

Using Routine Outcome Measurement
(ROM) to improve personal care:
paving bridges between data and people

David Roe, Ph.D

Dep of Community Mental Health

Univ of Haifa, Israel



Thank you

- **Rehabilitation basket clients and teams in rehabilitation services**

Ministry of Health

Mental Health Department

Computer Department

Budget, Design & Pricing

The Laszlo N. Tauber Family Foundation

ROM TEAM



What is Routine Outcome Measurement (ROM)?

The **systematic assessment**, of mental health aspects of consumers, using **standardized measures** to ascertain the **impact of treatment in routine clinical practice**.



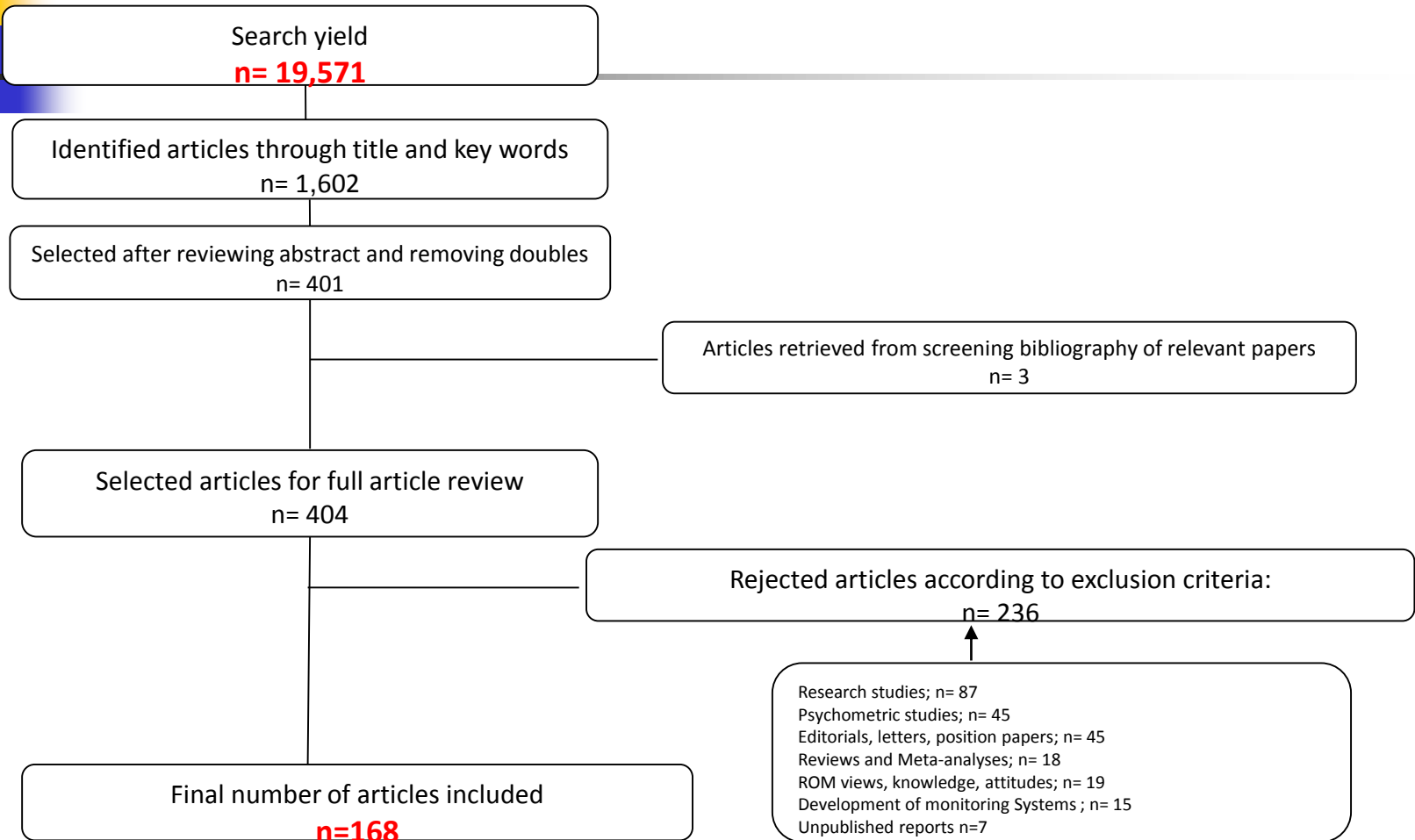
systematic review of published literature on ROM

Selected articles:

- Articles published in peer reviewed journals 2000-2015.
- Describing ROM in community and non-community mental health settings
- Research articles using well established ROM data systems or programs where ROM is part of routine clinical practice

*Roe D, Gornemann MI, Gelkopf M. Routine Outcome Measurement (ROM) in Mental Health: an international overview

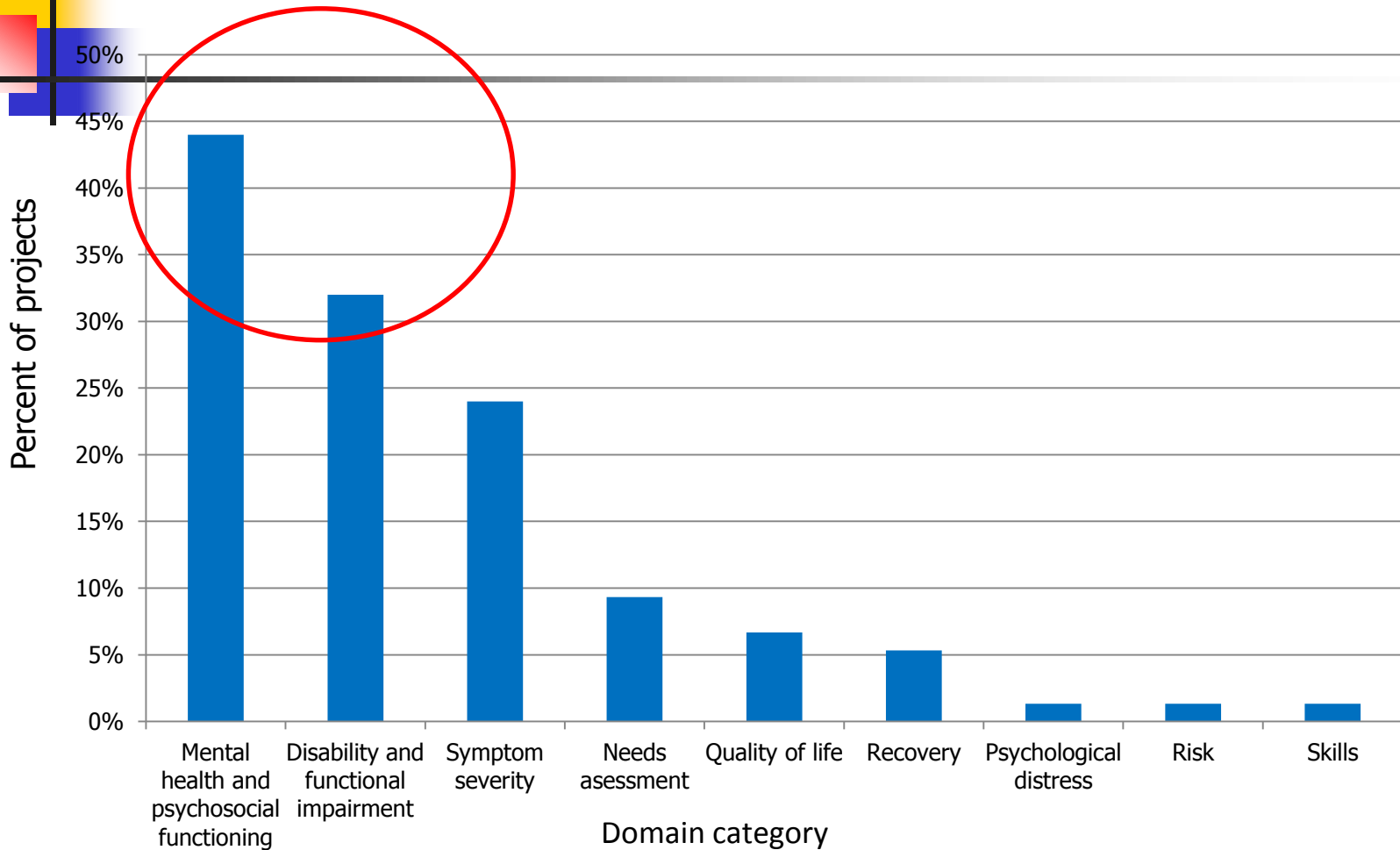
Methodology: Search strategy



*Roe D, Gornemann MI, Gelkopf M. Routine Outcome Measurement (ROM) in Mental Health: an international overview

What are the most frequent evaluated domains?

