

# Мета-аналитические исследования в клинической психологии

Д.В. Лифинцев, А.Б. Серых, А.А. Лифинцева, Ю.Ю. Новикова

Балтийский федеральный университет имени И. Канта, Калининград, Россия

Поступила 14 марта 2019/ Принята к публикации: 28 ноября 2019

## Meta-analysis in clinical psychology

Dmitry V. Lifintsev\*, Anna B. Serykh, Alla A. Lifintseva, Julia Yu. Novikova

Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia

\* Corresponding author E-mail: DLifintsev@kantiana.ru

Received March 14, 2019 / Accepted for publication: November 28, 2019

**Актуальность тематики статьи.** Клиническая психология так же, как и доказательная медицина заинтересована в получении результатов, которые могут быть экстраполированы на многие области понимания человеческой психики. В качестве инструмента получения таких результатов выступает методика мета-анализа, изучение особенностей использования которой применительно к клинической психологии имеет особое значение.

**Цель данной статьи:** теоретическое исследование особенностей использования мета-анализа в клинической психологии, выявление его ограничений и описание процедуры проведения.

**Описание хода исследования.** На начальном этапе нашей работы были проанализированы основные направления и задачи использования мета-анализа в клинической психологии. Следующим шагом стало описание процедуры мета-аналитического клиничко-психологического исследования. Этот этап позволил нам перейти к формулировке основных задач, решение которых и составляет основу мета-аналитических исследований в клинической психологии.

**Результаты исследования.** Было обнаружено, что применительно к клиничко-психологическим исследованиям, мета-анализ используется для оценки эффективности бихевиоральной, когнитивной, когнитивно-бихевиоральной терапии, психофармакологических вмешательств при шизофрении, тревожных и депрессивных расстройствах, хронической усталости, личностной патологии и расстройствах аутистического спектра. Отдельную часть исследований составляет оценка влияния различных факторов на психопатологические состояния человека. Описаны трудности использования мета-анализа в клинической психологии.

**Выводы.** Мета-анализ представляет собой мощный инструмент получения данных в клинической психологии. Благодаря ему становится возможным обобщение результатов множества клиничко-психологических исследований и оценка эффективности различного рода психосоциальных вмешательств.

**Ключевые слова:** мета-анализ, методика, клиническая психология, методология клинической психологии, психотерапия, процедура мета-анализа.

**Background.** Like evidence-based medicine, clinical psychology is interested in obtaining results that can be extrapolated to many areas of studying the human psyche. Meta-analysis is the method of obtaining results that can be used in other areas of psychological research. The study of meta-analysis in relation to clinical psychology is of particular importance.

**The Objective** of this research is to analyze the features of using meta-analysis in clinical psychology, to show its limitations and procedure.

**Design.** At the initial stage of our theoretical research, the main directions and tasks of using meta-analysis in clinical psychology were analyzed. The next step was the description of the meta-analytical clinical and psychological research procedure. The solution of tasks identified in this work are the basis of meta-analytical research in clinical psychology.

**Results.** In clinical and psychological research, meta-analysis was found to be used in evaluating the effectiveness of behavioural, cognitive, and cognitive-behavioural therapy, psycho-pharmacological interventions in schizophrenia, anxiety and depressive disorders, chronic fatigue, personality pathology, and autistic spectrum disorders. A separate part of the research embraces the assessment results of the influence of various factors on the psychopathology. The difficulties of using meta-analysis in clinical psychology were described.

**Conclusion.** Meta-analysis is a powerful tool for obtaining data in clinical psychology; thanks to him, it becomes possible to generalize the results of a multitude of clinical and psychological studies and to evaluate the effectiveness of various types of psychosocial interventions.

**Keywords:** meta-analysis, methods, tools, methodology of clinical psychology, meta-analysis procedure.

Клиническая психология при проведении своих исследований, как и многие другие отрасли научного знания, постоянно сталкивается со множеством противоречивых результатов опытно-экспериментальных и эмпирических исследований. В качестве примера можно привести результаты разнообразных исследований изменения уровня перфекционизма в процессе реабилитации пациентов с разными психиатрическими диагнозами. Так, ряд работ показывает, что перфекци-

онистские стандарты и убеждения у девушек с нервной анорексией после прохождения психотерапевтического лечения остаются в диапазоне средних показателей (Bardone-Cone et al., 2010), но существуют и исследования, демонстрирующие, что эти же личностные характеристики имеют негативную динамику даже после участия пациенток со схожим диагнозом в психотерапии.

