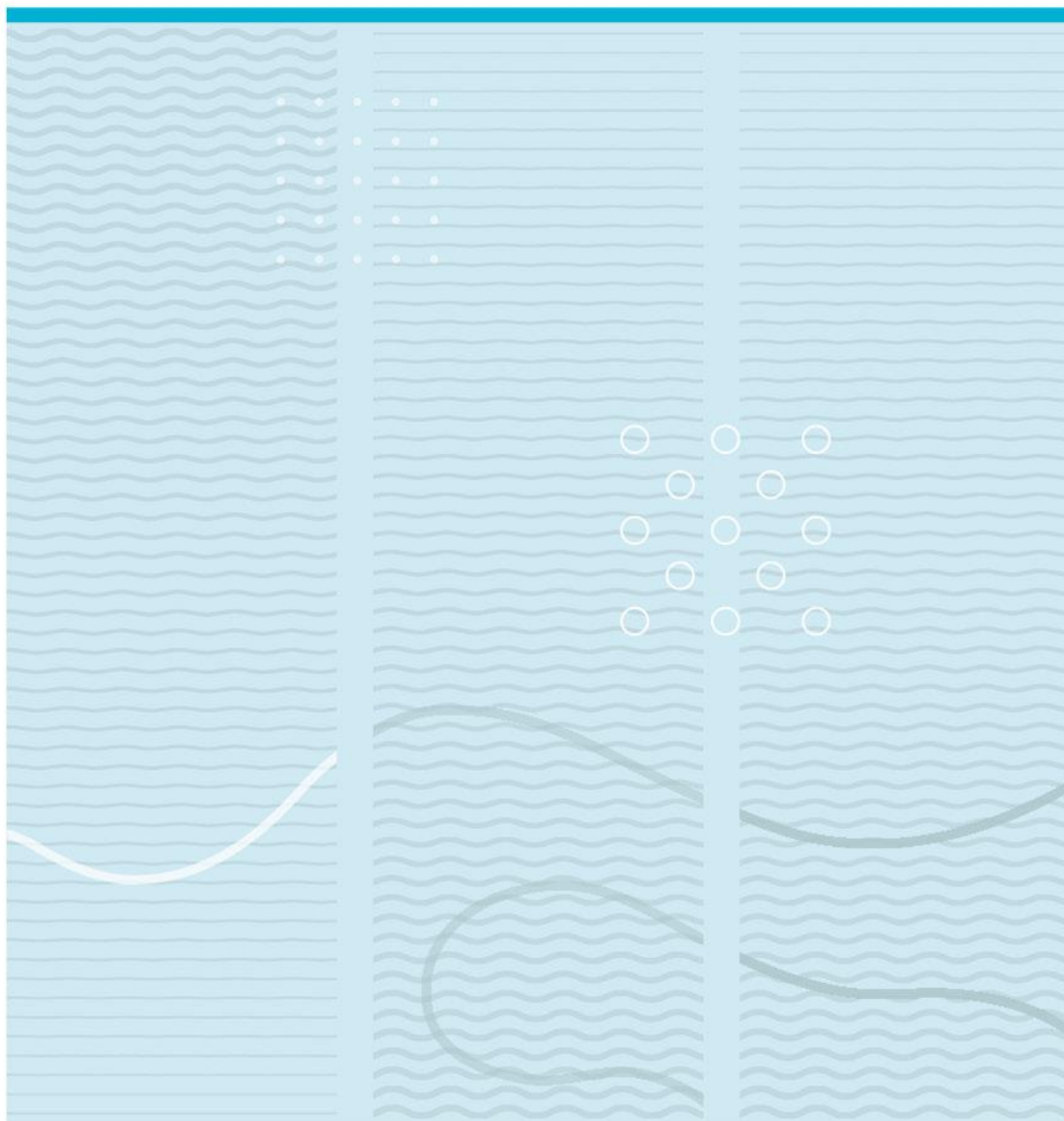


Silje Jektvik

Individual placement and support (IPS) and employment's relationship to health and quality of life in people with moderate to severe mental illness

Using data from a randomized multicenter trial conducted in 6 Norwegian counties



University of South-Eastern Norway
Faculty of health and social science
Institute of health, social and welfare studies
PO Box 235
NO-3603 Kongsberg, Norway

<http://www.usn.no>

© 2021 Silje Jektvik

This thesis is worth 45 study points

Summary

Background: Individual placement and support (IPS) is a job support model which is found to increase work participation in people with severe mental illness. However, the effects of IPS on health and quality of life is somewhat unclear, and research has suggested work participation and not IPS is what influences health and quality of life. There may also be a combination effect of IPS and employment on health, as working in meaningful work in a good environment can benefit health, and the IPS method focuses on making this happen.

Objectives: This study aims to explore to what extent IPS and employment may have independent and combined effects on health and quality of life in people with moderate to severe mental illness.

Methods: Using data from a randomized multicenter trial conducted in 6 Norwegian counties, this study included 327 unemployed participants in treatment for moderate to severe mental illness. The intervention groups received IPS according to the IPS method, or treatment as usual with priority placement in vocational services (control). The study investigates differences in self-reported health and quality of life at 12-month follow-up between IPS/control group and employed/unemployed.

Results: When analyzed independently with adjustment for baseline scores, overall scores of health and quality of life are better for the IPS than the control group, and for employed than unemployed. When analyzing the effect of IPS and employment together, all scores for employed participants in the IPS group were better at follow-up, except for health-related QoL. There was no significant interaction effect between employment and intervention. When adjusting for baseline scores and other covariates, the IPS group reported significantly lower depression and disability than employed, and the employed reported significantly higher health-related QoL than the IPS group (all $P < 0.05$).

Conclusion: Both IPS and employment are related to positive outcomes in health and quality of life, with the combination of being employed and in the IPS group as the most favorable. This study adds to the arguments for using the IPS method, and for focusing on work participation in mental health treatment.

Sammendrag

Bakgrunn: Individual placement and support (IPS), som på norsk kalles individuell jobbstøtte, er en metode innen arbeidsrettet rehabilitering øker arbeidsdeltakelsen hos personer med alvorlig psykisk lidelse. Effekten IPS har på helse og livskvalitet er imidlertid noe uklar, og studier har antydnet at effekter på helse og livskvalitet er relatert til arbeidsdeltakelse heller enn IPS. Det kan også være at det er en kombinasjonseffekt av IPS og arbeid som påvirker helse og livskvalitet, siden IPS-metoden fokuserer på at det å ha meningsfylt arbeid med et godt arbeidsmiljø kan påvirke helse positivt,

Mål: Studiens mål er å undersøke i hvilken grad IPS og arbeidsdeltakelse kan ha en individuell og kombinert effekt på helse og livskvalitet hos personer med moderate til alvorlige psykiske lidelser.

Metode: Med data fra en randomisert multisenterstudie utført i 6 norske fylker, inkluderte denne studien 327 arbeidsledige deltakere som var i behandling for moderat til alvorlig psykisk lidelse. Intervensjonsgruppen mottok IPS etter IPS-metodes prinsipper. Kontrollgruppen fikk vanlige arbeidsrettede tjenester, men med prioritert plass. Studien undersøker forskjeller i selvrapportert helse og livskvalitet ved 12-måneders oppfølging mellom IPS/kontrollgruppe og arbeidsdeltakende/arbeidsledige

Resultat: De individuelle analysene med justering for baseline-skår viser at helse og livskvalitet generelt var bedre for IPS-gruppen enn kontrollgruppen, og for arbeidsdeltakende enn arbeidsledige. Når IPS og arbeidsdeltakelse ble analysert sammen, var alle skårer for arbeidsdeltakende i IPS-gruppen best, bortsett fra helserelatert QoL. Det var ingen signifikant interaksjonseffekt mellom arbeid og intervensjon. Ved justering for baseline-skår og andre kovariater rapporterte IPS-gruppen signifikant lavere depresjon og funksjonsbegrensninger enn de arbeidsdeltakende, og de arbeidsdeltakende rapporterte signifikant høyere helserelatert QoL enn IPS-gruppen (alle $P < 0.05$).

Konklusjon: Både IPS og arbeidsdeltakelse kan knyttes til positive helse- og livskvalitetsutfall. I kombinasjon er det å være i ansatt og i IPS-gruppen det gunstigste. Denne studien bidrar til argumentene for å bruke IPS-metoden, og for å fokusere på arbeidsdeltakelse i behandling av moderat til alvorlig psykiske lidelser.

Table of Contents

Summary	3
Sammendrag	4
Foreword.....	6
Introduction	7
Methods.....	9
Statistical analysis.....	13
Results.....	15
Discussion.....	18
Concluding remarks	21
Literature	22
List of tables	25
Annex	31

Foreword

This thesis gives a short introduction to Individual placement and support (IPS) and employment's possible effects on health and quality of life. For elaboration of this topic see the annex. The annex is written in Norwegian and includes a discussion of the connections IPS may have to health promotion, a further explanation of the study's goals and method assessment, and a short discussion comparing the results with the primary study's results.

I would like to thank Silje Endresen Reme, Tonje Fyhn and my supervisor Torill Helene Tveito for guidance and support throughout the study. I would also like to thank NORCE Research for giving me permission to use their data in my study. Finally, thanks to family, friends and colleagues for cheering me on along the way.

Oslo: 13.11.2021

Silje Jektvik

Introduction

Quality of life is closely related to employment, which may have positive effects on health [1-3]. Work participation may be an important part of the recovery process for people with mental illness [4]. However, the causal pathways between health, well-being and work can be several, and health and work influence and reinforce each other both positively and negatively [5]. For instance, the positive effects of employment on well-being back to work, and to depend on high psychosocial quality at work [5, 6]. Thus, poor job quality (i.e. lack of job control, job security, etc.) can impair health [7].

IPS is a supported employment (SE) model developed to help people with severe mental illness participate in competitive employment [8, 9]. IPS is based on eight principles: acquire competitive employmentⁱ, no exclusionⁱⁱ, integrated job support and mental health servicesⁱⁱⁱ, attention to the participants' preferences^{iv}, benefit planning^v, rapid job search^{vi}, systematic job development^{vii}, and individual and time-unlimited support^{viii}[9]. To ensure proper implementation of IPS, the service providers followed the IPS fidelity manual which contains a 25-item scale. The scale is used to evaluate the staffing, organization and services of IPS [9]. A key role in the IPS model is the job specialist who, in collaboration with health personnel, supports participants in finding and keeping employment. In order to mitigate the potential negative effects of going help participants stay employed, support is provided according to the participants' preferences in type of employment and job support.

The IPS method is more effective than ordinary services in increasing work participation for people with severe mental illness [10-12]. For non-vocational outcomes of IPS, such as health and quality of life, the results are more ambiguous. A number of randomized controlled trials (RCT) indicate that IPS participants with psychiatric illness had improvement in some measurements of health [13-16] and quality of life [13, 14, 17]. However, a meta-analysis found weak or no associations between IPS and health and quality of life outcomes [10]. Another possibility is that the positive effects found in IPS studies may be associated with work participation, and not IPS directly [10, 16, 18]. IPS' focus is to find meaningful work [9], and previous research suggest that work must be perceived as meaningful in order to have a positive effect on health [5]. Taken together, previous studies indicate that neither work nor

IPS independently explain the observations, but that there may be some combination of effects and perhaps synergetic effects at play.

To further explore these aspects, this study uses data from the 2019 study by Reme et al. [13], which found effects of IPS on various aspects of health and quality of life. This study aims to explore to what extent IPS and employment may have independent and combined effects on health and quality of life in people with moderate to severe mental illness.

Methods

Design and setting

This study uses a subset of data from a randomized controlled trial (RCT) in participants with moderate to severe mental illness [13] that measured the effects of IPS on work participation as a primary outcome. As secondary outcomes, they measured the non-vocational outcomes health and quality of life. The study was conducted across 6 counties in Norway as part of a collaboration on implementing IPS services between the Directorate of Labor and Welfare and the Directorate of Health [13, 19].

Inclusion and exclusion criteria

Participants who had at least one psychiatric diagnosis, were undergoing mental health treatment, and were unemployed but wanted to work were included. The only exclusion criterion was insufficient Norwegian language skills to be able to answer self-report questionnaires. The inclusion period lasted from October 2013 to October 2014 [13, 19].

Participants and randomization

Initially, 410 participants were included in the primary study [13], but 81 participants were excluded from the data subset for this study because they violated the inclusion criteria e.g. by being employed at baseline or receiving wage subsidies. For the primary study, participants were randomly allocated into two intervention groups, IPS (N=229) and control (N=181) [13], and in the first five months of randomization the allocation was 2:1 in favor of IPS to ensure that full capacity was reached at the IPS services [13, 19].

The baseline data for this study included 327 unemployed participants with moderate to severe mental illness. In the IPS group there were 184 participants (56%), and in the control group, there were 143 participants (43%).

Interventions (IPS and control)

One group received IPS [13] according to the eight principles of IPS and the IPS-fidelity scale [9]. All the IPS services included in this study had a high score on the fidelity measurements [13], e.g. scores >100 [20]. IPS is based on trends in occupational therapy where the approach

is to “place-then-train”. In the place-then-train approach, the participants apply for ordinary work and are also provided with support after getting a job [8].

The control group was referred to the Norwegian Labour and Welfare Administration (NAV), where they received services more in line with a stepwise “train-then-place” method, i.e. work practice with assistance and/or traineeship, and they had priority for placement in vocational rehabilitation at the local welfare service in addition to treatment via mental health services [13].