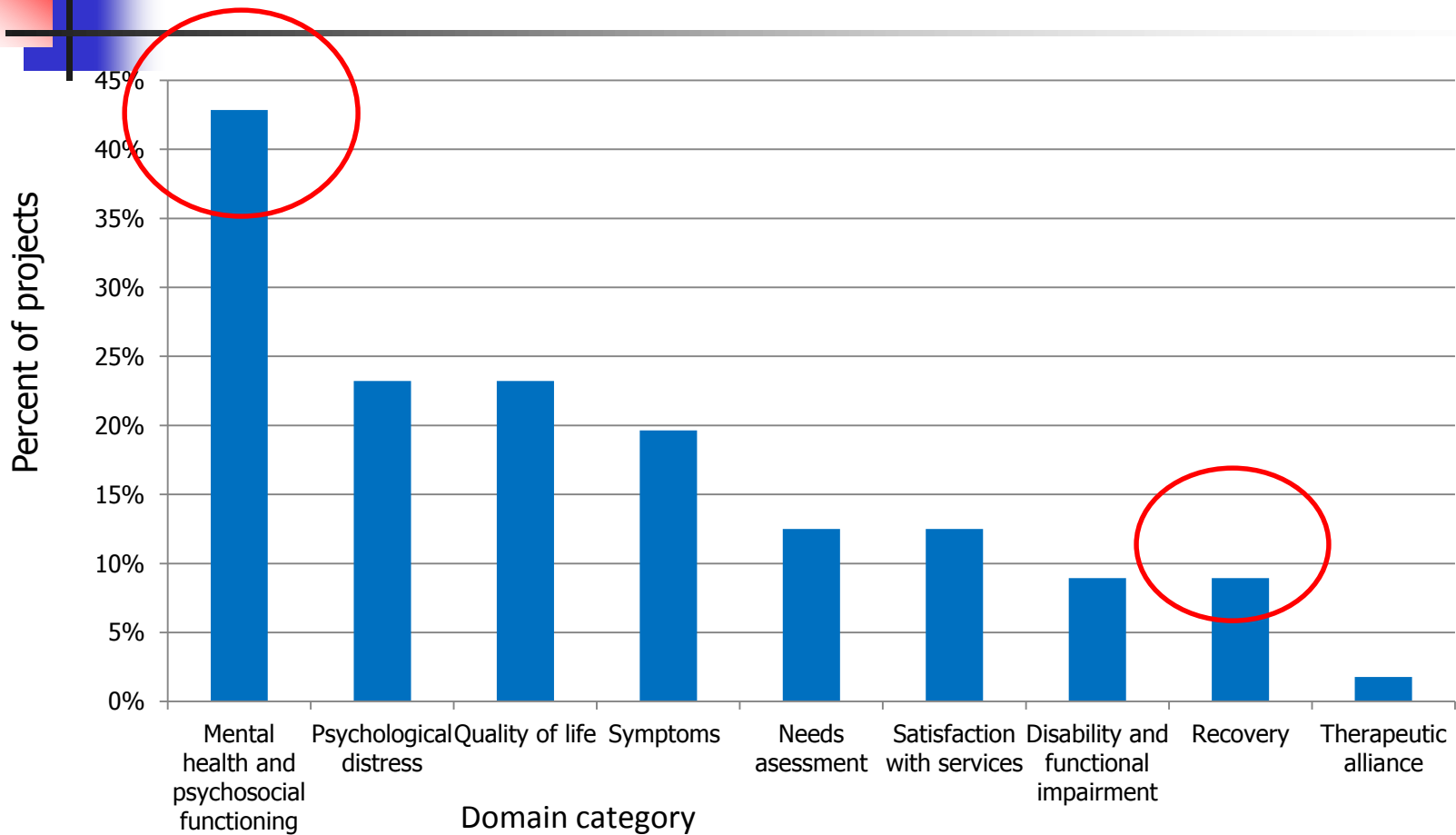
Clinician rated instruments – Adults



*Roe D, Gornemann MI, Gelkopf M. Routine Outcome Measurement (ROM) in Mental Health: an international overview

What are the most frequent evaluated domains*?

Consumer rated instruments – Adults and Older Adults



*Roe D, Gornemann MI, Gelkopf M. Routine Outcome Measurement (ROM) in Mental Health: an international overview

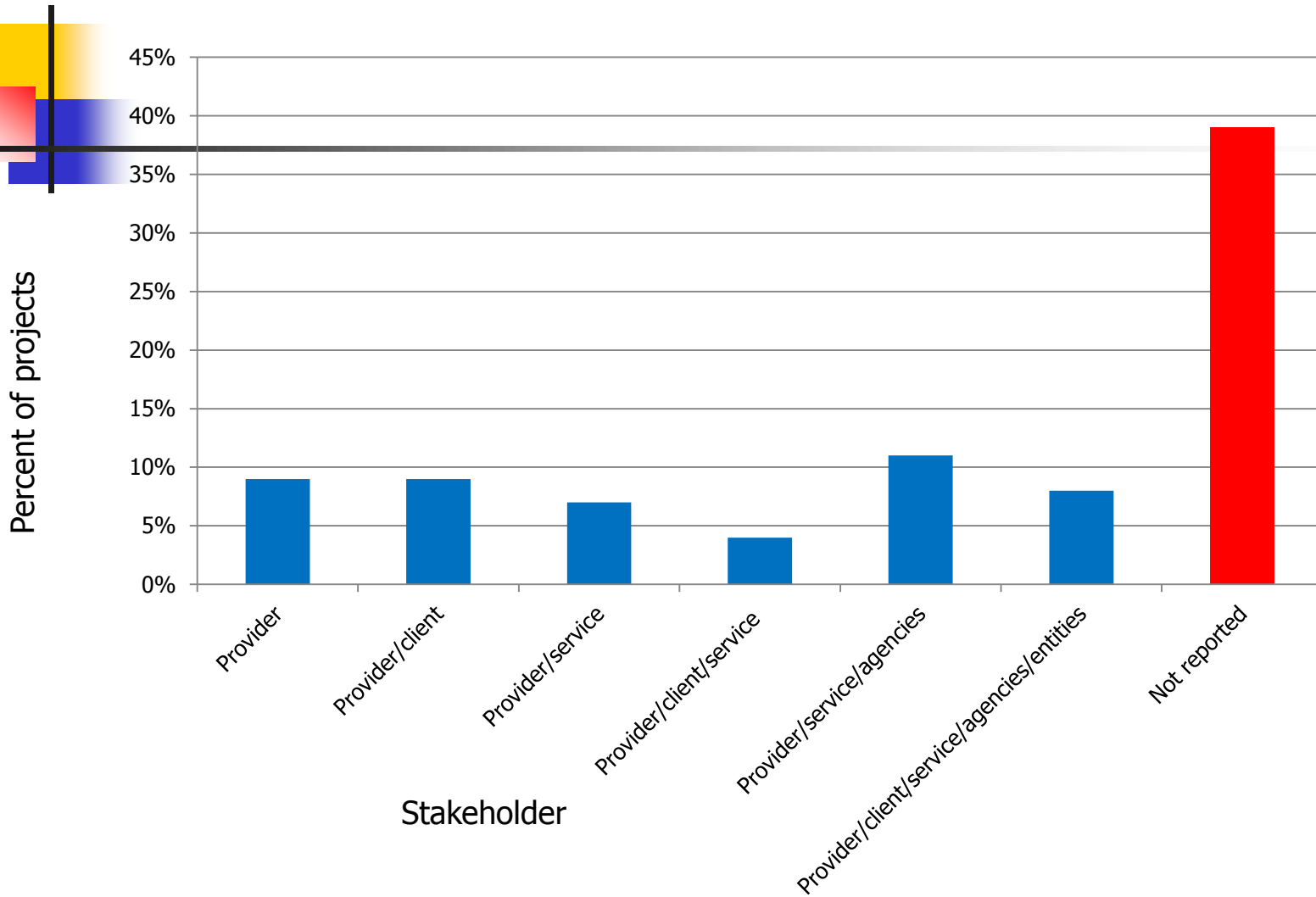
What are the most frequently used instruments*?