Большую популярность мета-анализа в клиничко-психологических исследова-

ниях можно обнаружить, введя в поисковый запрос политематической полнотекстовой электронной базы данных EBSCO понятие «meta-analysis», ограничив при этом поле поиска областью исследований клинической психологии (clinical psychology). На начало 2018 года в этой базе присутствовало порядка трех тысяч научных статей, где главным инструментом клиничко-психологического исследования выступал мета-анализ. В русскоязычной базе данных, а именно, в ELibrary



**Дмитрий Валентинович Лифинцев** – доктор педагогических наук, профессор Института гуманитарных наук Балтийского федерального университета имени И. Канта (г. Калининград)  
E-mail: DLifintsev@kantiana.ru  
<https://www.kantiana.ru/about/staff/03900007497/>



**Анна Борисовна Серых** – доктор психологических наук, профессор Института гуманитарных наук Балтийского федерального университета имени И. Канта (г. Калининград)  
E-mail: ASerykh@kantiana.ru  
<https://famous-scientists.ru/7872>



**Алла Александровна Лифинцева** – доктор психологических наук, профессор Института гуманитарных наук Балтийского федерального университета имени И. Канта (г. Калининград)  
E-mail: ALifintseva@kantiana.ru  
<http://psycdigest.ru/author/detail.php?Author=5143>



**Юлия Юрьевна Новикова** – аспирант 3 года обучения по специальности «Медицинская психология» Института гуманитарных наук Балтийского федерального университета имени И. Канта (г. Калининград)  
E-mail: JNovikova2008@yandex.ru

Под мета-анализом в большинстве случаев понимается метод ассимиляции результатов, полученных во множестве работ путем трансформации данных индивидуальных исследований в некое мета-аналитическое множество, в котором информация подвергается интеграции и обобщению

количество научных работ во много раз меньше, и большинство из них либо касаются теоретических проблем мета-аналитических исследований и их методологии, либо посвящены обсуждению влияния тех или иных психофармакологических средств.

Под мета-анализом в большинстве случаев понимается метод ассимиляции результатов, полученных во множестве работ путем трансформации данных индивидуальных исследований в некое мета-аналитическое множество, в котором информация подвергается интеграции и обобщению (Durlak, 2003). История становления мета-аналитического метода достаточно подробно описана в различных работах, поэтому мы остановимся на целях и задачах мета-анализа применительно к границам исследований клинической психологии. По мнению Andy P. Field, в этой области научного знания фокусом мета-анализа могут выступать либо причинно-следственные и факториальные отношения между определенными социально-психологическими феноменами и психопатологическими состояниями, либо оценка эффективности тех или иных методов лечения и психотерапевтических воздействий (Field, 2013).

При проведении мета-аналитических исследований в области клинической

*Для цитирования:* Лифинцев Д.В., Серых А.Б., Лифинцева А.А., Новикова Ю.Ю. Мета-аналитические исследования в клинической психологии // Национальный психологический журнал. – 2019. – № 4(36). – С. 46–52. doi: 10.11621/npj.2019.0405

*For citation:* Lifintsev D.V., Serykh A.B., Lifintseva A.A., Novikova J.Yu. (2018) Meta-analysis in clinical psychology. National Psychological Journal, [Natsional'nyy psikhologicheskii zhurnal], 11(1), 46–52. doi: 10.11621/npj.2019.0405

ISSN 2079-6617 Print | 2309-9828 Online  
© Lomonosov Moscow State University, 2019  
© Russian Psychological Society, 2019

психологии исследователи сталкиваются со множеством трудностей, которые обусловлены как современными тенденциями в представлении научного знания сообществу, так и спецификой непосредственно самой методологии клинической психологии. Во-первых, клиническая психология характеризуется множественностью научных понятий, которые могут описывать, по сути, один и тот же клинико-психологический феномен. Использование определенных ключевых слов в процессе научного обзора может привести к тому, что изучаемый одним исследователем объект и, собственно, вся методология его изучения в другой психологической школе представлены в совершенно ином свете. Так, например, при интеграции результатов эмпирических исследований личностных факторов риска приступообразного переедания, последнее может обозначаться в научных работах, как психогенная гиперфагия, компульсивное переедание, компульсивное пищевое расстройство, синдром ночной еды, пищевая зависимость, пищевая аддикция и т.д. В англоязычных работах обнаруживается схожая ситуация – понятию «binge-eating disorder» соответствуют такие категории, как compulsive overeating, food cravings, food addiction, eating disorder, loss of control eating и т.д.