Ethical considerations

The primary study [13] was submitted to the Norwegian Regional Ethical Committee (REC) for assessment (project no. 2013/960), but the project was outside their purview. The project was approved by the data protection services of the Norwegian Center for Research Data (NSD) (project no. 34989) [21], and was conducted in accordance with the Helsinki Declaration [22]. All potential participants received comprehensive information about the study’s goals, randomization, and what participation would entail. They were assured of the protection of personal data, and all participants were informed of their right to withdraw from the study at any time without having to provide any explanation [13].

This study was also reported to the NSD on 25.06.2020. NSD replied on 30.06.20 that this project does not need a new assessment from NSD, as no information will be processed that can identify individuals in this project.

Recruitment

Patients who were undergoing treatment for moderate-to-severe mental illness in regional primary- and secondary mental health care settings in 6 Norwegian counties were recruited to the study. They were informed of the purpose of the study and patients who wanted to participate signed informed consent forms, completed the baseline questionnaire, and were informed about group allocation after randomization [13].

Sample size

The primary study's protocol found that a significant effect of IPS on non-vocational outcomes could be found with 142 participants in each group with the power of 80% [19].

Data collection

All data used in this study is a subset of data that was collected for the primary study [13]. The demographic-, clinical characteristics and data on health and quality of life was collected via self-report questionnaires administrated at baseline and 12-month follow-up.

Employment status

The complete data on participants' employment status had been collected from NAV's State Register of Employers and Employees (SREE). Participants who had worked at least one day in the twelfth month after inclusion were considered as employed.

Baseline demographics and clinical characteristics

Baseline data included data on: Age at inclusion, gender, marital status (two groups: married/partnership/cohabiting and unmarried/divorced/widowed/separated/other), education (higher education; completed 1 year or more of university/college or lower education; compulsory education 10 years and other education than lower university/college). Furthermore: Alcohol use and/or abuse was measured with the 3-item Alcohol Consumption Questions (AUDIT-C)[23], scoring from 0-4 with a maximum total score of 12. Total scores were only calculated if no items were missing. Drug abuse was measured with the 11-items in The Drug Use Disorder Identification Test (DUDIT) [24], each scoring from 0-4. The total score was calculated with a maximum of 44 points if no items were missing. Higher scores in AUDIT-C and DUDIT indicate problems and/or abuse and dependence [23, 24],. Involuntarily committed to a hospital was categorized into two groups (yes/no). Participants was categorized into two levels of mental illness: moderate (primarily affective disorder) and severe mental illness (psychotic disorder and bipolar disorder with or without comorbid substance abuse/dependency).

Outcome measures

Prevalence and severity of health complaints was measured with the Subjective Health Complaints Inventory (SHC) that measures 29 common subjective health complaints with scores from 0-3 [25]. The total score with a maximum of 87 points was calculated if 11 or fewer items were missing. Higher scores indicated worse symptoms or complaints.

Fatigue was measured with the Chandler Fatigue Questionnaire's (CFQ) 11-items [26] with scores from 0-3. The scores were also divided into the subscales physical fatigue (7 items) and mental fatigue (4-items) [26]. To calculate a score, 6 of 11 items had to be answered for the total fatigue level, 4 of 7 for the physical fatigue subscale, and 2 of 4 for mental fatigue. Higher scores indicated more fatigue.

Anxiety and depression were measured using The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) with 14 items scoring from 0-3, and is divided into the subscales anxiety (7-items) and depression (7-items) [27]. To calculate the scores, at least 5 of 7 questions had to be answered in each subscale. Higher scores indicated worse symptoms.

Disability was measured with the short version of the World Health Organization Disability Assessment Schedule (WHODAS) 2.0, 12 questions about 6 different domains of functioning (cognition, mobility, self-care, getting along, life activities and participation) where 0 indicates no disability and 100 indicates full disability [28]. To calculate the total sum at least 7 items of 12 had to be answered. Higher scores indicated a higher level of disability.

Current life satisfaction was measured with the Cantril Ladder Scale [29] where the participants were asked to rate their current life satisfaction on a visual scale where 1 was the worst life imaginable and 10 was the best life imaginable. Health-related quality of life (QoL) was measured with Euro-QoL Visual Analog Scale, where 0 is the worst and 100 the best imaginable health state [30].

Statistical analysis

All statistical analysis were conducted with IBM SPSS Statistics Version:28.0.0.0. (190) [31].

Participant characteristics

The current study examines effects of both intervention and employment status on health and quality of life. Baseline demographics, clinical characteristics and scores on health and quality of life were compared for both independent variables, with Chi-square test for categorical variables and independent t-tests for continuous variables. To avoid overestimations, Chi-square results were reported with Yates Continuity Correction [32].

Missing data

T-tests were conducted in order to investigate possible differences in baseline health and quality of life scores between the participants who did not complete or return the follow-up questionnaire and the participants who did respond. Analysis only includes those who follow the total score criteria as described under outcome measures.

Outcome measures

To investigate the relationships between the dependent (health and quality of life variables) and independent (intervention and employment status) variables separately, and to be able to adjust for baseline scores at the same time, one-way analyses of covariance (ANCOVA) were conducted. First, the analysis was conducted with the intervention variable as independent and the variables on health and quality of life as dependent. The analysis was repeated with employment status as the independent variable instead. The ANCOVA analysis was conducted on each of the health and quality of life scores at 12-month follow-up separately, using baseline scores as covariates to account for different starting points. These analyses were conducted after preliminary assumptions (linearity, normality, homogeneity of variances, homogeneity of regression slopes and reliable measurements of the covariate) were verified.

To further explore to what extent IPS and employment may have a combined effect on health and quality of life, a separate two-way ANCOVA analysis for each health and quality of life

variable was conducted. The analysis examines both interaction effects between the independent variables and main effects from each of them. Like the one-way ANCOVA, health and quality of life scores at baseline were used as covariates to adjust for individual differences.

Finally, to adjust for the possible effects of other factors, two-way ANCOVA analyses were performed for each measure on health and quality of life including age at inclusion, gender and education level as covariates.

Results

Participant characteristics

The current study included 327 participants: 143 (43,7%) in the control group and 184 (56,3%) in the IPS group, 258 (79%) unemployed and 69 (21%) employed at the 12-month follow-up (T2). The IPS group had statistically significantly higher employment compared to the control group ($P=.018$, $N_{IPS}= 48$, $N_{Control}=21$). No significant differences were found between the IPS and control group in the demographic- and clinical characteristics at baseline (See annex for table). There were no statistically significant differences at baseline in demographic, clinical characteristic, or health and quality of life scores between those who were employed compared with the unemployed at T2, except for age at inclusion where the mean age was higher for the unemployed participants (Table 1).

Missing data

At the 12-month follow-up, approximately 40% completed the questionnaires. Fewer participants answered the questionnaires at the 12-month follow-up in the control group ($N=51$, 35,7%) than in the IPS group ($N=80$, 43.5%). Investigation of possible differences in participants who did and did not complete the survey at the 12-month follow-up showed that participants who followed up had significantly lower health-related QoL scores at baseline than participants who did not complete the survey. There were no other significant differences.

Outcome

The one-way ANCOVA analyses demonstrated lower levels of subjective health complaints, fatigue, depression, anxiety, and disability, as well as higher levels of current life satisfaction and health-related QoL in the IPS-group compared to the control group, when adjusting for baseline scores. There was a significant difference in depression between the IPS- and control group ($F=7.34$, $P=.008$, $\eta p=.056$). Scores did not statistically differ significantly in other health and quality of life scores (See annex for table).

Adjusting for baseline scores, employed participants had lower levels of subjective health complaints, fatigue, depression, anxiety and disability, as well as higher levels of current life satisfaction and health-related QoL compared to the unemployed participants. There were statistically significant differences in scores on depression, disability and health-related QoL. Depression scores were higher for unemployed ($F=4.29$, $P=0.041$, $\eta^2=.034$), than employed. Disability scores were higher for unemployed ($F=6.61$, $P=.011$, $\eta^2=.053$) than the employed participants. Scores in health-related QoL was lower for unemployed ($F=5.7$, $P=.019$, $\eta^2=.046$), than employed participants. All scores had small effect according to Cohen's guidelines [33]. Other group differences in health and quality of life scores were not statistically significant (See annex for table).

Further investigation of combined effects using two-way ANCOVA showed that before adjusting for baseline scores, participants who were both employed and in the IPS group had the lowest scores of subjective health complaints, fatigue, anxiety, depression and disability and the highest scores for life satisfaction and health-related QoL. Employed control group participants scored higher on subjective health complaints, physical fatigue, anxiety, depression and disability than the unemployed in both groups. Unemployed in the control group have the lowest scores in current life satisfaction and health-related QoL overall (Table 2).

After adjusting for baseline scores, employed in the IPS-group still scored lower on complaints and higher on current life satisfaction than the other subgroups, except for health-related QoL which became highest for employed control group participants. Furthermore, scores were now highest for unemployed in the control group for fatigue, anxiety, depression and disability, and lowest for health-related QoL. Unemployed in the IPS-group had lower scores in physical fatigue, anxiety, depression, disability and higher scores in current life satisfaction than both unemployed and employed in the control group (Table 3). The two-way ANCOVA showed that intervention was associated with a significantly lower score on depression and employment status with higher scores on health-related QoL. Other scores were not significant for either intervention or employment status. There was no significant interaction effect between intervention and employment status (Table 4).

When further adjusting and adding age at inclusion, gender and education level to the analysis, intervention was still significantly associated with lower depression and employment

status with higher health-related QoL. In addition to this, the analysis with adjustments showed that disability was significantly associated with both intervention and age at inclusion (Table 5).

Discussion

This study aims to explore to what extent IPS and employment may have independent and combined effects on health and quality of life in people with moderate to severe mental illness.

Summary of key findings

When analyzed independently with adjustment for baseline scores, overall health and quality of life is better for the IPS group than the control group, and for employed than unemployed. The results indicate that IPS and employment are both associated with statistically significant lower depression scores. Employment seems to be associated with significantly higher health-related quality of life and significantly lower scores on disability. IPS appears to be associated with lower disability scores, but did not reach statistical significance.

However, when analyzing the effect of IPS and employment together and adjusting for baseline scores, the scores for employed participants in the IPS group were better at follow-up, except for health-related QoL. Furthermore, only higher health-related QoL is significantly associated with employment, and depression is significantly associated with IPS. This analysis showed that the association between employment and both depression and disability was no longer significant. There were no significant interaction effects between IPS and employment on any of the scores.

When including the covariates age, gender and education level to the analysis, the associations between depression and IPS, and employment and health-related QoL were still significant, whereas disability was now significantly associated with both age and IPS.

Interpretation with regards to research question

Considering the scores adjusted for baseline, when participants were divided into four groups based on intervention type and employment status, the results seem to favor those that are employed within the IPS intervention, i.e., that there could be some benefit of being employed in the IPS group specifically. However, no significant interaction effects are found.

Separating the effects of IPS and employment is complex, both in that IPS inherently has a bias towards employment (place-then-train) and in this dataset there are few employed control group participants compared to IPS group participants.

However, the results seem to suggest that for differences in depression, the explanation may lie primarily with the IPS program itself, whereas for health-related quality of life the strongest association seems to be with employment status.

Results in light of previous studies

Like other studies [10-12], this study found statistically significant effects of IPS on employment. In addition, this study did not find significant effects on most of the measurements of health, which is in line with meta-analysis [10]. However, it should be taken into consideration that the sample size was small, especially in employment, and there is a risk of type two error. These results should therefore be evaluated with this in mind and the possibility for a clinical effect may still be there.

The causal effects between employment and health can go both ways [1], and returning to work after sick leave or unemployment has positive effects on health [2, 3], in particular symptoms of depression and general mental health [3]. Employment has been shown to have a positive effect on depression [3, 34] and some previous IPS studies have found that employment is related to reduced depression [18, 35] and not the IPS services.

This contradicts the current study, where depression seems to be more related to IPS than to employment. An interesting result, that perhaps emphasizes the link between depression and IPS, is that the results was still significant after adjusting for age and gender, since age and gender are related to depression [36].

The disability score, i.e., the measure of daily function, mobility, life activities, was significantly associated with age and IPS, contradicting previous studies that found improvements in function were associated with work [18], and with unpaid work practice [37]. At the same, time the associations between work and health are subject to a selection effect, as people in good health participate in work [2], and this should be considered both in interpreting the results of previous studies and the result in this study.

Previous studies have suggested a positive effect of IPS on quality of life [10, 38]. Consequently, our results on the effects of employment on health-related QoL were therefore somewhat surprising. However, it has been suggested that IPS may be better at helping participants with worse problems and symptoms to find work [18], so there may be a selection bias in these results; it could be that IPS was more effective at helping participants with lower health-related life quality into employment, and conversely that the control intervention was more effective for those with relatively higher quality of life at baseline.

Strengths and limitations

This study is based on a multicenter RCT design and with a valid setting. The research group was not involved in the sites of patient treatment, which ensures an independent evaluation. All the IPS centers had a high score on the IPS Fidelity score throughout the trial. There were no conflicts of interest [13]. This study had a broader measure of health and quality of life compared with other IPS studies.