Provider rated instruments – Adults and Older Adults

| Instrument | Domain Category | Domains | % |
|---|--|---|-----|
| Health of the Nation Outcomes Scale (HoNOS; HoNOS secure, HoNOS- ABI, HoNOS-LD, HoNOS 65+) | Mental health and psychosocial functioning | Overactive, aggressive, disruptive or agitated behaviour; Non-accidental self-harm; Problem drinking and drug-taking; Cognitive problems; Physical illness and disability; Hallucinations and delusions; Depressed mood; Other psychological symptoms; Relationship problems; Problems with activities of daily living, living conditions or occupation and activities. | 52% |
| Global Assessment of Function (GAF) | Disability and functional impairment | Psychosocial functioning and impairment | 21% |
| Life Skills Profile 16 (LSP-16). | | Withdrawal, self care, compliance and antisocial behavior | 9% |
| Clinical Global Impression (CGI; Guy, 1976) | Symptoms and symptom severity | Psychiatric illness severity | 7% |
| Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS) | Psychiatric symptoms | Somatic concern, anxiety, emotional withdrawal, conceptual disorganization, guilt feelings, tension, mannerisms and posturing, grandiosity, depressive mood, hostility, suspiciousness, hallucinatory behaviors, motor retardation, uncooperativeness, unusual thought content, blunted affect, excitement, and disorientation | 7% |
| PANSS Positive & Negative Symptoms Scale | | Schizophrenic Symptoms | 5% |
| Camberwell Assessment of Need (CAN). (CANstaff) | Needs assessment | Health and social needs: accommodation, food, looking after the home, self-care, daytime activities, physical health, psychotic symptoms, health care information, psychological distress, safety to self, safety to others, alcohol, drugs, company, intimate relationships, sexual expression, child care, basic education, telephone, transport, money, and benefits | 11% |
| Manchester Short Assessment of Quality of Life (MANSA) | Quality of life | Quality of Life | 9% |

*Roe D, Gornemann MI, Gelkopf M. Routine Outcome Measurement (ROM) in Mental Health: an international overview (in preparation)

Was feedback provided and who receives the feedback*?



**Roe D, Gornemann MI, Gelkopf M. Routine Outcome Measurement (ROM) in Mental Health: an international overview (in preparation)*

International Review of Psychiatry

August 2015

CONTENTS

Volume 27, Number 4

Routine Outcome Measurement in Mental Health

GUEST EDITORS: David Roe,
Robert E. Drake and Mike Slade

Editorial

Routine outcome monitoring: An international endeavour
David Roe, Robert E. Drake & Mike Slade 257

**What can we learn from the ongoing challenge
to implement routine outcome measures?**
Howard H. Goldman & Diana C. Seybolt 261

Routine outcome measurement in Australia
Philip Burgess, Jane Pirkis & Tim Coombs 264

Outcome measurement in New Zealand

**Current practices for measuring mental health
outcomes in the USA: International overview
of routine outcome measures in mental health**
Susan M. Essock, Mark Olfson & Michael F. Hogan 296

**Routine mental health outcome measurement
in the UK**
Alastair J. D. Macdonald & Andrew J. B. Fugard 306

**Routine outcome measurement in the Netherlands – A
focus on benchmarking**
Philippe A.E.G. Delespaul 320

Routine outcome measures in Germany
Bernd Puschner, Thomas Becker & Stephanie Bauer 329

**Routine outcome measures in Norway: Only partly
implemented**
Torleif Ruud 338



Initiating a special issue to “zoom in” key aspects

1. Brief description of setting and processes/sequence of events that led to/enabled to begin the ROM
2. Demographic / diagnostic characteristics of the people whose outcome is being assessed
3. Characteristics of the mental health services
4. Description of the **assessment measures**, and the rationale for their selection
5. **Assessment procedures** - how often, by whom, where, using what technology
6. Data completion rates
7. **Barriers and facilitators**, including the predisposing (relevant pre-existing organizational characteristics that proved to be relevant to implementation efforts), enabling (what worked in supporting implementation? what didn't work?) and reinforcing (what influenced sustainability?) factors
8. **Current status, next steps and lessons learned**

**Roe D, Drake RE, Slade M. Routine outcome monitoring: An international endeavour. [Editorial, Introductory Journal Article] Int Rev Psychiatry 2015 Aug; 27(4):257-60)*

Routine outcome measurement in Israel



The National Psychiatric Rehabilitation Outcome Monitoring Implementation and Research Project



