

Effectiveness of a personalized psychocorrection program for reducing maladaptation in individuals with binge eating disorder

Inna Sinkevych

Introduction. Binge eating disorder (BED) is a significant medical and social problem that adversely affects patients' physical and mental health. Traditional treatment methods (cognitive-behavioral therapy, interpersonal therapy) do not always provide a lasting effect, necessitating the development of personalized psychocorrection programs.

Aim. To evaluate the effectiveness of a personalized psychocorrection program for patients with BED by analyzing changes in binge eating severity, anxiety, depression, alexithymia, and quality of life.

Methods and materials. The study included 163 patients diagnosed with BED. Inclusion criteria: meeting DSM-5 diagnostic criteria for BED, age 18-65, ability to provide informed consent. Assessment tools included the BES, HADS, TAS-20, Hall Emotional Intelligence Test, and CQLS. Patients were randomized into two groups: the study group (personalized psychocorrection) and the control group (standard treatment). The dynamics were assessed on days 1, 11, 104, and 194 after the intervention.

Results. Following the completion of the personalized psychocorrection program, the study group showed a statistically significant reduction in BED severity (BES, $p < 0.001$), anxiety (HADS-A), and depression (HADS-D) levels ($p < 0.01$). Additionally, improvements were observed in quality of life (CQLS, $p < 0.001$) and reduced alexithymia (TAS-20, $p = 0.016$). The control group also showed positive dynamics, but to a lesser extent. The personalized program proved to be more effective in the long-term period (6 months and 1 year later).

Conclusions. The personalized psychocorrection program demonstrates high effectiveness in reducing symptoms of binge eating disorder, anxiety, depression, and alexithymia, as well as improving patients' quality of life. It can be recommended as an effective approach to BED correction.

Вступ

Розлад нападopodobного переїдання (РНП) є серйозним клінічним та соціальним викликом, який суттєво впливає на якість життя пацієнтів. Цей розлад характеризується повторюваними епізодами неконтрольованого переїдання без подальшої компенсаторної поведінки, що відрізняє його від нервової булімії (Hilbert et al., 2019). Останні дослідження підтверджують, що цей розлад супроводжується високим рівнем коморбідних психопатологій (Hazzard et al., 2021), таких як депресія, тривожність та алекситимія (Glisenti et al., 2020).

Традиційні підходи до лікування РНП включають когнітивно-поведінкову терапію (КПТ), міжособистісну терапію (ІПТ), діалектичну поведінкову терапію (ДПТ) та медикаментозне

лікування (Ray et al., 2020). Проте, не всі пацієнти позитивно реагують на стандартні методи лікування, що підкреслює необхідність розробки більш персоналізованих підходів. Недавні дослідження вказують на те, що терапії, спрямовані на управління емоціями, такі як емоційно-фокусована терапія (EFT) та метакогнітивна терапія (МСТ), можуть мати значний потенціал у зниженні симптоматики РНП (Glisenti et al., 2020; Robertson & Strodl, 2020).

Крім того, впровадження цифрових платформ для терапії РНП демонструє обнадійливі результати, особливо в контексті когнітивно-поведінкових підходів. Метааналіз ефективності електронних інтервенцій для лікування РНП показав, що онлайн-КПТ суттєво знижує частоту нападів переїдання та пов'язані симптоми (Moghimi et al., 2021). Враховуючи високу поширеність та коморбідність цього розладу, виникає нагальна потреба у розробці персоналізованих програм психокорекції, що враховують індивідуальні особливості пацієнтів, їхні когнітивно-емоційні стратегії та рівень соціальної підтримки.

Таким чином, метою даного дослідження є вдосконалення методів психосоціальної корекції осіб із РНП шляхом розробки та впровадження персоналізованої психокорекційної програми, яка базується на детальному вивченні клініко-психологічних особливостей пацієнтів.

Мета

Вдосконалити методи психосоціальної корекції осіб із розладом нападоподібного переїдання шляхом розробки та впровадження персоналізованої психокорекційної програми, створеної на основі комплексного вивчення клініко-психологічних особливостей і преморбідних психосоціальних типів цього розладу.

Матеріали і методи

Дослідження було проведено на базі відділення психоневрології та медико-психологічної реабілітації Дорожньої клінічної лікарні №1. Загалом у дослідженні взяло участь 163 особи з розладом нападоподібного переїдання.

Критеріями включення були: 1) Особи з діагностичними критеріями переїдання (за DSM-5); 2) ІМТ $\leq 18,5$; 3) Можливість надати інформаційну згоду; 4) Вік від 18 до 65 років.

Критеріями невключення були: 1.) Відсутність інформованої згоди; 2.) Наявність інших розладів харчової поведінки (булімія, нервова анорексія тощо). 3) Діагностований синдром Піка (алотріофагії); 4) ІМТ ≥ 40 ; 5) Інші психічно значущі розлади; 6) Вживання психоактивних речовин.

Дотримання етичних стандартів

Дизайн дослідження був схвалений комісією з питань біоетичної експертизи та етики наукових досліджень Національного медичного університету імені О.О. Богомольця та матеріали рекомендовані до публікації (протокол № 151 від 25.10.2021). Учасники мали можливість добровільно відмовитися від участі в дослідженні на будь-якому етапі.

Алгоритм розробленої програми психокорекції

Персоніфікована корекція враховувала преморбідний патерн переїдання, що зберігається та може поновлюватись в ремісії/субремісії розладу переїдання. Програма передбачала 10 стаціонарних сесій та ще 2 амбулаторні сесії для оцінки динаміки РНП - в індивідуальному (7 сесій) та груповому (3 сесії) форматі. Перша індивідуальна сесія була діагностичною з визначенням програми індивідуальної корекції залежно від преморбідного психосоціального типу переїдання (при емоційному типі - з таргетним впливом на емоції; при компульсивному

типі - техніки КПТ та майндфулнес; при ситуаційному типі - Психоедукація з обов'язковим зворотнім зв'язком проводилась на трьох групових сесіях в стаціонарі та на індивідуальній сьомій сесії. Пацієнти отримували комплексну інформацію про РНП, а також послідовно: навчались технікам опанування стресу, технікам вирішення проблем, технікам активації альтернативної харчової поведінки з закріпленням цих технік на індивідуальній сесії. Оцінка динаміки стану пацієнтів з РНП відбувалась на 1, 11, 104 та 194 день від початку втручання.

Психодіагностичні методи

Шкала нападоподібного переїдання (TheBingeEatingScale, BES) - це опитувальник, який був розроблений для виявлення та оцінки ступеню тяжкості нападоподібного переїдання. Розроблена Gormally та ін. (Gormally та ін., 1982), вона спрямована на визначення поведінки та думок, притаманних нападоподібному переїданню. Шкала містить 16 питань, які оцінюють частоту та ступінь тяжкості компульсивного переїдання. Вісім питань оцінюють поведінкові прояви, та вісім пунктів описують когнітивні прояви. Кожне питання має чотири варіанти відповіді, структуровані за шкалою Лікерта, зважені бали варіюють від 0 до 3, де більший бал означає сильніші прояви. Усі бали підсумовуються та розраховується максимальний бал від 0 до 46, де менше 18 балів означає відсутність переїдання або легкий його ступінь, 18 - 26 балів означає середній ступінь переїдання, і важкий ступінь - 27 балів та більше. Українська версія шкали була валідована Юр'євою та ін., має добру внутрішню узгодженість ($\alpha=0,885$) та є надійним методом діагностики компульсивного переїдання (Yuryeva et al., 2022). Ми не знайшли в літературі згадок про мінімальну клінічно значущу різницю (MCID) за BES, тому використали підхід розрахунку MCID як $\frac{1}{2}$ стандартного відхилення (Norman та ін., 2003). Таким чином, враховуючи, що стандартне відхилення загального балу BES становить 13 (Gormally та ін., 1982), різниця у 7 балів вважалася клінічно значущою.

Госпітальна шкала тривоги та депресії (HADS). Госпітальна шкала тривоги та депресії (HADS), розроблена Зігмондом та Снейтом (Zigmond & Snaith, 1983), є перевіреним інструментом ($\alpha=0,94$), що використовується для оцінки тривоги та депресії. HADS включає 14 тверджень, які поділяються на дві субшкали: субшкалу тривожності (A), яка охоплює твердження під непарними номерами (1, 3, 5, 7, 9, 11, 13), та субшкалу депресії (D), до якої належать парні твердження (2, 4, 6, 8, 10, 12, 14). Кожне твердження оцінюється за шкалою від 0 до 3 балів (Voxley та ін., 2016). Мінімальний загальний бал для кожної з субшкал - 0 балів, а максимальний становить 21 бал, вищі бали вказують на більш виражені симптоми. Загальний бал у діапазоні 0-7 балів вказує на відсутність симптомів тривоги/депресії, у діапазоні 8-10 балів вказує на субклінічні/межові прояви тривоги/депресії, у діапазоні 11-21 бал вказують на клінічно виражені прояви тривоги/депресії. Українська адаптація та переклад шкали були здійснені Агаєвим Н.А. та колегами (Агаєв та ін., 2016). У попередніх дослідженнях було розраховано клінічно значущу різницю в 1.5 бали для обох субшкал (Assonov, 2021; Vranceanu та ін., 2020). Таким чином, в даному дослідженні різниця між групами в 1.5 бали за кожною субшкалою також була визначена як клінічно значуща.

Торонтська шкала алекситимії (TAS-20). Даний самоопитувальник є найбільш вживаним методом оцінки алекситимії, розробленим Bagby та ін. (Bagby et al., 1994, 2020). TAS-20 містить 20 запитань

. 7 питань оцінюють труднощі у розрізненні емоцій, 5 питань оцінюють труднощі у розпізнаванні емоцій, 8 питань оцінюють зовнішньо-орієнтоване мислення. Кожне запитання має шкалу Лікерта на 5 варіантів відповіді, які оцінюються в діапазоні 1-5 балів: від «Повністю не згоден» (що оцінюють в один бал) до «Повністю згоден» (що оцінюється в п'ять балів). Бали по окремих запитаннях підсумовуються у загальний бал, що може бути в діапазоні від 20 до 100 балів, де більший бал означає сильніший ступінь алекситимії. Значення загального балу у діапазоні 0-51 інтерпретуються як відсутність алекситимії, у діапазоні 52-60 як ймовірна алекситимія, у діапазоні 61-100 як наявність алекситимії (Bagby et al., 1994, 2020). Версія TAS-20 для використання в україномовній популяції була адаптована та валідизована Василець

та ін. (Василець та ін., 2023). Ми не знайшли в літературі згадок про мінімальну клінічно значущу різницю (MCID) за TAS-20, тому використали підхід розрахунку MCID як $\frac{1}{2}$ стандартного відхилення (Norman та ін., 2003). Таким чином, враховуючи, що стандартне відхилення загального балу TAS-20 становить 8.22 (Василець та ін., 2023), різниця у 4 бали вважалася клінічно значущою.

Тест емоційного інтелекту Гола. Розроблений Н. Голом (Hall, 2007) тест складається з 30 тверджень, які рівномірно згруповані у 5 шкал (по 6 запитань в кожній): «Емоційна обізнаність» (питання 1, 2, 4, 17, 19, 25), «Управління емоціями» (питання 3, 7, 8, 10, 18, 30), «Самомотивація» (питання 5, 6, 13, 14, 16, 22), «Емпатія» (питання 9, 11, 20, 21, 23, 28), «Розпізнавання емоцій інших» (питання 12, 15, 24, 26, 27, 29). Кожне твердження має шість варіантів відповідей від «Повністю не згодний», що оцінюється в -3 бали, до «Повністю згодний», що оцінюється в +3 бали. По кожній субшкалі розраховується сума балів, а також окремо розраховується загальний бал. Сума балів по окремій шкалі в 7 балів і менше свідчить про низький ступінь розвитку компоненту емоційного інтелекту, в 8-13 балів – про середній ступінь розвитку, 14 та вище – про високий ступінь розвитку компоненту. Загальний рівень емоційного інтелекту розраховується за загальним балом: у разі 39 балів або менше – низький рівень, 40-69 балів – середній ступінь розвитку, 70 або більше – високий рівень емоційного інтелекту (Doroshkevych & Plyash, 2020). Ми не знайшли в літературі згадок про мінімальну клінічно значущу різницю за тестом Гола, тому розраховали MCID $\frac{1}{2}$ стандартного відхилення 13.17, згідно з наявними в літературі даними (Бурцева, 2021). Таким чином, різниця у 7 балів вважалася клінічно значущою.

Шкала якості життя О.С. Чабана. Самоопитувальник був розроблений Чабаном О.С. та містить 10 питань щодо задоволеності різними аспектами життя, кожне з яких оцінюється від 0 (зовсім не задоволений) до 10 (надзвичайно задоволений) (Chaban та ін., 2016). Надалі отримана кількість балів за кожне твердження підсумовується та розраховується загальний бал у діапазоні 0-100 балів. Загальний бал у діапазоні 0-56 балів вказує на вкрай низьку задоволеність якістю життя, у діапазоні 57-66 балів вказує на низьку задоволеність якістю життя, у діапазоні 67-75 балів вказує на середню задоволеність якістю життя, у діапазоні 76-82 вказує на високу задоволеність якістю життя, у діапазоні 83-100 балів вказує на дуже високу задоволеність якістю життя. Шкала має гарну внутрішню узгодженість ($\alpha=0.905$) та надійність ($r=0.923$, Chaban та ін., 2016). В інших дослідженнях мінімальну клінічно значущу різницю було встановлено на рівні 10 балів (Assonov, 2021), тому в даному дослідженні ми дотримувались цієї позначки.

