

Я. О. КОРКОС (Ярослав Олександрович КОРКОС)

доктор філософії в галузі психології,

старший викладач кафедри практичної психології,

Факультету психології, соціальної роботи

та спеціальної освіти

Київського столичного університету

імені Бориса Грінченка, Україна

вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, м. Київ, Україна

E-mail: y.korkos@kubg.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5718-4053>

КРИТИЧНИЙ ОГЛЯД ПСИХОМЕТРИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРОЄКТИВНИХ МЕТОДИК НА ПРИКЛАДІ ТЕСТУ ЛЮШЕРА ТА ТЕСТУ СОНДІ

Стаття присвячена критичному аналізу психометричних властивостей двох поширених проєктивних методик – кольорового тесту Люшера та тесту Сонді. Метою дослідження було узагальнення даних щодо їх валідності, надійності та теоретичної обґрунтованості на основі аналізу наукових джерел (Scopus, PubMed, Google Scholar). Результати свідчать, що тест Люшера демонструє низьку конвергентну валідність (відсутність кореляцій з MMPI, IPAT), нестабільну ретестову надійність та відсутність інваріантності вимірювань через залежність кольорових уподобань від культурних, статевих і вікових факторів. Виявлено вплив соціальної бажаності та ефекту Барнума. Тест Сонді має серйозні проблеми зі стимульною валідністю (вибір фото зумовлений візуальними характеристиками, соціальними стереотипами), не підтверджену критеріальну валідність (зв'язок із PCL-R мінімальний), факторну структуру та низьку ретестову надійність, а його теоретичні засади (генотропізм) суперечать сучасним класифікаціям психічних розладів. Обидва інструменти, як і низка інших проєктивних методик, маркуються науковцями як «ймовірно» або «безумовно дискредитованими» через відсутність переконливих доказів

психометричної обґрунтованості. Їх використання несе ризики хибної діагностики, помилкових експертних висновків та підриву репутації психологічної науки. Висновок підкреслює, що відповідальність за доведення наукової обґрунтованості лежить на розробниках методик, а для професійного застосування прийнятні лише інструменти з підтвердженими психометричними властивостями.

Ключові слова: *проективні методи, тест Люшера, тест Сонді, психометрія, валідність, надійність, дискредитовані тести, критичний огляд.*

Постановка проблеми. Психологія як наука функціонує шляхом опосередкованого дослідження латентних психічних конструктів, що здійснюється через фіксацію їх проявів у поведінці, мовленнєвій діяльності, емоційних реакціях та інших спостережуваних змінних. Складність предмета дослідження у психології вимагає використання релевантних інструментів оцінки, які відповідають жорстким науковим критеріям, що своєю чергою втілюється у ретельній перевірці валідності, надійності та інтерпретативній адекватності цих інструментів відповідно до сучасних психометричних стандартів.

Крім стандартизованих тестів та опитувальників, практичні психологи широко застосовують проективні методики як засіб діагностики глибинних, несвідомих аспектів особистості. Психологічний словник американської психологічної асоціації визначає проективну методику (техніку) так: «будь-яка процедура оцінювання, що складається з низки відносно неоднозначних стимулів, призначених для виявлення унікальних, іноді дуже індивідуалізованих відповідей, які відображають особистісні характеристики, когнітивний стиль та інші психологічні особливості респондента» (VandenBos, 2015, с. 844).

Дослідження С. Piotrowski демонструє, що ці інструменти залишаються у психологічній практиці в багатьох країнах. Аналіз 28 опублікованих опитувань психологів за період 1995-2015 років показав, що у половині випадків проективні методики входили до 5 найуживаніших інструментів, а такі методики як чорнильний тест Роршаха, Тематичний апперцептивний тест (ТАТ), малюнкові техніки та тест

незавершених речень – до 15 найпоширеніших у 25 із 28 досліджень (Piotrowski, 2015). В іншому дослідженні С. Piotrowski, провівши аналіз 67 досліджень присвячених використанню ТАТ та його дитячої версії (САТ) у навчальних та професійних психологічних програмах виявив, що ці проєктивні методики зберігають присутність у професійній підготовці клінічних психологів і консультантів, а також, меншою мірою, у практичній діяльності. Водночас підкреслюється, що рівень їхньої популярності є неоднорідним, варіюється залежно від професійної спеціалізації та географічного контексту, і демонструє тенденцію до зниження після 2008 року (Piotrowski, 2017).

Хоча європейським трендом є використання здебільшого класичних стандартизованих психометричних тестів та опитувальників, таких як шкала інтелекту Векслера для дітей, Міннесотський багатоаспектний особистісний опитувальник, шкала депресії Бека тощо (Evers et al., 2012), в Україні ситуація дещо відрізняється: окрім стандартизованих психометричних методик, у практиці вітчизняних психологів досі поширене використання різноманітних проєктивних технік (наприклад, «Будинок–Дерево–Людина», «Людина під дощем», тест Люшера тощо). Це зумовлено як історичною традицією використання проєктивних методів на пострадянському просторі, так і обмеженим доступом до адаптованих і валідизованих сучасних психометричних інструментів українською мовою. Крім того, проєктивні методики часто приваблюють практиків своєю гнучкістю, широтою охоплення психічних явищ, абстрактністю та загальністю формулювань.

Разом з тим, оцінка низки проєктивних методик коливається від незамінних та всеохоплюючих до сумнівних і дискредитованих (Lilienfeld, Lynn, & Lohr, 2003; Norcross et al., 2006). Проєктивні методики критикували як академічні, так і клінічні психологи через характерні проблеми зі стандартизацією, надійністю та відсутністю норм для релевантної генеральної сукупності, при цьому їхня валідність варіюється залежно від конкретної шкали або інтерпретаційної системи (Garb et al., 2002; Lilienfeld, Lynn, & Lohr, 2003).

Компромісну позицію становить погляд, згідно з яким проєктивні методи не є самостійними діагностичними інструментами, але можуть ефективно

використовуватися як додатковий компонент у поєднанні зі стандартизованими методами оцінювання (Santillo et al., 2025). Водночас і цей погляд піддається обґрунтованій критиці, оскільки через обмежену валідність проєктивних методик вони фактично не демонструють інкрементальної валідності та, як наслідок, не забезпечують додаткової достовірної інформації, яка не може бути отримана за допомогою клінічного інтерв'ю чи надійних психометричних тестів (Lilienfeld, Wood, & Garb, 2005). Використання проєктивних тестів разом зі стандартизованими опитувальними може знижувати діагностичну точність (Garb, 2003), а самі проєктивні методи хибно виявляти психопатологію у пацієнтів, що не мають ментальних розладів (Wood та ін., 2006).

Використання психометрично неперевіраних, невалідних методик несе значний ризик ухвалення хибних рішень, що можуть мати серйозні наслідки для клієнтів або пацієнтів. Пряма шкода може полягати у постановці хибного діагнозу, що призводить до втрати фінансових і часових ресурсів. Методики з низькою валідністю використовуються без належної критичної оцінки в судових процесах. Попри обмежену психометричну обґрунтованість, такі інструменти можуть впливати на формулювання експертних висновків і, відповідно, на судові рішення (Neal та ін., 2019). Наприклад, у справі «*F v. Hungary*» (2018) тест Роршаха використовувався для оцінки сексуальної орієнтації (Areh та ін., 2021).

Непряма шкода полягає у репутаційних втратах сфери психологічних послуг, посиленні розриву між наукою та практикою і закріпленні культури ігнорування доказів у студентів та практичних психологів (Lilienfeld, Lynn, & Lohr, 2003), особливо зважаючи на те, що деякі з проєктивних методів містять у назві слово «тест» і не виконують мінімальні психометричні вимоги для цього іменування (Stemplewska-Żakowicz & Paluchowski, 2013).

Мета дослідження: здійснити критичний аналіз та узагальнення психометричних властивостей тесту Люшера та тесту Сонді, зокрема їхньої емпіричної валідності, надійності та теоретичної обґрунтованості.

Методи

Для підготовки огляду було використано публікації, індексовані у провідних наукометричних та науково-інформаційних базах даних. Основний пошук наукових статей, присвячених тесту Сонді та тесту Люшера, проводився у базі даних Scopus – репрезентативному джерелі рецензованих публікацій з психології та суміжних дисциплін. Додатково, для виявлення джерел, які могли бути відсутніми у Scopus, проводився цільовий пошук на таких платформах як PubMed, Google Scholar та Research4Life з подальшою перевіркою релевантності відібраних робіт.

Результати

Теоретичне підґрунтя проєктивних методів. Вперше *проєкція* як механізм захисту зустрічається у науковому доробку S. Freud, переважно у зв'язці з невротами, який не акцентував та не деталізував її зміст, тому проєкція зустрічається фрагментарно у деяких його працях. Зокрема, в «Тотем і табу» S. Freud пише: «Проекція внутрішніх сприйнятів назовні є примітивним механізмом, якому, наприклад, підвладні наші сенсорні сприйняття, і який тому зазвичай відіграє дуже велику роль у визначенні форми нашого зовнішнього світу» (Freud, 1950, с. 63). Концептуалізація та розвиток ідеї проєкції та інших захисних механізмів відбулась у наукових роботах А. Freud. Систематизуючи захисні механізми та їх вплив на повсякденне життя, науковиця зазначає: «Механізм проєкції руйнує наші стосунки, коли ми проєкуємо власні ревнощі та приписуємо іншим людям наші агресивні вчинки» (Freud, 1954, с. 133).