Special thanks to partners of the Outcome Project

Data processing & presentation

- Dr. M. I. Gornemann
- N. Rayan
- Y. Yulis
- T. Wissman

Professional team and staff

- Dr. P. Gerber Epstein
- A. Telem
- R. Uliel Mirkin
- C. Dherizze
- M.E. Eliav

Staff

- A. Rohana
- S. Levi
- L. Regenstreif
- S. Goldberg

Main Researchers

- Prof. D. Roe
- Prof. M. Gelkopf
- Prof. E. Shadmi

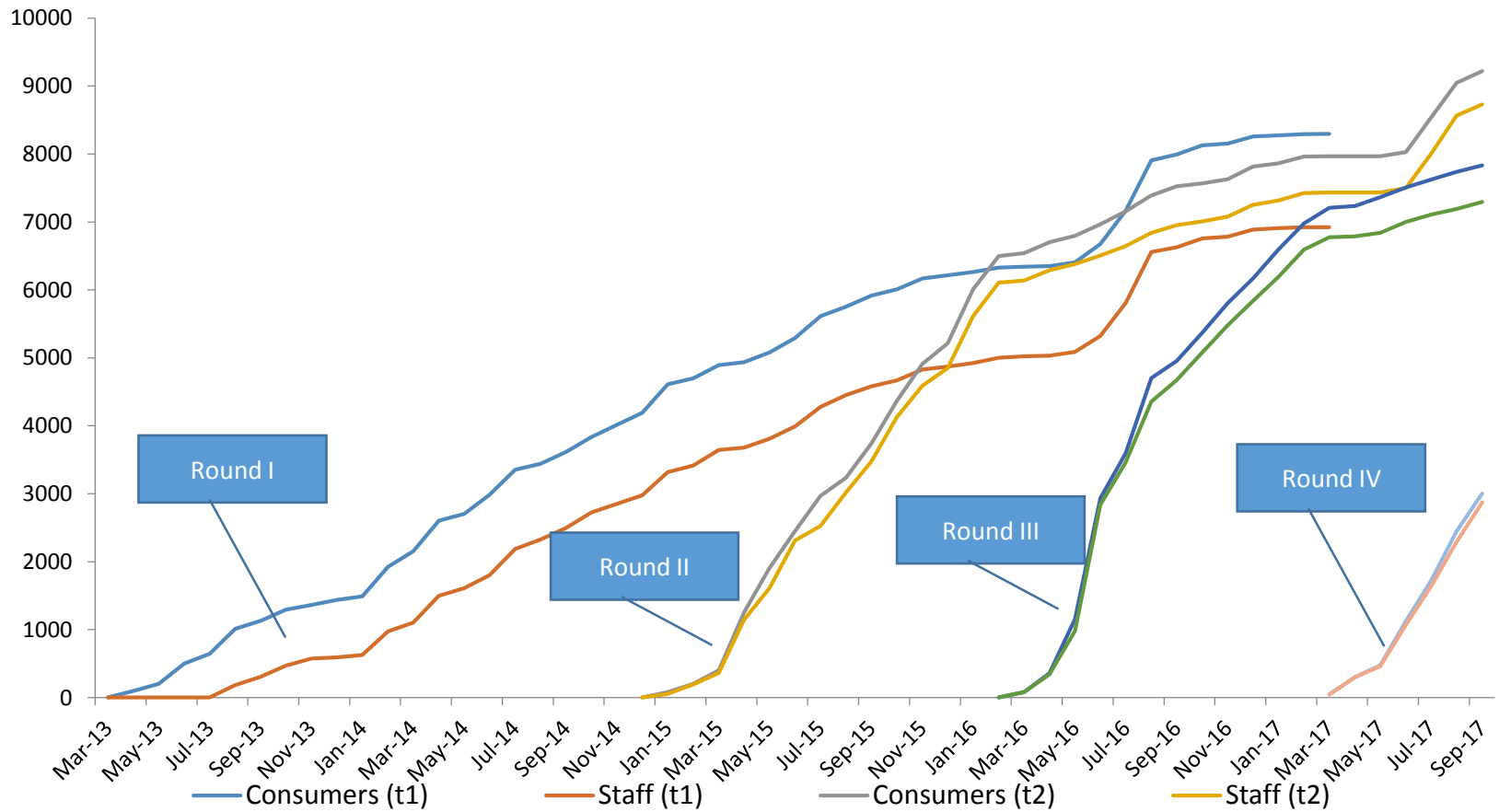
Lazlo Tauber Foundation

- S. Tessler-Lazowick

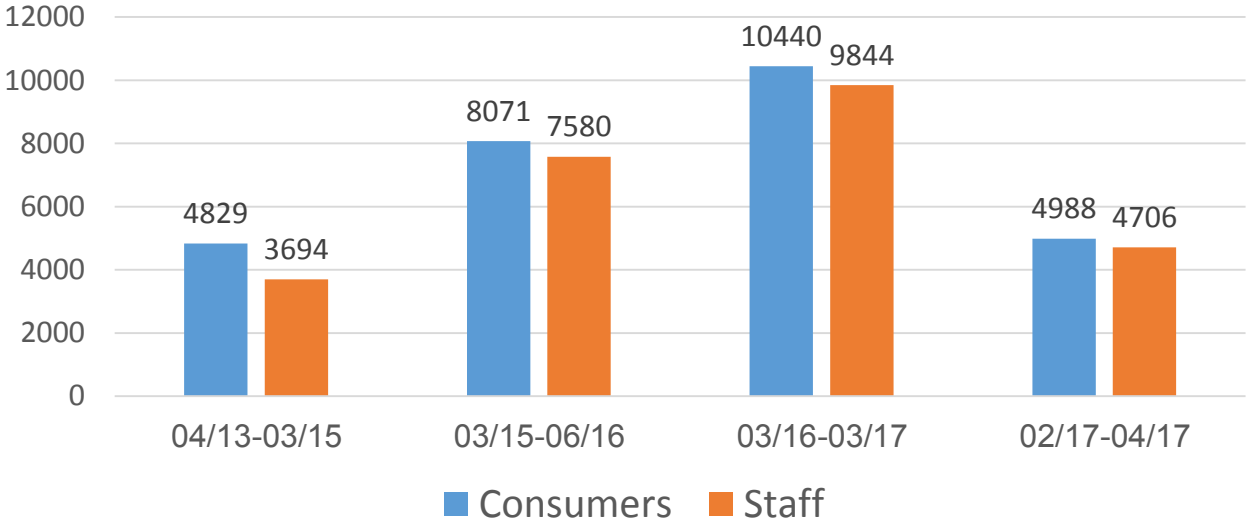
Ministry of Health

- R. Dudai
- Dr. V. Kleinman-Baloush
- Y. Becher

Consumers completed assessments



Consumers & Staff completed assessments



**28,328 consumer surveys and 25,824 provider surveys =
54,152 surveys**

Focus on data use

Consumer – practitioner

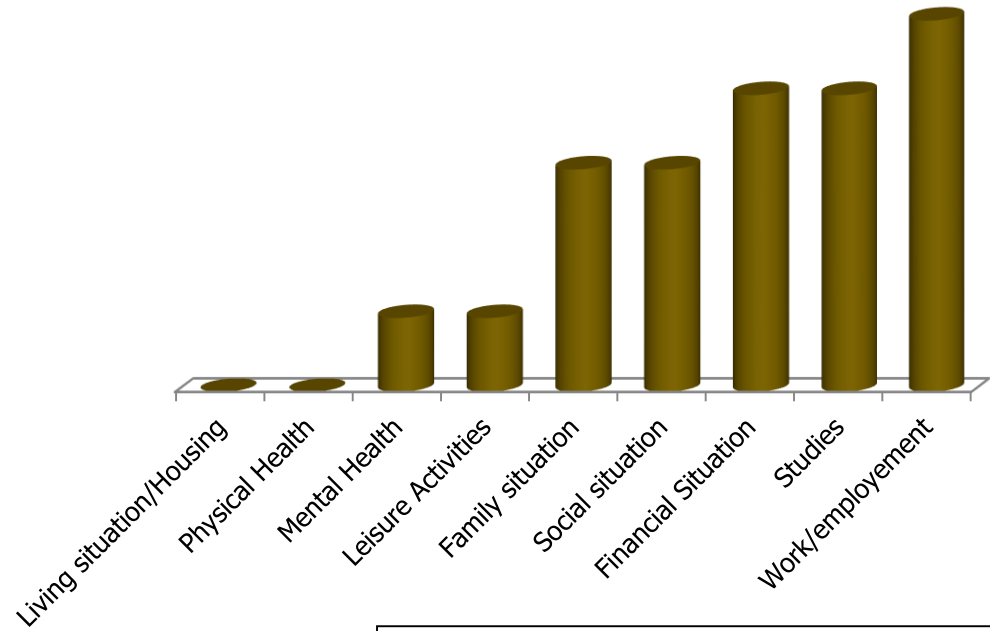
Agency

Policy Makers

Research

Personal feedback – graphical representation of the consumer's responses to the questionnaire:

| | | |
|-------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| <u>Satisfied</u> | <u>More or less Satisfied</u> | <u>Un-satisfied</u> |
| | Family situation | Mental health |
| Work | Social situation | Physical health |
| Studies | | Living situation |
| Economic situation | | |



תמונת מצב - המתבססת על התשובות שנית בשאלון
 תאריך מילוי שאלון: 02/06/2016 שם: _____ קוד: 51851

איכות חיים: הגוף והסבלה מראים עד כמה אלוה מרוצה, מתחמים שנים בחיך, בהתאם לתשובות שנית בשאלון.

| תחת שכינות רצון | מראה |
|--------------------|------|
| מראה במידה בינונית | ● |
| קטן עם בני עבודה | ○ |
| משתנה מטריות בשעות | ○ |
| הפסי לא מבוטא | ○ |
| מרכז חברתי | ○ |
| בריאות נפשית | ○ |

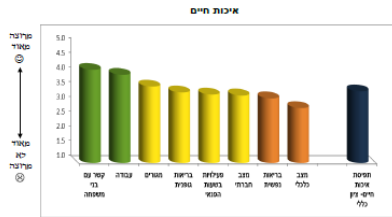
Feedback to the service

חלק א' - הערכת תחומי חיים ע"י צרכני השירות

בחלק זה מוצגים סיכום תשובות צרכני השירותים במסגרת בתחומים השונים שמקורן איכות חיים. מסורת בתרשים, תפקוד, העצמה והחלמה, בריאות נפשית, שינויים, השפעת המחלה המגבלה הנפשית על חייהם היום, השפעת הסימפטומים הנפשיים על התפקוד וביצוע רצון החירות במסגרת, מרבית היכולים מתבססים על נתונים של 15 צרכני שירות אשר מלאו שאלונים. (בתחומים המתבססים על השוואה להם של פחות מ-15 צרכני שירות מניין מספר המשיבים)

1.1. איכות חיים

בתרשים הבא מסומנות תשובות צרכני השירות אודות תפיסת איכות החיים שלהם בתחומים שונים. כל עמודה בתרשים מייצגת תחום חיים אחד (שם התחום מופיע בתחתית העמודה). הדירוג בתחום זה נע בין 1 = "מאד לא מרוצה", לבין 5 = "מרוצה מאוד". העמודות באננות בבנינים ירוק (רמה גבוהה), צהוב (רמה בינונית) ואדום (רמה נמוכה).