The use of register data can ensure more accurate information on employment status than self-reported employment. However, for this study, the available employment data was dichotomized, which is the most common measure of work participation in IPS trials [39]. Such variables are not best suited to assess effects of an intervention [39, 40] because dichotomization of scalar measurements loses nuance, and increases likelihood of overlooking linear relationships [40]. Using the measure “worked one day in a month” could also be argued not the most nuanced, as it’s reasonable to assume a substantial difference between working 1 day a month and 5 days a week.

Due to high loss at follow up on self-reported outcomes and the fact that many participants were excluded in this study’s dataset, the sample size was small and was lower than the number identified in the primary study to achieve 80% power. In addition, the employment group was small and unevenly divided between interventions. The results generally had relatively small effect sizes with little explained variance.

Concluding remarks

Since these results indicate that employed IPS participants are the least troubled, it is tempting to suggest that the IPS method has some merit, and may increase the benefits of employment on health. Perhaps it is the empowerment aspect, which is found to be increased for IPS participants [17], where the participant is in control, since empowerment has been shown to be related with occupational engagement, health and satisfaction in people with psychiatric illnesses [41] or perhaps it is the mediating effect of the job specialist on the experience of the employments [9].

This study adds to the arguments that focusing on work participation in treatment of people with moderate to severe mental illness promotes recovery [4], especially since the results showed significant effect on health-related QoL, but also because the combination of IPS and employment may be positive for overall health and current life satisfaction.

The effect of IPS on depression seems favorable for both unemployed and employed participants, which may be an argument for IPS given that depression constitutes a significant socioeconomic burden [42, 43] and that IPS has been found to be more cost effective than treatment as usual [44]. As in previous studies [10, 16, 19, 38], no negative effects of participation in IPS-services were found in this study.

Since the results contradict some previous findings on the effects of IPS on quality of life and employments effects on depression and disability, further research with larger samples should seek to investigate the effects of IPS and employment in combination. This could enable better understanding of what effects may be due to work participation, the principles of IPS, e.g., job support, attention to clients' preferences, and time unlimited support, and seek to find what components in the IPS services that may have effects on depression and disability.

Literature

1. Woodall, J., et al., *Empowerment & health and well-being: evidence review*. 2010, Centre for Health Promotion Research, Leeds Metropolitan University. p. 4-32.
2. Rueda, S., et al., *Association of returning to work with better health in working-aged adults: a systematic review.(RESEARCH AND PRACTICE)(Author abstract)(Report)*. The American Journal of Public Health, 2012. **102**(3): p. 541.
3. van der Noordt, M., et al., *Health effects of employment: a systematic review of prospective studies*. 2014: p. 730-736.
4. Dunn, E., N. Wewiorski, and E. Rogers, *The meaning and importance of employment to people in recovery from serious mental illness: Results of a qualitative study*. Psychiatric rehabilitation journal, 2008. **32**: p. 59-62.
5. Waddel, G. and A.K. Burton, *Is Work Good for Your Health and Well-Being?* 2006, The Stationery Office: London. p. 1-257.
6. Butterworth, P., et al., *The psychosocial quality of work determines whether employment has benefits for mental health: results from a longitudinal national household panel survey*. Occup Environ Med, 2011. **68**(11): p. 806-812.
7. Welsh, J., et al., *Health or harm? A cohort study of the importance of job quality in extended workforce participation by older adults*. BMC Public Health, 2016. **16**(1): p. 885-885.
8. Drake, R.E., *A Brief History of the Individual Placement and Support Model*. Psychiatric rehabilitation journal, 1998. **22**(1): p. 3-7.
9. Drake, R.E., G.R. Bond, and D.R. Becker, *IPS supported employment: An evidence-based approach to supported employment.*, in *Oxford University Press*. 2012: New York. p. New York.
10. Frederick, D.E. and T.J. VanderWeele, *Supported employment: Meta-analysis and review of randomized controlled trials of individual placement and support*. PLoS One, 2019. **14**(2): p. e0212208.
11. Modini, M., et al., *Supported employment for people with severe mental illness: Systematic review and meta-analysis of the international evidence*. Br J Psychiatry, 2016. **209**(1): p. 14-22.
12. Brinchmann, B., et al., *A meta-regression of the impact of policy on the efficacy of individual placement and support*. Acta Psychiatrica Scandinavica, 2020. **141**(3): p. 206-220.
13. Reme, S.E., et al., *A randomized controlled multicenter trial of individual placement and support for patients with moderate-to-severe mental illness*. Scandinavian journal of work, environment & health, 2019. **45**(1): p. 33-41.
14. Drake, R.E., et al., *Assisting Social Security Disability Insurance beneficiaries with schizophrenia, bipolar disorder, or major depression in returning to work*. Am J Psychiatry, 2013. **170**(12): p. 1433-41.
15. Hoffmann, H., et al., *A randomised controlled trial of the efficacy of supported employment: A randomised controlled trial*. Acta psychiatrica Scandinavica, 2012. **125**(2): p. 157-167.
16. Kukla, M. and G.R. Bond, *A randomized controlled trial of evidence-based supported employment: Nonvocational outcomes*. Journal of vocational rehabilitation, 2013. **38**(2): p. 91-98.
17. Areberg, C. and U. Bejerholm, *The effect of IPS on participants' engagement, quality of life, empowerment, and motivation: a randomized controlled trial*. Scand J Occup Ther, 2013. **20**(6): p. 420-428.
18. Burns, T., et al., *The Impact of Supported Employment and Working on Clinical and Social Functioning: Results of an International Study of Individual Placement and Support*. Schizophr Bull, 2009. **35**(5): p. 949-958.

19. Sveinsdottir, V., et al., *Protocol for the effect evaluation of Individual Placement and Support (IPS): a randomized controlled multicenter trial of IPS versus treatment as usual for patients with moderate to severe mental illness in Norway*. BMC psychiatry, 2014. **14**(1): p. 307-307.
20. Becker, D.R., et al., *Håndbok i kvalitetsevaluering IPS supported employment*. 3 ed. 2015: Dartmouth Psychiatric Research Center. 225.
21. NSD- Norwegian Center for Research Data. *NSD- Norwegian Center for Research Data*. 2021 [cited 2021 09.11.2021]; Available from: <https://www.nsd.no/en>.
22. World Medical Association. *WMA Declaration of Helsinki- Ethical principles for medical research involving human subjects*. 2013; Available from: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>.
23. Bush, K., et al., *The AUDIT Alcohol Consumption Questions (AUDIT-C): An Effective Brief Screening Test for Problem Drinking*. Archives of internal medicine (1960), 1998. **158**(16): p. 1789-1795.
24. Berman, A.H., et al., *DUDIT: The Drug Use Disorders Identification Test Manual*. 2007, Institutionen för klinisk neurovetenskap. Sektionen för beroendeforskning: Stockholm. p. 1-22.
25. Eriksen, H.R., C. Ihlebæk, and H. Ursin, *A scoring system for subjective health complaints (SHC)*. Scand J Public Health, 1999. **27**(1): p. 63-72.
26. Jackson, C., *The Chandler Fatigue Scale (CFQ 11)*. Occupational Medicine, 2015. **65**(86): p. 1.
27. Zigmond, A. and R. Snaith, *The hospital anxiety and depression scale*. Acta Psychiatr Scand 1983. **67**(6): p. 361-70.
28. Üstün, T., et al., *Measuring Health and Disability: Manual for WHO Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0)*. 2010, Albany: Albany: World Health Organization.
29. Cantril, H., *The pattern of human concerns*. 1965, New Jersey: Rutgers University press.
30. The EuroQol Group, *EuroQol - a new facility for the measurement of health-related quality of life*. 1990. **16**(3): p. 199-208.
31. IBM Corp, *IBM SPSS Statistics for Windows*, in *IBM Corp*. 2021, IBM Corp: Armonk, NY.
32. Pallant, J., *SPSS survival manual : a step by step guide to data analysis using IBM SPSS*. 7th edition. ed. 2020, London: Open University Press.
33. Cohen, J., *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* 1988, New york: Lawrence Erlbaum Associates.
34. Gibbons, B.J. and D.S. Salkever, *Working with a Severe Mental Illness: Estimating the Causal Effects of Employment on Mental Health Status and Total Mental Health Costs*. Adm Policy Ment Health, 2019. **46**(4): p. 474-487.
35. Bejerholm, U. and C. Areberg, *Factors related to the return to work potential in persons with severe mental illness*. Scand J Occup Ther, 2014. **21**(4): p. 277-286.
36. Reneflot, A., et al., *Psykisk helse i Norge*. 2018, FHI Folkehelseinstituttet. p. 6-173.
37. Nygren, U., et al., *Individual placement and support – a model to get employed for people with mental illness – the first Swedish report of outcomes*. Scandinavian Journal of Caring Sciences, 2011. **25**(3): p. 591-598.
38. Nøkleby, H., N. Blaasvær, and R.C. Berg, *Supported Employment for arbeidssøkere med bistandsbehov : en systematisk oversikt*, in *Supported Employment for people with disabilities : a systematic review*. 2017, Folkehelseinstituttet, Avdeling for kunnskapsoppsummering: Oslo. p. 1-144.
39. Bond, G.R., K. Campbell, and R.E. Drake, *Standardizing Measures in Four Domains of Employment Outcomes for Individual Placement and Support*. Psychiatr Serv, 2012. **8**(63): p. 751-757.
40. MacCallum, R.C., et al., *On the practice of dichotomization of quantitative variables*. Psychol Methods, 2002. **7**(1): p. 19-40.
41. Hultqvist, J., M. Eklund, and C. Leufstadius, *Empowerment and occupational engagement among people with psychiatric disabilities*. Scand J Occup Ther, 2015. **22**(1): p. 54-61.

42. Mykletun, A., et al., *A population-based cohort study of the effect of common mental disorders on disability pension awards*. Am J Psychiatry, 2006. **163**(8): p. 1412-8.
43. Üstün, T.B. and R.C. Kessler, *Global burden of depressive disorders: The issue of duration*. Br J Psychiatry, 2002. **181**(3): p. 181-183.
44. Holmås, T.H., K. Monstad, and S.E. Reme, *Regular employment for people with mental illness – An evaluation of the individual placement and support programme*. Soc Sci Med, 2021. **270**: p. 113691-113691.

List of tables

- Table 1 Baseline demographics, clinical characteristics and health and quality of life divided between employment status at 12-month follow-up
- Table 2 Mean scores between the control and IPS group divided by the unemployed and employed at 12-months follow-up
- Table 3 Estimated marginal mean health and quality of life scores from 12-month follow-up between the intervention groups between unemployed and employed adjusting for baseline scores
- Table 4 Test of between-subjects effects of employment status and intervention on health and quality of life at 12-month follow-up, adjusted for baseline scores
- Table 5 Estimated marginal means and test of between-subjects effects, adjusting for baseline scores, age at inclusion, gender and education level

Table 1 Baseline demographics, clinical characteristics and health and quality of life divided between employment status at 12-month follow-up

	Unemployed		Employed		P^a
	N (%)	Mean (SD)	N (%)	Mean (SD)	
Demographic characteristics					
Age at inclusion	258	35.7 (10.8)	69	32.5 (10.2)	.027
Females	126 (77.3)		37 (22.7)		.568
Males	132 (80.5)		32 (19.5)		
Married/partnership/cohabiting	45 (70.3)		19 (29.7)		.089
Divorced/separated/widowed/unmarried	201 (81)		47 (19)		
Compulsory 10yr, High school, other	196 (78.7)		53 (21.3)		.980
University/college 1 or more years	59 (79.7)		15 (20.3)		
Clinical characteristics					
Previously involuntary committed	77 (82.8)		16 (17.2)		.295
Not previously involuntary committed	168 (76.7)		51 (23.3)		
Severe psychiatric illness	90 (76.3)		28 (23.7)		.479
Moderate psychiatric illness	105 (80.8)		25 (19.2)		
Alcohol Consumption (AUDIT-C) (0-12)	254	3.1 (2.5)	68	3.3 (2.5)	.440
Drug Use (DUDIT) (0-44)	251	3.3 (7.3)	68	2.3 (6.97)	.307
Health and Quality of Life					
Subjective health complaints (0-87)	252	14.3 (10.7)	66	14.4 (8.5)	.943
Total fatigue (0-33)	254	14.5 (5.9)	68	15.6 (6.2)	.187
Physical fatigue (0-21)	254	9.5 (4.2)	68	10.4 (4.6)	.124
Mental fatigue (0-12)	253	5.0 (2.3)	68	5.2 (2.2)	.575
Total Anxiety and depression (0-42)	253	15.4 (7.6)	68	16.6 (7.95)	.255
Anxiety (0-21)	254	8.8 (4.5)	68	9.5 (4.3)	.245
Depression (0-21)	254	6.6 (3.99)	68	7.1 (4.7)	.343
Disability ^b (0-100)	247	21.8 (15.1)	68	23.4 (14.7)	.435
Current life satisfaction (1-10)	241	4.9 (1.8)	64	4.5 (1.6)	.126
Health-related QoL (1-100)	238	59 (19.9)	66	55.6 (19.8)	.220

IPS= Individual placement and support, AUDIT-C = Alcohol Consumption Questions, DUDIT = The Drug Use Disorder Identification Test, SD = Standard deviation, N = Number of participants

- a) Significant if P-value is < 0.05. Comparing groups with independent t-test for continuous variables and Chi-Square test for categorical variables. Reporting Yates continuity correction for Chi-Square test.
- b) Measures cognition, mobility, self-care, getting along, life activities and participation [28]

Table 2 Mean scores between the control and IPS group divided by the unemployed and employed at 12-months follow-up

