. R., Wang, X. S., Chou, C., Harle, M. T., Morrissey, M., & Engstrom, M. C. (2000). Assessing symptom distress in cancer patients. *Cancer*, *89*(7), 1634–1646. [https://doi.org/10.1002/1097-0142\(20001001\)89:7<1634::aid-cnrc29>3.0.co;2-v](https://doi.org/10.1002/1097-0142(20001001)89:7<1634::aid-cnrc29>3.0.co;2-v)
- Corbett, T., Singh, K., Payne, L., Bradbury, K., Foster, C., Watson, E., ... & Yardley, L. (2018). Understanding acceptability of and engagement with Web-based interventions aiming to improve quality of life in cancer survivors: a synthesis of current research. *Psycho-oncology*, *27*(1), 22-33. <https://doi.org/10.1002/pon.4566>
- Dear, B. F., Scott, A. J., Fogliati, R., Gandy, M., Karin, E., Dudeney, J., ... & Titov, N. (2022). The chronic conditions course: A Randomised controlled trial of an internet-delivered transdiagnostic psychological intervention for people with chronic health conditions. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *91*(4), 265-276. <https://doi.org/10.1159/000522530>
- Eysenbach, G., & Consort-EHEALTH Group. (2011). CONSORT-EHEALTH: improving and standardizing evaluation reports of Web-based and mobile health interventions. *Journal of medical Internet research*, *13*(4), e1923. <https://doi.org/10.2196/jmir.1923>
- Faludi, C., & Dégi, C. L. (2016). PSYCHO-SOCIAL PREDICTORS OF SATISFACTION WITH INTIMATE LIFE IN ROMANIAN CANCER PATIENTS. *Cognitie, Creier, Comportament/Cognition, Brain, Behavior*, *20*(4).
- Fashler, S. R., Weinrib, A. Z., Azam, M. A., & Katz, J. (2017). The use of acceptance and commitment therapy in oncology settings: A narrative review. *Psychological Reports*, *121*(2), 229–252. <https://doi.org/10.1177/0033294117726061>
- Fernández-Rodríguez, C., González-Fernández, S., Coto-Lesmes, R., & Pedrosa, I. (2021). Behavioral activation and acceptance and commitment therapy in the treatment of anxiety

- and depression in cancer survivors: A randomized clinical trial. *Behavior Modification*, 45(5), 822–859. <https://doi.org/10.1177/0145445520916441>
- Feros, D. L., Lane, L., Ciarrochi, J., & Blackledge, J. T. (2011). Acceptance and commitment therapy (ACT) for improving the lives of cancer patients: A preliminary study. *Psycho-Oncology*. <https://doi.org/10.1002/pon.2083>
- Fridriksdottir, N., Gunnarsdottir, S., Zoëga, S., Ingadottir, B., & Hafsteinsdottir, E. J. (2017). Effects of web-based interventions on cancer patients' symptoms: Review of Randomized Trials. *Supportive Care in Cancer*, 26(2), 337–351. <https://doi.org/10.1007/s00520-017-3882-6>
- Gloster, A. T., Walder, N., Levin, M. E., Twohig, M. P., & Karekla, M. (2020). The empirical status of acceptance and commitment therapy: A review of meta-analyses. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 18, 181-192. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.09.009>
- Goldsmith, K. A., MacKinnon, D. P., Chalder, T., White, P. D., Sharpe, M., & Pickles, A. (2018). Tutorial: The practical application of longitudinal structural equation mediation models in clinical trials. *Psychological Methods*, 23(2), 191. <https://doi.org/10.1037/met0000154>
- Goliță, S., & Băban, A. (2019). A systematic review of the effects of internet-based psychological interventions on emotional distress and quality of life in adult Cancer patients. *Journal of Evidence-Based Psychotherapies*, 19(2), 47-78. <https://doi.org/10.24193/jebp.2019.2.13>
- González-Fernández, S., Fernández-Rodríguez, C., Paz-Caballero, M. D., & Pérez-Álvarez, M. (2018). Treating anxiety and depression of cancer survivors: Behavioral activation versus acceptance and commitment therapy. *Psicothema*, 30(1), 14-20. <https://doi.org/10.7334/psicothema2017.396>
- Gonzalez-Saenz de Tejada, M., Bilbao, A., Baré, M., Briones, E., Sarasqueta, C., Quintana, J. M., & Escobar, A. (2016). Association between social support, functional status, and change in