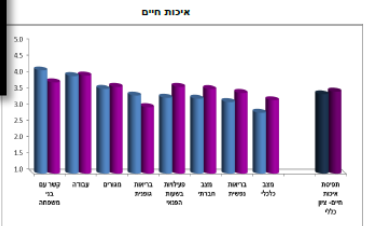


מתרשים עולה כי התחומים בהם הערכת איכות החיים של המשיבים היא הגבוהה ביותר הם: קישור עם המשפחה והעבודה. התחומים שדורגו נמוכים ביותר הם: הבריאות הנפשית והתמכרות אלכוהול. הרוב הממכר של שיתוף האיכות החיים הוא 3.4 (ממוצע לדרגה של "מרוצה במידה בינונית" - "מרוצה") מתוך 5.0.

"ברירת המסגרת למעקב השוטף עשיתה ע"י צוות של השיקום המשותף. המסגרת להשוואה של צרכני ההסבלים הבאים. הסבל הכללי, אחת: יחיד והוסבל בית עתיד דושה."

1.1. איכות חיים

בתרשים הבא מסומנות תשובות צרכני השירות במסגרת הוסבל "סכב הפנפן" (ביחול), לד תרשימים מסגרת דמות תומך (סכב), אודות תפיסת איכות החיים של צרכני השירותים בתחום עבודה בתרשים דמות תומך חיים אחד (שם התחום מופיע בתחתית העמודה). הדירוג בתחום זה "מאד לא מרוצה" לבין 5 = "מרוצה מאוד".



מתרשים זה עולה כי צרכנים במסגרת דמות תומך הערים את איכות חיים באופן דומה לרצון צרכני השירות בהוסבל "סכב הפנפן". ממוצע יחיד עם זאת, נשפו הבדלים בתחומים השונים. כך, בהוסבל "סכב הפנפן" הערכים דרוגו כי הם מרוצים יותר מהבריאות הנפשית ומקשר עם צב השפחה, בעוד שבמסגרת הוסבל האחרת הערכים דרוגו כי הם מרוצים יותר מהפעילות בשעות הפנאי ומצמצם הברור. הרוב הממכר של שיתוף האיכות החיים הוא 3.4, והרוב הממוצע הכללי שיתוף לתחום זה ע"י צרכני השירות במסגרת דמות תומך הוא 3.5 (מתוך 5.0).

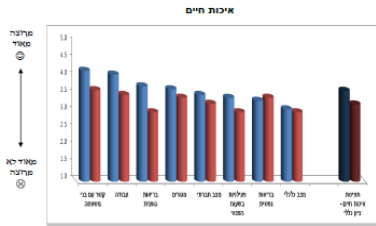
חלק ב' - הערכת תחומי חיים ע"י אנשי צוות

שאלוני אנשי צוות: 12 שאלונים מלאו ע"י אנשי צוות: 6 במסגרת נעמה ו-6 במסגרת אחרת. בחלק זה של התשובות מוצג סיכום של תשובות אנשי הצוות (מצגות ע"י העמודות בבנין אדום). לבי סיכום תשובות של 12 צרכני שירות בלבד שהועקרו ע"י אנשי הצוות (מצגות ע"י העמודות בבנין כחול).


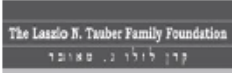

יש לזכור כי בפרק זה, עקב הכללת צרכני השירות לביכום קיימת המגדר נתונים עם אנשי הצוות בלבד, ייתכן שפרק זה יתאר תשובות צרכני השירות המצגות שונות מהתקשרות שהוצגו בפרק א' עבור אותם תחומים.

1.1. איכות חיים

בתרשים הבא מסומנות תשובות אנשי הצוות (באדום) לד תשובות צרכני השירות (בכחול). אודות תפיסת איכות החיים של צרכני השירותים בתחומים שונים. כל עמודה בתרשים מייצגת תחום חיים אחד (שם התחום מופיע בתחתית העמודה). הדירוג בתחום זה נע בין 1 = "מאד לא מרוצה", לבין 5 = "מרוצה מאוד".



מתרשים זה עולה, כי אנשי הצוות הערימו את איכות החיים של צרכני השירות נכונה יותר. יחידת לרצון צרכני השירות עצמם, בכל התחומים למעט בריאות נפשית. התחומים שדורגו נכונים ביותר על ידי צרכני השירות הם הבריאות הנפשית והתמכרות אלכוהול, בעוד שאנשי הצוות דרוגו כי נמוך את התחומים בריאות הנפשית, פעילות בשעות הפנאי ובכלל. הרוב הממכר של שיתוף האיכות החיים הוא 3.2 (מתוך 5.0), והרוב הממוצע שיתוף לתחום זה ע"י אנשי צוות הוא 3.2 (מתוך 5.0).

הפרויקט הלאומי להערכת תהליכים ותוצאות במערך השיקום הפסיכיאטרי בקהילה

National Outcome Psychiatric Rehabilitation Monitoring Implementation Research Project

משוב

ההוסטל כוללני ומתוגבר: "סוכב הצפון" (הנביאים) עתיד חדש

מבוסס על תשובות צרכני השירות, צוות השיקום ושירותים דומים במחוז

פרויקט "מדד תוצאה" מערך ביחזמת היחידה לשיקום באגף שירותי בריאות הנפש שבמשרד הבריאות, ובשיתוף קרן לזון נ. סאטור ואוניברסיטת חיפה. מטרת הפרויקט הינה לבחון תהליכים ושינויים בקרב צרכני שירותי השיקום, באמצעות מילוי שאלונים על-ידי צרכני שירות ואנשי צוות, אחת לשנה. במהלך השנה, צרכני השירותים בכל מסגרת שירות מילאו שאלון בתחומים שונים (איכות חיים, תפקוד, שינויים, העצמה והחלמה ועוד). במקביל, מלאו שאלונים ע"י אנשי הצוות המלווים אותם. בד"ח זה מופיע סיכום הממצאים שהתקבלו משאלוני צרכני השירות ואנשי הצוות המלווים, שהשתתפו בפרויקט במהלך השנה האחרונה, תוך השוואת הערכותיהם להערכות צרכני שירותים במסגרות מקבילות. מטרת ד"ח משוב זה היא לספק תמונת מצב אודות צרכני השירות במסגרת, זאת על מנת לאפשר לכל הנוגעים בדבר (בהם: צרכנים, אנשי צוות, הנהלה, זמנים, נציגי משרד הבריאות), לזהות מאפיינים וצרכים של צרכני השירות.