У класичній психоаналітичній теорії S. Freud проєкція розглядається як несвідомий захисний механізм, що дозволяє індивіду уникати усвідомлення власних неприйнятних рис, приписуючи їх іншим. Проте емпіричні дослідження не підтверджують таке трактування, проєкція відбувається переважно щодо тих рис, які особа вже певною мірою усвідомлює, а приписування негативних характеристик іншим не знижує рівень стресу (Holmes, 1978). Хоча загальна тенденція до приписування власних рис іншим особам підтверджується, вона стосується як позитивних, так і негативних якостей і не обов'язково виконує функцію

психологічного захисту. В огляді емпіричних досліджень захисних механізмів R. Baumeister, K. Dale та K. Sommer дійшли висновку, що концепція проєкції потребує концептуального переосмислення: дані вказують на необхідність відмови від її класичного розуміння на користь інтерпретацій, що враховують когнітивні процеси, зокрема доступність пригнічених думок як фактор, що впливає на сприйняття інших (Baumeister та ін., 1998).

На відміну від класичного фрейдівського трактування проєкції як захисного механізму, сучасні проєктивні методики спираються на *проєктивну гіпотезу* L. Frank. Згідно з цим припущенням, взаємодія людини з неструктурованим, неоднозначним стимульним матеріалом здатна виявляти неусвідомлені та приховані (зокрема соціально небажані) потреби, мотиви й внутрішні конфлікти. L. Frank визначав особистість як: «процес або діяльність індивіда, який організовує досвід та емоційно реагує на ситуації» (Frank, 1939, с. 392). У цьому контексті проєктивні методики повинні досліджувати, яким чином індивід структурує власний досвід, відображаючи його крізь внутрішню систему сприйняття; що менш структурований та більш неоднозначний стимул, то інтенсивніше проявляються індивідуальні проєктивні патерни (Frank, 1939). Водночас проєкція в ізольованій формі не реалізується, оскільки характер відповідей респондентів детермінується не лише індивідуальними особливостями, але й специфічними властивостями стимульного матеріалу, зокрема його колірною гамою, формою та іншими перцептивними параметрами (Negri & Ongis, 2021).

Кольоровий тест Люшера

Методика розроблена швейцарським психологом M. Luscher у 1940-х роках, який припускав наявність еволюційно сформованого зв'язку між психофізіологічними станами та кольоровими вподобаннями людини, що є універсальними й існують незалежно від раси, статі чи соціального середовища. Згідно з поглядами M. Luscher, формування сприймання кольору зумовлювалось передусім повсякденною діяльністю людини впродовж її еволюційного розвитку: «На початку життя людини визначалося двома факторами, що були поза її контролем: ніч

і день, темрява і світло... ніч означала пасивність, спокій і загальне уповільнення метаболічної та гормональної активності; день – можливість дії, підвищення метаболізму і посилене виділення гормонів, що забезпечувало енергію та мотивацію. Кольори, пов'язані з цими двома середовищами – це темно-синій нічного неба і яскраво-жовтий денного світла» (Luscher, 1970, с. 11).

Тест Люшера побудований на ранжуванні кольорів від найбільш приємного до найменш й існує у двох основних формах: повна версія, що передбачає використання 73 кольорових карток та коротка, яка обмежується вісьмома кольорами (4 основних та 4 додаткових). Саме коротка версія отримала своє широке розповсюдження після публікації його англomовної книжки «The Luscher color test» у 1970 р., що стимулювало науковців активно незалежно досліджувати гіпотези М. Luscher та його однойменний тест.

Валідність. Емпіричні дані ставлять під сумнів валідність тесту Люшера та теоретичні положення, на яких базується методика. Одне з перших досліджень перевіряло теоретичний взаємозв'язок між кольорами та емоційними реакціями, а також конструктну валідність шкали тривожності. Результати частково підтвердили гіпотези щодо впливу жовтого та синього кольорів, проте очікувана асоціація червоного з негативними емоціями не була підтверджена, а шкала тривожності Люшера не продемонструвала кореляції зі стандартизованою шкалою тривоги ІРАТ (French & Alexander, 1972).

Аналогічні результати було отримано у дослідженні, що не виявило зв'язку між показниками тривожності за тестом Люшера та іншими психометричними шкалами серед підлітків у місцях позбавлення волі (McAloon & Lester, 1979). Конвергентна валідність тесту Люшера у порівнянні з ММРІ також виявилася низькою, середня відповідність становила лише 1,86 з 5 можливих балів (Holmes et al., 1984). Результат підтверджено іншим вченим, який не виявив кореляції між шкалами Люшера та ММРІ серед пацієнтів із залежностями (Cernovsky, 1986). Аналіз 120 кореляцій між результатами тесту Люшера та «списком особистісних переваг» Едвардса не виявив жодної значущої кореляції, яка б мала прогностичне значення (Stimpson & Stimpson, 1979).

Низка робіт акцентує увагу на впливі соціальної бажаності під час вибору кольору. Виявлено статистично значимий взаємозв'язок між результатами тесту та самозвітними описами особистості, проте цей ефект пояснюється популярністю характеристик жовтого та синього кольорів. Учасники, ймовірно, обирали кольори, які асоціюються з позитивними рисами, а не ті, що справді відображають їхній психічний стан (Ledford & Hoke, 1981). Після контролю соціальної бажаності зв'язок між кольоровими уподобаннями та особистісними характеристиками не підтвердився. Ба більше, учасники, які віддавали перевагу «інтровертним» кольорам, мали вищі показники екстраверсії (Picco & Dzindolet, 1994).

Результати інших дослідників також прямо суперечать базовим припущенням методики. Так, твердження про зв'язок фіолетового кольору з емоційною незрілістю не отримало емпіричного підтвердження (Holmes, Fouty, & Wurtz, 1985), а вибір кольорів значною мірою пояснюється локальними культурними факторами, а не універсальними психофізіологічними механізмами (Kuloğlu et al., 2002). Таким чином, більшість незалежних досліджень не підтверджують припущення про еволюційно зумовлену універсальність реакцій на колір.

Надійність. F. Donnelly виявила нестабільність кольорових переваг у повторному тестуванні через 45 днів, особливо для позицій, що мають відображати поточний емоційний стан. Згідно з даними автора, найвищий показник кореляції виявлено для першого вибору ($\tau = 0,6$), найгірший – для четвертого вибору ($\tau = 0,04$). Середнє значення ретестової кореляції ($r = 0,37$), що свідчить про низьку стабільність результатів при повторному вимірюванні й не відповідає мінімально прийнятним стандартам надійності психодіагностичних методик (Donnelly, 1974). Пізніші дослідження підтвердили низький рівень ретестової надійності на рівні середнього значення $r = 0,33$ (Braun & Bonta, 1979).

Методологічні обмеження та вимірювальна інваріантність. Ключовою ідеєю M. Luscher була гіпотеза про крос-культурну й демографічну інваріантність вибору кольору. Проте емпіричні дані її не підтримують повною мірою. У дослідженні С. Holmes і J. Buchanan лише третина учасників обрали однаковий колір у тестовій ситуації та у ситуації вільного вибору. Значна частина – особливо серед жінок –

надавала перевагу кольорам, яких узагалі не було в палітрі тесту (Holmes & Buchanan, 1984). Інша дослідницька група на основі аналізу відповідей 582 респондентів щодо улюбленого кольору, виявили, що жінки частіше ніж чоловіки обирали фіолетовий, чорний, жовтий і рожевий, темношкірі – червоний, фіолетовий і жовтий, тоді як білі досліджувані – синій і зелений. Отриманий результат свідчить, що кольорові уподобання є соціально та культурно зумовленими, а не універсальними психофізіологічними реакціями, як припускав М. Luscher (Silver et al., 1988).

Своєю чергою низка інших науковців виявили статистично значимі відмінності у вподобаннях кольорів між жінками та чоловіками, білими та чорношкірими, європейцями та американцями, молодшими та старшими респондентами (Donnelly, 1974; Seefeldt, 1979; Kuloğlu et al., 2002). На противагу цим результатам, Z. Cernovsky, J. Haggarty і P. Kermeen (1998) зафіксували відсутність статистично значущих відмінностей між інуїтами та канадськими студентами, що частково може підтверджувати вимірювальну інваріантність. Однак більшість досліджень свідчить, що кольорові уподобання суттєво залежать від культурних, вікових та статевих факторів.

Дослідження С. Holmes, J. Buchanan, D. Dungan і Т. Reed (1986) демонструвало наявність вираженого ефекту Барнума у тлумаченнях тесту кольорів Люшера. Автори випадково відібрали інтерпретаційні речення з книги тесту Люшера та представили їх студентам у формі індивідуального опису. Середні оцінки точності опису були стабільно високими (вище 5 за 9-бальною шкалою). Така тенденція свідчить про те, що загальні формулювання тесту Люшера легко сприймаються як індивідуально правдиві, навіть коли їхній зміст сформовано випадково.

Отже, сукупність незалежних емпіричних досліджень вказує, що тест Люшера має низьку конвергентну валідність, нестабільну ретестову надійність та відсутність підтвердженої інваріантності вимірювання. Виявлені розбіжності у виборі кольорів між різними групами респондентів суперечать базовому припущенню про еволюційно зумовлену універсальність кольорових реакцій.

Тест Сонді

Методика розроблена швейцарським психіатром L. Szondi у 1930-х роках. Вона складається з 48 фотографічних зображень, кожне з яких демонструє обличчя пацієнта з психічним розладом. Стимульний матеріал структуровано у шість серій по вісім фотографій, які відповідають чотирьом векторним напрямкам, кожен із двома дихотомічними полюсами (наприклад, кататонія — параноя, епілептоїдність — істероїдність тощо).

Два класичні теоретичні концепти пояснюють механізми роботи тесту. Згідно з поглядами L. Szondi, психічні розлади мають генетичне походження, а вибір фотографій у тесті відображає несвідомі потяги суб'єкта, пов'язані з його власними успадкованими тенденціями до певних психічних станів — генотропізмом (Deri, 1949). Інший підхід запропонувала його послідовниця S. Deri, яка не включає генетичних припущень, притаманних оригінальній моделі. Вона виходила з гіпотези, що індивіди володіють певними особистісними рисами, які корелюють із латентними схильностями до конкретних психопатологій, і під час проходження тесту особа несвідомо ототожнює себе з цими прихованими рисами, приймаючи або відкидаючи їх залежно від індивідуальної відповідності (Klopper & Borstelmann, 1950).