Во-вторых, при мета-анализе эмпирических исследований нельзя не учитывать публикационную предвзятость, под которой понимаются систематические ошибки, связанные с предпочтительной публикацией положительных результатов клинико-психологических исследований. Например, A.G. Greenwald утверждает, что значимые/достоверные (с точки зрения статистических сдвигов) результаты будут в восемь раз вероятнее опубликованы, чем незначимые/недостоверные (Greenwald, 1975), и 97% статей в научных периодических психологических журналах подтверждают это утверждение (Sterling, 1959). В 2004 году B.D. McLeod и J.R. Weisz сравнили диссертации по проблемам детской психотерапии с опубликованными исследованиями по этим же проблемам и обнаружили, что, несмотря на схожий методологический базис, величина эффекта в диссертациях была меньше, чем тот же показатель в опубликованных работах (McLeod,

Weisz, 2004). Обнаружить публикационную предвзятость в мета-аналитическом исследовании возможно только при построении так называемой воронкообразной диаграммы, отражающей рассеивание отдельных результатов в системе координат.

Весь процесс мета-аналитического клинико-психологического исследования можно свести к решению следующих задач, решение которых и составляет основу мета-анализа:

Формулировка исследовательского вопроса для мета-анализа – одна из важнейших составляющих этого процесса. Исследователь должен ответить на вопросы, касающиеся спорности тех или иных теорий/концепций, объясняющих исследуемый феномен, важности и значимости изучаемых переменных, а также возможности разрешения существующих противоречивых и дискуссионных результатов

1. Формулировка проблемы: операционализация понятий, постановка исследовательских вопросов и выдвижение гипотез.
2. Обзор научных работ: анализ опубликованных и неопубликованных исследований.
3. Разработка критериев включения и исключения исследований.
4. Статистические процедуры мета-анализа.
5. Формулировка выводов и обозначение перспектив дальнейших исследований.

Формулировка исследовательского вопроса для мета-анализа – одна из важнейших составляющих этого процесса. Исследователь должен ответить на вопросы, касающиеся спорности тех или иных теорий/концепций, объясняющих исследуемый феномен, важности и значимости изучаемых переменных, а также возможности разрешения существующих противоречивых и дискуссионных результатов. Например, в мета-анализе универсальных программ превенции депрессивных симптомов и симптомов тревоги у детей J. Ahlen, F. Lenhard и A. Ghaderi в качестве исследовательских вопросов выдвинули следующие:

- 1) Какова взвешенная величина эффекта, связанная с универсальными программами превенции тревоги и депрессии?
- 2) Влияют ли на депрессивные и тревожные симптомы такие характеристики реализации программ, как их основная цель, ведущий программы (учитель

или специалист в области проблем психического здоровья), распределение участников по полу, возраст участников, длительность программы, последующее продолжение реализации программ или использование специфических превентивных программ? (Ahlen, Lenhard, Ghaderi, 2015).

Исследуемые вопросы являются базисом для формулировки исследовательских гипотез, которые в мета-аналитических клинико-психологических исследовани-

ях могут быть сформулированы, как мы уже упоминали, на основе оценки причинно-следственных связей между явлениями или оценки эффективности того или иного психотерапевтического вмешательства. Например, при мета-анализе личностных факторов депрессивных симптомов авторами были выдвинуты такие исследовательские гипотезы о наличии взаимосвязи между определенными чертами личности и депрессивными симптомами:

- 1) низкий уровень экстраверсии и самодисциплинированности, сочетающиеся с высоким уровнем нейротизма, могут способствовать возрастанию депрессивной симптоматики;
- 2) взаимосвязь между высоким уровнем нейротизма и депрессивными симптомами будет сильнее, чем взаимосвязь низкого уровня экстраверсии и самодисциплинированности с тем же показателем (Hakulinen et al., 2015).

В электронной полнотекстовой базе SpringerLink из 333 научных мета-аналитических исследований из области клинической психологии более 70% связаны с подтверждением причинно-следственных исследовательских гипотез.

В области изучения эффективности психотерапевтических вмешательств и лечения пациентов с психиатрическими диагнозами наибольшее количество работ связано с когнитивно-поведенческим подходом. В такого рода исследованиях выдвигаемые гипотезы касаются, в основном,

выделения групп факторов, которые могут способствовать изменениям пациентов, а также вероятности оценки того, будет ли конкретный психотерапевтический метод полезным и эффективным для пациентов с определенными психическими нарушениями.