תקופת איסוף הנתונים:
 * ממילוי שאלון ראשון ועד מילוי שאלון אחרון ע"י צרכני המסגרת - יולי 2013 - מרץ 2014
 ** הנתונים במסגרת נעמה נאספו במהלך חודש אוגוסט 2013

- מספר צרכני שירות, הצורכים את השירות, נכון לתקופת איסוף הנתונים: 28
- מספר צרכני שירות במסגרת שעמו על השאלון: 15
- מספר צרכני שירות שעמו על השאלון במהלך איסוף הנתונים במסגרת נעמה: 8
- מספר צרכני שירות שחתמו על טופס ויחידה סודיות: 15

מספר שאלונים שמולאו ע"י אנשי צוות: 12 (6 במסגרת הוסבל ו-6 במקומות התומכות)
 מספר צרכני שירות אודותם איש צוות אחד או יותר מלא שאלון: 12



אוניברסיטת חיפה
University of Haifa
جامعة حيفا



The Laszlo N. Tauber Family Foundation
קרן לז'לו נ. טאובר



הפרויקט הלאומי



אוניברסיטת חיפה
University of Haifa
جامعة حيفا



The Laszlo N. Tauber Family Fo
קרן לז'לו נ. טאובר



אוניברסיטת חיפה
University of Haifa
جامعة حيفا



The Laszlo N. Tauber Family Foundation
קרן לז'לו נ. טאובר



תכנית הלאומית להערכת תהליכים
ותוצאות במערך השיקום הפסיכיאטרי
בקהילה
National Outcome Psychiatric Rehabilitation
Monitoring Implementation and Research Program

התכנית הלאומית להערכת תהליכים
ותוצאות במערך השיקום הפסיכיאטרי
בקהילה
National Outcome Psychiatric Rehabilitation
Monitoring Implementation and Research Program

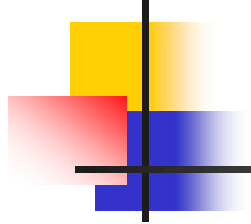
הערכת תוצאה בקרב צרכני
קדם - סיכום שלב א'
2015 - אפריל 2015
1, חיפה 2, תל אביב 1,
דרום ומרכז צפון

הערכת מדדי תוצאה בקרב צרכני
שירותי שיקום - סיכום שלב ב'
2016 - אפריל 2016
מחוזות: צפון, חיפה 1, חיפה 2, תל אביב 1,
תל אביב 2, מרכז דרום, מרכז צפון - סבבים א ו-ב
מחוז ירושלים - סבב ב