Шкала змін в симптомах розладів харчової поведінки

(Change in Eating Disorder Symptoms, CHEDS). Розроблена D. Spangler (Spangler, 2010) шкала містить 35 питань, які оцінюють сім категорій симптомів: занепокоєність тілом, незадоволеність тілом, обстеження тіла, переїдання, обмеження в їжі, зациклення на їжі/харчуванні та блювота. Пацієнт має оцінити, наскільки сильно його турбували різні симптоми протягом минулого тижня. На кожне питання може бути дана відповідь, що варіює від «Ніколи» (що оцінюється в 0 балів) до «Завжди» (що оцінюється в 4 бали). Надалі бали підсумовуються та розраховується загальний бал в діапазоні від 0 до 140. Шкала має гарну внутрішню узгодженість ($\alpha=0.96$), конвергентну та дивергентну валідність (Spangler, 2010). Клінічно значуща різниця була оцінена дослідниками на рівні 12 балів, в той час як загальний бал на рівні 65 балів, де 65 і більше означає наявність розладів харчової поведінки (Hwang & Spangler, 2016). CHEDS проводився лише після виписки зі стаціонару (Т1).

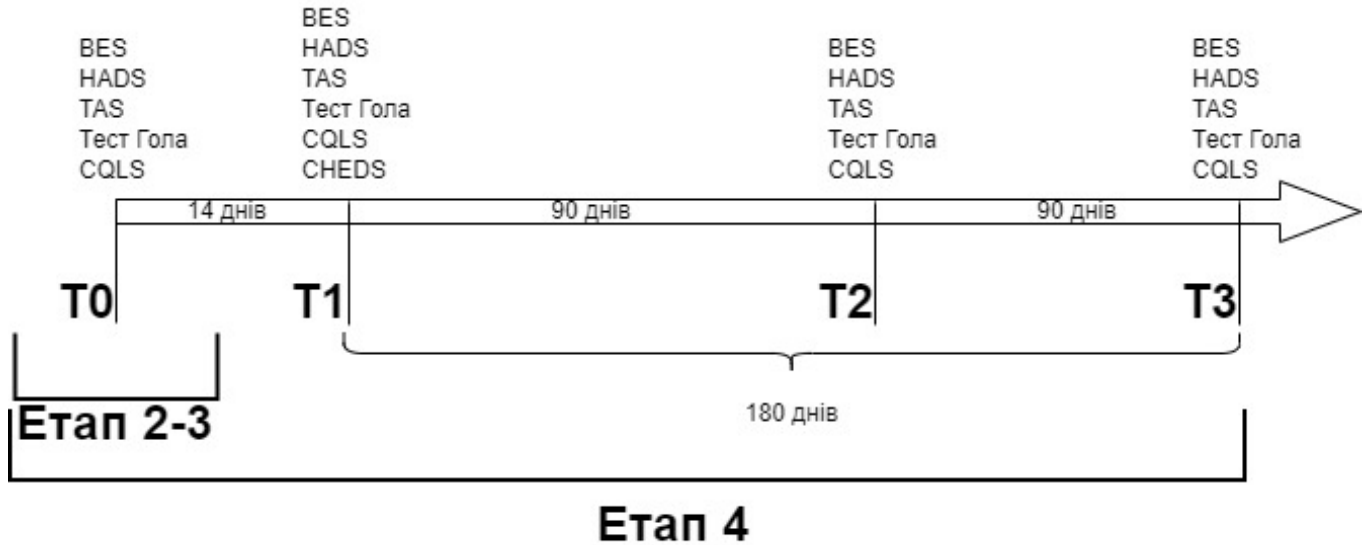


Рисунок 1. Часовий перебіг дослідження та точки психометричної оцінки

Розрахунок розміру вибірки

Для досягнення основної мети дослідження (удосконалення методів психосоціальної корекції осіб з поведінковим патерном переїдання) основними групами для розрахунку вибірки стали група дослідження та група порівняння, між якими визначалась значущість різниці. При $\alpha=5\%$ та потужності у 80%, для визначення різниці між двома групами у 7 балів за шкалою BES при стандартному відхиленні 13 (Björk et al., 2020) необхідно мінімум 55 пацієнтів в кожній групі. Для визначення різниці між двома групами у 1.5 бали за шкалою HADS при стандартному відхиленні 3.01 (Assonov, 2021) необхідно мінімум 64 пацієнти в кожній групі. Для визначення різниці між двома групами у 4 бали за шкалою TAS-20 при стандартному відхиленні 8.22 (Василець та ін., 2023) необхідно мінімум 67 пацієнтів в кожній групі. Для визначення різниці між двома групами у 7 балів за тестом Гола при стандартному відхиленні (Бурцева, 2021) необхідно мінімум 56 людей у кожній групі. Для визначення різниці між двома групами у 10 балів за шкалою CQLS при стандартному відхиленні 11.75 (Assonov, 2021) необхідно мінімум 22 людини у кожній групі. Для визначення різниці між двома групами у 12 балів за шкалою CHEDS при стандартному відхиленні в 20.60 балів (Hwang & Spangler, 2016) необхідно мінімум 47 осіб в кожній групі. Враховуючи, що дострокове завершення участі учасників з компульсивним переїданням у подібних дослідженнях становило 17.4% (Fitzsimmons-Craft та ін., 2020), ми заклали в плані дропаут на рівні 17%. Таким чином, для досягнення 80% потужності при рівні $\alpha=5\%$ буде необхідно 158 учасників (по 79 в обох групах).

Методи статистичної обробки даних

Для описової статистики кількісних показників визначалось середнє значення та середньоквадратичне відхилення (при нормальному розподілі ознак), медіани та інтерквартильного розмаху при розподілі ознак, відмінному від нормального, мінімальних та максимальних значень. При оцінці якісних ознак розраховувалась частота та %. 95% довірчий інтервал (ДІ) за Клоппером-Пірсоном було розраховано для якісних ознак. Для перевірки нормальності розподілу ознак було використано критерій Шапіро-Вілка (W).

Для первинного аналізу значущості лінійного тренду у показниках з плином часу, а також впливу групи на нього було використано дисперсійний аналіз повторюваних вимірювань (RM-ANOVA). Тест Мочлі та візуальний аналіз лінійних діаграм використовувався для формальної та візуальної оцінки сферичності. У разі порушення сферичності проводились корекції Грінгауза-Гайсера (при $\epsilon > 0.75$) або Г'юна-Фельдта (при $\epsilon < 0.75$) для корекції р-значення. Повідомлялись як нескориговане, так і скориговане р-значення.

Багатофакторна лінійна регресія зі змішаними ефектами була використана для оцінки впливу на якість життя.

Також лінійна регресія зі змішаними ефектами була використана для оцінки того, чи є різниця між групою дослідження та групою контролю в лінійному тренді психодіагностичних показників з плином часу – для врахування дисперсії в межах одного пацієнта, можливих кофакторів та коваріат. Для аналізу кожної залежної змінної, що представляла для нас інтерес, будувалась неструктурована модель випадкових ефектів, де інтерсепт і нахил (час) є випадковими ефектами та можуть відрізнитися у різних пацієнтів. Якщо неструктурована модель не сходилась, використовувалась модель з випадковим інтерсептом. Соціально-демографічні та клінічні показники моделювались як фіксовані ефекти.

Для оцінки тривалості перебування учасників у дослідженні та особливостей припинення участі в дослідженні було використано аналіз виживаності Каплана-Мейера з лог-ранк тестом, де в якості події виступало припинення участі, а часом до події виступав час (у днях) з дня залучення в дослідження до дня припинення участі або останнього контакту з пацієнтом. Цензурування даних відбувалось на останній день участі в дослідженні.

Рівень статистичної значущості р було прийнято на рівні $< 0,05$. Дані зберігались у Microsoft Excel 365. При аналізі було використано статистичний пакет IBM SPSS Statistics Base v.22.

Результати

Виявлено, що середній загальний бал за шкалою CQLS на момент залучення в дослідження становить 63.7 ± 11.68 , що відповідає низькій задоволеності якістю життя. Медіанний бал більшості запитань складає 6 з 10 можливих (див. **Таблиця 1**). Альфа Кронбаха для даної вибірки становила 0.975, що є відмінним показником, який свідчить про чудову внутрішню узгодженість шкали CQLS.

Таблиця 1. Кількісні показники якості життя за шкалою CQLS для всієї вибірки (N=163).

Компонент якості життя	$\mu \pm \sigma$	Q2 (Q1 - Q3)	Мін - Макс
Фізичний стан	6.29 ± 1.25	6 (5 - 7)	4 - 10
Настрій	6.48 ± 1.26	7 (6 - 7)	3 - 9
Проведення вільного часу	6.42 ± 1.29	6 (5 - 7)	4 - 9
Любов, сексуальна активність	6.33 ± 1.32	6 (5 - 7)	3 - 10
Повсякденна активність	6.38 ± 1.34	6 (5 - 7)	4 - 9
Соціальна активність	6.42 ± 1.37	6 (5 - 7)	3 - 9
Фінансове благополуччя	6.35 ± 1.27	6 (5 - 7)	4 - 9
Умови проживання	6.31 ± 1.33	6 (5 - 7)	4 - 10
Робота, навчання	6.34 ± 1.28	6 (6 - 7)	3 - 9
Загальна задоволеність життям	6.37 ± 1.21	6 (6 - 7)	3 - 9
Загальний бал CQLS	63.7 ± 11.68	64 (55 - 72)	38 - 91

Оцінка розподілу якісного показника CQLS виявила, що 27.6% пацієнтів мали дуже низьку якість життя, 31.3% - низьку, 24.5% - середню, 10.4% - високу, та 6.1% - дуже високу якість життя.

Якість життя, виміряна за шкалою CQLS, не демонструє статистично значущих відмінностей серед пацієнтів із емоційним, компульсивним та ситуативним типами переїдання ($p=0.633$). Усі аспекти якості життя, включаючи фізичний стан, настрій, соціальну та фінансову активність, а також загальний бал, мають подібні медіани незалежно від психосоціального типу, що свідчить про мінімальний вплив типу переїдання як такого на суб'єктивну оцінку якості життя (див. **Таблиця 2**).

Таблиця 2. Кількісні показники якості життя за шкалою CQLS залежно від психосоціального типу переїдання.

Компонент якості життя	Психосоціальний тип переїдання		
	Емоційний	Компульсивний	Ситуативний
Фізичний стан	6 (5 - 7)	6 (5 - 7)	6 (5.3 - 7)
Настрій	7 (6 - 7)	6 (5 - 7)	7 (6 - 7)
Проведення вільного часу	6 (5 - 7)	6 (6 - 7)	7 (5.3 - 7)
Любов, сексуальна активність	6 (5 - 7)	5.5 (5 - 7)	7 (5.3 - 7)
Повсякденна активність	6 (5 - 7)	6 (5 - 7)	6 (6 - 7)
Соціальна активність	6 (5 - 7)	6 (5 - 7)	6.5 (6 - 7)
Фінансове благополуччя	6 (5 - 7)	6 (6 - 7)	7 (6 - 7)
Умови проживання	6 (5 - 7)	6 (5 - 7)	7 (6 - 7)
Робота, навчання	6 (5 - 7)	6 (5.3 - 7)	6 (6 - 7)
Заг. рівень задоволеності життям	6 (6 - 7)	6 (5.3 - 7)	7 (6 - 7)
Загальний бал CQLS	63 (54 - 72)	60.5 (53.5 - 66)	65.5 (57.3 - 73)

Кількісні показники усіх сфер якості життя у пацієнтів з різною кількістю психосоціальних типів переїдання не відрізнялася статистично значущо ($\chi^2=1.13$, $p=0.569$), див. **Таблиця 3**.

Таблиця 3. Кількісні показники якості життя за шкалою CQLS залежно від кількості типів переїдання.

Компонент якості життя	Кількість типів переїдання			p
	Один	Два	Три	
Фізичний стан	6 (5 - 7)	6 (5 - 7)	7 (5.5 - 7)	0.617
Настрій	7 (5.25 - 7)	7 (6 - 7)	6 (6 - 7)	0.900
Провед. вільного часу	6 (6 - 7)	7 (5 - 7)	6 (6 - 6.5)	0.837
Любов, секс. активн.	6 (5 - 7)	6 (5 - 7)	6 (5 - 7)	0.655
Повсякденна активн.	7 (5 - 7)	6 (6 - 7)	6 (6 - 6.5)	0.850
Соціальна активність	6 (5 - 7)	6 (5 - 7)	6 (6 - 7)	0.623
Фін. благополуччя	6 (5 - 7)	6 (6 - 7)	6 (6 - 7)	0.445
Умови проживання	6 (5 - 7)	6 (5 - 7)	6 (5.5 - 7)	0.424
Робота, навчання	6 (6 - 7)	6 (6 - 7)	6 (5.5 - 7)	0.319
Заг. рівень задоволеності	7 (6 - 7)	6 (6 - 7)	6 (6 - 7)	0.162
Загальний бал CQLS	65 (55 - 72.3)	62.5 (53.8 - 71.3)	61 (56 - 72)	0.569

Було побудовано ряд однофакторних лінійних моделей з врахуванням варіативності переїдання між пацієнтами, де в якості фіксованих ефектів було змодельовано потенційні предиктори якості життя. В результаті аналізу цих моделей виявлено статистичну значущість віку, належності до чоловічої статі, сімейний стан, ІМТ, компульсивного переїдання, тривоги та депресії, рівня алекситимії та рівня емоційного інтелекту як предикторів якості життя (див. **Таблиця 4**).