Несмотря на то, что компьютерный поиск может быть более быстрым способом получения информации, его нельзя рассматривать как приоритетный, поскольку в компьютерных базах данных мало представлены релевантные исследования (менее 20%). Неопубликованные исследования, обычно отражающиеся в технических отчетах, диссертациях, кратких докладах на научных конференциях, аннотациях и т.п., обязательно должны быть включены в мета-аналитическое исследование, прежде всего, по причине их вероятного влияния на размер эффекта

Исследователями могут быть использованы несколько стратегий идентификации необходимых и подходящих для конкретного мета-анализа способов изучения. По мнению J. Durlak, наиболее эффективными стратегиями являются следующие:

- 1) поиск научных публикаций вручную, предполагающий впоследствии чтение аннотации каждой статьи, опубликованной в научной периодической литературе за определенный период;
- 2) анализ списков литературы и библиографических списков, присутствующих в каждой изучаемой статье и в предыдущих теоретических обзорах;
- 3) компьютерный поиск в различных полнотекстовых политематических базах данных.

Несмотря на то, что компьютерный поиск может быть более быстрым способом получения информации, его нельзя рассматривать как приоритетный, поскольку в компьютерных базах данных мало представлены релевантные исследования (менее 20%), по сравнению с первыми двумя источниками. Неопубликованные исследования, обычно отражающиеся в технических отчетах, диссертациях, кратких докладах на научных конференциях, аннотациях и т.п., обязательно должны быть включены в мета-аналитическое исследование, прежде всего, по причине их вероятного влияния на размер эффекта (Durlak, 2003).

После поиска и идентификации всех возможных исследований следующим этапом работы становится формулировка критериев включения/исключения

всего спектра работ непосредственно в процесс мета-анализа. Критерии включения/исключения являются интегральной частью мета-аналитического процесса и определяются методологическим базисом самого исследования, исследовательской проблемой и представленностью

проблематики в публикационном пространстве. Например, в мета-анализе эффективности когнитивно-поведенческой психотерапии исследователь, базируясь на рабочем определении этого направления психотерапии, может исключить из мета-аналитического анализа работы, не имеющие подходящих контрольных групп (Field, 2013).

В мета-анализе клинико-психологических исследований наиболее важными критериями включения являются:

- представленность и описание всех формальных элементов научного исследования (имена авторов, научные степени и т.д.);
- наличие методологически связанных теоретической и экспериментальной частей научного исследования;
- обязательное совпадение зависимых переменных;
- наличие в экспериментальной части всех данных, полученных в ходе исследования;
- обязательно наличие конкретно указанных ограничений исследования;
- выборка исследования должна иметь подробно описанные качественные характеристики;
- методики, используемые при проведении эксперимента, должны быть валидными.

Кодирование исследований, которое выделяется некоторыми авторами как отдельный этап мета-анализа, представляет собой процедуру отбора всей потенциально важной информации от каждого исследования. D.B. Wilson и M.W. Lipsey утверждают, что кодирование исследо-

ваний должно являться частью процесса мета-анализа. Это нужно по двум важным причинам: первая связана с тем, что «экспериментальная четкость» предыдущих исследований часто определяет уверенность автора мета-анализа в том, что будет составлять основу выводов его работы, а вторая – обусловлена влиянием непосредственно методологических оснований уже проведенных исследований на результат мета-анализа (Wilson, Lipsey, 2001). Основу кодирования исследований в мета-анализе клинико-психологических работ составляют теоретическое основание психотерапии, характеристики клиента/пациента, описание проблематики (этиология, степень симптоматики и т.д.), оценка результатов психотерапии, различные параметры вмешательства (сила, интенсивность, специфические психотерапевтические техники), описание системы управления психотерапевтическим лечением и т.д.

Статистические процедуры мета-анализа связаны с двумя классами статистических методов, используемых для вычисления размера эффекта: корреляционным анализом ( $r$ ) и стандартизированными размерами эффектов ( $d$ ).  $R$ , которая широко известна как корреляция Пирсона, позволяет оценить взаимосвязь между двумя переменными.  $D$  оценивает стандартизированное различие между двумя средними и, таким образом, результат выражается в стандартном отклонении. Для мета-анализа, изучающего взаимосвязи двух переменных (например, перфекционизма и депрессивной симптоматики), безусловно, следует применять  $r$ -методы, в то время как  $d$ -методы могут подходить для сравнения различных экспериментальных выборок (например, при реализации тех или иных психотерапевтических вмешательств) или условий (например, до и после психотерапевтической работы). Существует ряд компьютерных программ, которые могут быть использованы для статистических процедур мета-анализа. Наиболее известной среди них является программа «Comprehensive Meta-analysis software package» (CMA), разработанная компанией Biostat, Inc. (США), основанной 1986 году.