Методологічні обмеження та стимульна валідність. З огляду на сучасні класифікаційні системи, тест Сонді ґрунтується на уявленнях про психічні розлади, які сьогодні не визнаються емпірично обґрунтованими. Психічні захворювання, описані L. Szondi, у МКХ-11 та DSM-5-TR розглядаються як окремі діагностичні розлади (World Health Organization, 2022; American Psychiatric Association, 2019), що не утворюють дихотомічні пари. Крім того, гомосексуальність, яку L. Szondi трактував як патологічний потяг, не класифікується як психічний розлад: вона була виключена з Діагностичного і статистичного посібника з психічних розладів у 1973 році, а з Міжнародної класифікації хвороб — у 1992, і сьогодні розглядається як варіант норми згідно з Всесвітньою організацією охорони здоров'я.

Припущення про те, що мікровирази та морфологічні характеристики обличчя можуть слугувати індикаторами психічних розладів, на перший погляд, наближається до фізіогномічних уявлень. Однак розвиток методів машинного навчання дозволяє

формулювати статистично обґрунтовані моделі для виявлення потенційних психопатологічних маркерів на основі візуальної інформації (Gilan et al., 2024; Hostalet et al., 2024). Встановлені відмінності залишаються надто незначними для надійного розпізнавання людиною. В окремих дослідженнях виявлено відповідність між візуальним сприйняттям обличчя та станом психічного здоров'я (Ward & Scott, 2018), співвідношення ширини до висоти обличчя та фізичною агресією, психопатією, макіавеллізмом (Noser, 2017) тощо. У зв'язку з наявністю методологічних обмежень і потенційних похибок у дизайні досліджень, сама концепція взаємозв'язку між морфологією обличчя та психологічними характеристиками потребує подальшого емпіричного вивчення.

Для перевірки генетичної гіпотези L. Szondi, згідно з якою вибір фотографій у проєктивному тесті зумовлений дією латентних рецесивних генів, A. Rabin порівнював ступінь узгодженості реакцій у 35 парах близнюків (монозиготні та дизиготні), 25 парах одностатевих сиблінгів і 37 парах незнайомих осіб. Результати засвідчили, що середній рівень узгодженості реакцій в однайцевих близнюків становив лише 46 %, що не перевищувало показників дизиготних близнюків і було лише незначно вищим, ніж у випадкових пар. Статистично значуща різниця спостерігалась лише між групами близнюків і незнайомих осіб, тоді як між однайцевими та дизиготними близнюками її не виявлено. Схожість реакцій у близнюків, імовірно, пояснюється не генетичною ідентичністю, а впливом спільного соціального середовища, родинної субкультури та культурних стереотипів (Rabin, 1952).

Емпіричні дослідження 1950-х років демонструють, що зображення, які мали б репрезентувати певні психіатричні категорії, насправді викликають реакції, зумовлені соціальними стереотипами, естетичними уподобаннями та контекстуальними асоціаціями. У дослідженні A. Rabin виявлено, що стимульний матеріал у вигляді фотокарток не є рівнозначним, деякі з категорій (манія, параноя та гомосексуальність) значно краще розпізнавались респондентами, що пояснюється наявністю стереотипних візуальних образів у стимульному матеріалі (Rabin, 1950). Подальша емпірична перевірка стимульної однорідності тесту Сонді також зазнавала

невдачі та підтвердила висновки попередніх дослідників: наявна значна варіативність та диспропорція у розпізнанні психічних розладів (Steinberg, 1953; Short, 1954).

W. H. Guertin поставив під сумнів базову теоретичну передумову тесту Сонді, що вибір фотографій у тесті відображає сталу конфігурацію несвідомих потягів особистості, а не залежить від конкретних характеристик стимулів. У дослідженні учасники двічі проходили тест із 24-годинним інтервалом: одні — з тими самими фото, інші — з альтернативними. Вибір повторювався значно частіше лише в першій групі, що свідчить про вплив візуальних характеристик самих зображень, а не лише латентних факторів, які вони мали б репрезентувати, що ставить під сумнів проєктивну природу методу (Guertin, 1950).

Експериментальні дані A. Silverstein вказують на здатність респондентів з базовими знаннями ментальних розладів краще ніж випадково класифікувати психіатричні діагнози за фотографіями, що руйнує заявлений проєктивний механізм психологічного інструмента (Silverstein, 1957). Разом з тим, додатковий психіатричний досвід не покращував результати у розпізнаванні клінічних пацієнтів. Так, психіатри (середній стаж 11,8 років) не перевершили соціальних працівників (стаж 3,8 роки). Після навчання з корекцією помилок соціальні працівники покращили результати, тоді як психіатри — погіршили, що вказує на ригідність їхніх клінічних шаблонів (Steinberg, 1953).

Як показав R. Wallen, категоризація портретів за діагнозами — кататонія та параноїя — не корелює зі сприйняттям респондентів. Однак міміка облич на фотокартках пояснює суттєві відмінності в уподобаннях. Вибір фотографій обумовлений швидкими соціально-когнітивними реакціями на емоційні вирази, а не психодинамічними процесами, які тест нібито вимірює (Wallen, 1951). У дослідженні J. Hamilton було експериментально продемонстровано, що випадкові візуальні характеристики фотографій у тесті Сонді (стать, одяг, вираз обличчя) впливають на вибір респондентів (Hamilton, 1959).

W. Klopfer та L. Borstelmann проаналізували ступінь узгодженості вербальних асоціацій на фотографії методики з теоретичними конструктами, запропонованими L. Szondi. Науковці застосували два методи: вільні асоціації, у яких респонденти

описували свої спонтанні реакції на зображення, та процедуру порівняння, що передбачала класифікацію фотографій за восьми категоріями. Результати дослідження показали, що менше половини зображень викликали асоціації, які узгоджувалися з діагностичними категоріями, встановленими L. Szondi (Klopfer & Borstelmann, 1950).

W. Guertin та A. Rabin виявили, що класичні набори фотографій у тесті Сонді характеризуються неоднорідною привабливістю, через що респонденти змушені віддавати перевагу відносно приємним зображенням навіть серед загалом неприємних стимулів, що спотворює психологічне значення вибору. В експериментальній процедурі, де учасники оцінювали всі 48 фотографій одночасно, відзначаючи як приємні, так і неприємні, було зафіксовано суттєві зміни у виборах — особливо в тих наборах, які загалом мали низький рівень привабливості. Тому W. Guertin та A. Rabin вважають тест Сонді методикою примусового вибору (Guertin & Rabin, 1952).

Аналогічно J. Schubert виявив стимульну гетерогенність: зображення у тесті не є нейтральними, кожне з них має переважно позитивну або негативну оцінку, причому інтенсивність цього стимульного характеру значно варіюється між фотографіями. Хоча сам J. Schubert позитивно оцінює знайдений факт, однак це суперечить ключовій передумові тесту Сонді про однорідність стимульного матеріалу в межах одного фактору (Schubert, 1954).

Критеріальна валідність. B. Thiry & S. Parete поставили під сумнів здатність тесту Сонді емпірично відображати психопатичні риси, оцінені за шкалою PCL-R. З восьми теоретично релевантних індикаторів лише один — принцип задоволення — показав статистично значущий зв'язок із рівнем психопатії, тоді як решта змінних не продемонстрували суттєвої прогностичної цінності (Thiry & Parete, 2016).

M. Fleishman провів експеримент, у якому 32 учасники без психіатричного діагнозу та 72 учасники з психопатологією, що покладені в основу факторів L. Szondi, двічі проходили оригінальний тест Сонді, а також контрольну версію тесту з випадково підібраними фотографіями. Аналіз частоти появи класичних факторів, їх складових знаків і розширених підзнаків показав, що жоден із синдромів не домінував

у відповідній клінічній групі, а розподіл результатів у контрольному тесті був подібним до оригінального. Це вказує на випадковий характер формування «патологічних» профілів і ставить під сумнів дискримінативну валідність тесту (Fleishman, 1954b). У додатковому дослідженні автор також не підтвердив заявлену здатність коефіцієнта напруженості потягів розрізняти клінічні групи (Fleishman, 1954a).

Тест Сонді не надає специфічних ознак для діагностики прояву делінквентної поведінки й не прогнозує її, оскільки результати є занадто загальними: “Ці асоціальні дорослі подібні до семирічних дітей, чиє Его легко керується їхнім Ід, чия здатність пригнічувати моторні реакції є слабкою, і які легко звинувачують світ у тому, що їх змусили відмовитися від всеосяжних первісних зв'язків з матір'ю” (Deri, 1954, с. 41). Хоча S. Deri виділяла низку потенційних предикторів делінквентної поведінки, однак лише 2 з 14 отримали емпіричну підтримку, що безперечно вказує на низьку валідність (Coulter, 1959).

Фактори. W. Guertin аналізував навантаження факторів (кількість виборів) тесту Сонді за допомогою порівняння профілів 55 осіб із 68 випадковими профілями (згенерованими за таблицею випадкових чисел) й не виявив жодної статистично значущої різниці (Guertin, 1950). A. Ancelin, H. Duchêne та M. Schutzenberger з'ясували, що кореляція між фотографіями одного діагнозу була близька до нуля (Ancelin et al., 1950). Аналогічний результат отриманий J. Cohen та L. Feigenbaum, де кореляція між фотографіями у межах кожного фактору переважно відсутня або статистично незначуща (Cohen & Feigenbaum, 1954).