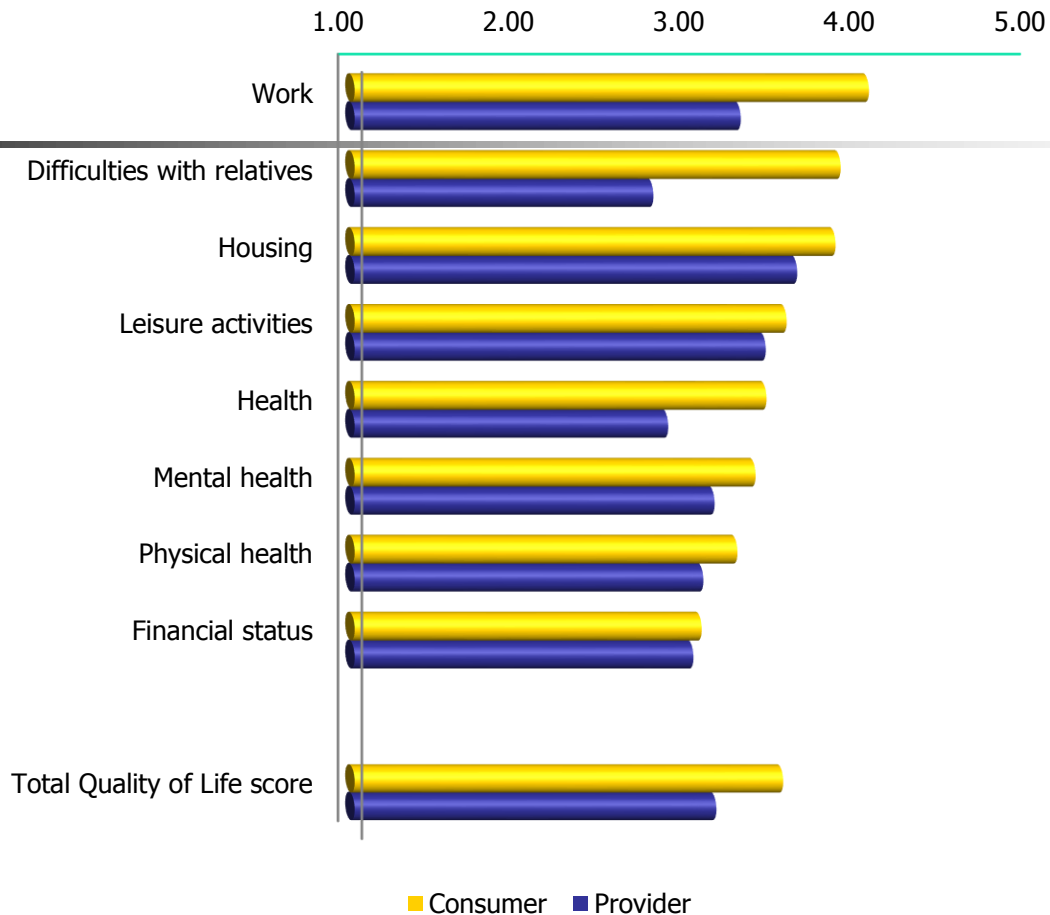


BETTER POLICIES FOR US

Feedback: Research Findings

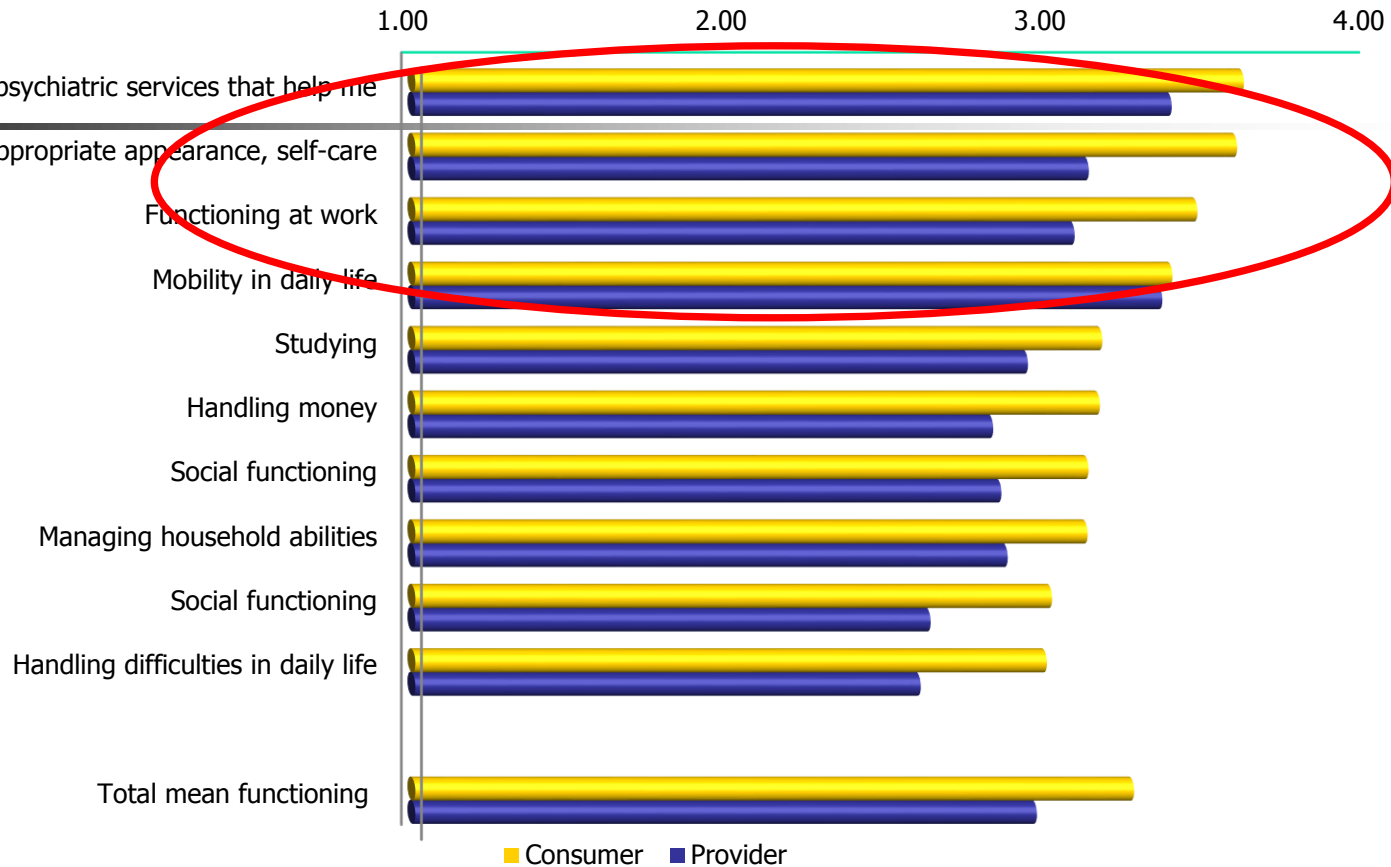


Quality of life



- providers ranked all quality life aspects lower than service clients.
- However, the domains high ranked by providers are also high ranked by clients

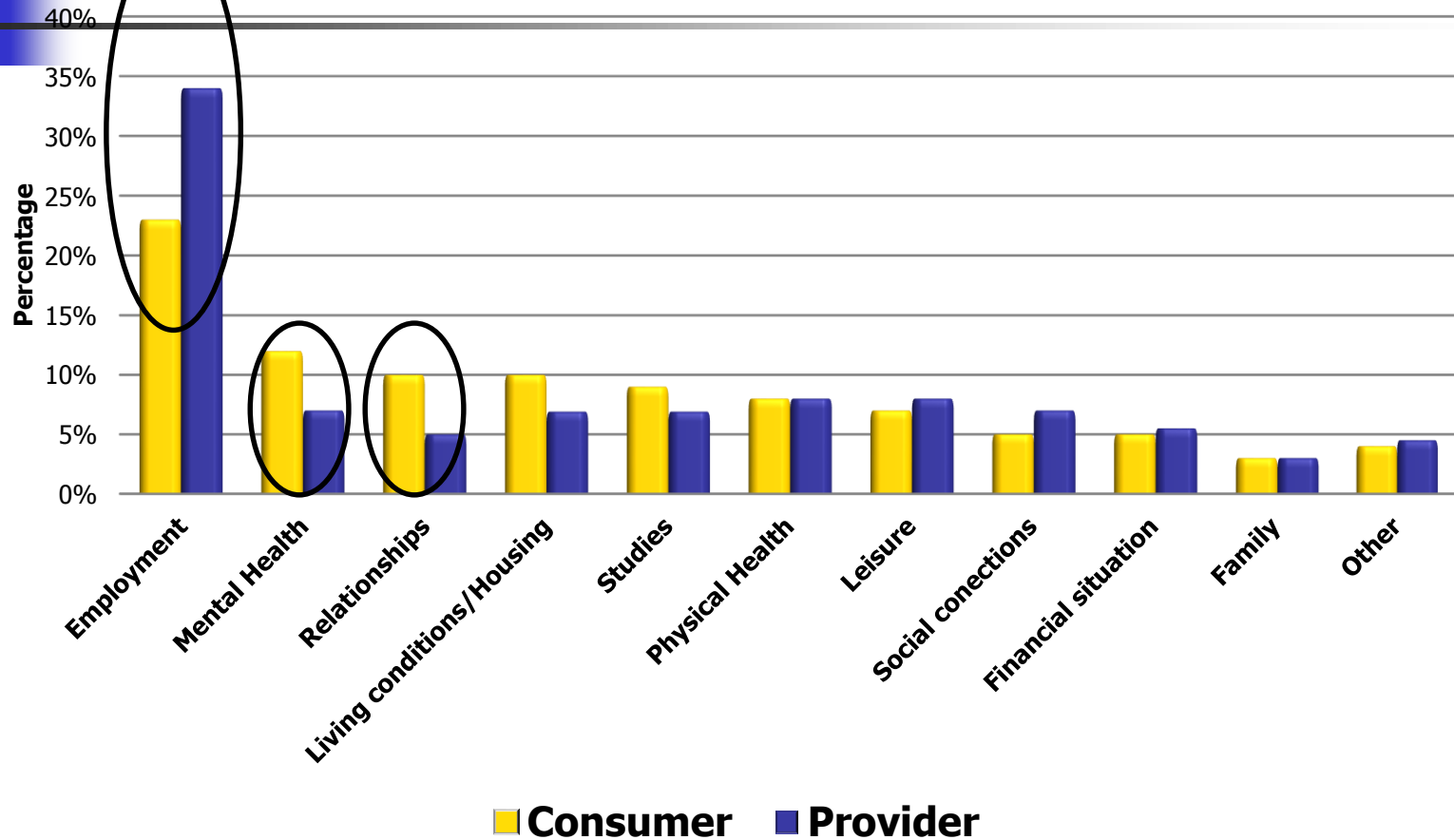
Functioning



- providers ranked all functioning aspects lower than service clients.
- However, the domains high ranked by providers are also high ranked by the service clients

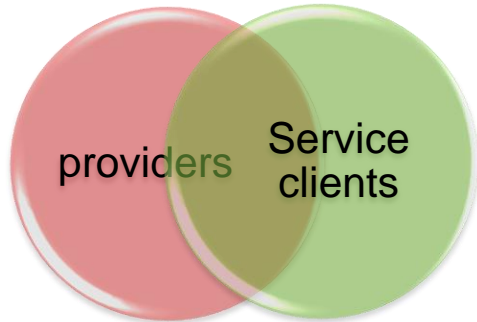
Goals and Objectives: 81% reported they wanted to achieve goals in the last year

Reported Goals according to area

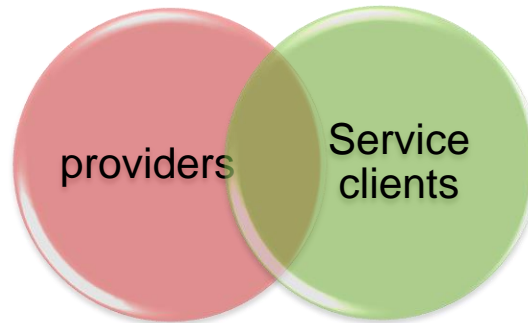


Concordance between consumers and providers ratings about setting goals

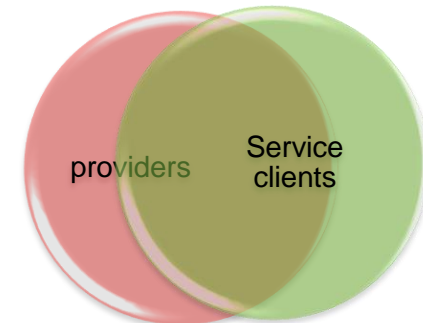
**Relationship:
51%**



**Mental Health:
25%**



**Employment:
75%**





Relationship Between Psychiatric-Service Consumers' and Providers' Goal Concordance and Consumers' Personal Goal Attainment

Efrat Shadmi, Ph.D., Marc Gelkopf, Ph.D., Paula Garber-Epstein, Ph.D., Vered Baloush-Kleinman, Ph.D., Ronit Dudai, M.A., Silvia Lea Scialom, M.D., M.P.H., David Roe, Ph.D.

Objective: This study tested concordance between consumers' and providers' reports of personal goal setting and its relationship to self-reported goal attainment.

Methods: Data are from the Israeli Psychiatric Rehabilitation Patient Reported Outcome Measurement project. Consumers (N=2,885) and the providers who were most knowledgeable about their care indicated two domains from a list of ten in which consumers had set goals during the previous year. Consumers reported on goal attainment in each domain.