Таблиця 4. Результати однофакторних лінійних моделей зі змішаними ефектами.

	B	S.E.	z	95% ДІ		p
Вік	0.03	0.01	4.37	0.01	0.04	<0.001
Стать [Чоловіча]	-6.56	-1.54	-3.99	-9.78	-3.35	<0.001
Освіта [Середня]	0.55	0.63	0.87	0.39	1.79	0.385
Сім. стан [Заміжній/одружена]	-1.42	0.57	-2.47	-2.54	-0.29	0.014
ІМТ	-2.29	0.28	-8.07	-2.85	-1.74	<0.001
Емоційне переїдання [Так]	-1.88	1.27	-1.47	-4.37	0.62	0.140
Компульсивне переїдання [Так]	-3.80	1.23	-3.09	-6.21	-1.40	0.002
Ситуативне переїдання [Так]	1.28	1.29	0.99	-1.27	3.82	0.325
Кількість типів переїдання	-1.69	1.64	-1.04	-4.91	1.51	0.300
Коморбідні захворювання [Так]	0.66	0.36	1.83	-0.05	1.37	0.067
HADS-D	-1.15	0.19	-6.16	-1.52	-0.79	<0.001
HADS-A	-1.30	0.11	-11.96	-1.52	-1.09	<0.001
TAS	-0.319	0.027	-11.727	-0.373	-0.266	<0.001
Загальний бал (тест Гола)	0.365	0.059	6.200	0.250	0.480	<0.001

Таким чином, аналіз психологічних чинників вказує на те, що якість життя у пацієнтів із переїданням значною мірою пов'язана з психоемоційним станом – підвищені рівні тривоги, депресії та алекситимії негативно пов'язані зі суб'єктивною оцінкою, тоді як розвинуті навички емоційної регуляції сприяють її покращенню. Ці інсайди свідчать про інтегрованість фізіологічних (зокрема, ІМТ) і психологічних чинників у формуванні якості життя, що ще раз підтверджує необхідність розробки персоналізованих терапевтичних підходів, спрямованих на оптимізацію емоційного інтелекту та зниження негативних емоційних симптомів.

Дорандомізаційний етап (T0).

Між групою дослідження та групою порівняння не було виявлено статистично значущих відмінностей у соціально-демографічних та клінічних характеристиках на дорандомізаційному етапі (T0), що дозволяє говорити про їхню однорідність (див. **Таблиця 5**).

Таблиця 5. Соціально-демографічні та клінічні характеристики обох груп на етапі T0.

Показник	Група дослідження	Група порівняння	p
	(n=84)	(n=79)	
Сімейний стан			
Одружений	28 (33.33 %)	31 (39.24 %)	0.433
Неодружений	56 (66.67 %)	48 (60.76 %)	
Освіта			
Середня	32 (38.10 %)	27 (34.18 %)	0.603
Вища	52 (61.90 %)	52 (65.82 %)	
Місце проживання			
Місто	67 (79.76 %)	62 (78.48 %)	0.841
Сільська місцевість	17 (20.24 %)	17 (21.52 %)	
Стать			
Жінка	50 (59.52 %)	48 (60.76 %)	0.872
Чоловік	34 (40.48 %)	31 (39.24 %)	
Вік	36 (23 - 44.3)	37 (26 - 42)	0.815
Зріст	170.7 ± 7.28	172.3 ± 10.14	0.261
Вага	80.3 (70.1 - 92.6)	86.4 (68.6 - 96.7)	0.347
ІМТ	27.8 (25.2 - 30.1)	28.4 (25.1 - 30.1)	0.827
Норма	18 (21.43 %)	19 (24.05 %)	0.923
Передожиріння	42 (50.00 %)	38 (48.10 %)	
Ожиріння І ст.	24 (28.57 %)	22 (27.85 %)	
Ступінь тяжкості переїдання			
Легкий	18 (21.43 %)	21 (26.58 %)	0.529
Помірний	26 (30.95 %)	28 (35.44 %)	
Тяжкий	37 (44.05 %)	26 (32.91 %)	
Дуже тяжкий	3 (3.57 %)	4 (5.06 %)	
Супутні соматичні захв.			
Присутні	31 (36.90 %)	36 (45.57 %)	0.529
Немає даних	53 (63.10 %)	43 (54.43 %)	

Таблиця 6 демонструє, що якість життя значно погіршується із збільшенням ступеня тяжкості розладу нападоподібного переїдання, що підтверджується статистично значущими різницями ($p < 0.001$) у всіх аспектах. Загальний бал CQLS знижується від 72 при легкому ступені до 49 при дуже важкому ступені переїдання, що свідчить про суттєвий взаємозв'язок між інтенсивністю переїдання та суб'єктивною задоволеністю життям.

Таблиця 6. Кількісні показники якості життя за шкалою CQLS залежно від ступеню тяжкості переїдання.

Компонент якості життя	Ступінь тяжкості переїдання				p
	Легкий	Помірний	Тяжкий	Д. тяжкий	
Фізичний стан	7 (6 - 8)	7 (6 - 7)	6 (5 - 6)	5 (4 - 5)	<0.001
Настрій	7 (7 - 8)	7 (6 - 8)	6 (5 - 7)	5 (4.5 - 5)	<0.001
Проведення вільного часу	7 (7 - 8)	7 (6 - 8)	6 (5 - 7)	5 (5 - 5.5)	<0.001
Любов, секс. активність	7 (6 - 8)	7 (6 - 7)	6 (5 - 7)	5 (4.5 - 5)	<0.001
Повсякденна активність	7 (6 - 8)	7 (6 - 8)	6 (5 - 6)	5 (4.5 - 5.5)	<0.001
Соціальна активність	7 (6 - 8)	7 (6 - 8)	6 (5 - 7)	5 (4.5 - 5.5)	<0.001

Фінансове благополуччя	7 (6 - 8)	7 (6 - 7)	6 (5 - 6.5)	5 (4.5 - 5.5)	<0.001
Умови проживання	7 (6 - 8)	7 (6 - 7)	6 (5 - 6)	5 (5 - 5)	<0.001
Робота, навчання	7 (6 - 8)	7 (6 - 7)	6 (5 - 6)	5 (4.5 - 5.5)	<0.001
Заг. рівень задоволеності життям	7 (6 - 8)	7 (6 - 7)	6 (5 - 7)	5 (5 - 5)	<0.001
Заг. бал CQLS	72 (65 - 77)	70 (60 - 73)	57 (51 - 64.5)	49 (48 - 51)	<0.001

Це свідчить про те, що базові характеристики, такі як вік, стать, рівень освіти, сімейний статус та клінічні особливості, були розподілені між групами практично рівномірно.

Так само, не було виявлено різниці в психоемоційних особливостях переїдання до початку розладу (див. **Таблиця 7**).

Таблиця 7. Особливості психоемоційного типу переїдання, залежно від групи.

Показник	Група дослідження	Група порівняння	p
	(n=84)	(n=79)	
Тип непатологічного переїдання до виникнення розладу			
Емоційний	62 (73.8 %)	57 (72.2 %)	0.812
Компульсивний	9 (10.7 %)	15 (19.0 %)	0.136
Ситуативний	40 (47.6 %)	36 (45.6 %)	0.793
Кількість типів переїдання у одного пацієнта з РНП			
Один	59 (70.2 %)	55 (69.6 %)	0.437
Два	23 (27.4 %)	19 (24.1 %)	
Емоційно-компульсивний	3 (3.6 %)	5 (6.3 %)	0.493
Емоційно-ситуативний	20 (23.8 %)	14 (17.7 %)	
Три	2 (2.4 %)	5 (6.3 %)	

На дорандомізаційному етапі (T0) не було виявлено статистично значущої різниці між групою дослідження та групою порівняння й у психометричних показниках, що може свідчити про однорідність їх патопсихологічних профілів до початку втручання (див. **Таблиця 8**).

Таблиця 8. Психометричні показники обох груп на етапі T0.

Показник	Група		t/U/χ ²	p
	дослідження	порівняння		
BES	24.45 ± 9.74	23.24 ± 9.70	0.796	0.427
Легкий	19 (22.62 %)	23 (29.11 %)	0.976	0.614
Середній	33 (39.29 %)	27 (34.18 %)		
Тяжкий	32 (38.10 %)	29 (36.71 %)		
HADS-A	11 (7 - 13)	10 (7 - 12)	3751.0	0.148
Відсутня або мінімальна	26 (30.95 %)	27 (34.18 %)	1.73	0.421
Субклінічна	9 (10.71 %)	13 (16.46 %)		
Клінічно виражена	49 (58.33 %)	39 (49.37 %)		
HADS-D	10.5 (6 - 12)	9 (5 - 11)	3730.5	0.167
Відсутня або	32 (38.10 %)	36 (45.57 %)	14.93	0.383

мінімальна				
Субклінічна	10 (11.90 %)	8 (10.13 %)		
Клінічно виражена	42 (50.00 %)	35 (44.30 %)		
TAS	64.38 ± 9.10	64.70 ± 9.62	-0.215	0.830
Відсутність алекситимії	5 (5.95 %)	5 (6.33 %)	0.084	0.959
Ймовірна алекситимія	24 (28.57 %)	21 (26.58 %)		
Наявність алекситимії	55 (65.48 %)	53 (67.09 %)		
Тест Гола	47 (41 - 59.5)	47 (42 - 62)	3185.5	0.661
Низький рівень	17 (20.24 %)	13 (16.46 %)	0.474	0.789
Середній рівень	59 (70.24 %)	57 (72.15 %)		
Високий рівень	8 (9.52 %)	9 (11.39 %)		
Загальний бал CQLS	63.36 ± 11.40	64.06 ± 12.02	-0.385	0.701
Дуже низький	24 (28.6 %)	21 (26.6 %)	0.923	0.921
Низький	26 (31.0 %)	25 (31.6 %)		
Середній	22 (26.2 %)	18 (22.8 %)		
Високий	8 (9.5 %)	9 (11.4 %)		
Дуже високий	4 (4.8 %)	6 (7.6 %)		

Етап завершення стаціонарного лікування та виписки (Т1).

По завершенню стаціонарного лікування було виявлено статистично значущі відмінності між двома групами за рядом психометричних показників (див. **Таблиця 9**).

Таблиця 9. Показники тяжкості переїдання обох груп на етапі Т1.

Показник	Група дослідження	Група порівняння	t/U/χ ²	p
BES	12.16 ± 5.08	16.56 ± 7.21	4.47	<0.001
Легкий або відсутній	68 (81 %)	48 (60.8 %)	14.20	<0.001
Середній	13 (15.5 %)	23 (29.1 %)		
Тяжкий	0 (0 %)	8 (10.1 %)		
Невідомо	3 (3.6 %)	0 (0 %)		
CHEDS	46.22 ± 17.79	49.68 ± 16.58	-1.27	0.205
РХП наявний	14 (17.3 %)	16 (20.3 %)	0.231	0.630
РХП відсутній	67 (82.7 %)	63 (79.7 %)		
Невідомо	3 (3.6 %)	0 (0 %)		
Тривога (HADS-A)		6 (4 - 7)	8 (5 - 9)	2276.5
Відсутня або мінімальна		64 (76.2 %)	37 (46.8 %)	18.41
Субклінічна		14 (16.7 %)	30 (38.0 %)	
Клінічно виражена		3 (3.6 %)	12 (15.2 %)	
Невідомо		3 (3.6 %)	0 (0 %)	
Депресія (HADS-D)		6 (3 - 7)	7 (4 - 9)	2549.0

Відсутня або мінімальна	70 (83.3 %)	40 (50.6 %)	23.99
Субклінічна	8 (9.5 %)	31 (39.2 %)	
Клінічно виражена	3 (3.6 %)	8 (10.1 %)	
Невідомо	3 (3.6 %)	0 (0 %)	
TAS	60.67 ± 9.31	64.29 ± 9.55	2.43
Відсутність алекситимії	17 (20.2 %)	8 (10.1 %)	6.83
Ймовірна алекситимія	23 (27.4 %)	22 (27.8 %)	
Наявність алекситимії	41 (48.8 %)	49 (62 %)	
Невідомо	3 (3.6 %)	0 (0 %)	
Тест Гола	56 (47.5 - 70)	46 (38 - 59)	4304.0
Низький рівень	8 (9.5 %)	21 (26.6 %)	10.69
Середній рівень	52 (61.9 %)	49 (62.0 %)	
Високий рівень	21 (25.0 %)	9 (11.4 %)	
Невідомо	3 (3.6 %)	0 (0 %)	
Загальний бал CQLS	91 (78.5 - 100)	76 (64 - 98)	4712.0
Дуже низький	1 (1.2 %)	9 (11.4 %)	24.11
Низький	4 (4.8 %)	12 (15.2 %)	
Середній	10 (11.9 %)	18 (22.8 %)	
Високий	9 (10.7 %)	13 (16.5 %)	
Дуже високий	57 (67.9 %)	27 (34.2 %)	
Невідомо	3 (3.6 %)	0 (0 %)	

Покращення показників свідчить про те, що обидва застосовувані терапевтичні підходи сприяють зниженню рівня депресії, тривоги та алекситимії, а також покращують загальну якість життя пацієнтів. Водночас, більш виражений позитивний ефект у групі, що отримувала персоналізовану психологічну корекцію, свідчить про важливість індивідуального підходу, який враховує специфічні потреби кожного пацієнта та психосоціальний тип переїдання.