Надійність. D. Cole продемонстрував крайню нестабільність одиночного профілю Сонді. На прикладі 86 студентів коледжу, яких тестували двічі з інтервалом, виявлено, що жоден досліджуваний не мав однакових профілів у двох тестуваннях, а більшість респондентів змінили три-чотири із восьми напрямків факторів. Хоча L. Szondi та S. Deri вважали за необхідне проводити серію з 10 вимірів, однак подібна варіативність результатів між 2 спробами свідчить про нестабільність психометричного інструменту (Cole, 1951). Подібні результати отримані A. Ancelin, H. Duchêne та M. Schutzenberger, де вчені двічі тестували 400 респондентів з

інтервалом у 24 години й лише 3 особи зберегли профілі, а 17 – змінили повністю за всіма діагностованими факторами (Ancelin et al., 1950).

Глобальні огляди. Одне з перших оглядових досліджень, яке намагалось систематизувати емпіричні докази щодо психометричних властивостей тесту Сонді, виявило, що кожен з її компонентів (стимульна валідність, факторна структура, ретестова стабільність, поведінкова відповідність) не має достатньої наукової підтримки (Guertin & McMahan, 1951). Подальший літературний огляд Н. David (1954), що охопив понад 330 джерел, підтвердив обґрунтованість цих висновків та виявив, що значна кількість наукових публікацій зводилась до теоретичних рефлексій або описів клінічних випадків. Проблеми з ретестовою надійністю, структурною валідністю та інваріантністю вимірювань у поєднанні з залежністю інтерпретацій від суб'єктивного досвіду психолога свідчать не лише про відсутність доказової бази, а й про помилковість теоретичної концепції генотропізма покладеної в основу методики. Ефективність використання тесту Сонді доводиться лише поодинокими клінічними випадками, що є слабкими доказами, які мають очевидні методологічні проблеми (Kaldegg, 1951; Moser, 1954; Krinsky, 1954; Bohm, 1963). Хоча у подальших працях дослідники спрямовували зусилля на переосмислення, модифікацію методики, однак низька психометрична обґрунтованість та відсутність переконливої емпіричної валідації суттєво обмежують можливості її використання як стандартизованого психодіагностичного інструмента (Birouste et al., 1992).

Узагальнений аналіз емпіричних досліджень та критичних оглядів свідчить, що тест Сонді має серйозні психометричні проблеми: його валідність не підтверджена ні на рівні стимулів, ні на рівні відповідності теоретичній моделі, ні в зіставленні з зовнішніми критеріями; результати тестування є нестабільними, профілі — слабо пов'язаними з клінічним діагнозом, а конструктивна структура — невизначеною, що унеможливорює його використання як надійного психодіагностичного інструменту. Цей масив даних ставить під сумнів здатність тесту вимірювати обрані психологічні конструкти, а не випадковий статистичний шум.

Обговорення

Тест Сонді та тест Люшера є яскравими прикладами дискредитованих проєктивних методик у психології, однак не єдиними вимірювальними інструментами, що мають значні проблеми з психометричними показниками. Наприклад, у монографії S. Lilienfeld, J. Wood і H. Garb проведено наймасштабніший критичний аналіз трьох популярних проєктивних методик – тест Роршаха (Комплексна система), ТАТ та тестами малюнка людини. Науковці дійшли висновку, що існує емпірична підтримка валідності лише невеликої кількості індексів, тоді як переважна більшість показників цих методик не мають достатньої наукової обґрунтованості. До того ж виявлено суттєве публікаційне зміщення, що вказує на те, що неопубліковані дослідження показують значно нижчі ефекти, ніж опубліковані. Тому дійсні психометричні показники можуть бути нижчими за виявлені (Lilienfeld та ін., 2000).

C. Lack та S. Thomason проаналізували емпіричні докази щодо використання тесту Роршаха, ТАТ, малюнкових методик та незавершених речень і виявили, що жоден проєктивний інструмент не має достатньої наукової підтримки для діагностики тривожних розладів (Lack & Thomason, 2013). Варто зазначити, що клінічна цінність тесту Роршаха залишається суперечливою: мета-аналіз J. Mihura та ін. (2013, 2015) виявив обмежені докази валідності окремих показників, тоді як дослідження J. Wood, H. Garb та ін. (2015) й подальші критичні огляди (напр., Tibon-Czopp & Zeligman, 2016) ідентифікують системні методологічні проблеми, зокрема з репрезентативністю нормативних вибірок, культурною упередженістю та обмеженою прогностичною здатністю в умовах клінічної практики.

Іншим прикладом сумнівної проєктивної методики є «Дерево» K. Koch, яка за висновками K. Stemplewska-Żakowicz та J. Paluchowski, є ненадійним з низькою психометричною обґрунтованістю інструментом психологічної діагностики, що не має емпірично підтвердженої валідності, надійності та суперечить критеріям наукової допустимості (зокрема стандартам Daubert та APA). Концептуальна застарілість і стереотипні інтерпретації, а також методологічна обмеженість (суб'єктивна

інтерпретація та ризик селекції результатів) підвищують імовірність хибних висновків (Stemplewska-Żakowicz & Paluchowski, 2013).

Загалом, сучасні експертні оцінки свідчать про негативну наукову репутацію проєктивних методів. За результатами Delphi-опитування 101 експерта, деякі проєктивні тести, зокрема кольоровий тест Люшера й тест Сонді, були віднесені до категорії «ймовірно» або «безумовно дискредитованих» через відсутність надійних доказів валідності та стабільності результатів. Разом з тим, окремі проєктивні інструменти як ТАТ або тест Роршаха у стандартизованій інтерпретації, отримали значно нижчі оцінки дискредитації (Norcross et al., 2006). Додаткове Delphi-опитування серед 139 експертів із дитячої та підліткової психології підтверджує скепсис щодо низки проєктивних методів: тест Сонді, тест руки Вагнера, методика чорнильних плям Хольцмана та кілька інших проєктивних технік отримали серед експертів найвищі бали за шкалою дискредитації, що свідчить про відсутність доказової бази та проблеми з валідністю у застосуванні цих методик до дітей і підлітків. Водночас такі методики як тест чорнильних плям Роршаха й ТАТ отримали помірні оцінки, що означає більш стримане ставлення фахівців (Koosher et al., 2014).

Збереження та поширення дискредитованих методик у психологічній практиці зумовлене поєднанням освітніх, когнітивних та культурних чинників. Недостатня ефективність навчання, відсутність чіткого зворотного зв'язку, а також низка когнітивних викривлень (ілюзорна кореляція та підтверджувальне викривлення) сприяють формуванню й підтриманню хибних уявлень про дієвість проєктивних методик. Ситуацію ускладнює ефект Барнума та потреба у швидких і впевнених рішеннях. Відсутність належної наукової освіти та критичного мислення робить практичних психологів вразливими до методів із сумнівною валідністю (Lilienfeld, Lynn, & Lohr, 2003).

Висновки

Проведений огляд досліджень свідчить, що кольоровий тест Люшера та тест Сонді не відповідають сучасним психометричним стандартам і не мають належної емпіричної підтримки щодо валідності, надійності та інваріантності вимірювань. Їх теоретичні засади ґрунтуються на концепціях, значною мірою застарілих і не

підтверджених у сучасних дослідженнях, тоді як інтерпретації результатів залежать від суб'єктивного досвіду психолога. Виявлені проблеми зі стимульною валідністю, ретестовою стабільністю та культурною чутливістю ставлять під сумнів можливість використання цих інструментів як надійних методів психологічної діагностики. Систематичні огляди та опитування експертів підтверджують їх статус «ймовірно» або «безумовно дискредитованих» методів. Водночас представлені результати не означають, що всі проєктивні методи є науково необґрунтованими. Їх валідність, надійність та інші психометричні характеристики мають слугувати головним критерієм для оцінки доцільності використання, а тягар доведення наукової обґрунтованості лежить на розробниках методик. Лише ті проєктивні інструменти, які продемонструють переконливі емпіричні підтвердження своїх психометричних властивостей, можуть розглядатися як прийнятні для наукової та практичної діяльності.

Список використаних джерел

A robust method of bipolar mental illness detection from facial micro expressions using machine learning methods / G. Gilanie et al. *Intelligent automation & soft computing*. 2024. P. 1–10. URL: <https://doi.org/10.32604/iasc.2024.041535> (date of access: 20.08.2025).

A second look at the validity of widely used rorschach indices: comment on mihura, meyer, dumitrascu, and bombel (2013). / J. M. Wood et al. *Psychological bulletin*. 2015. Vol. 141, no. 1. P. 236–249. URL: <https://doi.org/10.1037/a0036005> (date of access: 20.08.2025).

Ancelin A. E., Duchêne H., Schutzenberger M. P. Recherches critiques sur la théorie et le test de L. szondi. *Enfance*. 1950. Vol. 3, no. 1. P. 65–73. URL: <https://doi.org/10.3406/enfan.1950.1163>

APA dictionary of psychology (2nd ed.). / ed. by G. R. VandenBos. Washington : American Psychological Association, 2015. URL: <https://doi.org/10.1037/14646-000> (date of access: 20.08.2025).

Areh I., Verkampt F., Allan A. Critical review of the use of the Rorschach in European courts. *Psychiatry, psychology and law*. 2021. P. 1–23. URL: <https://doi.org/10.1080/13218719.2021.1894260> (date of access: 20.08.2025).

Baumeister R. F., Dale K., Sommer K. L. Freudian defense mechanisms and empirical findings in modern social psychology: reaction formation, projection, displacement, undoing, isolation, sublimation, and denial. *Journal of personality*. 1998. Vol. 66, no. 6. P. 1081–1124. URL: <https://doi.org/10.1111/1467-6494.00043> (date of access: 20.08.2025).

Bohm E. Un cas de travestisme masochique vu à travers les tests de Rorschach et de Szondi, suivi d'une comparaison de base des épreuves. *Bulletin de psychologie*. 1963. Vol. 17, no. 225. P. 388–405. URL: <https://doi.org/10.3406/bupsy.1963.9158> (date of access: 20.08.2025).