Последний этап процедуры мета-аналитического исследования предполагает формулировку основных выводов

и определение границ и перспектив дальнейших исследований. По мнению J.A. Durlak, исследователь должен уточнить свои выводы в соответствии с одним или более факторами:

- 1) критерий включения/исключения;
- 2) отсутствующая или недостающая информация среди предыдущих исследований;
- 3) статистическая мощность исследования.

Например, если определенный тип проблем, популяций или методов психотерапии был исключен в процессе поиска релевантных исследований, то результаты мета-анализа не могут экстраполироваться на исключенные области. Помимо этого, исследователь всегда должен знать и описывать в выводах, как отсутствие или дефицит необходимых данных влияет на результат мета-аналитического исследования. Статистическая мощность в мета-анализе базируется на размере ожидаемого эффекта – маленьком, среднем или большом, рассчитываемого, исходя из количества исследований, а не из количества участников исследований. J.A. Durlak, ссылаясь на работы A.D. Oxman, уточняет также, что исследователям, описывающим результаты, находящиеся на уровне недостоверной значимости, следует проводить различия между «доказательствами отсутствия эффекта» и «нет доказательств эффекта» (Durlak, 2003).

Заканчивая описание особенностей проведения мета-аналитического исследования в рамках различных направлений в клинической психологии, выделим основные этапы мета-аналитического исследования:

1. определение области клинко-психологического исследования (выбор проблематики);

Исследователь всегда должен знать, и описывать в выводах, как отсутствие или дефицит необходимых данных влияет на результат мета-аналитического исследования. Статистическая мощность в мета-анализе базируется на размере ожидаемого эффекта – маленьком, среднем или большом, рассчитываемого, исходя из количества исследований, а не из количества участников исследований

2. определение зависимых и независимых переменных;
3. формулировка критериев для включения публикаций в мета-аналитический обзор;
4. определение вида используемой меры стандартизированного эффекта воздействия;
5. систематический поиск исследований;
6. выбор окончательной подборки исследований и сбор соответствующей информации;
7. извлечение характеристик каждого исследования;
8. кодирование всех характеристик исследований;
9. проверка надежности процедур кодирования;
10. если имеются результаты многократных измерений зависимых и/или независимых переменных, принимается решение – сгруппировать ли их априорно или нет;

- в том случае, если это оправдано, затем последующее вычисление среднего размера эффекта и дисперсии внутри данных подгрупп;
13. обсуждение и оценка размера эффекта, интерпретация результатов, составление «древовидной диаграммы»;
14. формулировка выводов.

Таким образом, использование мета-анализа для сбора и оценки доказательств в аспекте решения исследовательских проблем в клинической психологии имеет несомненное преимущество, по сравнению с другими методами исследования. Во-первых, результаты мета-анализа, так же, как и предпринимаемые шаги и принимаемые на каждом этапе исследовательские решения, могут быть воспроизведены и ясно проанализированы. Во-вторых, мета-аналитическое исследование позволяет клиническим психологам получить результаты, которые могут быть экстраполированы на ши-

Использование мета-анализа для сбора и оценки доказательств в аспекте решения исследовательских проблем в клинической психологии имеет несомненное преимущество, по сравнению с другими методами исследования. Результаты мета-анализа, так же, как и предпринимаемые шаги и принимаемые на каждом этапе исследовательские решения, могут быть воспроизведены и ясно проанализированы

11. вычисление среднего и дисперсии размера эффекта изучаемого воздействия во всех исследованиях, включенных в мета-анализ;
12. определение необходимости поиска факторов-регуляторов и их выбор

рокие области практического применения. И, наконец, в-третьих, мета-анализ способствует развитию и продвижению доказательного подхода в клинической психологии, которую часто критикуют за дефицит объективности данных.

## Литература:

- Зинченко Ю.П. Методологические проблемы фундаментальных и прикладных психологических исследований // Национальный психологический журнал. – 2011. – № 1(5). – С. 42–49.
- Корнилов С.А., Корнилова Т.В. Мета-аналитические исследования в психологии // Психологический журнал. – 2010. – № 6. – С. 5–17.
- Новохацки А.В. Принципы доказательной медицины в клинической психологии: современный подход к принятию объективных клинических решений // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Психология». – 2010. – № 17. – С. 85–88.
- Åhlén, J., Lenhard, F. & Ghaderi, A. (2015). Universal Prevention for Anxiety and Depressive Symptoms in Children: A Meta-analysis of Randomized and Cluster-Randomized Trials. *Journal of Primary Prevention*, 36(6), 387–403. doi: 10.1007/s10935-015-0405-4
- Barber, J. P., & Milrod, B. (2004). Pitfalls of meta-analyses. *American Journal of Psychiatry*, 161, 1131. doi: 10.1176/appi.ajp.161.6.1131
- Bardone-Cone, A.M., Sturm, K., Lawson, M.A., Robinson, D.P., & Smith, R. (2010). Perfectionism across stages of recovery from eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 43, 139–148. doi: 10.1002/eat.20674