Перша follow-up зустріч (T2).

Через три місяці після виписки зі стаціонару пацієнтів було запрошено на першу follow-up зустріч (T2), під час якої було проведено психодіагностичне оцінювання за допомогою BES, HADS, TAS, CQLS та тесту Гола. Цей етап дослідження дозволив отримати комплексну інформацію про подальшу динаміку психоемоційного стану пацієнтів після первинного

лікування.

Так, через три місяці зберігалась статистично значуща різниця між групою дослідження та групою порівняння у ряді психометричних показників (див. **Таблиця 10**).

Таблиця 10. Вираженість симптомів переїдання в обох групах на етапі Т2.

Показник	Група дослідження	Група порівняння	t/U/χ ²	p
BES	11.63 ± 5.16	15.73 ± 7.23	-4.06	0.008
Легкий	67 (79.8 %)	46 (58.2 %)	14.33	0.002
Середній	12 (14.3 %)	21 (26.6 %)		
Тяжкий	0 (0 %)	8 (10.1 %)		
Невідомо	5 (6.0 %)	4 (5.1 %)		
Тривога (HADS-A)	5 (3 - 7)	7 (4 - 9)	2125.0	0.002
Відсутня або мінімальна	65 (77.4 %)	41 (51.9 %)	14.43	0.002
Субклінічна	12 (14.3 %)	25 (31.6 %)		
Клінічно виражена	2 (2.4 %)	9 (11.4 %)		
Невідомо	5 (6.0 %)	4 (5.1 %)		
Депресія (HADS-D)	5 (3 - 6)	7 (3 - 8)	2378.0	0.034
Відсутня або мінімальна	70 (83.3 %)	46 (58.2 %)	15.98	0.001
Субклінічна	8 (9.5 %)	22 (27.8 %)		
Клінічно виражена	1 (1.2 %)	7 (8.9 %)		
Невідомо	5 (6.0 %)	4 (5.1 %)		
Алекситимія (TAS)	59.37 ± 8.83	61.84 ± 9.99	-1.63	0.296
Відсутність	14 (16.7 %)	13 (16.5 %)	0.295	0.961
Ймовірна	30 (35.7 %)	26 (32.9 %)		
Наявна	35 (41.7 %)	36 (45.6 %)		
Невідомо	5 (6.0 %)	4 (5.1 %)		
Тест Гола	54 (46 - 67)	43 (35 - 56)	4037.0	<0.001
Низький рівень	10 (11.9 %)	28 (35.4 %)	15.59	0.001
Середній рівень	51 (60.7 %)	41 (51.9 %)		
Високий рівень	18 (21.4 %)	6 (7.6 %)		
Невідомо	5 (6.0 %)	4 (5.1 %)		
Загальний бал CQLS	86 (75 - 96)	75 (62 - 84)	4109.5	<0.001
Дуже низький	5 (6.0 %)	7 (8.9 %)	14.26	0.014
Низький	6 (7.1 %)	16 (20.3 %)		
Середній	9 (10.7 %)	16 (20.3 %)		
Високий	12 (14.3 %)	12 (15.2 %)		
Дуже високий	47 (56.0 %)	24 (30.4 %)		
Невідомо	5 (6.0 %)	4 (5.1 %)		

Таким чином, в обох групах на етапі Т1 спостерігалась регресія до середнього, що цілком очікувано через 90 днів після виписки та інтенсивної взаємодії з дослідником. Цей ефект може бути обумовлений адаптаційними процесами, що відбуваються у пацієнтів у період переходу

від стаціонарного до амбулаторного лікування, а також впливом часу на стабілізацію первинних результатів. Разом з тим, зберігалася статистично значуща різниця між групою дослідження та групою порівняння, що свідчить на користь застосування персоналізованої психокорекції. Незважаючи на загальну тенденцію до регресії, індивідуалізований підхід дозволив досягти більш стійкого позитивного ефекту, що підтверджується як кількісними, так і якісними показниками.

Друга follow-up зустріч (Т3).

Друга follow-up зустріч (Т3) відбулася приблизно через 90 днів після першої зустрічі та через 120 днів після виписки зі стаціонару. Аналіз отриманих даних показав, що для усіх шкал спостерігалась подальша регресія до середнього, що свідчить про тенденцію до стабілізації результатів. Проте суттєвих відмінностей між показниками на етапах Т2 та Т3 виявлено не було. Зберігалася статистично значуща різниця у ряді показників (див. **Таблиця 11**).

Таблиця 11. Вираженість симптомів переїдання в обох групах на етапі Т3.

Показник	Група дослідження	Група порівняння	t/U/ χ^2	p
BES	11.21 ± 5.21	15.11 ± 7.50	-3.56	0.004
Легкий	63 (75.0 %)	41 (51.9 %)	13.24	0.004
Середній	9 (10.7 %)	19 (24.1 %)		
Тяжкий	0 (0 %)	5 (6.3 %)		
Невідомо	12 (14.3 %)	14 (17.7 %)		
Тривога (HADS-A)	5 (3 - 6.75)	7 (4 - 8)	1708.0	0.006
Відсутня або мінімальна	64 (76.2 %)	44 (55.4 %)	10.96	0.012
Субклінічна	7 (8.3 %)	13 (16.5 %)		
Клінічно виражена	1 (1.2 %)	8 (10.1 %)		
Невідомо	12 (14.3 %)	14 (17.7 %)		
Депресія (HADS-D)	4 (2 - 5.75)	6 (2 - 8)	1929.5	0.075
Відсутня або мінімальна	66 (78.6 %)	45 (57.0 %)	11.65	0.009
Субклінічна	5 (6.0 %)	15 (19.0 %)		
Клінічно виражена	1 (1.2 %)	5 (6.3 %)		
Невідомо	12 (14.3 %)	14 (17.7 %)		
Алекситимія (TAS)	59.21 ± 9.49	61.69 ± 10.64	-1.44	0.228
Відсутність	14 (16.7 %)	13 (16.5 %)	0.662	0.882
Ймовірна	23 (27.4 %)	18 (22.8 %)		
Наявна	35 (41.7 %)	34 (43.0 %)		
Невідомо	12 (14.3 %)	14 (17.7 %)		
Тест Гола	53 (41 - 64.5)	42 (32.5 - 54)	3134.0	<0.001
Низький рівень	12 (14.3 %)	27 (34.2 %)	14.39	0.002
Середній рівень	46 (54.8 %)	35 (44.3 %)		
Високий рівень	14 (16.7 %)	3 (3.8 %)		
Невідомо	12 (14.3 %)	14 (17.7 %)		
Загальний бал CQLS	87 (76.3 - 96)	76 (63 - 84)	3415.0	<0.001
Дуже низький	1 (1.2 %)	8 (10.1 %)	18.05	0.003
Низький	7 (8.3 %)	11 (13.9 %)		
Середній	9 (10.7 %)	13 (16.5 %)		
Високий	9 (10.7 %)	13 (16.5 %)		
Дуже	46 (54.8 %)	20 (25.3 %)		

високий				
Невідомо	12 (14.3 %)	14 (17.7 %)		

Окрім попарних порівнянь на кожній часовій точці, було використано дисперсійний аналіз повторних вимірювань, щоб оцінити, чи є різниця між двома групами у лінійному тренді тяжкості переїдання за BES протягом часу.

Отримані результати дисперсійного аналізу повторних вимірювань балу BES свідчать про значущий вплив як групового фактору ($p=0.039$), так і часу ($p<0.001$) на зміну симптоматики переїдання. Крім того, значуща взаємодія "група*час" ($p<0.001$) вказує на те, що динаміка змін балу BES протягом періоду спостереження відрізняється між дослідницькою та контрольною групами. Ці дані підтверджують, що персоналізована психокорекція могла впливати на траєкторію змін симптомів (див. **Таблиця 12**).

Таблиця 12. Результати дисперсійного аналізу повторних вимірювань балу BES.

	SS	ESS	F	p	HF ε	p(>F[HF])
Інтерсепт	144140	27054.4	719.2514	<0.001		
Група	863	27054.4	4.3077	0.039		
Час	10485	1944.2	728.0461	<0.001	0.368	<0.001
Група * Час	848	1944.2	58.9159	<0.001	0.367	<0.001

Візуальна оцінка виявила, що найбільші зміни в обох групах з'явилися на етапі T1, тобто по завершенню стаціонарного лікування, й надалі змінювались несуттєво. Група дослідження протягом всього часу показувала в середньому кращі результати, ніж група порівняння, що говорить про ефективність персоналізованої психокорекції та про сталість її ефекту протягом тривалого часу. При цьому, з моменту T1 до T3 в обох групах спостерігався, хоч і незначний, проте лінійний тренд в сторону подальшого зменшення середнього балу BES, що може свідчити про те, що ефект проведеного лікування не лише зберігався, а й протягом півроку поступово збільшувався. Відсутність перетину довірчих інтервалів також свідчив на користь значущості різниці в ефекті між групою дослідження та групою порівняння (див. **Рисунок 2**).

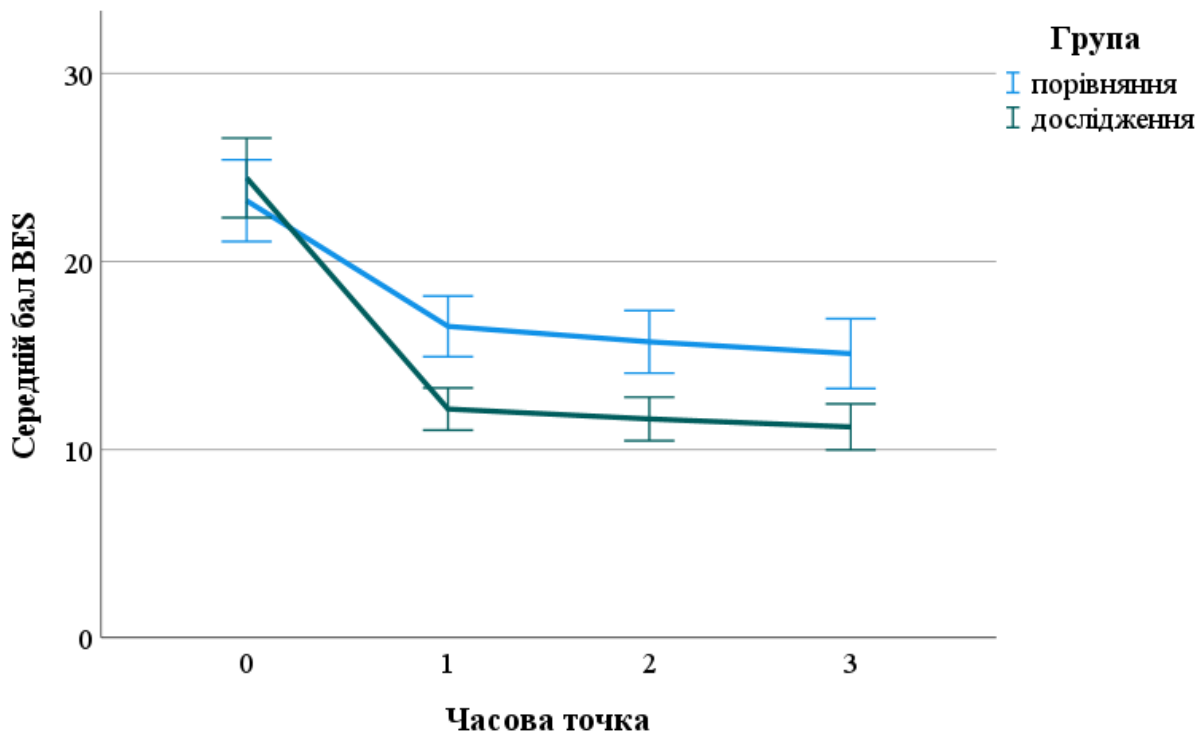


Рисунок 2. Динаміка тяжкості переїдання протягом участі в дослідженні (вуса – 95% ДІ).

Також було побудовано лінійні регресійні моделі зі змішаними ефектами для аналізу різниці в зміні BES протягом часу між групою дослідження та групою контролю з урахуванням дисперсії в межах одного пацієнта. До моделі також додавалися різні коваріати й кофактори. Моделі з випадковими нахилами не сходились, тому було обрано моделювання лише з випадковим інтерцептом. Моделі порівнювались за критерієм Акаїке. Також кількість коваріат та кофакторів балансувалась, щоб уникнути перенавчання. Фінальна модель включала в себе групу, час та їх взаємодію, психосоціальні типи переїдання, вік, ІМТ, та стать. Ці ж незалежні змінні були в подальшому використані з усіма психометричними залежними змінними.