Braun C. M. J., Bonta J. L. Cross-Cultural validity, reliability, and stimulus characteristics of the luscher color test. *Journal of personality assessment*. 1979. Vol. 43, no. 5. P. 459–460. URL: https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4305_3 (date of access: 20.08.2025).

Cernovsky Z. Color preference and MMPI scores of alcohol and drug addicts. *Journal of clinical psychology*. 1986. Vol. 42, no. 4. P. 663–668. URL: [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(198607\)42:4%3C663::aid-jclp2270420423%3E3.0.co;2-#](https://doi.org/10.1002/1097-4679(198607)42:4%3C663::aid-jclp2270420423%3E3.0.co;2-#) (date of access: 20.08.2025).

Cernovsky Z. Z., Haggarty J., Kermeen P. LÜscher color preferences of arctic inuit and of southern canadians. *Perceptual and motor skills*. 1998. Vol. 86, no. 3_suppl. P. 1171–1176. URL: <https://doi.org/10.2466/pms.1998.86.3c.1171> (date of access: 20.08.2025).

Cohen J., Feigenbaum L. The assumption of additivity on the szondi test. *Journal of projective techniques*. 1954. Vol. 18, no. 1. P. 11–16. URL: <https://doi.org/10.1080/08853126.1954.10380529> (date of access: 20.08.2025).

Cole D. The reliability of a single Szondi profile. *Journal of clinical psychology*. 1951. Vol. 7, no. 4. P. 383–384. URL: <https://doi.org/10.1002/1097->

[4679\(195110\)7:4%3C383::aid-jclp2270070418%3E3.0.co;2-v](https://doi.org/10.1080/08853126.2002.94.1.207) (date of access: 20.08.2025).

Color and number preferences of patients with psychiatric disorders in eastern turkey / M. Kuloğlu et al. *Perceptual and motor skills*. 2002. Vol. 94, no. 1. P. 207–213. URL: <https://doi.org/10.2466/pms.2002.94.1.207> (date of access: 20.08.2025).

Coulter W. M. The szondi test and the prediction of antisocial behavior. *Journal of projective techniques*. 1959. Vol. 23, no. 1. P. 24–29. URL: <https://doi.org/10.1080/08853126.1959.10380891> (date of access: 20.08.2025).

David H. P. A szondi test bibliography, 1939-1953. *Journal of projective techniques*. 1954. Vol. 18, no. 1. P. 17–32. URL: <https://doi.org/10.1080/08853126.1954.10380530> (date of access: 20.08.2025).

Deri S. K. Differential diagnosis of delinquents with the szondi test. *Journal of projective techniques*. 1954. Vol. 18, no. 1. P. 33–41. URL: <https://doi.org/10.1080/08853126.1954.10380531> (date of access: 20.08.2025).

Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Amer Psychiatric Pub Inc, 2022. 1050 p. URL: <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787>.

Discredited assessment and treatment methods used with children and adolescents: a delphi poll / G. P. Koocher et al. *Journal of clinical child & adolescent psychology*. 2014. Vol. 44, no. 5. P. 722–729. URL: <https://doi.org/10.1080/15374416.2014.895941> (date of access: 20.08.2025).

Donnelly F. A. The luscher color test: reliability and selection preferences by college students. *Psychological reports*. 1974. Vol. 34, no. 2. P. 635–638. URL: <https://doi.org/10.2466/pr0.1974.34.2.635> (date of access: 20.08.2025).

Effective use of projective techniques in clinical practice: let the data help with selection and interpretation. / H. N. Garb et al. *Professional psychology: research and practice*. 2002. Vol. 33, no. 5. P. 454–463. URL: <https://doi.org/10.1037/0735-7028.33.5.454> (date of access: 20.08.2025).

Face-brain correlates as potential sex-specific biomarkers for schizophrenia and bipolar disorder. / N. Hostalet et al. *Psychiatry research*. 2024. P. 116027. URL: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2024.116027> (date of access: 20.08.2025).

Fleishman M. The discriminative power of szondi's quotient of tendency tension. *Journal of projective techniques*. 1954. Vol. 18, no. 1. P. 42–46. URL: <https://doi.org/10.1080/08853126.1954.10380532> (date of access: 20.08.2025).

Fleishman M. The discriminative power of szondi's syndromes. *Journal of consulting psychology*. 1954. Vol. 18, no. 2. P. 89–95. URL: <https://doi.org/10.1037/h0054003> (date of access: 20.08.2025).

Frank L. K. Projective methods for the study of personality. *The journal of psychology*. 1939. Vol. 8, no. 2. P. 389–413. URL: <https://doi.org/10.1080/00223980.1939.9917671> (date of access: 20.08.2025).

French C. A., Alexander A. B. The luscher color test: an investigation of validity and underlying assumptions. *Journal of personality assessment*. 1972. Vol. 36, no. 4. P. 361–365. URL: <https://doi.org/10.1080/00223891.1972.10119772> (date of access: 20.08.2025).

Freud A. The ego and the mechanisms of defence. New York : International Universitites Press, 1954. 196 p.

Freud S. Totem and taboo. Norton & Co., 1950. 201 p.

Garb H. N. Incremental validity and the assessment of psychopathology in adults. *Psychological assessment*. 2003. Vol. 15, no. 4. P. 508–520. URL: <https://doi.org/10.1037/1040-3590.15.4.508> (date of access: 20.08.2025).

Guertin W. H. A consideration of factor loadings on the Szondi test. *Journal of clinical psychology*. 1950. Vol. 6, no. 3. P. 262–266. URL: [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(195007\)6:3%3C262::aid-jclp2270060309%3E3.0.co;2-w](https://doi.org/10.1002/1097-4679(195007)6:3%3C262::aid-jclp2270060309%3E3.0.co;2-w) (date of access: 20.08.2025).

Guertin W. H. A test of a basic assumption of the szondi. *Journal of consulting psychology*. 1950. Vol. 14, no. 5. P. 404–407. URL: <https://doi.org/10.1037/h0054354> (date of access: 20.08.2025).

Guertin W. H., McMahan H. G. A survey of szondi research. *American journal of psychiatry*. 1951. Vol. 108, no. 3. P. 180–184. URL: <https://doi.org/10.1176/ajp.108.3.180> (date of access: 20.08.2025).

Guertin W. H., Rabin A. I. The Szondi test as a forced-choice technique. *Journal of clinical psychology*. 1952. Vol. 8, no. 2. P. 161–164. URL: [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(195204\)8:2%3C161::aid-jclp2270080213%3E3.0.co;2-f](https://doi.org/10.1002/1097-4679(195204)8:2%3C161::aid-jclp2270080213%3E3.0.co;2-f) (date of access: 20.08.2025).

Hamilton J. T. A study of incidental stimulus values in the Szondi test. *Journal of clinical psychology*. 1959. Vol. 15, no. 3. P. 322–324. URL: [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(195907\)15:3%3C322::aid-jclp2270150330%3E3.0.co;2-n](https://doi.org/10.1002/1097-4679(195907)15:3%3C322::aid-jclp2270150330%3E3.0.co;2-n) (date of access: 20.08.2025).

Holmes C. B., Buchanan J. A. Comparison of spontaneous color preference and luscher color test choice. *Perceptual and motor skills*. 1984. Vol. 58, no. 2. P. 614. URL: <https://doi.org/10.2466/pms.1984.58.2.614> (date of access: 20.08.2025).

Holmes C. B., Fouty H. E., Wurtz P. J. Choice of luscher's color violet in a psychiatric sample. *Perceptual and motor skills*. 1985. Vol. 60, no. 2. P. 402. URL: <https://doi.org/10.2466/pms.1985.60.2.402> (date of access: 20.08.2025).

Holmes D. S. Projection as a defense mechanism. *Psychological bulletin*. 1978. Vol. 85, no. 4. P. 677–688. URL: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.85.4.677> (date of access: 20.08.2025).

Kaldegg A. An account of the szondi test. *Journal of mental science*. 1951. Vol. 97, no. 408. P. 555–566. URL: <https://doi.org/10.1192/bjp.97.408.555> (date of access: 20.08.2025).

Klopfer W. G., Borstelmann L. J. The associative valences of the szondi pictures. *Journal of personality*. 1950. Vol. 19, no. 2. P. 172–188. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1950.tb01094.x> (date of access: 20.08.2025).

Krimsky M. L. The szondi test in a psychological battery: two case studies. *Journal of projective techniques*. 1954. Vol. 18, no. 1. P. 47–59. URL: <https://doi.org/10.1080/08853126.1954.10380533> (date of access: 20.08.2025).

Lack C. W., Thomason S. P. Projective personality assessment of anxiety: a critical appraisal. *Handbook of assessing variants and complications in anxiety disorders*. New York, NY, 2013. P. 203–216. URL: https://doi.org/10.1007/978-1-4614-6452-5_13 (date of access: 20.08.2025).

Ledford R. S., Hoke W. E. Self-Report as a validity check for the lüscher color test. *Perceptual and motor skills*. 1981. Vol. 53, no. 2. P. 545–546. URL: <https://doi.org/10.2466/pms.1981.53.2.545> (date of access: 20.08.2025).

Lilienfeld S. O., Wood J. M., Garb H. N. The scientific status of projective techniques. *Psychological science in the public interest*. 2000. Vol. 1, no. 2. P. 27–66. URL: <https://doi.org/10.1111/1529-1006.002> (date of access: 20.08.2025).

Lüscher M. The Lüscher color test / trans. from German by I. A. Scott. New York : Random House, 1970. 187 p.

McAloon M., Lester D. The lüscher color test as a measure of anxiety in juvenile delinquents. *Psychological reports*. 1979. Vol. 45, no. 1. P. 228. URL: <https://doi.org/10.2466/pr0.1979.45.1.228> (date of access: 20.08.2025).