- Bezeau, S. & Graves, R. (2001). Statistical power and effect sizes of clinical neuropsychological research. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 23, 399–406. doi: 10.1076/jcen.23.3.399.1181
- Cheung, S.F., & Chan, D.K.S. (2004). Dependent effect sizes in meta-analysis: Incorporating the degree of interdependence. *Journal of Applied Psychology*, 89, 780–791. doi: 10.1037/0021-9010.89.5.780
- Christoph Flückiger, A.C. Del Re, Jürgen Barth, William T. Hoyt, Heidi Levitt, Thomas Munder, Glen I. Spielmans, Joshua K. Swift, Andreea Visla & Bruce E. Wampold (2018). Considerations of how to conduct meta-analyses in psychological interventions, *Psychotherapy Research*, 28(3), 329–332. doi: 10.1080/10503307.2018.1430390
- Cooper, H. (1998). *Synthesizing research: A guide for literature reviews* (3<sup>rd</sup> ed.). Beverly Hills, CA: Sage.
- Cooper, H. (2008). The search for meaningful ways to express the effects of interventions. *Child Development Perspectives*, 2, 181–186. doi: 10.1111/j.1750-8606.2008.00063.x
- Durlak, J. A. (2003). Basic principles of meta analysis. In Roberts, M., & Ilardi, S. S. (Eds.), *Methods of research in clinical psychology: A Handbook*, 196–209. doi: 10.1002/9780470756980.ch10
- Durlak, J.A., & Wells, A M. (1997). Primary prevention mental health programs for children and adolescents: A meta-analytic review. *American Journal of Community Psychology*, 25, 114–152. doi: 10.1023/A:1024654026646
- Feinstein, A R. (1995). Meta-analysis: Statistical alchemy for the 21st century. *Journal of Clinical Epidemiology*, 48, 71–79. doi: 10.1016/0895-4356(94)00110-C
- Field, A P. (2013). Meta-analysis in clinical psychology research. In J.S. Comer & P.C. Kendall (Eds.), *Oxford library of psychology. The Oxford handbook of research strategies for clinical psychology*. New York, NY, US: Oxford University Press, 317–335. doi: 10.1093/oxfordhb/9780199793549.013.0017
- Galvan, J.L. (2004). *Writing literature reviews*. Glendale, CA: Pyczak.
- Greenwald, A.G. (1975) Consequences of Prejudice against the Null Hypothesis. *Psychological Bulletin*, 82, 1–20. doi: 10.1037/h0076157
- Hakulinen, C., Elovainio, M., Pulkki-Råback, L., Virtanen, M., Kivimäki, M., & Jokela, M. (2015). Personality and depressive symptoms: Individual participant meta-analysis of 10 cohort studies. *Depression and Anxiety*, 32(7), 461–470. doi: 10.1002/da.22376
- Hedges, L. V. & Olkin, I. (1985). *Statistical methods of meta-analysis*. Orlando: Academic Press.
- Higgins, J.P., Thompson, S.G., Deeks, J.J., & Altman, D.G. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses. *British Medical Journal*, 327, 557–560. doi: 10.1136/bmj.327.7414.557
- Hunter, J.E. & Schmidt, F.L. (2004). *Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research findings* (2nd ed.). Newbury Park, CA: Sage. doi: 10.4135/9781412985031
- Lipsey, M.W. & Wilson, D.B. (2001). *Practical meta-analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- McLeod, B.D., & Weisz, J.R. (2004). Using dissertations to examine potential bias in child and adolescent clinical trials. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72, 235–251. doi: 10.1037/0022-006X.72.2.235
- Medway, F.J., & Updyke, J.F. (1985). Meta-analysis of consultation outcome studies. *American Journal of Community Psychology*, 13, 489–505.
- Morris, S.B. & DeShon, R.P. (2002). Combining effect sizes estimates in meta-analysis with repeated measures and independent-group designs. *Psychological Methods*, 7, 105–125. doi: 10.1037/1082-989X.7.1.105
- Oliveras, I., Losilla, J.M., & Vives, J. (2017) Methodological quality is underrated in systematic reviews and meta-analyses in health psychology. *J Clin Epidemiol*, Jun; 86, 59–70. doi: 10.1016/j.jclinepi.2017.05.002
- Oxman A.D., & Guyatt, G.H. (1991). Validation of an index of the quality of review articles. *J Clin Epidemiol*, 44, 1271–1278. doi: 10.1016/0895-4356(91)90160-B
- Rosenthal, R. (1979). The “file-drawer problem” and tolerance for null results. *Psychological Bulletin*, 86, 638–641. doi: 10.1037/0033-2909.86.3.638
- Rosenthal, R. (1995). Writing meta-analytic reviews. *Psychological Bulletin*, 18, 183–192. doi: 10.1037/0033-2909.118.2.183
- Sterling, T.D. (1959). Publication decisions and their possible effects on inferences drawn from tests of significance – or vice versa. *J Am Stat Assoc*; 54, 30–34. doi: 10.1080/01621459.1959.10501497
- Weisz, J.R., Jensen-Doss, A., & Hawley, K.M. (2006). Evidence-based youth psychotherapies versus usual clinical care: A meta-analysis of direct comparisons. *American Psychologist*, 61(7), 671–689. doi: 10.1037/0003-066X.61.7.671
- Weisz, J.R., Weiss, B., Alicke, M.D., & Klotz, M.L. (1987). Effectiveness of psychotherapy with children and adolescents: A meta-analysis for clinicians. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 542–549. doi: 10.1037/0022-006X.55.4.542
- Wilson, D.B., & Lipsey, M.W. (2001). The role of method in treatment effectiveness research: Evidence from meta-analysis. *Psychological Methods*, 6, 413–429. doi: 10.1037/1082-989X.6.4.413
- Zakzanis, K.K. (2001). Statistics to tell the truth, the whole truth, and nothing but the truth: formulae, illustrative numerical examples, and heuristic interpretation of effect size analyses for neuropsychological researchers. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 16, 653–66. doi: 10.1093/arclin/16.7.653