Результати регресійного аналізу свідчать, що час спричиняє значне зниження балу BES в обох групах, проте ефект часу різниться між групами, що вказує на різні траєкторії динаміки симптомів у дослідницькій та контрольній групах. Так, в групі порівняння показники з часом значуще збільшувались порівняно з групою дослідження. Це свідчить про більший ефект персоналізованої психокорекції з плином часу. Водночас, підвищений ІМТ та жіноча стать асоціюються з тяжчим переїданням, що підкреслює роль клінічних характеристик пацієнтів. Значущою виявилась також ситуаційна компонента, наявність якої зменшувала тяжкість переїдання, тоді як наявність компульсивного та емоційного типів переїдання не вплинула на результати. Отже, модель демонструє комплексний вплив як часових, так і індивідуальних чинників на прояви розладу нападоподібного переїдання (див. **Таблиця 13**).

Таблиця 13. Результати лінійного регресійного аналізу зі змішаними ефектами із балом BES як залежною змінною.

	Коеф.	S.E.	t	p	Межі 95% ДІ	
					Нижня	Верхня
Інтерсепт	-45.79	3.53	-12.96	<0.001	-52.73	-38.85
Група [порівняння]	0.21	0.70	0.30	0.763	-1.16	1.58
Час	-4.17	0.27	-15.61	<0.001	-4.70	-3.65
Група [порівняння] * Час	1.52	0.39	3.95	<0.001	0.77	2.28
Комп.переїдання [Ні]	0.87	0.64	1.36	0.174	-0.38	2.11
Емоц.переїдання [Ні]	-0.62	0.54	-1.16	0.246	-1.68	0.43
Сит.переїдання [Ні]	1.67	0.49	3.43	0.001	0.71	2.63
Вік	-0.01	0.02	-0.51	0.608	-0.05	0.03
ІМТ	2.35	0.11	21.60	<0.001	2.13	2.56
Стать [Жіноча]	1.91	0.60	3.15	0.002	0.72	3.10

Результати дисперсійного аналізу тривожності свідчать, що основний вплив на рівень тривоги зумовлюється часовими змінами, що підтверджується високою статистичною значущістю фактора часу ($p < 0.001$). Базова різниця між групами не є визначальною, проте значуща взаємодія "група*час" вказує на різні траєкторії розвитку тривожності протягом спостереження (див. **Таблиця 14**).

Таблиця 14. Результати дисперсійного аналізу повторних вимірювань балу HADS-A.

	SS	ESS	F	p	HF ε	p(>F[HF])
Інтерсепт	26295.7	5791.0	613.0027	<0.001		
Група	100.7	5791.0	2.3474	0.128		
Час	1756.8	294.5	805.2387	<0.001	0.442	<0.001
Група * Час	161.6	294.5	74.0585	<0.001	0.442	<0.001

За результатами візуальної оцінки, найбільш виразні зміни у тривозі відзначались на етапі T1, тобто після завершення стаціонарного лікування, і зберігалися протягом наступних трьох місяців. Група дослідження постійно демонструвала кращі показники порівняно з контрольною, що свідчить про ефективність персоніфікованої психокорекції. Крім того, між T1 та T2 в обох групах спостерігався невеликий, але стабільний спад середнього балу HADS-A, що може вказувати на поступове посилення терапевтичного ефекту протягом трьох місяців. Надалі ефект в обох групах стабілізувався (див. **Рисунок 3**).

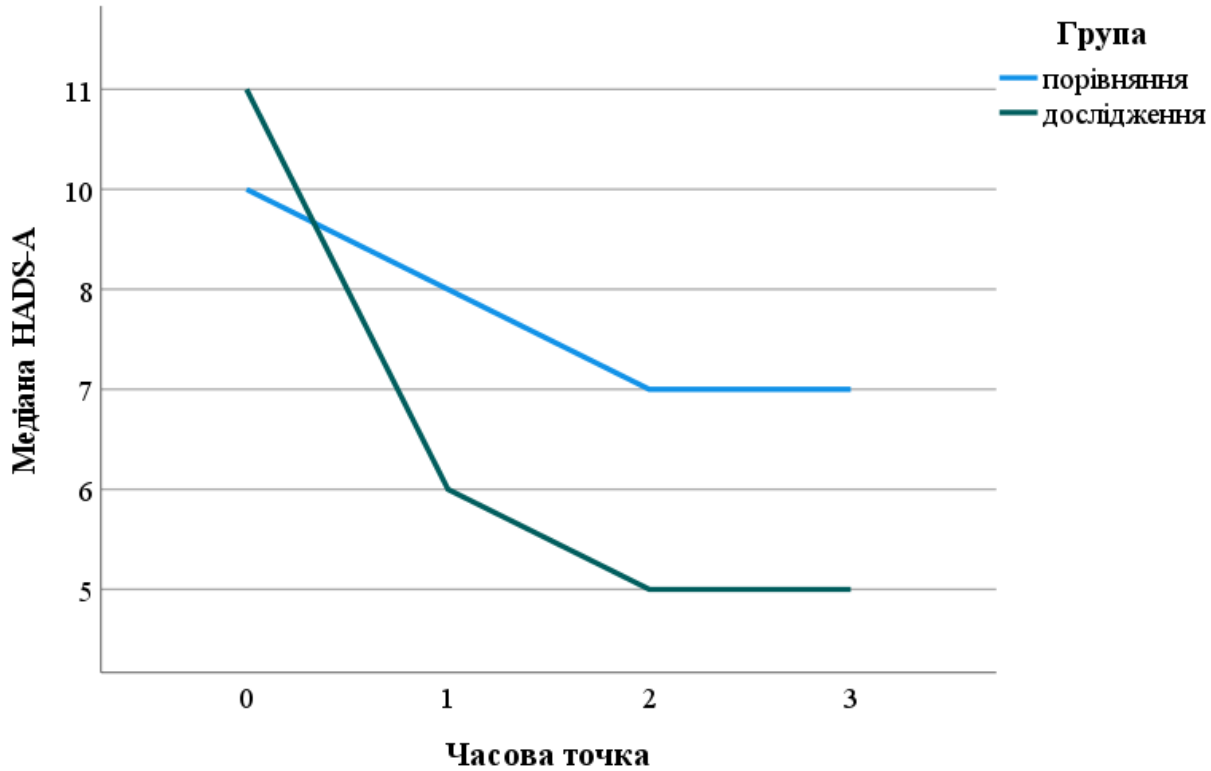


Рисунок 3. Динаміка тривожності протягом участі в дослідженні.

При регресійному аналізі динаміки тривожних симптомів було встановлено, що з плином часу показник тривожності знижується, однак взаємодія групи та часу вказує на різні траєкторії змін між дослідницькою та контрольною групами. Наявність компульсивного переїдання асоціюється з підвищенням рівня тривоги, тоді як відсутність емоційного переїдання сприяє її зниженню. Водночас підвищений ІМТ та жіноча стать так само демонструють прямий вплив на бал HADS-A, що вказує на їх потенційну роль у формуванні тривожності. Ці результати розкривають комплексний вплив як часових, так і індивідуальних клінічних чинників на симптоматику тривожності (див. **Таблиця 15**).

Таблиця 15. Результати лінійного регресійного аналізу зі змішаними ефектами із балом HADS-A як залежною змінною.

	Коеф.	S.E.	t	p	Межі 95% ДІ	
					Нижня	Верхня
Інтерсепт	-16.28	1.93	-8.45	<0.001	-20.07	-12.50
Група [порівняння]	-0.24	0.38	-0.62	0.536	-0.99	0.51
Час	-1.83	0.15	-12.57	<0.001	-2.12	-1.55
Група [порівняння] * Час	0.70	0.21	3.34	0.001	0.29	1.12
Комп.переїдання [Ні]	1.22	0.35	3.52	<0.001	0.54	1.90
Емоц.переїдання [Ні]	-0.59	0.29	-2.02	0.043	-1.17	-0.02
Сит.переїдання [Ні]	0.13	0.27	0.49	0.622	-0.39	0.65
Вік	-0.02	0.01	-1.54	0.123	-0.04	0.00
ІМТ	0.89	0.06	14.94	<0.001	0.77	1.00
Стать [Жіноча]	1.29	0.33	3.91	<0.001	0.64	1.94

Результати дисперсійного аналізу депресії свідчать, що основним чинником у зміні рівня депресивних симптомів є час, що демонструє значне зниження балів HADS-D з плином спостереження ($p < 0.001$). Крім того, статистично значуща взаємодія «група*час» ($p < 0.001$) вказує на різний темп змін у дослідницькій та контрольній групах, тоді як окремих ефект групової приналежності не є значущим ($p = 0.389$). Значення HF є підтвердженням стабільності часових ефектів. Таким чином, групові відмінності проявляються через різну швидкість покращення симптоматики (див. **Таблиця 16**).

Таблиця 16. Результати дисперсійного аналізу повторних вимірювань балу HADS-D.

	SS	ESS	F	p	HF ε	p(>F[HF])
Інтерсепт	20305.4	6279.6	436.5335	<0.001		
Група	35.5	6279.6	0.7632	0.389		
Час	1415.7	291.3	656.0280	<0.001	0.443	<0.001
Група * Час	120.3	291.3	55.7455	<0.001	0.443	<0.001

Динаміка депресивних симптомів відрізнялася від тенденцій, що спостерігались у показниках тривожності. Найбільші покращення в депресивності були зафіксовані на етапі T1 (безпосередньо після стаціонарного лікування) та стабільно підтримувались протягом наступних трьох місяців. У групі дослідження результати постійно перевищували результати групи порівняння, що підтверджує ефективність персоніфікованої психокорекції. Крім того, у групі дослідження між T1 та T3 відзначався постійний спад середнього значення HADS-D, що свідчить про посилення терапевтичного ефекту, тоді як у групі порівняння між T1 та T2 спостерігався плато, а подальше зниження відбулося лише між T2 та T3 (див. **Рисунок 4**).

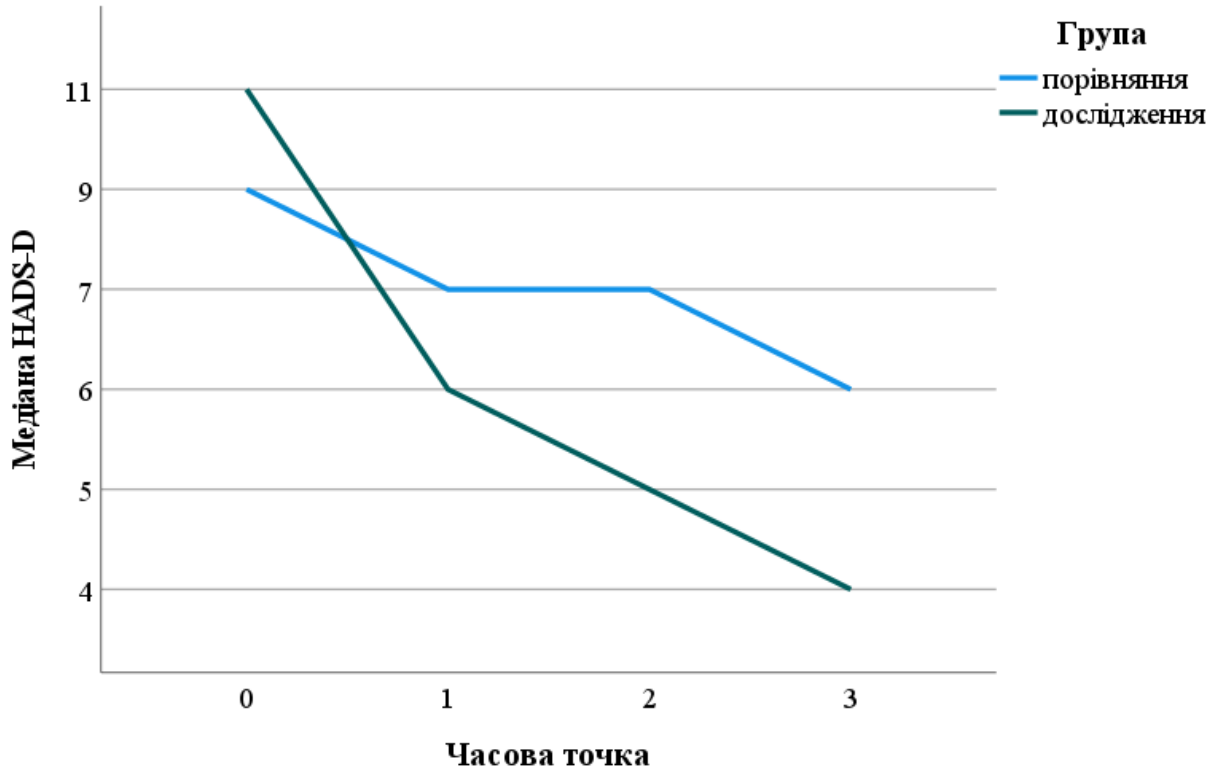


Рисунок 4. Динаміка депресивності протягом участі в дослідженні.

Також було проаналізовано, як кофактори впливають на рівень депресивних симптомів, виміряних за HADS-D. Значний негативний вплив часу ($p < 0.001$) свідчить про зниження депресивності з плином часу, проте взаємодія групи і часу ($p < 0.05$) демонструє, що динаміка змін відрізняється між дослідницькою та контрольною групами. Так як і при моделюванні тривоги, наявність компульсивного та відсутність ситуативного переїдання була пов'язана з підвищенням балу HADS-D, окрім того, старший вік асоціювався з його зниженням. Позитивний вплив ІМТ і жіночої статі вказує на їх внесок у збільшення депресивних симптомів (див. **Таблиця 17**).