Moser U. The determination of the relative strength of masculine-feminine drives by means of the szondi procedure. *Journal of projective techniques*. 1954. Vol. 18, no. 1. P. 75–88. URL: <https://doi.org/10.1080/08853126.1954.10380535> (date of access: 20.08.2025).

Negri A., Ongis M. Stimulus features of the object relations technique affecting the linguistic qualities of individuals' narratives. *Journal of psycholinguistic research*. 2021. Vol. 50, no. 1. P. 65–83. URL: <https://doi.org/10.1007/s10936-021-09764-5> (date of access: 20.08.2025).

Norcross J. C., Koocher G. P., Garofalo A. Discredited psychological treatments and tests: a Delphi poll. *Professional psychology: research and practice*. 2006. Vol. 37, no. 5. P. 515–522. URL: <https://doi.org/10.1037/0735-7028.37.5.515> (date of access: 20.08.2025).

Noser E. Facial appearance and its association with bio-psychosocial parameters in healthy men : thesis. Zurich, 2017. 120 p.

Paluchowski J., Stemplewska-Żakowicz K. The reliability of projective techniques as tools of psychological assessment. Part 1: why it is unjustified to describe some of them as projective?. *Problems of forensic sciences*. 2013. Vol. 93. P. 421–437.

Picco R. D., Dzindolet M. T. Examining the Lüscher color test. *Perceptual and motor skills*. 1994. Vol. 79, no. 3_suppl. P. 1555–1558. URL: <https://doi.org/10.2466/pms.1994.79.3f.1555> (date of access: 20.08.2025).

Piotrowski C. Projective techniques usage worldwide: a review of applied settings 1995-2015. *Journal of the Indian academy of applied psychology*. 2015. Vol. 41, no. 3. P. 9–19.

Piotrowski C. Thematic apperception techniques (TAT, CAT) in assessment: a summary review of 67 survey-based studies of training and professional settings. *Journal of projective psychology & mental health*. 2017. Vol. 24, no. 1. P. 3–17.

Projective in time: a systematic review on the use of construction projective techniques in the digital era—beyond inkblots / G. Santillo et al. *Children*. 2025. Vol. 12, no. 4. P. 406. URL: <https://doi.org/10.3390/children12040406> (date of access: 20.08.2025).

Psychological assessments in legal contexts: are courts keeping “junk science” out of the courtroom? / T. M. S. Neal et al. *Psychological science in the public interest*. 2019. Vol. 20, no. 3. P. 135–164. URL: <https://doi.org/10.1177/1529100619888860> (date of access: 20.08.2025).

Rabin A. I. Genetic factors in the selection and rejection of Szondi's pictures: a study of twins. *American journal of orthopsychiatry*. 1952. Vol. 22, no. 3. P. 551–556. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1952.tb03951.x> (date of access: 20.08.2025).

Rabin A. I. Szondi's pictures: identification of diagnoses. *The journal of abnormal and social psychology*. 1950. Vol. 45, no. 2. P. 392–395. URL: <https://doi.org/10.1037/h0056175> (date of access: 20.08.2025).

Relationship between the lüscher color test and the MMPI / C. B. Holmes et al. *Journal of clinical psychology*. 1984. Vol. 40, no. 1. P. 126–128. URL: [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(198401\)40:1%3C126::aid-jclp2270400123%3E3.0.co;2-a](https://doi.org/10.1002/1097-4679(198401)40:1%3C126::aid-jclp2270400123%3E3.0.co;2-a) (date of access: 20.08.2025).

Schubert J. The stimulus value of the szondi pictures: a theoretical and empirical study. *Journal of projective techniques*. 1954. Vol. 18, no. 1. P. 95–106. URL: <https://doi.org/10.1080/08853126.1954.10380537> (date of access: 20.08.2025).

Science and pseudoscience in clinical psychology / ed. by S. O. Lilienfeld, S. J. Lynn, J. M. Lohr. 2nd ed. The Guilford Press, 2014. 548 p.

Seefeldt F. M. The lusher color test: sex differences in color preference. *Perceptual and motor skills*. 1979. Vol. 48, no. 3. P. 896–898. URL: <https://doi.org/10.2466/pms.1979.48.3.896> (date of access: 20.08.2025).

Sex and racial differences in color and number preferences / N. C. Silver et al. *Perceptual and motor skills*. 1988. Vol. 66, no. 1. P. 295–299. URL: <https://doi.org/10.2466/pms.1988.66.1.295> (date of access: 20.08.2025).

Short P. L. Experiments on the rationale of the szondi test. *Journal of mental science*. 1954. Vol. 100, no. 419. P. 384–392. URL: <https://doi.org/10.1192/bjp.100.419.384> (date of access: 20.08.2025).

Silverstein A. B. “Diagnosing” Szondi's pictures. *Journal of projective techniques*. 1957. Vol. 21, no. 4. P. 396–398. URL: <https://doi.org/10.1080/08853126.1957.10380807> (date of access: 20.08.2025).

Standards, accuracy, and questions of bias in rorschach meta-analyses: reply to wood, garb, nezowski, lilienfeld, and duke (2015). / J. L. Mihura et al. *Psychological bulletin*. 2015. Vol. 141, no. 1. P. 250–260. URL: <https://doi.org/10.1037/a0038445> (date of access: 20.08.2025).

Steinberg A. Szondi's pictures: discrimination of diagnoses as a function of psychiatric experience and of internal consistency. *Journal of projective techniques*. 1953. Vol. 17, no. 3. P. 340–348. URL: <https://doi.org/10.1080/08853126.1953.10380497> (date of access: 20.08.2025).

Stemplewska-Zakowicz K., Paluchowski J. The reliability of projective techniques as tools of psychological assessment. Part 2: the tree test. *Problems of forensic sciences*. 2013. Vol. 94. P. 520–534.

Stimpson D. V., Stimpson M. F. Relation of personality characteristics and color preferences. *Perceptual and motor skills*. 1979. Vol. 49, no. 1. P. 60–62. URL: <https://doi.org/10.2466/pms.1979.49.1.60> (date of access: 20.08.2025).

Test de Szondi. Théorie pathoanalytique et méthode clinique / J. Birouste et al. *Bulletin de psychologie*. 1992. Vol. 45, no. 406. P. 501–513. URL: <https://doi.org/10.3406/bupsy.1992.14168> (date of access: 20.08.2025).

Testing practices in the 21st century / A. Evers et al. *European psychologist*. 2012. Vol. 17, no. 4. P. 300–319. URL: <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000102> (date of access: 20.08.2025).

The Barnum effect in Lüscher color test interpretation / C. B. Holmes et al. *Journal of clinical psychology*. 1986. Vol. 42, no. 1. P. 133–136. URL: [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(198601\)42:1%3C133::aid-jclp2270420122%3E3.0.co;2-7](https://doi.org/10.1002/1097-4679(198601)42:1%3C133::aid-jclp2270420122%3E3.0.co;2-7) (date of access: 20.08.2025).

The misperception of psychopathology: problems with the norms of the comprehensive system for the rorschach / J. M. Wood et al. *Clinical psychology: science and practice*. 2006. Vol. 8, no. 3. P. 350–373. URL: <https://doi.org/10.1093/clipsy.8.3.350> (date of access: 20.08.2025).

The validity of individual rorschach variables: systematic reviews and meta-analyses of the comprehensive system. / J. L. Mihura et al. *Psychological bulletin*. 2013. Vol. 139, no. 3. P. 548–605. URL: <https://doi.org/10.1037/a0029406> (date of access: 20.08.2025).

Thiry B., Parete S. Validité prédictive du test de Szondi dans l'évaluation de la psychopathie. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*. 2016. Vol. 174, no. 6. P. 456–460. URL: <https://doi.org/10.1016/j.amp.2014.12.016> (date of access: 20.08.2025).

Tibon Czopp S., Zeligman R. The Rorschach comprehensive system (CS) psychometric validity of individual variables. *Journal of personality assessment*. 2016. Vol. 98, no. 4. P. 335–342. URL: <https://doi.org/10.1080/00223891.2015.1131162> (date of access: 20.08.2025).

Wallen R. Factors affecting the choice of certain szondi test pictures. *Journal of consulting psychology*. 1951. Vol. 15, no. 3. P. 210–215. URL: <https://doi.org/10.1037/h0057513> (date of access: 20.08.2025).

Ward R., Scott N. J. Cues to mental health from men's facial appearance. *Journal of research in personality*. 2018. Vol. 75. P. 26–36. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2018.04.007> (date of access: 20.08.2025).

What's wrong with this picture? / S. O. Lilienfeld et al. *Scientific american mind*. 2005. Vol. 16, no. 1. P. 50–57. URL: <https://doi.org/10.1038/scientificamericanmind0405-50> (date of access: 20.08.2025).

World Health Organization. Eleventh revision of the international classification of diseases adopted by the world health assembly (WHA72). World Health Organization, 2019. URL: <https://www.who.int/publications/m/item/eleventh-revision-of-the-international-classification-of-diseases-adoption-wha72>.

Y. KORKOS (Yaroslav Korkos)
PhD in Psychology,
Lecturer of the Department of Practical Psychology,
Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University,
18/2, Shamo Str., Kyiv, Ukraine,
E-mail: y.korkos@kubg.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5718-4053>

CRITICAL REVIEW OF PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF PROJECTIVE TECHNIQUES: THE CASE OF THE LÜSCHER COLOR TEST AND THE SZONDI TEST

The article presents a critical analysis of the psychometric properties of two widely used projective techniques: the Luscher Color Test and the Szondi Test. The study aimed to synthesize data on their validity, reliability, and theoretical foundations through a review of scientific sources (Scopus, PubMed, Google Scholar). Results indicate that the Luscher Test demonstrates low convergent validity (no correlations with MMPI, IPAT), unstable test-retest reliability (mean $r \approx 0.33\text{--}0.37$), and lack of measurement invariance due to cultural, gender, and age influences on color preferences. Effects of social desirability and the Barnum effect were identified. The Szondi Test exhibits significant stimulus validity issues (photo selection driven by visual characteristics/social stereotypes), unconfirmed criterion validity (minimal correlation with PCL-R), undefined factor structure, and low test-retest reliability. Its theoretical basis (genotropism) contradicts modern classifications of mental disorders (DSM-5-TR, ICD-11). Both instruments, alongside other projective techniques (e.g., Koch's Tree Test), are labeled by researchers as "probably" or "certainly discredited" due to insufficient evidence of psychometric soundness. Their use risks misdiagnosis, erroneous expert conclusions (including in legal settings), and undermines psychology's scientific credibility. The conclusion emphasizes that developers bear responsibility for demonstrating scientific validity, and only tools with empirically confirmed psychometric properties are suitable for professional application.