	Control group				IPS group			
	Unemployed		Employed		Unemployed		Employed	
	N	Mean (SD)	N	Mean (SD)	N	Mean (SD)	N	Mean (SD)
Subjective health complaints (0-87)	45	15.3 (9.7)	7	17.1 (6.5)	50	15.3 (11.7)	26	12.1 (8.7)
Total fatigue (0-33)	43	15.7 (6.5)	7	16,4 (7.1)	51	15.7 (5,6)	26	12,8 (6.3)
Physical fatigue (0-21)	43	10.3 (4.7)	7	11 (4.7)	51	10.4 (4.1)	26	8.4 (4)
Mental fatigue (0-12)	43	5.4 (2.4)	7	5.4 (3)	51	5.3 (2.1)	26	4.4 (2.5)
Total Anxiety and depression (0-42)	42	15.5 (8.7)	7	16 (9.1)	51	14.1 (8.1)	26	12.4 (6.6)
Anxiety (0-21)	42	8.4 (5)	7	8.6 (5,2)	52	8 (4.7)	26	7,5 (4)
Depression (0-21)	42	7.1 (4.7)	7	7.4 (4.6)	51	6.0 (4.4)	26	4.8 (3.6)
Disability (0-100)	40	25.5 (18.4)	7	26.1 (16.1)	50	24.2 (18.4)	24	15.2 (14.8)
Current life satisfaction (1-10)	38	4,8 (2.2)	7	4.9 (2.3)	49	5.2 (1.8)	22	5.6 (1.9)
Health-related QoL (1-100)	40	52.0 (22.8)	6	56.3 (13.1)	50	56.6 (19.6)	24	62.8 (16.3)

IPS= Individual placement and support, N = Number of participants, SD = Standard deviation

Table 3 Estimated marginal mean health and quality of life scores from 12-month follow-up between the intervention groups between unemployed and employed adjusting for baseline scores

	Control group				IPS group			
	Unemployed		Employed		Unemployed		Employed	
	EMM	SE	EMM	SE	EMM	SE	EMM	SE
Subjective health complaints (0-87)	15.6	1.1	18.1	2.7	15.8	1.0	13.7	1.4
Total fatigue (0-33)	16.1	0.8	15.0	2.1	15.3	0.8	13.3	1.1
Physical fatigue (0-21)	10.6	0.6	10.1	1.5	10.1	0.6	8.7	0.8
Mental fatigue (0-12)	5.6	0.3	5.0	0.8	5.2	0.3	4.5	0.4
Total anxiety and depression (0-42)	16.1	1.1	14.9	2.6	13.9	1.0	12.1	1.3
Anxiety (0-21)	8.7	0.6	8.0	1.5	7.8	0.5	7.5	0.8
Depression (0-21)	7.4	0.6	6.9	1.4	6.0	0.5	4.6	0.7
Disability (0-100)	26.6	2.5	25.8	5.9	24.0	2.2	13.9	3.2
Current life satisfaction (1-10)	4.8	0.3	4.8	0.7	5.2	0.3	5.7	0.4
Health-related QoL (1-100)	51.8	2.8	65.0	7.3	56.0	2.5	62.5	3.6

IPS = Individual placement and support, EMM = Estimated Marginal Means, SE = Standard Error

Table 4 Test of between-subjects effects of employment status and intervention on health and quality of life at 12-month follow-up, adjusted for baseline scores

	Employment status			Intervention			Intervention* Employment status		
	F	P	η_p^2	F	P	η_p^2	F	P	η_p^2
Subjective health complaints (0-87)	.013	.909	.000	1.536	.218	.012	1.837	.178	.015
Total fatigue (0-33)	1.448	.231	.012	.975	.325	.008	.127	.722	.001
Physical fatigue (0-21)	.990	.322	.008	.885	.349	.007	.210	.648	.002
Mental fatigue (0-12)	1.716	.193	.014	.701	.404	.006	.011	.915	.000
Total Anxiety and depression (0-42)	.837	.362	.007	2.504	.116	.020	.033	.856	.000
Anxiety (0-21)	.325	.570	.003	.644	.424	.005	.054	.816	.000
Depression (0-21)	1.248	.266	.010	4.607	.034	.037	.258	.612	.002
Disability (0-100)	2.070	.153	.018	3.679	.058	.031	1.501	.223	.013
Current life satisfaction (1-10)	.269	.605	.002	1.934	.167	.017	.237	.627	.002
Health-related QoL (1-100)	4.818	.030	.040	.034	.854	.000	.559	.456	.005

F=F-statistic, P= Significant if P-value is less than .05 η_p^2 = partial eta squared effect size.

Table 5 Estimated marginal means and test of between-subjects effects, adjusting for baseline scores, age at inclusion, gender and education level

				Control				IPS			
				Unemployed		Employed		Unemployed		Employed	
	F	P	η_p^2	EMM	SE	EMM	SE	EMM	SE	EMM	SE
Depression											
Est. marginal means				7.50	0.56	7.25	1.39	5.79	0.51	4.58	0.72
Depression baseline	52.76	<.001	.373								
Age at inclusion	2.95	0.088	.024								
Gender	1.66	0.200	.014								
Education level	1.53	0.218	.013								
Intervention	6.35	0.013	.051								
Employment status	.69	0.406	.006								
Interv* Emp.status	.31	0.577	.003								
Disability											
Est. marginal means				27.02	2.48	25.95	5.97	23.24	2.24	14.65	3.22
Disability baseline	24.39	<.001	.288								
Age at inclusion	5.09	0.026	.043								
Gender	.001	0.972	.000								
Education level	1.07	0.303	.009								
Intervention	3.94	0.049	.034								
Employment status	1.61	0.207	.014								
Interv* Emp.status	1.00	0.319	.009								
Health-related QoL											
Est. marginal means				51.54	2.79	65.60	7.45	56.36	2.52	61.92	3.62
Health-related QoL b.	32.64	<.001	.277								
Age at inclusion	1.92	0.168	.017								
Gender	.010	0.919	.000								
Education level	1.04	0.310	.009								
Intervention	.016	0.901	.000								
Employment status	4.56	0.035	.039								
Interv* Emp.status	.883	0.349	.008								

F=F-statistic, P=Significance level, significant if <.005, η_p^2 = Partial Eta Squared, EMM=Estimated Marginal Mean, SE=Standard Error, QoL=Quality of life, Interv* Emp.status= Interaction between intervention and Employment status

Annex

Innholdsfortegnelse

Innledning	32
Individual placement and support (IPS).....	33
Utvidet beskrivelse av de åtte grunnleggende prinsippene	34
Utvidet beskrivelse av IPS Fidelity skala.....	35
IPS sin relevans for helsefremmende arbeid	35
Empowerment og IPS	36
Forskningsspørsmål og utarbeidelse av problemstilling	38
Metodiske overveielser.....	40
Vitenskapelige ståsted	40
Mål av helse og livskvalitet	41
Metodevalg.....	43
Justering for andre faktorer	44
Sammenligning av resultater med primærstudien	46
Oppsummering.....	47
Referanser	48
Oversikt over tabeller og figurer	52
Vedlegg	57

Innledning

I artikkelen har jeg beskrevet oppgavens mål, problemstilling, metode, resultater og diskutert disse. I denne fordypningsdelen vil jeg gå nærmere inn på IPS-metodens teori, tilknyttingen IPS har til helsefremmende arbeid og arbeids relasjon til helse og livskvalitet. For å understøtte valg av problemstilling knytter jeg teorien til tre forskningsspørsmål og en figur som jeg har utarbeidet for å vise de ulike sammenhengene som kan være mellom IPS, arbeid, helse og livskvalitet.

I tillegg vil jeg gå nærmere inn på metodiske overveielser som har vært viktige for gjennomføringen av studien: Vitenskapelig ståsted. Hvordan kan helse og livskvalitet måles? Hvilke metoder kan best besvare min problemstilling? Videre vil jeg ytterligere redegjøre for metoder jeg har vurdert og benyttet. Jeg har også gjort en kortfattet beskrivelse og diskusjon av studiens likheter og ulikheter med primærstudien, siden disse resultatene var noe ulike og det ikke var plass til dette i artikkelen. Til slutt vil jeg oppsummere fordypningsdelens innhold.

Individual placement and support (IPS)

Individual placement and support (IPS), som på norsk kalles individuell jobbstøtte, er en metode innen arbeidsrettet rehabilitering. Metoden ble utviklet i USA på starten av 1990-tallet for å hjelpe personer med alvorlige psykiske lidelser til varig arbeidsdeltakelse i ordinært arbeid (Drake, 1998, s. 3-7). Filosofien i IPS er at alle som ønsker å jobbe, kan jobbe, hvis de kommer i riktig type jobb med et godt arbeidsmiljø (Drake, Bond & Becker, 2012, s. 9).

Som beskrevet i artikkelen har IPS sine røtter i recovery ideologien (Drake, 1998, s. 3-7).

Recovery innebærer å hjelpe personer med psykiske lidelser til å finne ny mening og få fokus bort fra sykdomsutfordringer gjennom å øke deres selvfølelse, selvbestemmelse og empowerment slik at de kan mestre dagliglivets aktiviteter (Anthony, 1993, s. 11-23). IPS-metoden er i tillegg til recovery-ideologien, basert på trender innen amerikansk arbeidsrettet rehabilitering og empiriske studier av jobbstøtte (Supported employment (SE)). I SE fokuseres det på «place and train» hvor deltakere får støtte til å søke ordinært arbeid og til å bli varig deltakende i arbeidet. Denne fremgangsmåten benyttes istedenfor stegvise fremgangsmåter, som «train-then-place»-metoder hvor deltakere først skal ut i ulønnet praksis eller skjermet arbeid før de eventuelt søker på ordinært arbeid. «Place and train» metoder er ansett som mer effektiv enn slike stegvise metoder (Drake et al., 2012, s. 33).

I IPS arbeider jobbspesialister, behandlere og øvrige ansatte i helsetjenesten sammen i et behandlingsteam for å hjelpe deltakere å skaffe seg ordinært arbeid og å bli værende i arbeidet (Swanson & Becker, 2013, s. 21-22). Jobbspesialisten samarbeider med de andre i behandlingsteamet om å støtte deltakeren i å håndtere eventuelle utfordringer i prosessen med å søke jobb og i arbeidshverdagen (Drake et al., 2012, s. 38). En slik støtte innebærer at den psykologiske behandlingen er fokusert på arbeidsdeltakelse. IPS kan for eksempel inkludere tilpassing av medikamentell behandling, hjelp til å finne praktiske løsninger i arbeidshverdagen og å mekle mellom deltakere og arbeidsgivere hvis det oppstår utfordringer (Drake et al., 2012, s. 38). Jobbspesialisten kan også gi jobbstøtte til deltakerens arbeidsgiver for å finne gode løsninger på eventuelle utfordringer og tilrettelegge arbeidsplassen for deltakeren, hvis deltakeren ønsker dette (Swanson & Becker, 2013, s. 91). Som nevnt i artikkelen utføres IPS-metoden etter åtte grunnleggende prinsipper og IPS Fidelity-skala, jeg vil videre gi en utdypet beskrivelse av disse.

Utvidet beskrivelse av de åtte grunnleggende prinsippene

1. Målet er ordinært arbeid: Ordinært arbeid er jobber som alle kan søke på, som gir lønn på linje med andre ansatte som utfører likt arbeid (Swanson & Becker, 2013, s. 19). Skjermet arbeid, praksisplasser og frivillig arbeid regnes ikke som ordinært arbeid (Drake et al., 2012, s. 33).

2. Ingen ekskludering: Alle som ønsker ordinært arbeid kan delta i IPS-tilbudet uavhengig av deres diagnose, funksjon og bakgrunn. Jobbspesialister, behandlingsteam og øvrige ansatte i helsetjenesten oppmuntrer alle sine pasienter til å vurdere arbeidsdeltakelse, gjennom å snakke om arbeid ved inntak, kartlegging, behandlingsplanlegging og oppfølging (Drake et al., 2012, s. 34; Swanson & Becker, 2013, s. 18).

3. IPS er integrert i rehabilitering og behandling i psykisk helse- og rustjeneste:

Jobbspesialisten samarbeider tett med andre ansatte i behandlingsteamet om å gjennomføre jobbstøtte til deltakerne og å hjelpe dem å nå målet om ordinært arbeid (Drake et al., 2012, s. 33).

4. Deltakerens preferanser er styrende: IPS-tilbudet er basert på deltakerens preferanser og valg. Jobbspesialisten og behandlingsteamet hjelper deltakeren til å ta beslutninger på bakgrunn av deltakerens ressurser, erfaringer og ønsker (Drake et al., 2012, s. 35; Swanson & Becker, 2013, s. 24). Deltakeren skal gjennom IPS myndiggjøres til å ta egne valg om arbeidstype, stillingsprosent, jobbsøk, jobbutvikling, jobbstøtte og grad av åpenhet om bakgrunn til arbeidsgivere (Swanson & Becker, 2013, s. 24).

5. Individuelt tilpasset økonomisk rådgivning: Deltakere får individuelt tilpasset økonomisk rådgivning før de begynner å jobbe og ved endringer som kan påvirke deres inntekter og stønader. Rådgivingen kan f.eks. innebære planlegging av personlig økonomi, økonomisk sosialhjelp og ytelses- og stønadsveiledning, slik at deltakeren kan ha en trygg økonomi (Drake et al., 2012, s. 37; Swanson & Becker, 2013, s. 22).