Таблиця 17. Результати лінійного регресійного аналізу зі змішаними ефектами із балом HADS-D як залежною змінною

	Коеф.	S.E.	t	p	Межі 95% ДІ	
					Нижня	Верхня
Інтерсепт	-15.95	2.08	-7.66	<0.001	-20.04	-11.86
Група [порівняння]	-0.19	0.41	-0.46	0.644	-1.00	0.62
Час	-1.58	0.16	-10.06	<0.001	-1.89	-1.27
Група [порівняння] * Час	0.51	0.23	2.23	0.026	0.06	0.95
Комп.переїдання [Ні]	0.87	0.37	2.32	0.021	0.13	1.60
Емоц.переїдання [Ні]	-0.46	0.32	-1.45	0.149	-1.08	0.16
Сит.переїдання [Ні]	0.71	0.29	2.47	0.014	0.14	1.27
Вік	-0.04	0.01	-3.38	0.001	-0.06	-0.02
ІМТ	0.85	0.06	13.23	<0.001	0.72	0.97
Стать [Жіноча]	1.77	0.36	4.97	<0.001	1.07	2.47

Результати дисперсійного аналізу свідчать про суттєву зміну рівня алекситимії з плином часу ($p < 0.001$), що підтверджує важливість часових факторів у зміні балу TAS. Ефект групи виявився незначущим ($p = 0.245$), що свідчить про подібність початкових характеристик, проте значуща взаємодія «група*час» ($p < 0.001$) вказує на різну динаміку змін у дослідницькій та контрольній групах. Значення $HF \epsilon = 0.616$ підтверджує стабільність часових ефектів. Таким чином, терапевтичне втручання вплинуло на траєкторію змін рівня алекситимії протягом часу (див. **Таблиця 18**).

Таблиця 18. Результати дисперсійного аналізу повторних вимірювань балу TAS.

	SS	ESS	F	p	HF ϵ	p(>F[HF])
Інтерсепт	2108269	48957	5813.6443	<0.001		
Група	494	48957	1.3623	0.245		
Час	1199	1773	91.3476	<0.001	0.616	<0.001
Група * Час	327	1773	24.9416	<0.001	0.616	<0.001

На момент T0 обидві групи мали схожі показники, проте з переходом до T1 (після втручання) відбувається помітне зниження балу TAS, особливо у групі дослідження. Надалі, до T2 і T3, у дослідницькій групі спостерігалася більш виражена тенденція до зменшення рівня алекситимії, тоді як у порівняльній групі темп змін був повільнішим. Довірчі інтервали частково перекривалися, однак загальна відмінність між групами залишалася. Це свідчить про різну динаміку в зниженні балу TAS, де дослідницька група демонструє нижчі показники після втручання, що узгоджується з кращим прогресом у подоланні алекситимії (див. **Рисунок 5**).

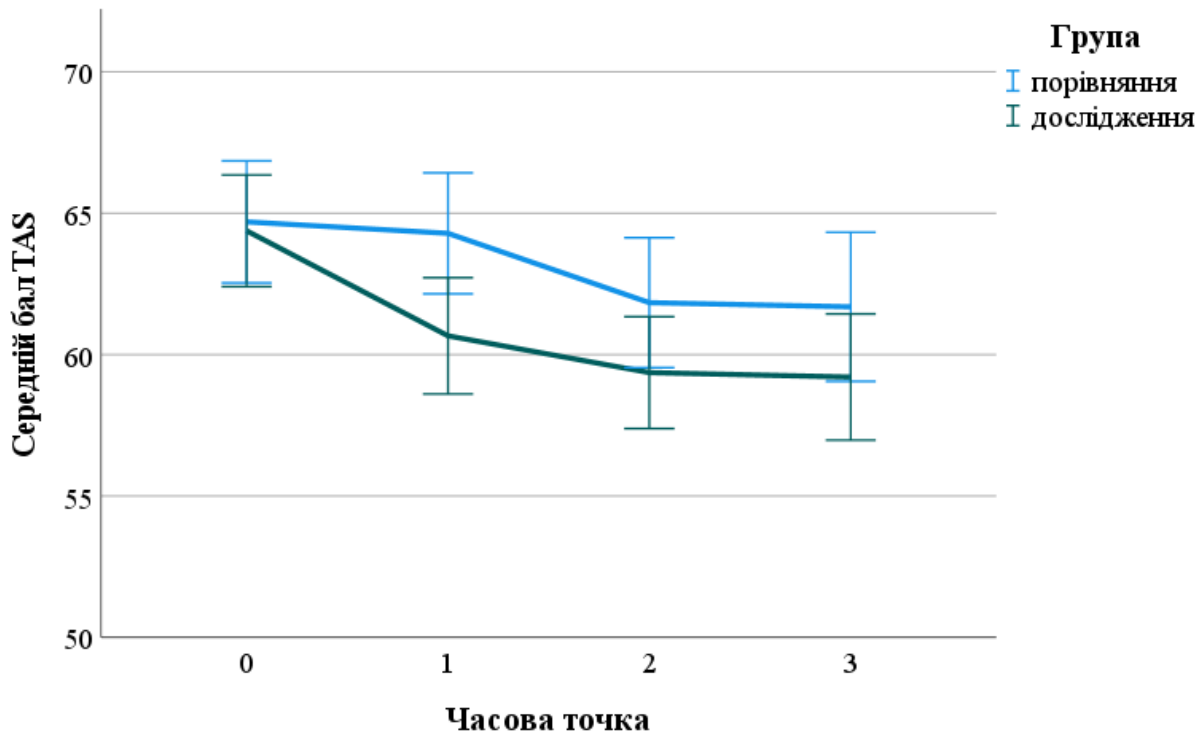


Рисунок 5.Динаміка рівня алекситимії протягом участі в дослідженні (вуса – 95% ДІ).

При лінійному регресійному аналізі із змішаними ефектами виявлено, що з часом рівень алекситимії знижується ($p < 0.001$), причому динаміка змін практично однакова у обох групах (взаємодія група*час – незначуща). Серед пацієнтів вищі показники TAS пов'язані зі збільшенням ІМТ та старшим віком, проте не зі статтю. Вплив типів переїдання є мінімальним, хоча відсутність емоційного переїдання демонструє тенденцію ($p = 0.060$) до нижчих значень TAS. Отже, крім часової динаміки, індивідуальні клінічні характеристики також визначали рівень алекситимії, а групової різниці в динаміці не було виявлено (див. **Таблиця 19**).

Таблиця 19. Результати лінійного регресійного аналізу зі змішаними ефектами із балом TAS як залежною змінною.

	Коеф.	S.E.	t	p	Межі 95% ДІ	
					Нижня	Верхня
Інтерсепт	43.86	6.27	7.00	<0.001	31.55	56.16
Група [порівняння]	1.36	1.24	1.10	0.273	-1.07	3.80
Час	-1.74	0.47	-3.67	<0.001	-2.67	-0.81
Група [порівняння] * Час	0.56	0.68	0.82	0.415	-0.78	1.90
Комп.переїдання [Ні]	-0.78	1.13	-0.69	0.492	-2.99	1.44
Емоц.переїдання [Ні]	-1.79	0.95	-1.88	0.060	-3.66	0.08
Сит.переїдання [Ні]	-0.26	0.86	-0.30	0.767	-1.95	1.44
Вік	0.09	0.03	2.74	0.006	0.03	0.15
ІМТ	0.64	0.19	3.32	0.001	0.26	1.02
Стать [Жіноча]	0.29	1.07	0.27	0.789	-1.82	2.39

Результати дисперсійного аналізу повторних вимірювань свідчать про статистично значущий вплив як групової приналежності ($p=0.02$), так і часу ($p<0.001$) на загальний бал тесту Гола. Зміни емоційного інтелекту відбуваються по-різному у групі дослідження та групі порівняння ($p<0.001$) упродовж усього періоду спостереження (див. **Таблиця 20**).

Таблиця 20. Результати дисперсійного аналізу повторних вимірювань загального балу тесту Гола.

	SS	ESS	F	p	HF ε	p(>F(HF))
Інтерсепт	1435280	114531	1691.7898	<0.001		
Група	5537	114531	6.5263	0.02		
Час	2506	3162	106.9856	<0.001	0.629	<0.001
Група * Час	2893	3162	123.5004	<0.001	0.629	<0.001

Візуальний аналіз виявив, що у групі дослідження спостерігалось помітне підвищення показників між початковим вимірюванням (T0) та першим етапом (T1), після ефект дещо знизився, але залишався на вищому рівні порівняно з групою порівняння. У групі порівняння, навпаки, після підйому на T1 відбулося більш різке падіння показників до T2 і T3. Візуальна різниця між лініями свідчить про те, що дослідницька група зберігає вищі оцінки емоційного інтелекту протягом усього періоду спостереження, тоді як у контрольній групі динаміка є менш стабільною (див. **Рисунок 6**).

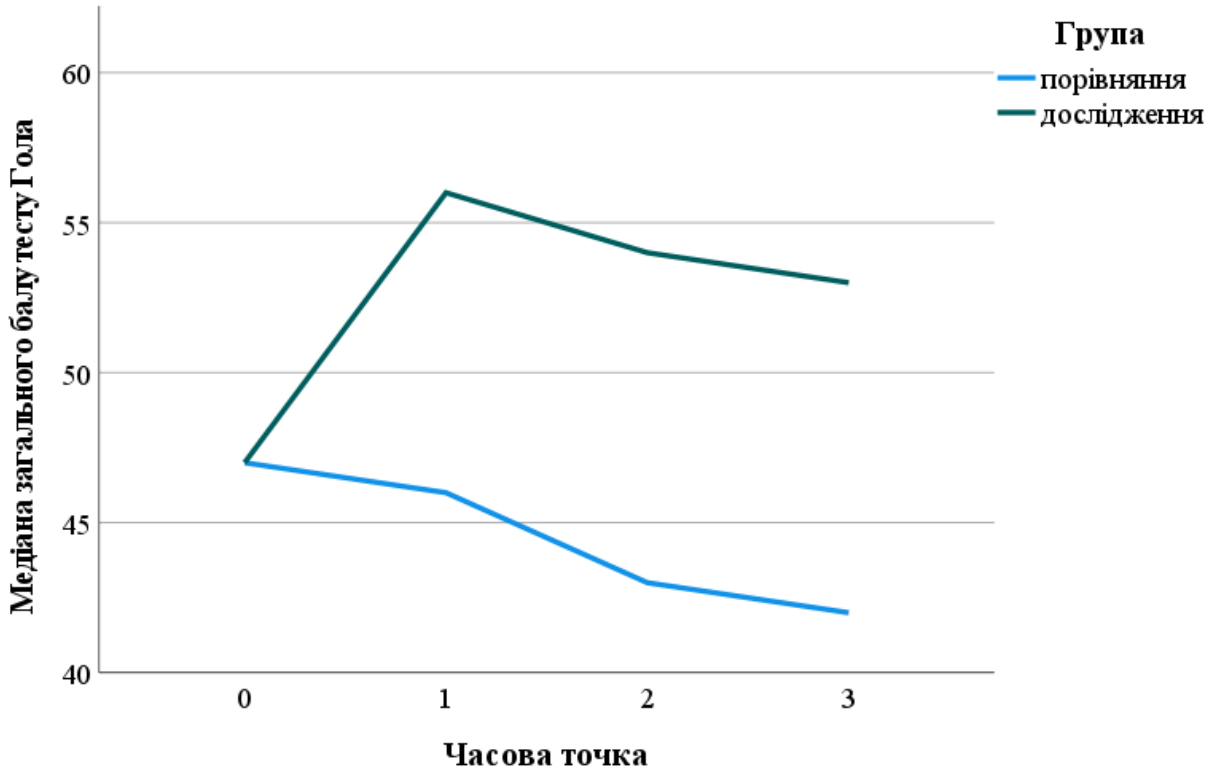


Рисунок 6. Динаміка рівня емоційного інтелекту протягом участі в дослідженні.

Лінійний регресійний аналіз зі змішаними ефектами рівня емоційного інтелекту (див. **Таблиця 21**) показує, що окремі ефекти групи та часу не є значущими, але їхня взаємодія демонструє різну динаміку балу тесту Гола між дослідницькою та контрольною групами.

Таблиця 21. Результати лінійного регресійного аналізу зі змішаними ефектами із балом тесту Гола як залежною змінною.

	Коеф.	S.E.	t	p	Межі 95% ДІ	
					Нижня	Верхня
Інтерсепт	150.86	7.71	19.58	<0.001	135.73	165.99
Група [порівняння]	-1.32	1.52	-0.86	0.388	-4.31	1.68
Час	0.88	0.58	1.50	0.133	-0.27	2.02
Група [порівняння] * Час	-3.16	0.84	-3.76	<0.001	-4.81	-1.51
Комп.переїдання [Hi]	-0.65	1.39	-0.47	0.637	-3.38	2.07
Емоц.переїдання [Hi]	-2.70	1.17	-2.31	0.021	-5.00	-0.40
Сит.переїдання [Hi]	-0.69	1.06	-0.65	0.514	-2.78	1.39
Вік	0.03	0.04	0.87	0.387	-0.04	0.11
ІМТ	-3.50	0.24	-14.75	<0.001	-3.96	-3.03
Стать [Жіноча]	-2.10	1.32	-1.59	0.112	-4.69	0.49

Окрім того, зниження рівня емоційного інтелекту у контрольній групі супроводжувалося негативним впливом підвищеного ІМТ, а відсутність емоційного переїдання асоціюється з кращими показниками емоційного інтелекту. Інші фактори, такі як компульсивне та ситуативне переїдання, вік і стать, не показали суттєвого впливу на результати.