## References:

- Åhlén, J., Lenhard, F. & Ghaderi, A. (2015). Universal Prevention for Anxiety and Depressive Symptoms in Children: A Meta-analysis of Randomized and Cluster-Randomized Trials. *Journal of Primary Prevention*, 36(6), 387–403. doi: 10.1007/s10935-015-0405-4
- Barber, J. P., & Milrod, B. (2004). Pitfalls of meta-analyses. *American Journal of Psychiatry*, 161, 1131. doi: 10.1176/appi.ajp.161.6.1131
- Bardone-Cone, A.M., Sturm, K., Lawson, M.A., Robinson, D.P., & Smith, R. (2010). Perfectionism across stages of recovery from eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 43, 139–148. doi: 10.1002/eat.20674
- Bezeau, S. & Graves, R. (2001). Statistical power and effect sizes of clinical neuropsychological research. *Journal of Clinical and Experimental*

- Neuropsychology*, 23, 399–406. doi: 10.1076/jcen.23.3.399.1181
- Cheung, S.F., & Chan, D.K.S. (2004). Dependent effect sizes in meta-analysis: Incorporating the degree of interdependence. *Journal of Applied Psychology*, 89, 780–791. doi: 10.1037/0021-9010.89.5.780
- Christoph Flückiger, A.C. Del Re, Jürgen Barth, William T. Hoyt, Heidi Levitt, Thomas Munder, Glen I. Spielmann, Joshua K. Swift, Andreea Visla & Bruce E. Wampold (2018). Considerations of how to conduct meta-analyses in psychological interventions, *Psychotherapy Research*, 28(3), 329–332. doi: 10.1080/10503307.2018.1430390
- Cooper, H. (1998). *Synthesizing research: A guide for literature reviews* (3<sup>rd</sup> ed.). Beverly Hills, CA: Sage.
- Cooper, H. (2008). The search for meaningful ways to express the effects of interventions. *Child Development Perspectives*, 2, 181–186. doi: 10.1111/j.1750-8606.2008.00063.x
- Durlak, J. A. (2003). Basic principles of meta analysis. In Roberts, M., & Ilardi, S. S. (Eds.), *Methods of research in clinical psychology: A Handbook*, 196–209. doi: 10.1002/9780470756980.ch10
- Durlak, J.A., & Wells, A.M. (1997). Primary prevention mental health programs for children and adolescents: A meta-analytic review. *American Journal of Community Psychology*, 25, 114–152. doi: 10.1023/A:1024654026646
- Feinstein, A.R. (1995). Meta-analysis: Statistical alchemy for the 21st century. *Journal of Clinical Epidemiology*, 48, 71–79. doi: 10.1016/0895-4356(94)00110-C
- Field, A.P. (2013). Meta-analysis in clinical psychology research. In J.S. Comer & P.C. Kendall (Eds.), *Oxford library of psychology. The Oxford handbook of research strategies for clinical psychology*. New York, NY, US: Oxford University Press, 317–335. doi: 10.1093/oxfordhb/9780199793549.013.0017
- Galvan, J.L. (2004). *Writing literature reviews*. Glendale, CA: Pyczak.
- Greenwald, A.G. (1975) Consequences of Prejudice against the Null Hypothesis. *Psychological Bulletin*, 82, 1–20. doi: 10.1037/h0076157
- Hakulinen, C., Elovainio, M., Pulkki-Råback, L., Virtanen, M., Kivimäki, M., & Jokela, M. (2015). Personality and depressive symptoms: Individual participant meta-analysis of 10 cohort studies. *Depression and Anxiety*, 32(7), 461–470. doi: 10.1002/da.22376
- Hedges, L.V. & Olkin, I. (1985). *Statistical methods of meta-analysis*. Orlando: Academic Press.
- Higgins, J.P., Thompson, S.G., Deeks, J.J., & Altman, D.G. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses. *British Medical Journal*, 327, 557–560. doi: 10.1136/bmj.327.7414.557