- health-related quality of life and changes in anxiety and depression in colorectal cancer patients. *Psycho-Oncology*, 26(9), 1263–1269. <https://doi.org/10.1002/pon.4303>
- Hadlandsmyth, K., Dindo, L. N., Wajid, R., Sugg, S. L., Zimmerman, M. B., & Rakel, B. A. (2019). A single-session acceptance and commitment therapy intervention among women undergoing surgery for breast cancer: A randomized pilot trial to reduce persistent postsurgical pain. *Psycho-Oncology*, 28(11), 2210-2217. <https://doi.org/10.1002/pon.5209>
- Hamer, J., McDonald, R., Zhang, L. *et al.* Quality of life (QOL) and symptom burden (SB) in patients with breast cancer. *Support Care Cancer* 25, 409–419 (2017). <https://doi.org/10.1007/s00520-016-3417-6>
- Han, J., Liu, J. E., Su, Y. L., & Qiu, H. (2019). Effect of a group-based acceptance and commitment therapy (ACT) intervention on illness cognition in breast cancer patients. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 14, 73-81. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2019.09.003>
- Harris, R. (2014). *The “Hands as thoughts & feelings” exercise - actmindfully*. Retrieved from [https://www.actmindfully.com.au/upimages/Hands\\_as\\_Thoughts\\_and\\_feelings\\_Exercise\\_-\\_2017\\_version.pdf](https://www.actmindfully.com.au/upimages/Hands_as_Thoughts_and_feelings_Exercise_-_2017_version.pdf)
- Harris, R. (2015). *“Pushing away paper” exercise - actmindfully*. Retrieved from [https://www.actmindfully.com.au/upimages/Pushing\\_Away\\_Paper\\_-\\_2017\\_version.pdf](https://www.actmindfully.com.au/upimages/Pushing_Away_Paper_-_2017_version.pdf)
- Hayes, S. (2005). In *Get out of your mind and into your life: The new acceptance and commitment therapy* (pp. 76–77). essay, New Harbinger Publications Inc.
- Hayes, S. C., Ciarrochi, J., Hofmann, S. G., Chin, F., & Sahdra, B. (2022). Evolving an idionomic approach to processes of change: Towards a unified personalized science of human improvement. *Behaviour Research and Therapy*, 104155. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2022.104155>

- Hayes, S. C., Strosahl, K., & Wilson, K. G. (1999). In *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change* (p. 109; 124-125; 151-152; 157-158; 192-196; 240-241), Guilford Press.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55. <http://dx.doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Hulbert-Williams, N. J., Storey, L., & Wilson, K. G. (2014). Psychological interventions for patients with cancer: Psychological flexibility and the potential utility of acceptance and commitment therapy. *European Journal of Cancer Care*, 24(1), 15–27.  
<https://doi.org/10.1111/ecc.12223>
- Hummel, S. B., van Lankveld, J. J., Oldenburg, H. S., Hahn, D. E., Kieffer, J. M., Gerritsma, M. A., ... & Aaronson, N. K. (2017). Efficacy of internet-based cognitive behavioral therapy in improving sexual functioning of breast cancer survivors: results of a randomized controlled trial. *Journal of Clinical Oncology*, 35(12), 1328-1340.  
<https://doi.org/10.1200/JCO.2016.69.6021>
- Johns, S. A., Stutz, P. V., Talib, T. L., Cohee, A. A., Beck-Coon, K. A., Brown, L. F., ... & Giesler, R. B. (2020). Acceptance and commitment therapy for breast cancer survivors with fear of cancer recurrence: a 3-arm pilot randomized controlled trial. *Cancer*, 126(1), 211-218.  
<https://doi.org/10.1002/cncr.32518>
- Kanter, J. W., Mulick, P. S., Busch, A. M., Berlin, K. S., & Martell, C. R. (2006). The behavioral activation for Depression Scale (BADs): Psychometric properties and factor structure. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 29(3), 191–202.  
<https://doi.org/10.1007/s10862-006-9038-5>
- Kelders, S. M., Kok, R. N., Ossebaard, H. C., & Van Gemert-Pijnen, J. E. (2012). Persuasive system design does matter: a systematic review of adherence to web-based



interventions. *Journal of medical Internet research*, 14(6), e152.

<https://doi.org/10.2196/jmir.2104>

Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.

ISBN: 978-1-4625-2334-4

Leslie, M., Beatty, L., Hulbert-Williams, L., Pendrous, R., Cartwright, T., Jackson, R., ... &

Finding My Way UK Trial Steering Group. (2022). Web-Based Psychological Interventions for People Living With and Beyond Cancer: Meta-Review of What Works and What Does Not for Maximizing Recruitment, Engagement, and Efficacy. *JMIR cancer*, 8(3), e36255.

doi:10.2196/36255

Lundgren, T., Luoma, J. B., Dahl, J. A., Strosahl, K., & Melin, L. (2012). The bull's-eye values survey: A psychometric evaluation. *Cognitive and Behavioral Practice*, 19(4), 518–526.