Результати дисперсійного аналізу повторних вимірювань CQLS свідчать, що показник CQLS суттєво змінювався під впливом часу (<0.001). Крім того, взаємодія «Група * Час» ($p<0.001$) вказує на те, що динаміка якості життя відрізнялася між дослідницькою та контрольною групами. Після коригування на можливе порушення сферичності, значущість ефектів часу та групи збереглися (див. **Таблиця 22**).

Таблиця 22. Результати дисперсійного аналізу повторних вимірювань балу CQLS.

	SS	ESS	F	p	HF ϵ	p(>F[HF])
Інтерсепт	3190357	85011	5066.380	<0.001		
Група	8815	85011	13.999	<0.001		
Час	30141	4049	1004.913	<0.001	0.698	<0.001
Група * Час	3837	4049	127.933	<0.001	0.698	<0.001

Візуальний аналіз виявив, що учасники дослідницької групи демонструють помітний стрибок від початкового вимірювання до T1, після чого значення стабілізуються, лишаючись на високому рівні. У групі порівняння також відбувалося зростання, проте воно менш виражене, і середній бал лишався нижчим. Різниця між групами лишалася очевидною на всіх подальших етапах. Різниця між T1, T2, та T3 є значно меншою порівняно з різницею T1-T3 та T0, що підтверджує сферичність вищеприписаної моделі та ненадійність нескоригованих значень групи. Таким чином, між групами спостерігалась однорідність на етапі T0, попри формальні значення ANOVA, але в подальшому ця різниця ставала статистично значущою (див. **Рисунок 7**).

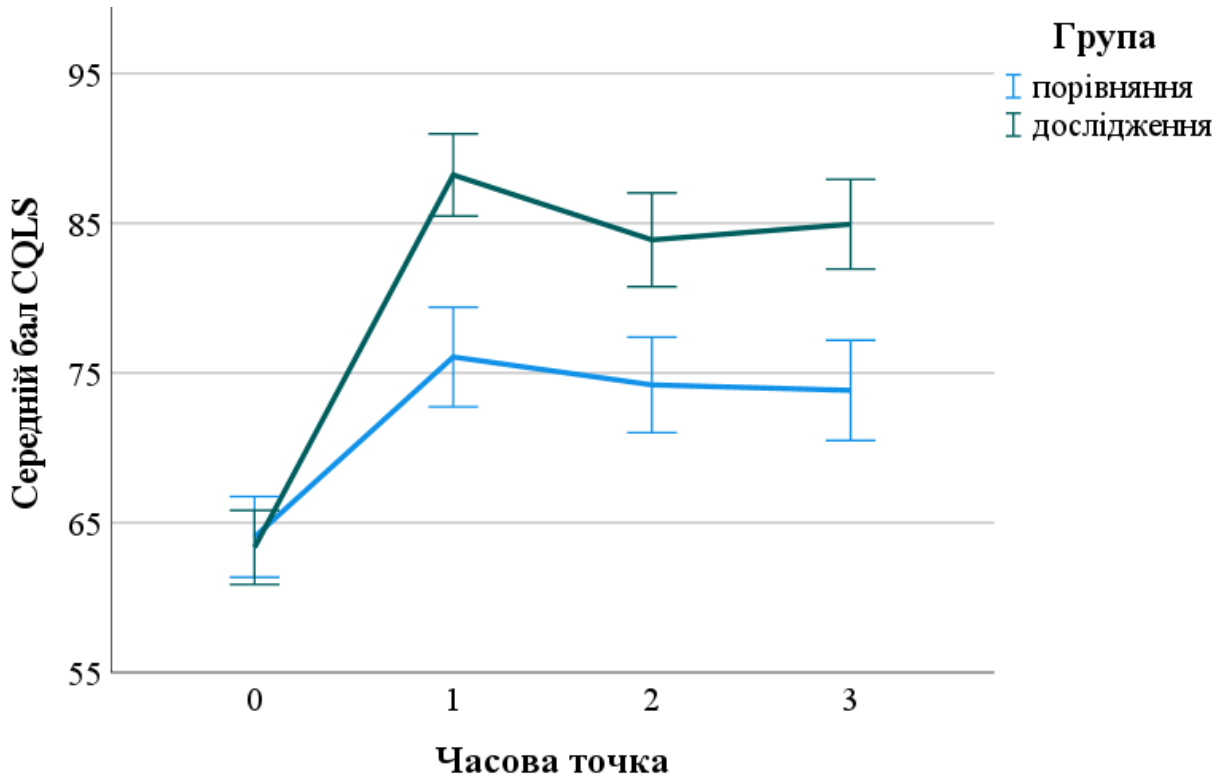


Рисунок 7. Динаміка суб'єктивної оцінки якості життя протягом участі в дослідженні.

Також було проведено лінійний регресійний аналіз зі змішаними ефектами із балом CQLS як залежною змінною. Отримані результати свідчать, що суб'єктивна оцінка якості життя, виміряна за CQLS, збільшується з часом ($p < 0.001$), проте негативна взаємодія група*час (коефіцієнт -3.35 , $p < 0.001$) свідчить про менш виражене зростання у групі порівняння. Підвищений ІМТ і жіноча стать асоціювалися із зниженням якості життя. Інші фактори, зокрема типи переїдання та вік, не показали значущого впливу (див. **Таблиця 23**).

Таблиця 23. Результати лінійного регресійного аналізу зі змішаними ефектами із балом CQLS як залежною змінною.

	Коеф.	S.E.	t	p	Межі 95% ДІ	
					Нижня	Верхня
Інтерсепт	156.99	8.35	18.79	<0.001	140.58	173.39
Група [порівняння]	-2.55	1.65	-1.54	0.124	-5.79	0.70
Час	6.31	0.63	9.98	<0.001	5.07	7.55
Група [порівняння] * Час	-3.35	0.91	-3.67	<0.001	-5.14	-1.56
Комп.переїдання [Ні]	-0.15	1.50	-0.10	0.921	-3.10	2.80
Емоц.переїдання [Ні]	2.06	1.27	1.63	0.104	-0.43	4.55
Сит.переїдання [Ні]	-1.46	1.15	-1.27	0.205	-3.73	0.80
Вік	0.01	0.04	0.20	0.844	-0.08	0.09
ІМТ	-3.04	0.26	-11.83	<0.001	-3.55	-2.54
Стать [Жіноча]	-4.31	1.43	-3.01	0.003	-7.12	-1.50

Ці результати свідчать про те, що ефекти, досягнуті під час стаціонарного лікування, загалом зберігались протягом первинного follow-up, а подальші зміни можуть бути пояснені як природною адаптацією пацієнтів до умов після виписки, так і впливом статистичного явища регресії до середнього. Відсутність суттєвих змін між Т2 та Т3 вказує на досягнення певного рівня стабільності психометричних показників, що може бути важливим як доказ ефективності проведеної інтервенції, так і вказівкою на потребу у розробці додаткових стратегій для подальшого підтримання та розвитку позитивних змін у психоемоційному стані пацієнтів.

Дострокове припинення участі.

Усього достроково припинили участь в дослідженні 26 (15.95 %) пацієнтів, що відповідало нашій оцінці при плануванні дослідження. Статистично значущої різниці між групою дослідження та групою порівняння не було виявлено (див. **Таблиця 24**).

Таблиця 24. Дострокове припинення пацієнтами участі в дослідженні.

	Дострокове припинення участі в дослідженні		p
	N	%	
Вся вибірка	26	15.95%	0.549
Група дослідження	12	14.3 %	
Група порівняння	14	17.7 %	

Ці дані свідчать про те, що рівень відтоку учасників знаходився в межах очікуваних значень, що позитивно впливає на надійність отриманих результатів. Відсутність статистично значущих розбіжностей між групами вказує на те, що фактори, пов'язані з достроковим припиненням участі, були розподілені досить рівномірно між досліджуваними вибірками, що дозволяє робити більш обґрунтовані висновки стосовно ефекту застосованих терапевтичних підходів.

Порівняння кривих виживаності виявило, що більшість пацієнтів, що достроково припинили участь в дослідженні, зробили це у проміжок між 100 та 120 днем з дня свого залучення,

тобто в період біля першої follow-up зустрічі (див. **Рисунок 8**).

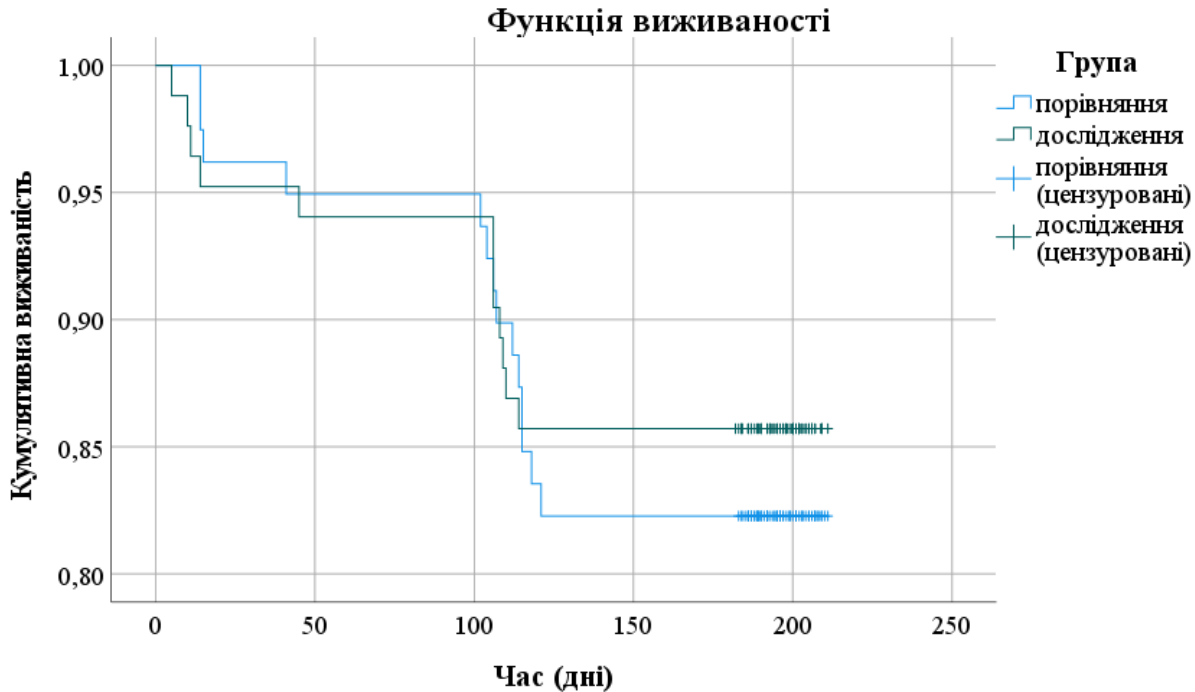


Рисунок 8. Криві виживаності оцінювача Каплана-Мейєра для обох груп.

Виявлення факту, що критичним періодом для припинення учасниками участі був саме цей проміжок, може свідчити про певні виклики або незадоволення, пов'язані з організаційними аспектами або очікуваннями від першої follow-up зустрічі. Це відкриває можливість для подальшого дослідження причин, що впливають на мотивацію пацієнтів залишатися у дослідженні, а також дозволяє розглянути варіанти покращення процесу супроводу під час цього етапу.

В групі дослідження частина учасників достроково припинила участь в дослідженні дещо, ніж в групі порівняння, проте в групі порівняння частина учасників продовжила вибувати після того, як достроково вийшов останній пацієнт групи дослідження. Проте, ці відмінності не були статистично значущими ($\chi^2=0.281$, $p=0.596$).

Хоча спостерігалися деякі тенденції щодо різниці у часі відтоку між групами, відсутність статистичної значущості дозволяє вважати, що ці варіації могли бути зумовлені випадковими коливаннями або незначними змінами в організації процесу спостереження. Подібний результат свідчить про те, що застосовані методи набору та супроводу учасників були достатньо стабільними, що мінімізувало вплив можливих зовнішніх факторів на результати дослідження.

Загальний відсоток учасників, що пройшли весь шлях участі в дослідженні і пройшли всі заплановані процеси, був вищим за 84%, що вкладається в заплановану кількість таких, що достроково вибули (див. **Таблиця 25**).

Таблиця 25. Кількість подій (дропаутів) та цензурованих спостережень.

Група	N пацієнтів	N подій	Цензуровані	
			N	%
Дослідження	84	12	72	85,7%
Порівняння	79	14	65	82,3%
Загалом	163	26	137	84,0%

Середня виживаність (в нашому дослідженні це кількість днів до завершення участі в дослідженні) становила 189.9 днів, що відповідає повній тривалості участі в дослідженні (див. **Таблиця 26**).