- Hunter, J.E. & Schmidt, F.L. (2004). *Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research findings* (2nd ed.). Newbury Park, CA: Sage. doi: 10.4135/9781412985031
- Lipsey, M.W. & Wilson, D.B. (2001). *Practical meta-analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- McLeod, B.D., & Weisz, J.R. (2004). Using dissertations to examine potential bias in child and adolescent clinical trials. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72, 235–251. doi: 10.1037/0022-006X.72.2.235
- Medway, F.J., & Updyke, J.F. (1985). Meta-analysis of consultation outcome studies. *American Journal of Community Psychology*, 13, 489–505.
- Morris, S.B. & DeShon, R.P. (2002). Combining effect sizes estimates in meta-analysis with repeated measures and independent-group designs. *Psychological Methods*, 7, 105–125. doi: 10.1037/1082-989X.7.1.105
- Kornilov S.A., & Kornilova T.V. (2010). Meta-analytical studies in psychology. [*Psikhologicheskii zhurnal*], 6, 5–17.
- Novokhatsky A.V. (2010). The principles of evidence-based medicine in clinical psychology: a modern approach to making objective clinical decisions. [*Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta*]. Series: Psychology, 17, 85–88.
- Oliveras, I., Losilla, J.M., & Vives, J. (2017) Methodological quality is underrated in systematic reviews and meta-analyses in health psychology. *J Clin Epidemiol*, Jun; 86, 59–70. doi: 10.1016/j.jclinepi.2017.05.002
- Oxman A.D., & Guyatt, G.H. (1991). Validation of an index of the quality of review articles. *J Clin Epidemiol*, 44, 1271–1278. doi: 10.1016/0895-4356(91)90160-B
- Rosenthal, R. (1979). The “file-drawer problem” and tolerance for null results. *Psychological Bulletin*, 86, 638–641. doi: 10.1037/0033-2909.86.3.638
- Rosenthal, R. (1995). Writing meta-analytic reviews. *Psychological Bulletin*, 118, 183–192. doi: 10.1037/0033-2909.118.2.183
- Sterling, T.D. (1959). Publication decisions and their possible effects on inferences drawn from tests of significance – or vice versa. *J Am Stat Assoc*; 54, 30–34. doi: 10.1080/01621459.1959.10501497
- Weisz, J.R., Jensen-Doss, A., & Hawley, K.M. (2006). Evidence-based youth psychotherapies versus usual clinical care: A meta-analysis of direct comparisons. *American Psychologist*, 61(7), 671–689. doi: 10.1037/0003-066X.61.7.671
- Weisz, J.R., Weiss, B., Alicke, M.D., & Klotz, M.L. (1987). Effectiveness of psychotherapy with children and adolescents: A meta-analysis for clinicians. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 542–549. doi: 10.1037/0022-006X.55.4.542
- Wilson, D.B., & Lipsey, M.W. (2001). The role of method in treatment effectiveness research: Evidence from meta-analysis. *Psychological Methods*, 6, 413–429. doi: 10.1037/1082-989X.6.4.413
- Zakzanis, K.K. (2001). Statistics to tell the truth, the whole truth, and nothing but the truth: formulae, illustrative numerical examples, and heuristic interpretation of effect size analyses for neuropsychological researchers. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 16, 653–66. doi: 10.1093/arclin/16.7.653
- Zinchenko Yu.P. (2011). Methodological problems of fundamental and applied psychological research. *National Psychological Journal*. 1(5), 42–49.