<https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2012.01.004>

Luoma, J. B., Hayes, S. C., & Walser, R. D. (2007). In *Learning act: An acceptance & commitment therapy skills-training manual for therapists* (pp. 167–168). essay, New Harbinger

Publications.

Lyon, A. R., & Koerner, K. (2016). User-centered design for psychosocial intervention

development and implementation. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 23(2), 180.

<https://doi.org/10.1111/cpsp.12154>

Manly, C. A., & Wells, R. S. (2014). Reporting the use of multiple imputation for missing data in Higher Education Research. *Research in Higher Education*, 56(4), 397–409.

<https://doi.org/10.1007/s11162-014-9344-9>

Montesinos, F., & Luciano, C. (2016). Acceptance of relapse fears in breast cancer patients: Effects of an ACT-based abridged intervention. *Psicooncologia*, 13(1), 7–21.

[https://doi.org/10.5209/rev\\_PSIC.2016.v13.n1.52484](https://doi.org/10.5209/rev_PSIC.2016.v13.n1.52484)

- Mosher, C. E., Secinti, E., Li, R., Hirsh, A. T., Bricker, J., Miller, K. D., ... & Johns, S. A. (2018). Acceptance and commitment therapy for symptom interference in metastatic breast cancer patients: a pilot randomized trial. *Supportive Care in Cancer*, 26(6), 1993-2004. <https://doi.org/10.1007/s00520-018-4045-0>
- Nicolescu, S., & Băban, A. (2021). Pandemic and resilience: A qualitative analysis of the emotional impact of the COVID-19 pandemic on breast cancer patients in active treatment. *Cognition, Brain, Behavior. An Interdisciplinary Journal*, 25(3), 243–259. <https://doi.org/10.24193/cbb.2021.25.13>
- Ong, C. W., Lee, E. B., Levin, M. E., & Twohig, M. P. (2019). A review of AAQ variants and other context-specific measures of psychological flexibility. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 12, 329–346. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2019.02.007>
- Polk, K. L., & Schoendorf, B. (2014). *The act matrix a new approach to building psychological flexibility across settings and populations*. New Harbinger Publications, Inc.
- Post, K. E., & Flanagan, J. (2016). Web based survivorship interventions for women with breast cancer: an integrative review. *European Journal of Oncology Nursing*, 25, 90-99. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2016.10.004>
- Rost, A. D., Wilson, K., Buchanan, E., Hildebrandt, M. J., & Mutch, D. (2012). Improving psychological adjustment among late-stage ovarian cancer patients: Examining the role of avoidance in treatment. *Cognitive and Behavioral Practice*, 19(4), 508–517. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2012.01.003>
- Sibeoni, J., Picard, C., Orri, M., Labey, M., Bousquet, G., Verneuil, L., & Revah-Levy, A. (2018). Patients' quality of life during active cancer treatment: A qualitative study. *BMC Cancer*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12885-018-4868-6>
- Trindade, I. A., Ferreira, C., & Pinto-Gouveia, J. (2020). Acceptability and preliminary test of efficacy of the mind programme in women with breast cancer: an acceptance, mindfulness,

and compassion-based intervention. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 15, 162-171.

<https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2019.12.005>

Trompetter, H. R., Bohlmeijer, E. T., Veehof, M. M., & Schreurs, K. M. (2015). Internet-based guided self-help intervention for chronic pain based on Acceptance and Commitment Therapy: a randomized controlled trial. *Journal of behavioral medicine*, 38, 66-80.

<https://doi.org/10.1007/s10865-014-9579-0>

Walser, R. D., & Westrup, D. (2007). In *Acceptance & Commitment Therapy for the treatment of post-traumatic stress disorder & trauma-related problems: A practitioner's guide to using Mindfulness & Acceptance Strategies* (pp. 43–44). essay, New Harbinger Publications, Inc.

Wooten, A. C., Abbott, J. A. M., Meyer, D., Chisholm, K., Austin, D. W., Klein, B., ... & Costello, A. J. (2015). Preliminary results of a randomised controlled trial of an online psychological intervention to reduce distress in men treated for localised prostate cancer. *European urology*, 68(3), 471-479. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2014.10.024>

Zernicke, K. A., Campbell, T. S., Specia, M., McCabe-Ruff, K., Flowers, S., & Carlson, L. E. (2014). A randomized wait-list controlled trial of feasibility and efficacy of an online mindfulness-based cancer recovery program: the etherapy for cancer applying mindfulness trial. *Psychosomatic medicine*, 76(4), 257-267.

<https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000053>

Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67(6), 361–370. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>