Keywords: *projective techniques, Luscher test, Szondi test, psychometrics, validity, reliability, discredited tests, critical review.*

References

- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.; DSM-5-TR). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787>
- Ancelin, A. E., Duchêne, H., & Schutzenberger, M. P. (1950). Recherches critiques sur la théorie et le test de L. Szondi. *Enfance*, 3(1), 65–73. <https://doi.org/10.3406/enfan.1950.1163>
- Areh, I., Verkampt, F., & Allan, A. (2021). Critical review of the use of the Rorschach in European courts. *Psychiatry, Psychology and Law*, 1–23. <https://doi.org/10.1080/13218719.2021.1894260>
- Baumeister, R. F., Dale, K., & Sommer, K. L. (1998). Freudian defense mechanisms and empirical findings in modern social psychology: reaction formation, projection,

displacement, undoing, isolation, sublimation, and denial. *Journal of Personality*, 66(6), 1081–1124. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.00043>

Birouste, J., Garemi, R., Hauc, G., & Henry, M. (1992). Test de Szondi. Théorie pathoanalytique et méthode clinique. *Bulletin De Psychologie*, 45(406), 501–513. <https://doi.org/10.3406/bupsy.1992.14168>

Bohm, E. (1963). Un cas de travestisme masochique vu à travers les tests de Rorschach et de Szondi, suivi d'une comparaison de base des épreuves. *Bulletin De Psychologie*, 17(225), 388–405. <https://doi.org/10.3406/bupsy.1963.9158>

Braun, C. M. J., & Bonta, J. L. (1979). Cross-Cultural validity, reliability, and stimulus characteristics of the Luscher color test. *Journal of Personality Assessment*, 43(5), 459–460. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4305_3

Cernovsky, Z. (1986). Color preference and MMPI scores of alcohol and drug addicts. *Journal of Clinical Psychology*, 42(4), 663–668. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(198607\)42:4%3C663::aid-jclp2270420423%3E3.0.co;2-#](https://doi.org/10.1002/1097-4679(198607)42:4%3C663::aid-jclp2270420423%3E3.0.co;2-#)

Cernovsky, Z. Z., Haggarty, J., & Kermeen, P. (1998). Luscher color preferences of arctic inuit and of southern canadians. *Perceptual and Motor Skills*, 86(3), 1171–1176. <https://doi.org/10.2466/pms.1998.86.3c.1171>

Cohen, J., & Feigenbaum, L. (1954). The assumption of additivity on the Szondi test. *Journal of Projective Techniques*, 18(1), 11–16. <https://doi.org/10.1080/08853126.1954.10380529>

Cole, D. (1951). The reliability of a single Szondi profile. *Journal of Clinical Psychology*, 7(4), 383–384. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(195110\)7:4%3C383::aid-jclp2270070418%3E3.0.co;2-v](https://doi.org/10.1002/1097-4679(195110)7:4%3C383::aid-jclp2270070418%3E3.0.co;2-v)

Coulter, W. M. (1959). The Szondi test and the prediction of antisocial behavior. *Journal of Projective Techniques*, 23(1), 24–29. <https://doi.org/10.1080/08853126.1959.10380891>

David, H. P. (1954). A Szondi test bibliography, 1939-1953. *Journal of Projective Techniques*, 18(1), 17-32.

Deri, S. K. (1954). Differential diagnosis of delinquents with the Szondi test. *Journal of Projective Techniques*, 18(1), 33–41. <https://doi.org/10.1080/08853126.1954.10380531>

Donnelly, F. A. (1974). The Luscher color test: Reliability and selection preferences by college students. *Psychological Reports*, 34(2), 635–638. <https://doi.org/10.2466/pr0.1974.34.2.635>

Evers, A., Muñiz, J., Bartram, D., Boben, D., Egeland, J., Fernández-Hermida, J. R., Frans, Ö., Gintiliené, G., Hagemester, C., Halama, P., Iliescu, D., Jaworowska, A., Jiménez, P., Manthouli, M., Matesic, K., Schittekatte, M., Sümer, H. C., & Urbánek, T. (2012). Testing practices in the 21st century. *European Psychologist*, 17(4), 300–319. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000102>

Fleishman, M. (1954a). The discriminative power of Szondi's quotient of tendency tension. *Journal of Projective Techniques*, 18(1), 42–46. <https://doi.org/10.1080/08853126.1954.10380532>

Fleishman, M. (1954b). The discriminative power of Szondi's syndromes. *Journal of Consulting Psychology*, 18(2), 89–95. <https://doi.org/10.1037/h0054003>

Frank, L. K. (1939). Projective methods for the study of personality. *The Journal of Psychology*, 8(2), 389–413. <https://doi.org/10.1080/00223980.1939.9917671>

French, C. A., & Alexander, A. B. (1972). The Luscher Color Test: An Investigation of Validity and Underlying Assumptions. *Journal of Personality Assessment*, 36(4), 361–365. <https://doi.org/10.1080/00223891.1972.10119772>

Freud, A. (1954). *The ego and the mechanisms of defence*. International Universities Press.

Freud, S. (1950). *Totem and taboo*. Norton & Co.

Garb, H. N. (2003). Incremental validity and the assessment of psychopathology in adults. *Psychological Assessment*, 15(4), 508–520. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.15.4.508>

Garb, H. N., Wood, J. M., Lilienfeld, S. O., & Nezworski, M. T. (2002). Effective use of projective techniques in clinical practice: Let the data help with selection and interpretation. *Professional Psychology: Research and Practice*, 33(5), 454–463. <https://doi.org/10.1037/0735-7028.33.5.454>

Gilanie, G., Cheema, S., Latif, A., Saher, A., Ahsan, M., Ullah, H., & Oommen, D. (2024). A robust method of bipolar mental illness detection from facial micro expressions

using machine learning methods. *Intelligent Automation & Soft Computing*, 1–10.
<https://doi.org/10.32604/iasc.2024.041535>

Guertin, W. H. (1950). A consideration of factor loadings on the Szondi test. *Journal of Clinical Psychology*, 6(3), 262–266. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(195007\)6:3%3C262::aid-jclp2270060309%3E3.0.co;2-w](https://doi.org/10.1002/1097-4679(195007)6:3%3C262::aid-jclp2270060309%3E3.0.co;2-w)

Guertin, W. H. (1950). A test of a basic assumption of the Szondi. *Journal of Consulting Psychology*, 14(5), 404–407. <https://doi.org/10.1037/h0054354>

Guertin, W. H., & McMahan, H. G. (1951). A survey of Szondi research. *American Journal of Psychiatry*, 108(3), 180–184. <https://doi.org/10.1176/ajp.108.3.180>

Guertin, W. H., & Rabin, A. I. (1952). The Szondi test as a forced-choice technique. *Journal of Clinical Psychology*, 8(2), 161–164. [http://dx.doi.org/10.1002/1097-4679\(195204\)8:2%3C161::aid-jclp2270080213%3E3.0.co;2-f](http://dx.doi.org/10.1002/1097-4679(195204)8:2%3C161::aid-jclp2270080213%3E3.0.co;2-f)

Hamilton, J. T. (1959). A study of incidental stimulus values in the Szondi test. *Journal of Clinical Psychology*, 15(3), 322–324. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(195907\)15:3%3C322::aid-jclp2270150330%3E3.0.co;2-n](https://doi.org/10.1002/1097-4679(195907)15:3%3C322::aid-jclp2270150330%3E3.0.co;2-n)

Holmes C. B., Buchanan J. A., Dungan D. S., Reed T. (1986) The Barnum effect in Luscher color test interpretation. *Journal of Clinical Psychology*, 42, 133–135. [http://dx.doi.org/10.1002/1097-4679\(198601\)42:1%3C133::aid-jclp2270420122%3E3.0.co;2-7](http://dx.doi.org/10.1002/1097-4679(198601)42:1%3C133::aid-jclp2270420122%3E3.0.co;2-7)

Holmes, C. B., & Buchanan, J. A. (1984). Comparison of spontaneous color preference and Luscher color test choice. *Perceptual and Motor Skills*, 58(2), 614. <http://dx.doi.org/10.2466/pms.1984.58.2.614>

Holmes, C. B., Fouty, H. E., & Wurtz, P. J. (1985). Choice of Luscher's color violet in a psychiatric sample. *Perceptual and Motor Skills*, 60(2), 402. <http://dx.doi.org/10.2466/pms.1985.60.2.402>

Holmes, C. B., Wurtz, P. J., Waln, R. F., Dungan, D. S., & Joseph, C. A. (1984). Relationship between the Luscher color test and the MMPI. *Journal of Clinical Psychology*, 40(1), 126–128. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(198401\)40:1%3C126::aid-jclp2270400123%3E3.0.co;2-a](https://doi.org/10.1002/1097-4679(198401)40:1%3C126::aid-jclp2270400123%3E3.0.co;2-a)

Holmes, D. S. (1978). Projection as a defense mechanism. *Psychological Bulletin*, 85(4), 677–688. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.85.4.677>