Таблиця 26. Середня виживаність пацієнтів, розрахована за допомогою оцінювача Каплана-Мейера.

Група	Середня виживаність		95% ДІ	
	Оцінка	S.E.	Нижня межа	Верхня межа
Дослідження	190,81	5,69	179,74	202,07
Порівняння	188,77	5,74	177,53	200,02
Загалом	189,87	4,05	181,94	197,79

Висока середня виживаність свідчить про ефективність організаційних заходів і методів мотивації, які були впроваджені для підтримки залучення учасників протягом дослідження. Це також підкреслює, що запропоновані стратегії супроводу та моніторингу були адекватними, що сприяло збереженню пацієнтів у дослідженні до його завершення. Досягнення повної тривалості участі дозволило мінімізувати вплив можливого відтоку пацієнтів на результати дослідження, забезпечивши таким чином стабільність вибірки та більш обґрунтовані висновки щодо ефективності застосованих методик.

Отримані нами результати узгоджуються з попередніми дослідженнями (Schramm et al., 2024; Khaustova et al., 2022), де індивідуалізований підхід доводив свою ефективність у зниженні психоемоційного навантаження, що сприяє поліпшенню загальної якості життя пацієнтів. Таким чином, впровадження персоніфікованих психокорекційних програм може стати вагомим кроком у розвитку сучасних методик лікування нападаподібного переїдання.

Дискусія

Отримані результати підтверджують ефективність персоналізованих психотерапевтичних підходів у лікуванні розладу нападаподібного переїдання (РНП). Сучасні дослідження вказують, що індивідуалізовані методи, такі як когнітивно-поведінкова терапія (КПТ) з адаптацією під особисті потреби пацієнта, демонструють підвищену ефективність у порівнянні з традиційними підходами (Dalle Grave et al., 2024). Деякі автори також підкреслюють, що врахування супутніх психологічних станів, таких як депресія та тривожність суттєво підвищує шанси на довготривалу ремісію при терапії інших психічних розладів (Johnson et al., 2024)

Дослідження Dalle Grave et al. (Dalle Grave et al., 2024) наголошує на значущості комплексних втручань, що поєднують зміни харчових звичок та психотерапію для запобігання рецидивів РНП, що підкріплює важливість інтеграції психотерапевтичних підходів із дієтичними

техніками у персоналізованих програмах.

Незважаючи на отримані значущі результати та сильні сторони, дослідження має певні обмеження. По-перше, результати можна генералізувати лише для пацієнтів, що проходять стаціонарне лікування, а не для виключно амбулаторних пацієнтів. По-друге, деякі індивідуальні фактори, такі як генетична схильність до розладу, не досліджувались у даній роботі, хоча деякі дослідження стверджують про їх можливий внесок в РНП (Schmidt et al., 2025), що також може вплинути на можливості генералізації досліджень. По-третє, враховуючи, що ефективність лікування оцінювалася протягом півроку, необхідні додаткові дослідження для аналізу більш довготривалих наслідків та частоти рецидивів.

Одним з напрямів досліджень може бути розробка мобільних додатків та платформ телемедицини, які можуть допомагати у персоналізації психотерапії пацієнтів з РНП та уможливити її проведення без відвідування закладу, під дистанційним контролем клініциста. Додатково, варто дослідити можливість комбінації персоналізованої психотерапії з фармакологічними підходами, зокрема модуляторами серотонінової системи, що може посилювати ефективність лікування РНП. Також залишається відкритим питання оптимальної тривалості терапевтичного втручання та його впливу на запобігання рецидивам.

Висновок

Таким чином, проведене дослідження підтвердило, що нападopodobне переїдання формує складний комплекс медико-психологічних проблем, які найкраще коригуються за умови персоніфікованого підходу з урахуванням преморбідних типів харчової поведінки й емоційних чинників. Отримані дані можуть бути застосовані для вдосконалення лікувальних і реабілітаційних програм у закладах з охорони психічного здоров'я, а також для мультидисциплінарної роботи у профілактиці й прогнозуванні розладів харчової поведінки. Перспективним напрямом подальших досліджень є перевірка триваліших результатів психокорекції та пошук способів її адаптації для коморбідних розладів харчової поведінки, тяжко-стигматизованих випадків, що дозволить поліпшити ефективність комплексного лікування й тривалу ремісію в осіб із нападopodobним переїданням.

References

1. American Psychiatric Association. DSM-5 Task Force (Ред.). (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5 (5-ге вид.). American Psychiatric Association.
2. Assonov D. (2021). Two-Step Resilience-Oriented Intervention for Veterans with Traumatic Brain Injury: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Clinical neuropsychiatry*, 18(5), 247–259. <https://doi.org/10.36131/cnfioritieditore20210503>
3. Bagby, R. M., Parker, J. D. A., & Taylor, G. J. (1994). The twenty-item Toronto Alexithymia scale—I. Item selection and cross-validation of the factor structure. *Journal of Psychosomatic Research*, 38(1), 23–32. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(94\)90005-1](https://doi.org/10.1016/0022-3999(94)90005-1)
4. Bagby, R. M., Parker, J. D. A., & Taylor, G. J. (2020). Twenty-five years with the 20-item Toronto Alexithymia Scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 131, 109940. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.109940>
5. Björk, A., Dahlgren, J., Gronowitz, E., Henriksson Wessely, F., Janson, A., Engström, M., Sjögren, L., Olbers, T., & Järholm, K. (2020). High prevalence of neurodevelopmental problems in adolescents eligible for bariatric surgery for severe obesity. *Acta Paediatrica*. <https://doi.org/10.1111/apa.15702>
6. Boxley, L., Flaherty, J., Spencer, R., Drag, L., Pangilinan, P., & Bieliauskas, L. (2016). Reliability and factor structure of the Hospital Anxiety and Depression Scale in a polytrauma clinic. *Journal Of Rehabilitation Research And Development*, 53(6), 873–880. doi: 10.1682/jrrd.2015.05.0088
7. Chaban, Khaustova, & Bezsheyko. (2016). New quality of life scale in Ukraine: reliability

- and validity. *Indian Journal Of Social Psychiatry*, 4, 473.
8. Doroshkevych, D., & Ilyash, O. (2020). The Investigation of Emotional Intelligence Level in Non-Government Organization with the Use of Hall's Test. *The Journal of International Scientific Researches*, 5(Ek), 6–14. c
 9. Fitzsimmons-Craft, E. E., Taylor, C. B., Graham, A. K., Sadeh-Sharvit, S., Balantekin, K. N., Eichen, D. M., Monterubio, G. E., Goel, N. J., Flatt, R. E., Karam, A. M., Firebaugh, M.-L., Jacobi, C., Jo, B., Trockel, M. T., & Wilfley, D. E. (2020). Effectiveness of a Digital Cognitive Behavior Therapy-Guided Self-Help Intervention for Eating Disorders in College Women. *JAMA Network Open*, 3(8), Стаття e2015633. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.15633>
 10. Gormally, J., Black, S., Daston, S., & Rardin, D. (1982). The assessment of binge eating severity among obese persons. *Addictive Behaviors*, 7(1), 47–55. [https://doi.org/10.1016/0306-4603\(82\)90024-7](https://doi.org/10.1016/0306-4603(82)90024-7)
 11. Hall, N. (2007). Positive Psychology and Emotional Intelligence. *Positive Psychology News Daily*, NY (Editor S.M.)
 12. Hwang, A. D., & Spangler, D. L. (2016). Classifying symptom change in eating disorders: clinical significance metrics for the Change in Eating Disorder Symptoms Scale. *Eating Behaviors*, 21, 33–40. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2015.12.003>
 13. Khaustova, O. O., Markova, M. V., Driuchenko, M. O., & Burdeinyi, A. O. (2022). Proactive psychological and psychiatric support of patients with chronic non-communicable diseases in a randomised trial: a Ukrainian experience. *General psychiatry*, 35(5), e100881. <https://doi.org/10.1136/gpsych-2022-100881>
 14. Norman G. R., Sloan J. A., Wyrwich K. W. Interpretation of Changes in Health-related Quality of Life. *Medical Care*. 2003. Vol. 41, no. 5. P. 582–592. URL: <https://doi.org/10.1097/01.mlr.0000062554.74615.4c> (date of access: 24.10.2024).
 15. Schramm, E., Elsaesser, M., Jenkner, C., Hautzinger, M., & Herpertz, S. C. (2024). Algorithm-based modular psychotherapy vs. cognitive-behavioral therapy for patients with depression, psychiatric comorbidities and early trauma: a proof-of-concept randomized controlled trial. *World Psychiatry*, 23(2), 257–266. <https://doi.org/10.1002/wps.21204>
 16. Spangler, D. L. (2010). The Change in Eating Disorder Symptoms scale: Scale development and psychometric properties. *Eating Behaviors*, 11(3), 131–137. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2009.12.003>
 17. Vranceanu, A., Bannon, S., Mace, R., Lester, E., Meyers, E., & Gates, M. та ін. (2020). Feasibility and Efficacy of a Resiliency Intervention for the Prevention of Chronic Emotional Distress Among Survivor-Caregiver Dyads Admitted to the Neuroscience Intensive Care Unit. *JAMA Network Open*, 3(10), e2020807. <https://doi.org/10.1001%2Fjamanetworkopen.2020.20807>
 18. Yuryeva, L., Ogorenko, V., Shornikov, A., & Kokashynskyi, V. (2022). Validation of the ukrainian version of Binge Eating Scale. *Ukrains'kyi Visnyk Psykhonevrolohii*, (Volume 30, issue 2 (111)), 68–73. <https://doi.org/10.36927/2079-0325-v30-is2-2022-11>
 19. Zigmond, A., & Snaith, R. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67(6), 361–370. doi: 10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x
 20. Агаев, Н., Кокун, О., & Пішко, І. (2016). Збірник методик для діагностики негативних психічних станів військовослужбовців: Методичний посібник. НДЦ ГП ЗСУ.
 21. Бурцева, О. (2021). Психологічні особливості осіб з компульсивним переїданням. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут».
 22. Бурцева, О. (2021). Психологічні особливості осіб з компульсивним переїданням (Кваліфікаційна робота для здобуття ступеню Магістра, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»).
 23. Крос-культурна адаптація україномовної версії торонтської шкали алекситимії TAS-20: апробація у хворих на анкілозивний спондиліт. (2023). *Rheumatology*, 91(1). <https://doi.org/10.32471/rheumatology.2707-6970.91.17556>
 24. Романець, Н. О. (2024). Вплив тривожності на харчову поведінку студентів (Кваліфікаційна робота для здобуття ступеню Магістра, Волинський національний

- університет імені Лесі Українки).
25. Рудич, М., & Літвінова, О. (2022). Проблема психологічної допомоги особистості з розладами харчової поведінки. У Інновації в науці: нові підходи та актуальні дослідження.
 26. Hilbert, A., Petroff, D., Herpertz, S., Pietrowsky, R., Tuschen-Caffier, B., Vocks, S., & Schmidt, R. (2019). Meta-Analysis of the Efficacy of Psychological and Medical Treatments for Binge-Eating Disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 87, 91–105. <https://doi.org/10.1037/ccp0000358>.
 27. Hazzard, V. M., Crosby, R. D., Crow, S. J., Engel, S. G., Schaefer, L. M., Brewerton, T. D., Castellini, G., Trottier, K., Peterson, C. B., & Wonderlich, S. A. (2021). Treatment outcomes of psychotherapy for binge-eating disorder in a randomized controlled trial: Examining the roles of childhood abuse and post-traumatic stress disorder. *European eating disorders review : the journal of the Eating Disorders Association*, 29(4), 611–621. <https://doi.org/10.1002/erv.2823>
 28. Moghimi, E., Davis, C., & Rotondi, M. (2021). The Efficacy of eHealth Interventions for the Treatment of Adults Diagnosed With Full or Subthreshold Binge Eating Disorder: Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 23. <https://doi.org/10.2196/17874>
 29. Robertson, S., & Strodl, E. (2020). Metacognitive therapy for binge eating disorder: A case series study. *Clinical Psychologist*. <https://doi.org/10.1111/cp.12213>
 30. Glisenti, K., Strodl, E., King, R., & Greenberg, L. (2021). The feasibility of emotion-focused therapy for binge-eating disorder: a pilot randomised wait-list control trial. *Journal of Eating Disorders*, 9, 1-15.
 31. Ray, M., Grammer, A., Davison, G., Fitzsimmons-Craft, E., & Wilfley, D. (2020). Psychotherapy for Binge Eating. , 255-269. https://doi.org/10.1007/978-3-030-43562-2_18
 32. Dalle Grave, R., Sartirana, M., & Calugi, S. (2024). CBT for BED: An Overview. Springer. doi: 10.1007/978-3-031-71456-6_3
 33. Johnson, C., Egan, S. J., Carlbring, P., Shafran, R., & Wade, T. D. (2024). Artificial intelligence as a virtual coach in a cognitive behavioural intervention for perfectionism in young people: A randomised feasibility trial. *Internet Interventions*, 38, 100795. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2024.100795>
 34. Schmidt, U. H., Claudino, A., Fernández-Aranda, F., Giel, K. E., Griffiths, J., Hay, P. J., ... & Sharpe, H. (2025). The current clinical approach to feeding and eating disorders aimed to increase personalization of management. *World Psychiatry*, 24(1), 4-31.