6. Hurtig jobbsøk: I stedet for å gjennomføre langvarige kartlegginger, praksisarbeid og andre arbeidsforberedende tiltak, får deltakere raskt hjelp kartlegge en karriereprofil, lage en jobbutviklingsplan og til å søke ordinært arbeid (Drake et al., 2012, s. 37; Swanson & Becker, 2013, s. 22).

7. Systematisk jobbutvikling: Med fokus på deltakerens ønsker om type arbeid, etablerer jobbspesialisten kontakt med arbeidsmarkedet for å skape relasjoner med potensielle arbeidsgivere for deltakeren (Drake et al., 2012, s. 38). Hvis deltakeren ønsker det kan jobbspesialisten fortelle om deltakeren til arbeidsgiveren og tilby arbeidsgiveren støtte i tilrettelegging av arbeidet for deltakeren, evt. kan deltakeren søke på stillingene på vanlig måte uten at arbeidsgiveren blir informert om dem (Swanson & Becker, 2013, s. 23).

8. Individuell og tids-ubegrenset jobbstøtte: Jobbstøtten er tilpasset deltakerens ønsker og behov og vedvarer så lenge deltakeren selv ønsker det (Drake et al., 2012, s. 38). Et mål for jobbstøtten er at deltakeren skal bli så selvstendig som mulig, derfor skal ikke jobbstøtten avsluttes før deltakeren har vært stabilt i arbeid over lengre tid. Først når deltakeren er trygg i jobben kan jobbstøtten trappes ned (Swanson & Becker, 2013, s. 24). Noen deltakere prøver seg i flere ulike jobber før de finner en arbeidsplass de vil bli værende i, de får da jobbstøtte inntil de har arbeidet stabilt over lengre tid et sted de ønsker å bli værende. Deltakere som avslutter jobbstøtten, kan returnere til tilbudet igjen senere hvis de ønsker (Drake et al., 2012, s. 39).

Utvidet beskrivelse av IPS Fidelity skala

For å sikre god implementering av IPS-metoden i organisasjonen benyttes IPS Fidelity skala. IPS Fidelity skala har 25 målepunkter, med 5 nivåer, som er delt i tre deler: bemanning, organisasjon og tjenester. Implementeringen graderes fra 1: Ingen implementering til 5: Full implementering, hvor en sum fra 100-114 regnes som godt implementert og fra 115 som svært godt implementert (Becker, Swanson, Reese, Bond & McLeman, 2015, s. 151). Resultatene av graderingen benyttes i hovedsak til å forbedre IPS-tilbudet gjennom å synliggjøre behov for endring og veilede utøverne av IPS, men også for å kvalitetssjekke og følge opp tilbudet over tid. I starten evalueres IPS hver 6 måned, frem til det er oppnådd god implementering, deretter 1 gang i året (Becker et al., 2015, s. 200-203).

IPS sin relevans for helsefremmende arbeid

Først og fremst kan IPS-metoden være relevant for helsefremmende arbeid fordi metoden har vist effekt på arbeidsdeltakelse (Brinchmann et al., 2020, s. 206-220; Frederick & VanderWeele, 2019, s. 1-26; Modini et al., 2016, s. 14-22). I tillegg til sammenhengene

mellom arbeid og helse som er beskrevet innledningsvis i artikkelen kan arbeid være helsefremmende fordi arbeidsdeltakelse reduserer sosial ulikhet (Torp, 2013, s. 768-779), bidrar til økt inntekt, samfunnsdeltakelse og strukturerer dagliglivet til den enkelte (Bond, Drake & Becker, 2010, s. 493-501; Burns et al., 2009, s. 949-958). Samtidig som arbeidsdeltakelse bidrar til en opplevelse av personlig mestring, bidrar arbeidsdeltakelse til sosial status, identitet, kontakt og støtte fra andre (Rinaldi et al., 2008, s. 50-60). Den andre siden av dette er at arbeidsledighet assosieres med høyere alkohol- og rusbruk, forverring av psykiske og fysiske plager, tap av sosiale kontakter og et mer passivt liv (Bond et al., 2010, s. 493-501). Arbeidsledige er blant de som er mindre tilfreds med livet (Støren & Rønning, 2021, s. 51-81; Støren, Rønning & Gram, 2020, s. 45-66), samtidig er arbeidsledighet forbundet med 20-30% økt risiko for selvmord (Nordt, Watnke, Seifritz & Kawohl, 2015, s. 239-245).

Helse skapes i settinger hvor mennesker lever og arbeider (World Health Organization, 1986), men menneskelige utviklingsprosesser skjer også mellom settingene og sammenhengene rundt dem (Bronfenbrenner, 1977, s. 513-531; Dooris, 2012, s. 17-34) slik det gjør i IPS. Gjennom å sette deltakerens preferanser først og å integrere arbeidet i hele systemet, på tvers av sektorer, tjenester og arbeidsmarkedet innebærer modellen en «bottom up»-tilnærming (Hodgins, 2012, s. 187-190). Hvis vi ser nærmere på de grunnleggende prinsippene til IPS, kan IPS knyttes til de mest sentrale innsatsområdene i helsefremmende arbeid; å skape støttende miljøer, utvikle personlige ferdigheter, påvirke helsepolitikk, reorientere helsetjenestene og styrke handling for helse¹, samt de tre grunnleggende strategiene i helsefremmende arbeid, beslutningspåvirking, muliggjøring og mekling² (World Health Organization, 1986). Fordi disse prinsippene omhandler å påvirke beslutninger og å mekle med arbeidsgivere, samtidig som den gir empowerment til deltakeren.

Empowerment og IPS

Selv om IPS-metoden ikke er bygget på et bestemt teoretisk grunnlag, er den nært knyttet til empowerment gjennom recovery ideologien (Areberg & Bejerholm, 2013, s. 420-428; Drake, 1998, s. 2-7). I tillegg har en randomisert kontrollert studie vist at høy grad av empowerment

¹ Egen oversettelse av: Build Healthy Public Policy, Create Supportive Environments, Strengthen Community Actions, Develop Personal Skills & Reorient Health Services (World Health Organization, 1986)

² Egen oversettelse av: advocacy, enable og mediate (World Health Organization, 1986)

hos IPS-deltakere kan være knyttet til jobbspesialistens fokus på arbeidsdeltakelse og på deltakerens ønsker og preferanser (Areberg & Bejerholm, 2013, s. 420-428). Empowerment kan gi positive helseeffekter gjennom å øke mestringsevne, selvfølelse, opplevelse av kontroll, kunnskap, oppmerksomhet, samt å endre adferd og øke opplevelsen av samfunnstilhørighet, sosialt nettverk og sosial støtte (Woodall, Raine, South & Warwick-Booth, 2010, s. 12-17). Samtidig er det redusert sannsynlighet for å utvikle alvorlig depresjon hvis en har en høy grad av empowerment og livskvalitet (Johanson & Bejerholm, 2017, s. 1807-1813).

Empowerment defineres som en prosess som gir individer kontroll over beslutninger som påvirker deres helse (Nutbeam, 1998, s. 6), eller som en prosess hvor personer, organisasjoner og samfunn øker kontroll over forhold som angår dem (Zimmerman, 1995, s. 581-599). Dette kan knyttes til hvordan man arbeider i IPS-metoden og det kan trekkes flere paralleller mellom IPS-metoden og Zimmermans teorier om empowerment. I følge Zimmermans (1995) teori er empowerment et konstrukt på flere nivåer, hvor hvert nivå analyseres i avhengighet til de andre nivåene. Nivåene deles i psykologisk-, organisatorisk- og samfunns-empowerment. Prosesser som øker empowerment kan skje i alle nivåene (Zimmerman, 1995, s. 581-599). Disse kan sammenlignes med at det i IPS metoden er fokus på det individuelle behovet hos deltakeren, samtidig som IPS påvirker organisatorisk- og samfunns-empowerment, f.eks. gjennom tilrettelegging på arbeidsplasser, gjennom strukturert arbeidsutvikling og arbeidsdeltakelse i ordinært arbeid.

Når man ser nærmere på beskrivelser av psykologisk empowerment trer flere likheter med IPS-metoden frem. F.eks. inkluderer psykologisk empowerment bla. aktivt samfunnsengasjement og omhandler å lære hvordan en kontrollerer årsaksfaktorer og handlinger som kan påvirke dem (Zimmerman, 1995, s. 581-599), som kan knyttes til jobbstøtten IPS-deltakere mottar. Psykologiske empowerment-prosesser kan for eksempel inkludere muligheter til å utvikle praktiske ferdigheter og utvide deltakerens sosiale støttenettverk (Zimmerman, 1995, s. 581-599), som i IPS kan skje gjennom å ansettes i ordinært arbeid eller underveis i prosessen mot ordinært arbeid gjennom utdanning. I likhet med recovery ideologien som IPS er basert på, handler psykologisk empowerment om å tro på at mål kan oppnås, og rette oppmerksomhet på ressurser og faktorer som hindrer eller tilrettelegger for å forsøke og å oppnå målene (Zimmerman, 1995, s. 581-599). Zimmermann (1995) beskriver også at prosesser som øker empowerment er de prosessene hvor personer

skaper eller gir muligheter til å kontrollere deres egen skjebne og påvirke valg som har effekt på livene deres. Når individer lærer å se nærmere på sammenhengen mellom sine mål og får en forståelse av hvordan de skal nå dem, i tillegg til å motta støtte og kontroll over ressurser, oppnår de større kontroll over sine liv. Dette kan også knyttes til hvordan fokuset på deltakerens individuelle behov, ønsker og preferanser er en del av prinsippene i IPS.

Forskningsspørsmål og utarbeidelse av problemstilling

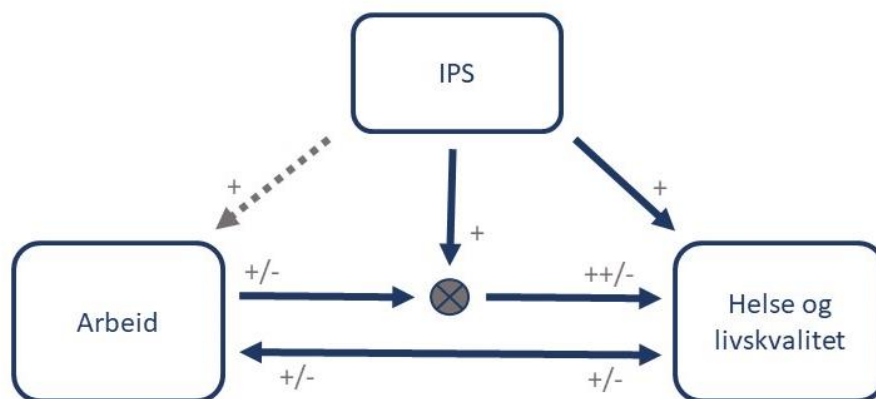
Parallellene og likhetene mellom empowerment og IPS-metoden er interessante fordi med tanke på dette ville det være rimelig å anta at IPS kan ha effekt på helse. På den andre siden har studier foreslått at det isteden er arbeidsdeltagelse som gir effekter på helse (Burns et al., 2009, s. 949-958; Frederick & VanderWeele, 2019, s. 1-26; Kukla & Bond, 2013, s. 91-98). Zimmermans teorier om empowerment kan også vise til at det å være arbeidsdeltakende, gjennom økt selvstendighet og samfunnsdeltakelse kan øke empowerment (Zimmerman, 1995, s. 581-599), og med dette kan det også være nærliggende å anta at det er en sammenheng mellom arbeidsdeltakelse og helse, slik forskningen på IPS har foreslått (Burns et al., 2009, s. 949-958; Frederick & VanderWeele, 2019, s. 1.26; Kukla & Bond, 2013, s. 91-98). Sammenhengene mellom arbeid og helse har blitt nærmere utforsket av Waddel og Burton (2006) som beskrev hvordan helse og arbeid kan påvirke hverandre positivt og negativt og at disse årsaksveiene er vanskelig å skille fra hverandre. Arbeid er, i likhet med helse, sterkt knyttet til positive og negative effekter på livskvalitet (Waddel & Burton, 2006, s. 9-29).

Det er vanskelig å skille disse faktorene fra hverandre, det blir nesten en «Hva kom først? Høna eller egget?»-situasjon. For eksempel skal IPS-deltakere få støtte til å få meningsfullt arbeid (Drake et al., 2012, s. 33-36; Swanson & Becker, 2013, s. 19), og meningsfullt arbeid er en nødvendig faktor for at arbeid skal påvirke helse positivt (Butterworth et al., 2011, s. 806-812). Imidlertid kan dette fremme en tredje antagelse, hvor det er mulig at IPS i kombinasjon med arbeidsdeltakelse påvirker helse og livskvalitet positivt. Dette fordi arbeid under visse forutsetninger kan være helsefremmende, og IPS-metoden kan sørge for at disse forutsetningene blir overholdt. Med utgangspunkt i de beskrevne sammenhengene utarbeidet jeg problemstillingen og metoden med grunnlag i tre forskningsspørsmål:

- I hvilken grad kan IPS ha direkte positiv effekt på helse og livskvalitet?

- I hvilken grad kan det være sammenheng mellom arbeidsdeltakelse og positive eller negative effekter på helse og livskvalitet?
- I hvilken grad finnes det en kombinasjonseffekt av IPS og arbeidsdeltakelse på helse og livskvalitet?