Results: A total of 2,345 consumers (82%) reported a personal goal. Overall, consumer-provider concordance

reached 54%. Concordance was greatest in the employment (76%), housing (71%), and intimate relationship (52%) domains and lowest in family relationships (23%) and finances (15%). For most domains, concordance was less than 50%. On average, 75% of consumers reported having achieved their goals. Consumer-provider concordance was associated with goal attainment ($p < .001$).

Conclusions: These findings emphasize the importance of agreed-upon goals and call for conceptualizing goal setting as an interpersonal process central to recovery.

Psychiatric Services in Advance (doi: 10.1176/appi.ps.201600580)



Data sources:

Questionnaire
completed by
Consumers

Questionnaire
completed by
Providers

Registry data
(demographic,
diagnostic and
hospital use)

Data on service use

Routine patient reported outcomes as predictors of psychiatric rehospitalization

Efrat Shadmi^{a,b,c}, Marc Gelkopf^{b,c}, Paula Garber-Epstein^b, Vered Baloush-Kleinman^d, Ronit Doudai^d, David Roe^{b,c}

^a The Clery/Spencer Department of Nursing, University of Haifa, Mount Carmel 31905, Israel
^b Center for Community Mental Health, Research, Practice and Policy, Faculty of Social Welfare and Health Sciences, University of Haifa, Mount Carmel 31905, Israel
^c Department of Community Mental Health, Faculty of Social Welfare and Health Sciences, University of Haifa, Mount Carmel 31905, Israel
^d Department of Rehabilitation, Mental Health Services, Ministry of Health, Jerusalem, Israel

ARTICLE INFO

Article history:
Received 13 February 2017
Received in revised form 27 April 2017
Accepted 30 April 2017
Available online xxxxx

Keywords:
Quality of life
PROMs
Impact of symptoms
Schizophrenia
Rehospitalization
Risk factors

ABSTRACT

Objective: Patient reported outcome measures (PROMs) are increasingly used to measure psychiatric service consumers' progress and to provide feedback to consumers and providers. We tested whether PROMs can predict and be used to identify groups at high risk for future hospitalization.
Methods: A total of 2842 Israeli users of psychiatric rehabilitation services reported on their quality of life (QoL) and the effect of symptoms on their daily functioning. Survey data were linked with information on psychiatric hospitalization 6 and 12 months after survey completion. Variables associated with each of the outcomes were tested for significance and entered into a multivariate logistic regression model. Prediction scores were developed to identify the highest-risk groups according to each model.
Results: QoL was found to be a significant predictor of future hospitalization within 6 months (odds ratio [OR] = 0.71, 95% CI: 0.59–0.86), and self-report of the impact of symptoms on functioning significantly predicted 12-month hospitalization (OR = 0.83, 95% CI: 0.74–0.93), controlling for known risk factors. Positive predictive values for the 6- and 12-month risk scores were 31.1 and 40.4, respectively, for the 10% highest risk categories.
Conclusions: Reports of psychiatric service consumers on their QoL and on the effect of symptoms on their functioning significantly predict of future hospitalization risk beyond other well-known risk factors. PROMs can identify consumers at high risk for future hospitalization and thus direct interventions for those at highest risk.
© 2017 Elsevier B.V. All rights reserved.

1. Introduction

Psychiatric rehospitalization has been among the most serious and persistent challenges for deinstitutionalization, community tenure, and recovery of individuals with schizophrenia. It is associated with a host of negative outcomes, including worse prognosis, caretaker burden, and costs (Ascher-Svanum et al., 2010; Miller et al., 2014; Pletscher et al., 2015). Although rates of rehospitalization vary in their definitions and in their follow-up periods, settings, and diagnoses, they are generally high, with reports of about 40% readmission within a 12-month period (Wheeler et al., 2011; Zhang et al., 2011).

While research consistently shows that clinical and sociodemographic factors are important for predicting recurrent psychiatric hospitalizations, recent efforts have begun to explore the role of factors that reflect personal recovery. Recovery, which emphasizes

efforts to live a full, satisfying life despite symptoms, has become a growing emphasis in psychiatry (Kukla et al., 2014). Consequently, the range of domains to assess progress toward recovery has been expanding to include, not only the more traditional clinical characteristics that examine symptom severity and functional outcomes, but also those that reflect being "in recovery" (Davidson et al., 2010). These include domains such as quality of life (QoL) and a person's ability to manage dysfunctional impact of symptoms, which have been recently acknowledged as part of a wide range of patient reported outcome measures (PROMs). PROMs are viewed as central to the recovery process, increasingly recognized as reflecting the partnership role that mental health consumers should have in care processes and in their evaluation (Sartorius, 2014). PROMs have indeed shown to be independent predictors of sustained favorable long-term outcomes in schizophrenia as measured by improvements in functioning and reduced symptom severity (Cupin-Carter et al., 2013).

To the best of our knowledge, however, neither QoL nor consumer-reported impact of symptoms on functioning have been used, as part of PROMs, to predict and detect people with schizophrenia who are at particularly high risk for rehospitalization (Chi et al., 2016). To advance

* Corresponding author. E-mail: efratshadmi@univ.haifa.ac.il (E. Shadmi).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.schres.2017.04.049>
0163-9891/© 2017 Elsevier B.V. All rights reserved.

Please cite this article as: Shadmi, E., et al., Routine patient reported outcomes as predictors of psychiatric rehospitalization, Schizophr. Res. (2017), <http://dx.doi.org/10.1016/j.schres.2017.04.049>

- Reports of psychiatric service consumers on their QoL and on the effect of symptoms on their functioning significantly predict of future hospitalization risk, beyond other well-known risk factors. PROMs can identify consumers at high risk for future hospitalization and thus direct interventions for those at highest risk.

Multivariate logistic regression for consumer-reported quality of life and hospitalization outcomes.

| | Hospitalization within 6 months | | Hospitalization within 12 months | |
|---|---------------------------------|-----------|----------------------------------|-----------|
| | OR | 95% CI | OR | 95% CI |
| Quality of life | 0.81 | 0.67–0.98 | – | – |
| The effect of symptoms on functioning | – | – | 0.84 | 0.76–0.94 |
| Age (ref: < 35 years) | | | | |
| 35–55 years | 0.70 | 0.50–0.99 | 0.60 | 0.44–0.83 |
| 56 + years | 0.56 | 0.37–0.84 | 0.57 | 0.39–0.83 |
| Substance abuse | 2.17 | 1.27–3.69 | 2.62 | 1.57–4.36 |
| Total past hospitalization period (ref: < 6 months) | | | | |
| 6–12 months | 1.14 | 1.08–2.72 | 1.11 | 0.71–1.73 |
| 12–24 months | 1.46 | 1.22–3.01 | 1.48 | 0.98–2.25 |
| 24–48 months | 2.09 | 1.69–4.15 | 2.04 | 1.35–3.09 |
| > 48 months | 1.76 | 1.74–4.32 | 2.25 | 1.50–3.38 |
| Hospitalization in past 6 months | 5.93 | 4.31–8.15 | 5.68 | 4.13–7.79 |

Note. OR = odds ratio; CI = confidence interval.



Lesions learned

- Complicated and ambitious - but feasible
- Endless dilemmas (what, by whom, how often...)
- It both creates and requires cultural changes which take time
- Has real potential for all stakeholders

Must be experienced as useful/relevant to each and all stakeholders involved !



To sum up

"Outcome measurement is never finally 'implemented' – it is a process"

(Alistair MacDonald, 2010).

Or on a less optimistic day

"you know the nearer the destination the more you slip sliding away" (Paul Simon)

Thank You

- 
- **Rehabilitation basket clients and teams in rehabilitation services**

Ministry of Health

Mental Health Department

Computer Department

Budget, Design & Pricing

The Laszlo N. Tauber Family Foundation

ROM TEAM

<http://psroutcomes.haifa.ac.il>