Hostalet, N., González, A., Salgado-Pineda, P., González-Colom, R., Canales-Rodríguez, E. J., Aguirre, C., Guerrero-Pedraza, A., Llanos-Torres, M., Salvador, R., Pomarol-Clotet, E., Sevillano, X., Martínez-Abadías, N., & Fatjó-Vilas, M. (2024). Face-brain correlates as potential sex-specific biomarkers for schizophrenia and bipolar disorder. *Psychiatry Research*, 116027. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2024.116027>

Kaldegg, A. (1951). An account of the Szondi test. *Journal of Mental Science*, 97(408), 555–566. <https://doi.org/10.1192/bjp.97.408.555>

Klopfer, W. G., & Borstelman, L. J. (1950). The associative valences of the Szondi pictures. *Journal of Personality*, 19(2), 172–188. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1950.tb01094.x>

Koocher, G. P., McMann, M. R., Stout, A. O., & Norcross, J. C. (2014). Discredited assessment and treatment methods used with children and adolescents: A Delphi poll. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 44(5), 722–729. <https://doi.org/10.1080/15374416.2014.895941>

Krinsky, M. L. (1954). The Szondi test in a psychological battery: Two case studies. *Journal of Projective Techniques*, 18(1), 47–59. <https://doi.org/10.1080/08853126.1954.10380533>

Kuloğlu, M., Atmaca, M., Tezcan, A. E., Unal, A., & Gecici, O. (2002). Color and number preferences of patients with psychiatric disorders in eastern turkey. *Perceptual and Motor Skills*, 94(1), 207–213. <https://doi.org/10.2466/pms.2002.94.1.207>

Lack, C. W., & Thomason, S. P. (2013). Projective personality assessment of anxiety: A critical appraisal. *Handbook of assessing variants and complications in anxiety disorders* (c. 203–216). Springer New York. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-6452-5_13

Ledford, R. S., & Hoke, W. E. (1981). Self-Report as a validity check for the Lüscher color test. *Perceptual and Motor Skills*, 53(2), 545–546. <https://doi.org/10.2466/pms.1981.53.2.545>

Lilienfeld, S. O., Wood, J. M., & Garb, H. N. (2000). The scientific status of projective techniques. *Psychological Science in the Public Interest*, 1(2), 27–66. <https://doi.org/10.1111/1529-1006.002>

Lilienfeld, S. O., Wood, J. M., & Garb, H. N. (2005). What's wrong with this picture? *Scientific American Mind*, 16(1), 50–57. <https://doi.org/10.1038/scientificamericanmind0405-50>

Lilienfeld, S., Lynn, S., & Lohr, J. (Eds.). (2014). *Science and pseudoscience in clinical psychology*. The Guilford Press.

Luscher, M. (1970). *The Lüscher color test* (I. A. Scott, Trans.). Random House.

McAloon, M., & Lester, D. (1979). The Lüscher color test as a measure of anxiety in juvenile delinquents. *Psychological Reports*, 45(1), 228. <http://dx.doi.org/10.2466/pr0.1979.45.1.228>

Mihura, J. L., Meyer, G. J., Bombel, G., & Dumitrascu, N. (2015). Standards, accuracy, and questions of bias in Rorschach meta-analyses: Reply to Wood, Garb, Nezworski, Lilienfeld, and Duke (2015). *Psychological Bulletin*, 141(1), 250–260. <https://doi.org/10.1037/a0038445>

Mihura, J. L., Meyer, G. J., Dumitrascu, N., & Bombel, G. (2013). The validity of individual Rorschach variables: Systematic reviews and meta-analyses of the comprehensive system. *Psychological Bulletin*, 139(3), 548–605. <https://doi.org/10.1037/a0029406>

Moser, U. (1954). The determination of the relative strength of masculine-feminine drives by means of the Szondi procedure. *Journal of Projective Techniques*, 18(1), 75–88. <https://doi.org/10.1080/08853126.1954.10380535>

Neal, T. M. S., Slobogin, C., Saks, M. J., Faigman, D. L., & Geisinger, K. F. (2019). Psychological assessments in legal contexts: Are courts keeping “junk science” out of the courtroom? *Psychological Science in the Public Interest*, 20(3), 135–164. <https://doi.org/10.1177/1529100619888860>

Negri, A., & Ongis, M. (2021). Stimulus features of the object relations technique affecting the linguistic qualities of individuals' narratives. *Journal of Psycholinguistic Research*, 50(1), 65–83. <https://doi.org/10.1007/s10936-021-09764-5>

Norcross, J. C., Koocher, G. P., & Garofalo, A. (2006). Discredited psychological treatments and tests: A Delphi poll. *Professional Psychology: Research and Practice*, 37(5), 515–522. <https://doi.org/10.1037/0735-7028.37.5.515>

Noser, E. (2017). *Facial appearance and its association with bio-psychosocial parameters in healthy men*. University of Zurich.

Paluchowski, J. & Stemplewska-Żakowicz, K. (2013). The reliability of projective techniques as tools of psychological assessment. Part 1: Why it is unjustified to describe some of them as projective? *Problems of Forensic Sciences*, 93, 421–437.

Picco, R. D., & Dzindolet, M. T. (1994). Examining the Lüscher color test. *Perceptual and motor skills*, 79(3), 1555–1558. <https://doi.org/10.2466/pms.1994.79.3f.1555>

Piotrowski, C. (2015). Projective techniques usage worldwide: A review of applied settings 1995-2015. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 41(3), 9-19.

Piotrowski, C. (2017). Thematic apperception techniques (TAT, CAT) in assessment: A summary review of 67 survey-based studies of training and professional settings. *Journal of Projective Psychology & Mental Health*, 24(1), 3-17.

Rabin, A. I. (1950). Szondi's pictures: Identification of diagnoses. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 45(2), 392–395. <https://doi.org/10.1037/h0056175>

Rabin, A. I. (1952). Genetic factors in the selection and rejection of Szondi's pictures: A study of twins. *American Journal of Orthopsychiatry*, 22(3), 551–556. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1952.tb03951.x>

Santillo, G., Morra, R. C., Esposito, D., & Romani, M. (2025). Projective in time: A systematic review on the use of construction projective techniques in the digital era—beyond inkblots. *Children*, 12(4), 406. <https://doi.org/10.3390/children12040406>

Schubert, J. (1954). The stimulus value of the Szondi pictures: A theoretical and empirical study. *Journal of Projective Techniques*, 18(1), 95–106. <https://doi.org/10.1080/08853126.1954.10380537>

Seefeldt, F. M. (1979). The Lüscher color test: Sex differences in color preference. *Perceptual and Motor Skills*, 48(3), 896–898. <https://doi.org/10.2466/pms.1979.48.3.896>

Short, P. L. (1954). Experiments on the rationale of the Szondi test. *Journal of Mental Science*, 100(419), 384–392. <https://doi.org/10.1192/bjp.100.419.384>

Silver, N. C., Mc Culley, W. L., Chambliss, L. N., Charles, C. M., Smith, A. A., Waddell, W. M., & Winfield, E. B. (1988). Sex and racial differences in color and number preferences. *Perceptual and Motor Skills*, 66(1), 295-299. <https://doi.org/10.2466/pms.1988.66.1.295>

Silverstein, A. B. (1957). "Diagnosing" Szondi's pictures. *Journal of Projective Techniques*, 21(4), 396–398. <https://doi.org/10.1080/08853126.1957.10380807>

Steinberg, A. (1953). Szondi's pictures: Discrimination of diagnoses as a function of psychiatric experience and of internal consistency. *Journal of Projective Techniques*, 17(3), 340–348. <https://doi.org/10.1080/08853126.1953.10380497>

Stemplewska-Zakowicz, K. & Paluchowski, Jacek. (2013). The reliability of projective techniques as tools of psychological assessment. Part 2: The tree test. *Problems of Forensic Sciences*, 94, 520-534.

Stimpson, D. V., & Stimpson, M. F. (1979). Relation of personality characteristics and color preferences. *Perceptual and Motor Skills*, 49(1), 60-62. <https://doi.org/10.2466/pms.1979.49.1.60>

Thiry, B., & Parete, S. (2016). Validité prédictive du test de Szondi dans l'évaluation de la psychopathie. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*, 174(6), 456–460. <https://doi.org/10.1016/j.amp.2014.12.016>

Tibon-Czopp, S., & Zeligman, R. (2016). The Rorschach comprehensive system (CS) psychometric validity of individual variables. *Journal of Personality Assessment*, 98(4), 335–342. <https://doi.org/10.1080/00223891.2015.1131162>

VandenBos, G. R. (Ed.). (2015). *APA dictionary of psychology* (2nd ed.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/14646-000>

Wallen, R. (1951). Factors affecting the choice of certain Szondi test pictures. *Journal of Consulting Psychology*, 15(3), 210–215. <https://doi.org/10.1037/h0057513>

Ward, R., & Scott, N. J. (2018). Cues to mental health from men's facial appearance. *Journal of Research in Personality*, 75, 26–36. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2018.04.007>

Wood, J. M., Garb, H. N., Nezworski, M. T., Lilienfeld, S. O., & Duke, M. C. (2015). A second look at the validity of widely used Rorschach indices: Comment on Mihura,

Meyer, Dumitrascu, and Bombel (2013). *Psychological Bulletin*, 141(1), 236–249.
<https://doi.org/10.1037/a0036005>

Wood, J. M., Teresa, P. M., Garb, H. N., & Lilienfeld, S. O. (2006). The misperception of psychopathology: Problems with the norms of the comprehensive system for the Rorschach. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 8(3), 350–373.
<https://doi.org/10.1093/clipsy.8.3.350>

World Health Organization. (2019). *Eleventh revision of the International Classification of Diseases adopted by the World Health Assembly (WHA72)*.
<https://www.who.int/publications/m/item/eleventh-revision-of-the-international-classification-of-diseases-adoption-wha72>