Forskningsspørsmålene ble benyttet til å utvikle en figur som har vært sentral for arbeidet med denne studien. Figuren illustrerer de mulige relasjonene og sammenhengene mellom IPS, arbeid, helse og livskvalitet. Illustrasjonen viser en mulig direkte positiv effekt av IPS på helse og livskvalitet, men viser også en mulig effekt i kombinasjon med arbeidsdeltakelse. Arbeid og helse kan påvirke hverandre positivt og negativt i begge retninger og er derfor illustrert med en pil som går begge veier. Et forhold som ikke er illustrert her er mellom helse og livskvalitet. Helse kan ha positiv og negativ effekt på livskvalitet, men retningen mellom dem er enveis. Dvs. livskvalitet påvirker ikke helse, men helse påvirker livskvalitet (Waddel & Burton, 2006, s. 2). Disse har jeg likevel ikke skilt fra hverandre fordi de er så nært knyttet til hverandre og for å ikke komplisere problemstillingen for mye vises de derfor her i kombinasjon. Den stiplede linjen fra IPS til arbeidsdeltakelse viser den positive effekten som IPS har på arbeidsdeltakelse, men som ikke er et utfallsmål i denne studien. Se figur 1.



Figur 1 Mulige påvirkninger mellom IPS, arbeidsdeltakelse og positive og negative endringer i helse og livskvalitet

Metodiske overveielser

Jeg vil her trekke frem de mest sentrale metodiske overveielser for denne studien. Jeg vil først kort presentere det vitenskapelige ståstedet jeg har og kort om hvordan dette har sammenheng med helse og arbeid. Videre vil jeg gå nærmere inn på teorier om hvordan helse og livskvalitet kan måles og knytte dette opp mot utfallsdata benyttet i studien. Til slutt vil jeg utdype de metodiske overveielserne jeg har gjort.

Vitenskapelige ståsted

Mitt vitenskapelige ståsted er kritisk realistisk. Kritisk realisme er basert på Roy Bhaskars arbeider fra 1975 (Archer, Bhaskar, Collier, Lawson & Norrie, 1998, s. ix), hvor kunnskap beskrives som å inneha to dimensjoner (Bhaskar, 1998, s. 16-47):

1. **Transitiv dimensjon:** Kunnskap er et sosialt produkt vi mennesker har produsert, som er avhengig av oss, i likhet med andre produkter og ting vi skaper.
2. **Intransitiv dimensjon:** De naturlige fenomener og årsakssammenhenger som ikke er avhengige av at vi mennesker produserer dem eller vet om dem for å eksistere, som f.eks. soloppgang, tidevann eller grunnstoffer som oksygen.

Dette innebærer at noe av det vi mennesker anser som vitenskap og kunnskap er knyttet til ting som er «håndfaste» som vi kan observere eller måle i naturen, som eksisterer helt uavhengig av oss. Imidlertid er en del av kunnskapen også knyttet til ting vi tenker, som vi konstruerer som «sannheter», altså de ikke fysiske tingene, teoriene og begrepene (Haigh, Kemp, Bazeley & Haigh, 2019, s. 1-12).

Denne ikke-fysiske kunnskapen kan være feilaktig. For eksempel var det før anbefalt å holde seg hjemme fra arbeid hvis en ble plaget av muskelsmerter eller psykiske belastninger, i dag er det derimot ansett at arbeid kan ha en helsefremmede effekt hvis de riktige forholdene ligger til rette i arbeidet (Waddell & Burton, 2006). Et annet eksempel er FNs menneskerettigheter som ikke kan observeres på et empirisk nivå (Haigh et al., 2019, s. 1-12). F.eks. fremkommer det i FNs «Verdenserklæring om menneskerettigheter» at: «*Enhver har rett til arbeid, til fritt valg av yrke, til rettferdige og gode arbeidsforhold og til beskyttelse mot arbeidsløshet*» (FN-Sambandet, 2020, Artikkel. 21-1). I stedet for å observere en menneskerettighet empirisk, kan en menneskerettighet observeres gjennom den effekten den får, som her kunne vært å undersøke arbeidsforhold og arbeidsdeltakelse i befolkningen.

Dette betyr at i den kritisk realistiske vitenskapen, er det aksept for at de teoriene om hva som er «sant», rett eller galt, kan endres (Haigh et al., 2019, s. 1-12). F.eks. kan forståelsen av hva helse er og hva god helse innebærer forandres, selv om vi gjennom forskning og praksis vil handle etter den kunnskapen vi allerede har (Haigh et al., 2019, s. 1-12). Med dette ståstedet, betyr det at resultatene og diskusjonen i min studie vil være påvirket av min forståelse for de sentrale begrepene, men også hvordan andre forskere har beskrevet sammenhengene mellom IPS, arbeid, helse og livskvalitet.

Mål av helse og livskvalitet

Hvordan helse og livskvalitet kan måles påvirkes i stor grad av hvordan vi velger å definere helse. Det finnes flere ulike definisjoner av helse, men den som kanskje blir gjentatt flest ganger er fra 1948 av Verdens helseorganisasjon (WHO), som definerte helse som en tilstand av fullstendig fysisk, mentalt og sosialt velvære, ikke bare som et fravær av sykdom og lidelse (Nutbeam, 1998, s. 1). Helse innebærer altså psykisk og mentalt velvære, og selv om det er en debatt om dette blir helse vanligvis målt gjennom fravær av symptomer, sykdom og dødelighet (Waddel & Burton, 2006, s. 4). Velvære kan defineres som en subjektiv opplevelse av å ha god helse, være fornøyd og komfortabel med eget liv (Waddel & Burton, 2006, s. 4).

Epidemiologiske studier har tradisjonelt kartlagt årsaker til sykdom og dødelighet i samfunnet, og har blitt kritisert for det negative helsefokuset, men slike studier kan også kartlegge faktorer som fremmer helse (Holmen et al., 2016, s. 125-137; Tannahill, 2002, s. 80-101). I dag er dette mer vanlig. For eksempel har Statistisk sentralbyrå kartlagt befolkningens livskvalitet med spørsmål som blant annet innebærer kartlegging av personens tilfredshet med livet, sosiale relasjoner, følelser og opplevelse av egen helse (Vrålstad, 2017).

Livskvalitet kan defineres som et komplekst subjektivt konsept, hvor en persons opplevelse av egen livskvalitet påvirkes av personens fysiske og psykiske helsestatus, hans/hennes nivå av selvstendighet, de sosiale relasjonene personen inngår i og hans/hennes personlige verdier. Livskvalitet inkluderer individets opplevelse av sitt ståsted i livet, deres kultur og verdisystemet de lever i, samt egen relasjon til sine og andres mål, forventninger, standarder og bekymringer (Nutbeam, 1998, s. 17).

Det er flere mulige måter å måle livskvalitet (Vrålstad, 2017). En vanlig måte å kartlegge livskvalitet er å benytte visuelle stigemål hvor personen blir bedt om å si hvilket trinn en står på i forhold til et bestemt spørsmål (Nes, Hansen & Barstad, 2018, s. 91). F.eks. øverste trinn representerer det beste livet du kan tenke deg og det nederste trinnet det verste livet du kan tenke deg. På hvilket trinn står du nå? (Cantril, 1965, s. 22). En annen måte man kan måle livskvalitet er å be personen vurdere sin helsetilstand fra 0 til 100, hvor 0 er verst tenkelige helsetilstand og 100 er best tenkelige helsetilstand (The EuroQol Group, 1990, s. 199-208).

Med tanke på Verdens helseorganisasjons definisjon av at helse må sees både i lys av positive og negative påvirkninger ønsket jeg å fange bredden av dette i studien. Datamaterialet som var tilgjengelig fra studien til Reme et al (2019), fanget opp mange flere aspekter av helse og livskvalitet enn andre IPS-studier har gjort tidligere (Reme et al., 2019, s. 33-41). Samtidig sammenlignet jeg utvalget av utfallsvariabler med andre IPS-studier. Det finnes mange ulike utfallsvariabler, noe av de vanligste er: måling av psykiske symptomer og plager (Burns et al., 2009, s. 949-958; Drake et al., 1999, s. 627-633; Kukla & Bond, 2013, s. 91-98), nivå av funksjon hos deltagerne (Burns et al., 2009, s. 949-957; Nygren, Markström, Svensson, Hansson & Sandlund, 2011, s. 591-598) og endringer i livskvalitet (Burns et al., 2009, s. 949-958; Kukla & Bond, 2013, s. 91-98; Nygren et al., 2011, s. 591-598).

I denne studien har de fleste av målene på helse og livskvalitet som ble kartlagt i primærstudien blitt benyttet; subjektive helseplager, fatigue, angst, depresjon, funksjon, tilfredshet med livet og helserelatert livskvalitet. Alle disse målene, bortsett fra angst, hadde signifikant bedring i IPS-gruppen ved 12 måneders oppfølging i primærstudienes undersøkelser (Reme et al., 2019, s. 35).

Ved å benytte disse målene kunne jeg sikre at jeg kunne kartlegge mange aspekter av helse og livskvalitet som samtidig er relevant for arbeidsdeltakelse. F.eks. er subjektive helseplager en årsak til kort- og langvarig sykefravær (Eriksen, Ihlebæk & Ursin, 1999, s. 63-72), og plager med fatigue/tretthet er nært knyttet til arbeidshelse og mestring av arbeidsoppgaver (Reneflot et al., 2018, s. 142; Trudie Chalder et al., 1993, s. 147-153). I tillegg kan kartlegging av personens daglige funksjon vise ytterligere hvilken mulighet en har til å f.eks. å arbeide enn det en sykdomsdiagnose kan (Üstün, Kostanjsek, Chatterji & Rehm, 2010, s. 3-11). Samtidig er angst og depresjon nært knyttet til arbeidsledighet og uførhet (Mykletun et al., 2006). De som

er arbeidsledig og ufør er blant de som skårer lavest på tilfredshet med livet sammenlignet med andre (Vrålstad, 2017).

Metodevalg

Mitt valg av metode ble først og fremst basert på hvilke avhengige- og uavhengige variabler jeg hadde tilgang til fra primærstudiet. Disse variablene var dikotome variabler om intervensjonstype og arbeidsdeltakelse ved 12 måneders oppfølging, samt kontinuerlige variabler om helse og livskvalitet fra baseline og 12 måneders oppfølging.

Andre studier som har undersøkt sammenhenger mellom IPS og effekter på helse og livskvalitet har som oftest hatt dette som sekundær analyse og har antagelig derfor ikke beskrevet valg av metode og resultater i særlige inngående detalj. Det varierer hvilke metoder som blir benyttet til å måle helse og livskvalitet i IPS-studier. To studier som undersøkte både IPS og arbeids effekter på helse benyttet ANCOVA (Burns et al., 2009, s. 949-958; Nygren et al., 2011). Den ene av disse, Burns et al., (2019) hadde flere likheter med målet for min studie.

Jeg vurderte både multippel regresjon og ANCOVA som metoder som kunne besvare min problemstilling. Multippel regresjon kan benyttes til å undersøke hvor godt et sett med variabler predikerer et utfall, hvilken variabel som predikerer dette best og om dette fortsatt kan predikeres ved justering med kovariater (Pallant, 2020, s. 153-155). ANCOVA kan benyttes for å se på forskjeller mellom gruppene etter justering for baseline-score og andre kovariater, samt undersøke om det er en effekt av flere uavhengige variabler samtidig, og om det er en interaksjonseffekt mellom de uavhengige variablene (Pallant, 2020, s. 315-336). I ANCOVA benyttes regresjonsprosedyrer for å fjerne variasjonen i den avhengige variabelen som kommer på grunn av kovariater (Pallant, 2020, s. 315)(Field, 2013, s. 430-479).

Til denne studien valgte jeg å gjennomføre både ANCOVA og multiple regresjon, fordi ANCOVA og regresjon ofte er forklart som to helt urelaterte tester (Field, 2013, s. 430-479), og jeg trodde at ved å gjennomføre begge ville gi meg et mer helhetlig og nøyaktig bilde av resultatene. Jeg fulgte Pallant sine (2020) beskrivelser for gjennomføring av metodene (Pallant, 2020, s. 153-174, 315-336), men jeg ble etter gjennomføringen av metodene mer kjent med at metodene ikke er så forskjellig som jeg først hadde forstått dem som og at de er

relaterte teknikker som ikke nødvendigvis vil gi så mye mer helhetlig bilde av resultatene. Etter nærmere undersøkelser har jeg ikke funnet noen andre studier som benytter begge samtidig.

I litteraturen fremkommer det at multipl regressjon ikke benyttes hvis det er få deltakere (Pallant, 2020, s. 155). Det er ulike vurderinger for hvilken størrelse populasjonen bør ha og en tommelfingerregel som vises til er at det bør være minst 10 deltakere per prediktor (Field, 2013, s. 313). Imidlertid beskriver litteraturen en fordel med å benytte ANCOVA: at metoden er nyttig i situasjoner hvor en har veldig få deltakere, og ved å justere for baseline-score kan power og sensitiviteten til F-testen øke sannsynligheten for at du kan finne ulikheter mellom grupper (Pallant, 2020, s. 316). På den andre siden kan noe av effekten forsvinne når ANCOVA justerer for kovariater, som reduserer sannsynligheten for å finne signifikante resultater (Pallant, 2020, s. 317).

ANCOVA er også nyttig når en ikke kan randomisere deltakere og en isteden må benytte eksisterende grupper, fordi ANCOVA kan redusere noen av de eventuelle effektene mellom gruppene (Pallant, 2020, s. 316). I mitt utvalg var det få som kom i arbeid og en skjevfordeling mellom gruppene. Selv om deltakerne var randomisert for intervensjon og jeg ikke fant andre signifikante forskjeller enn alder mellom de med og uten arbeid ved baseline, ser jeg dette som enda et argument for å rapportere resultatene fra ANCOVA analysene. I tillegg tilføyde ikke resultatene jeg fikk ved multiple regressjon noe mer eller nytt og mitt mål var å sammenligne helse og livskvalitet mellom IPS/kontroll og arbeidsdeltakelse/arbeidsledighet, og ikke å predikere utfallene basert på de uavhengige variablene, gjorde jeg en vurdering om å kun rapportere resultatene fra ANCOVA.

Justering for andre faktorer

For å undersøke om resultatene jeg hadde fått var moderert av andre faktorer (Pallant, 2020, s. 329), valgte jeg å justere for andre variabler som jeg vurderte kunne påvirke resultatene, selv om jeg ikke kunne finne andre IPS-studier som hadde gjort dette før i analyser av helseutfall. Ettersom jeg i mine analyser fant at alder var signifikant forskjellig mellom de som kom i arbeid og de som var arbeidsledige, og fordi en oppfølgingsstudie av den samme populasjonen har funnet at det var de yngste, de med alvorlig psykisk sykdom og de med lavt utdanningsnivå hadde best effekt av IPS med økt arbeid deltakelse (Holmås, Monstad &

Reme, 2021, s. 1-10). I tillegg til at depresjon og psykisk helse kan ha sammenheng med kjønn og alder (Reneflot et al., 2018, s. 151-170).

Jeg har også vurdert å justere for nivå av psykisk lidelse, siden internasjonale studier vanligvis kun inkluderer personer med alvorlig psykisk lidelse i IPS-studier, og fordi Holmås og Reme (2021) også fant at de som hadde alvorlig psykisk lidelse var blant de som hadde økt arbeidsdeltakelse (Holmås, Monstad & Reme, 2021b, s. 1-10), men denne variabelen er for sterkt korrelert til målene på helse og arbeid. En sterk korrelasjon mellom kovariater som skal benyttes i en analyse er ikke anbefalt (Pallant, 2020, s. 316), derfor utelot jeg å benytte variabelen nivå av psykisk lidelse i analysene mine. I tillegg ønsket jeg ikke å justere for mange variabler, med tanke på at jeg hadde så få deltakere og valgte derfor å kun å justere for alder, kjønn og utdanningsnivå.

Sammenligning av resultater med primærstudien

Siden primærstudien til Reme et al., (2019) hadde en del flere deltakere (N=408) enn det som var tilgjengelig for denne studien (N=327), ville jeg undersøke om resultatene hadde forandret seg nevneverdig. Reme et al., (2019) fant signifikant flere som kom i arbeid (P=0.042) i IPS gruppen (N=83, 36,6%), enn kontroll-gruppen (N=49, 21%). I tillegg rapporterte IPS-gruppen signifikant færre helseplager og problemer (bortsett fra angst), og signifikant høyere livskvalitet enn kontrollgruppen (alle P=<0.005). I mine analyser var det også signifikant flere som kom i arbeid i IPS-gruppen (N=48, 69.6%), enn i kontrollgruppen (N=21, 30.4%), men med et noe lavere antall ($\chi^2(1) = 5.62, P = .018$). Jeg sjekket også om baseline-score mellom IPS og kontroll var signifikant forskjellige, det var de ikke (Tabell 1). Når jeg gjennomførte en en-veis ANCOVA med IPS og kontrollgruppen, hvor jeg kontrollerte for baseline-score, var det kun depresjon som var signifikant i mine resultater (Tabell 3). Selv om de andre målene ikke var signifikante, var tendensen i resultatene fortsatt lik primærstudien, hvor IPS-gruppen rapporterte mindre helseplager og problemer, og høyere livskvalitet enn kontrollgruppen.

Det kan være flere årsaker til de ulike resultatene. Antall deltakere var lavere i denne studien enn primærstudien, som kan ha redusert statistisk signifikans. I tillegg, siden det var noen av deltakerne som var tatt ut av datamaterialet registrert som var ansatt ved baseline eller mottok lønnstilskudd (Fyhn, Øverland & Reme, 2020, s. 3), kan det foreligge en systematisk bias gjennom eksklusjonen. En annen faktor er at ikke alle variabler var tilgjengelig for denne studien, som 6 måneders oppfølging og kontinuerlige data for arbeidsdeltakelse. I tillegg benyttet primærstudien en annen metode hvor de justerte for «missing» data i en mixed-effekt regresjonsmodell, med «maximum likelihood estimation» (MLE).

Oppsummering

I denne fordypningsdelen har jeg gitt en utdypende beskrivelse av IPS-metoden og vist hvordan den kan knyttes til helsefremmende arbeid gjennom effekter på arbeidsdeltakelse og gjennom metodens paralleller med Zimmermans empowerment teori (Zimmerman, 1995, s. 581-599). Jeg har med denne teorien gitt en utdypet begrunnelse for studiens problemstilling og illustrert de mulige påvirkningene i en figur. Videre har jeg gitt en begrunnelse for hvilke metodiske overveielser som har vært sentrale for oppgaven, nemlig mitt vitenskapelige syn, hva helse og livskvalitet er, og hvordan dette kan måles. I tillegg har jeg utdypet hvilke metodiske valg jeg har tatt og årsakene til hvorfor jeg valgte å rapportere ANCOVA i artikkelen og justere for andre faktorer. Til slutt har jeg gitt en kortfattet sammenligning av mine resultater som er noe ulike primærstudien, og foreslått mulige forklaringer på disse forskjellene.

Referanser

- Anthony, W. A. (1993). Recovery from Mental Illness: The Guiding Vision of the Mental Health Service System in the 1990s. *Psychosocial Rehabilitation Journal*, 16(4), 11-23. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/h0095655>
- Archer, M., Bhaskar, R., Collier, A., Lawson, T. & Norrie, A. (1998). General introduction. I A. Margaret, B. Roy, C. Andrew, L. Tony & N. Alan (Red.), *Critical Realism: Essential Readings* (s. ix). London and New York: Taylor and Francis.
- Areberg, C. & Bejerholm, U. (2013). The effect of IPS on participants' engagement, quality of life, empowerment, and motivation: a randomized controlled trial. *Scand J Occup Ther*, 20(6), 420-428. <https://doi.org/10.3109/11038128.2013.765911>
- Becker, D. R., Swanson, S. J., Reese, S. L., Bond, G. R. & McLeman, B. M. (2015). *Håndbok i kvalitetsevaluering IPS supported employment* (3. utg.) Dartmouth Psychiatric Research Center.
- Bhaskar, R. (1998). Philosophy and scientific realism. I M. Archer, R. Bhaskar, A. Collier, T. Lawson & A. Norrie (Red.), *Critical Realism: Essential Readings* (bd. 2, s. 16-47). London and New York: Taylor and Francis.
- Bond, G. R., Drake, R. E. & Becker, D. R. (2010). Beyond Evidence-Based Practice: Nine Ideal Features of a Mental Health Intervention. *Research on Social Work Practice*, 20(5), 493-501. <https://doi.org/10.1177/1049731509358085>
- Brinchmann, B., Widding-Havneraas, T., Modini, M., Rinaldi, M., Moe, C. F., McDaid, D., ... Mykletun, A. (2020). A meta-regression of the impact of policy on the efficacy of individual placement and support. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 141(3), 206-220. <https://doi.org/10.1111/acps.13129>
- Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *American Psychologist*, 32, 513-531. <https://doi.org/doi:10.1037/0003-066X.32.7.513>
- Burns, T., Catty, J., White, S., Becker, T., Koletsi, M., Fioritti, A., ... Lauber, C. (2009). The Impact of Supported Employment and Working on Clinical and Social Functioning: Results of an International Study of Individual Placement and Support. *Schizophr Bull*, 35(5), 949-958. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbn024>
- Butterworth, P., Leach, L. S., Strazdins, L., Olesen, S. C., Rodgers, B. & Broom, D. H. (2011). The psychosocial quality of work determines whether employment has benefits for mental health: results from a longitudinal national household panel survey. *Occup Environ Med*, 68(11), 806-812. <https://doi.org/10.1136/oem.2010.059030>
- Cantril, H. (1965). *The pattern of human concerns*. New Jersey: Rutgers University press.
- Dooris, M. (2012). The Settings Approach: Looking Back, Looking Forward. I A. Scriven & M. Hodgins (Red.), *Health promotion settings : principles and practice* (s. 17-34). London: SAGE.
- Drake, R. E. (1998). A Brief History of the Individual Placement and Support Model. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 22(1), 2-7. <https://doi.org/10.1037/h0095273>
- Drake, R. E., Bond, G. R. & Becker, D. R. (2012). *IPS supported employment: An evidence-based approach to supported employment*. (Oxford University Press.). New York.

- Drake, R. E., McHugo, G. J., Bebout, R. R., Becker, D. R., Harris, M., Bond, G. R. & Quimby, E. (1999). A randomized clinical trial of supported employment for inner-city patients with severe mental disorders. *Arch Gen Psychiatry*, 56(7), 627-633. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.56.7.627>
- Eriksen, H. R., Ihlebæk, C. & Ursin, H. (1999). A scoring system for subjective health complaints (SHC). *Scand J Public Health*, 27(1), 63-72. <https://doi.org/10.1177/14034948990270010401>
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics : and sex and drugs and rock 'n' roll* (4th ed. utg.). Los Angeles: SAGE.
- FN-Sambandet. (2020). *FNs verdenserklæring om menneskerettigheter* (Artikkel 21-1). Hentet fra <https://www.fn.no/om-fn/avtaler/menneskerettigheter/fns-verdenserklaering-om-menneskerettigheter>
- Frederick, D. E. & VanderWeele, T. J. (2019). Supported employment: Meta-analysis and review of randomized controlled trials of individual placement and support. *PLoS One*, 14(2), 1-26. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212208>
- Fyhn, T., Øverland, S. N. & Reme, S. E. (2020). Predictors of employment in people with moderate to severe mental illness participating in a randomized controlled trial of Individual Placement and Support (IPS).
- Haigh, F., Kemp, L., Bazeley, P. & Haigh, N. (2019). Developing a critical realist informed framework to explain how the human rights and social determinants of health relationship works, 19, 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7760-7>
- Hodgins, M. (2012). The Workplace Setting: Introduction to Part III: Workplaces as a setting for health promotion. I A. Scriven & M. Hodgins (Red.), *Health promotion settings: Principles and practice* (s. 187-190). London: SAGE.
- Holmen, J., Espnes, G. A., Håpnes, O., Rangul, V., Svebak, S., Sørensen, T. & Theorell, T. (2016). Jakten på helsefremmende faktorer i epidemiologisk forskning: Eksempler fra Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT). *Norsk Epidemiologi*, (26 (1-2)), 125-137. <https://doi.org/https://doi.org/10.5324/nje.v26i1-2.2025>
- Holmås, T. H., Monstad, K. & Reme, S. E. (2021). Regular employment for people with mental illness – An evaluation of the individual placement and support programme. *Soc Sci Med*, 270, 113691-113691. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.113691>
- Johanson, S. & Bejerholm, U. (2017). The role of empowerment and quality of life in depression severity among unemployed people with affective disorders receiving mental healthcare. *Disabil Rehabil*, 39(18), 1807-1813. <https://doi.org/10.1080/09638288.2016.1211758>
- Kukla, M. & Bond, G. R. (2013). A randomized controlled trial of evidence-based supported employment: Nonvocational outcomes. *Journal of vocational rehabilitation*, 38(2), 91-98. <https://doi.org/10.3233/JVR-130623>
- Modini, M., Tan, L., Brinchmann, B., Wang, M.-J., Killackey, E., Glozier, N., ... Harvey, S. B. (2016). Supported employment for people with severe mental illness: Systematic review and meta-analysis of the international evidence. *Br J Psychiatry*, 209(1), 14-22. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.115.165092>
- Mykletun, A., Overland, S., Dahl, A. A., Krokstad, S., Bjerkeset, O., Glozier, N., ... Prince, M. (2006). A population-based cohort study of the effect of common mental disorders on disability pension awards. *Am J Psychiatry*, 163(8), 1412-1418. <https://doi.org/10.1176/ajp.2006.163.8.1412>

- Nes, R. B., Hansen, T. & Barstad, A. (2018). *Livskvalitet. Anbefalinger for et bedre målesystem* (IS-2727). HelseDirektoratet. Hentet fra https://www.helseDirektoratet.no/rapporter/livskvalitet-anbefalinger-for-et-bedre-malesystem/Livskvalitet%20%E2%80%93%20Anbefalinger%20for%20et%20bedre%20m%C3%A5lesystem.pdf/_/attachment/inline/e6f19f43-42f9-48ce-a579-2389415a2432:8d0fbf977b7dbd30e051662c815468072fb6c12c/Livskvalitet%20%E2%80%93%20Anbefalinger%20for%20et%20bedre%20m%C3%A5lesystem.pdf
- Nordt, C., Watnke, I., Seifritz, E. & Kawohl, W. (2015). Modelling suicide and unemployment: a longitudinal analysis covering 63 countries, 2000–11. *The Lancet*, 2(1), 239-245. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(14\)00118-7](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S2215-0366(14)00118-7)
- Nutbeam, D. (1998). *Health Promotion Glossary* (WHO/HPR/HEP/98.1). Genève: World Health Organization. Hentet fra http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/64546/WHO_HPR_HEP_98.1.pdf;jsessionid=EECF37A3881FAAEF3007F2C2D123212F?sequence=1
- Nygren, U., Markström, U., Svensson, B., Hansson, L. & Sandlund, M. (2011). Individual placement and support – a model to get employed for people with mental illness – the first Swedish report of outcomes. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 25(3), 591-598. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2011.00869.x>
- Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual : a step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (7th edition. utg.). London: Open University Press.
- Reme, S. E., Monstad, K., Fyhn, T., Sveinsdottir, V., Løvvik, C., Lie, S. A., ... Reme, S. E. (2019). A randomized controlled multicenter trial of individual placement and support for patients with moderate-to-severe mental illness. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 45(1), 33-41. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3753>
- Reneflot, A., Aarø, L. E., Aase, H., Reichborn-Kjennerud, T., Tambs, K. & Øverland, S. (2018). *Psykisk helse i Norge*. FHI Folkehelseinstituttet. Hentet fra https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2018/psykisk_helse_i_norge2018.pdf
- Rinaldi, M., Perkins, R., Glynn, E., Montibeller, T., Clenaghan, M. & Rutherford, J. (2008). Individual Placement and Support: From research to practice. *Advances in Psychiatric Treatment*, 1(14), 50-60. <https://doi.org/10.1192/apt.bp.107.003509>
- Scandinavian journal of work environment & health. (2021). Instructions for authors. Hentet 07.11.21 2021 fra <https://www.sjweh.fi/instructions.php>
- Støren, K. S. & Rønning, E. (2021). *Livskvalitet i Norge 2021* (27). Oslo-Kongsvinger. Hentet fra https://www.ssb.no/sosiale-forhold-og-kriminalitet/levekar/artikler/livskvalitet-i-norge-2021/_/attachment/inline/c2d3a9a8-5dad-4745-ac05-e5f2417ffec0:b844119bf0cfaaf253f214b7ac75c316792b4624/RAPP2021-27_web.pdf
- Støren, K. S., Rønning, E. & Gram, K. H. (2020). *Livskvalitet i Norge 2020* (978-82-587-1181-7). Statistisk sentralbyrå. Hentet fra https://www.ssb.no/sosiale-forhold-og-kriminalitet/artikler-og-publikasjoner/_attachment/433414?_ts=17554096418
- Swanson, S. J. & Becker, D. R. (2013). *Individual placement and support en praktisk veileder* (2. utg.) Dartmouth Psychiatric Research Center.
- Tannahill, A. (2002). Epidemiology and health promotion. A common understanding. I R. Bunton & G. Macdonald (Red.), *Health promotion: Disciplines, diversity, and development* (2. utg., s. 80-101). London: Routledge.

- The EuroQol Group. (1990). EuroQol - a new facility for the measurement of health-related quality of life, *16*(3), 199-208. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0168-8510\(90\)90421-9](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0168-8510(90)90421-9)
- Torp, S. (2013). Hva er helsefremmende arbeidsplasser - og hvordan skapes det? *Socialmedicinsk tidsskrift*, *90*(6), 768--779. Hentet fra <http://socialmedicinsktidsskrift.se/index.php/smt/article/view/1051/866>
- Trudie Chalder, G. Berelowitz, Teresa Pawlikowska, Louise Watts, S. Wessely, D. Wright & Wallace, E. P. (1993). Development of a fatigue scale. *Journal of Psychosomatic Research*, *37*(2), 147-153. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0022-3999\(93\)90081-P](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0022-3999(93)90081-P).
- Vrålstad, S. (2017). Slik har vi det – om målene på livskvalitet og levekår i Norge. Hentet 09.10.2021 2020 fra <https://www.ssb.no/sosiale-forhold-og-kriminalitet/artikler-og-publikasjoner/levekar-og-livskvalitet-hva-hvorfor-og-hvordan>
- Waddell, G. & Burton, A. K. (2006). *Is Work Good for Your Health and Well-Being?* London: The Stationery Office. Hentet fra <https://cardinal-management.co.uk/wp-content/uploads/2016/04/Burton-Waddell-is-work-good-for-you.pdf>
- Woodall, J., Raine, G., South, J. & Warwick-Booth, L. (2010). Empowerment & health and well-being: evidence review. I(s. 4-32): Centre for Health Promotion Research, Leeds Metropolitan University.
- World Health Organization. (1986). The Ottawa Charter for Health Promotion. Hentet 17.09.2018 fra <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/>
- Üstün, T., Kostanjsek, N., Chatterji, S. & Rehm, J. (2010). *Measuring Health and Disability: Manual for WHO Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0)*. Albany: Albany: World Health Organization.
- Zimmerman, M. A. (1995). Psychological empowerment: Issues and illustrations. *Am J Community Psychol*, *23*(5), 581-599. <https://doi.org/10.1007/bf02506983>

Oversikt over tabeller og figurer

Retningslinjene for tidsskriftet jeg har benyttet (Scandinavian journal of work environment & health, 2021) har en begrensning på antall tabeller og figurer på totalt 5. Jeg har derfor gjort et utvalg av de viktigste tabellene som er benyttet i artikkelen og lagt ved de resterende tabellene her, selv om de mest sentrale resultatene fra disse er beskrevet i artikkelen.

- Tabell 1 Baseline demographics, clinical characteristics and health and quality of life divided between intervention groups
- Tabell 2 Mean scores in health and quality of life at baseline and 12-month follow-up
- Tabell 3 Estimated marginal means and Test of between-subjects effects for health and quality of life mean scores from 12-month follow-up between IPS and control adjusting for baseline scores
- Tabell 4 Estimated marginal means and Test of between-subjects effects for life mean scores from 12-month follow-up between unemployed and employed adjusting for baseline scores

Tabell 1 Baseline demographics, clinical characteristics and health and quality of life divided between intervention groups

	Control		IPS		p ^a
	N (%)	Mean (SD)	N (%)	Mean (SD)	
Demographic characteristics					
Age at inclusion	143	34.6	184	35.4	.481
Females	70 (43)		93 (57)		.862
Males	73 (44.5)		91 (55.5)		
Married/partnership/cohabiting	32 (50)		32 (50)		.367
Divorced/separated/widowed/unmarried	106 (42.7)		142 (57.3)		
Compulsory 10yr, High school, other	111 (44.6)		138 (55.4)		.783
University/college 1 or more years	31 (41.9)		43 (58.1)		
Clinical characteristics					
Previously involuntary committed	40 (43)		53 (57)		.759
Not previously involuntary committed	100 (45.7)		119 (54.3)		
Severe psychiatric illness	43 (36.4)		75 (63.6)		.103
Moderate psychiatric illness	59 (45.4)		71 (54.6)		
Alcohol Consumption (AUDIT-C) (0-12)	142	3.0	180	3.2	.570
Drug Use (DUDIT) (0-44)	142	3.2	180	2.9	.721
Health and Quality of Life					
Subjective health complaints (0-87)	140	14.2	178	14.2	.817
Total fatigue (0-33)	142	14.6	180	14.8	.755
Physical fatigue (0-21)	142	9.5	180	9.8	.518
Mental fatigue (0-12)	141	5.1	180	5.0	.636
Total Anxiety and depression (0-42)	142	15.3	179	15.9	.550
Anxiety (0-21)	142	8.8	180	9.0	.680
Depression (0-21)	142	6.6	180	6.8	.624
Disability (0-100)	137	22.1	178	22.3	.918
Current life satisfaction (1-10)	135	5.0	170	4.7	.158
Health-related QoL (1-100)	133	58.8	171	57.9	.702

IPS= Individual placement and support, AUDIT-C = Alcohol Consumption Questions, DUDIT = The Drug Use Disorder Identification Test, SD = Standard deviation, N = Number of participants

a) Significant if P-value is < 0.05. Comparing groups with independent t-test for continuous variables and Chi-Square test for categorical variables. Reporting Yates continuity correction for Chi-Square test.

Tabell 2 Mean scores in health and quality of life at baseline and 12-month follow-up

	Baseline			12-month follow-up		
	N	Mean	SD	N	Mean	SD
Subjective health complaints (0-87)	318	14.30	10.28	130	15.40	10.15
Total fatigue (0-33)	322	9.68	4.26	129	10.03	4.40
Physical fatigue (0-21)	321	5.07	2.24	129	5.18	2.35
Mental fatigue (0-12)	322	14.73	5.95	129	15.21	6.20
Total Anxiety and depression (0-42)	322	8.91	4.46	129	8.00	4.62
Anxiety (0-21)	322	6.68	4.15	129	6.18	4.39
Depression (0-21)	321	15.63	7.66	129	14.19	8.03
Disability (0-100)	315	22.18	15.00	124	23.18	17.96
Current life satisfaction (1-10)	305	4.80	1.79	124	5.10	1.92
Health-related QoL (1-100)	304	58.26	19.89	125	56.35	19.90

N = Number of participants, SD = Standard deviation

Tabell 3 Estimated marginal means and Test of between-subjects effects for health and quality of life mean scores from 12-month follow-up between IPS and control adjusting for baseline scores

Scale	Control		IPS		F	P	η_p^2
	N	EMM (SE)	N	EMM (SE)			
Subjective health complaints (0-87)	52	15.92 (1.00)	76	15.05 (0.83)	0.45	.505	.004
Total fatigue (0-33)	50	15.07 (0.78)	77	14.61 (0.63)	1.84	.178	.015
Physical fatigue (0-21)	50	10.48 (0.56)	77	9.64 (0.45)	0.24	.243	.011
Mental fatigue (0-12)	50	5.48 (0.30)	77	4.97 (0.24)	1.84	.178	.015
Total Anxiety and depression (0-42)	49	15.96 (0.09)	77	13.27 (0.78)	4.66	.033	.036
Anxiety (0-21)	49	8.64 (0.55)	78	7.70 (0.43)	1.82	.180	.014
Depression (0-21)	49	7.30 (0.52)	77	5.48 (0.42)	7.34	.008	.056
Disability (0-100)	47	26.44 (2.34)	74	20.72 (1.87)	3.64	.059	.030
Current life satisfaction (1-10)	45	4.80 (0.28)	71	5.35 (0.22)	2.38	.125	.021
Health-related QoL (1-100)	46	53.46 (2.62)	74	58.10 (2.07)	1.93	.168	.016

N = Number of participants, SE = Standard error, EMM= Estimated Marginal Mean, η_p^2 =partial eta squared, F=F-ratio, QoL=Quality of life

Tabell 4 Estimated marginal means and Test of between-subjects effects for life mean scores from 12-month follow-up between unemployed and employed adjusting for baseline scores

	Unemployed		Employed		F	P	η_p^2
	N	EMM (SE)	N	EMM (SE)			
Subjective health complaints (0-87)	95	15.68 (.74)	33	14.60 (1.26)	0.54	.463	.004
Total fatigue (0-33)	94	15.68 (.57)	33	13.63 (.95)	3.40	.068	.027
Physical fatigue (0-21)	94	10.31 (.40)	33	9.02 (.68)	2.64	.107	.021
Mental fatigue (0-12)	94	5.37 (.21)	33	4.60 (.36)	3.34	.070	.026
Total Anxiety and depression (0-42)	93	14.89 (.71)	33	12.70 (1.20)	2.46	.119	.020
Anxiety (0-21)	94	8.22 (.40)	33	7.60 (.67)	0.63	.429	.005
Depression (0-21)	93	6.60 (.38)	33	5.04 (.65)	4.29	.041	.034
Disability (0-100)	90	25.12 (1.67)	31	16.62 (2.85)	6.61	.011	.053
Current life satisfaction (1-10)	87	5.03 (.20)	29	5.46 (.35)	1.13	.291	.010
Health-related QoL (1-100)	90	54.12 (1.84)	30	62.95 (3.2)	5.70	.019	.046

N = Number of participants, SE = Standard error, EMM= Estimated Marginal Mean, η_p^2 =partial eta squared, F=F-ratio, QoL=Quality of life

Vedlegg

Vedlagt er retningslinjene til tidsskriftet [Scandinavian journal of work, environment & health](#) og databehandleravtale med NORCE lagt ved.

Liste over vedlegg:

- Vedlegg 1. Instructions for authors: Scandinavian journal of work, environment & health
- Vedlegg 2. Avtale for bruk av data: NORCE

Instructions for authors

[Goals and content](#) | [General information](#) | [Open access](#) | [Word count and page charge](#) > [Original research and discussion papers](#) > [Short communication](#) > [Systematic reviews](#) | [Types of manuscripts](#) > [Original research articles](#) > [Reviews](#) > [Discussion papers](#) | [Preparation of manuscripts](#) > [Arrangement](#) > [References](#) > [Tables](#) > [Figures](#) > [Protection of Research Participants](#) > [Informed Consent](#) > [Conflict of Interest & Funding](#) | [Proofs](#) | [Submission of manuscripts](#)

Goals and content

The aim of the Journal is to promote research in the fields of occupational and environmental health and safety and to increase knowledge through the publication of [original research articles](#), [systematic reviews](#), and other information of high interest. Areas of interest include occupational and environmental epidemiology, occupational and environmental medicine, psychosocial factors at work, physical work load, work-related mental and musculoskeletal problems, aging, work ability and return to work, working hours and health, occupational hygiene and toxicology, work safety and injury epidemiology as well as occupational health services. In addition to observational studies, quasi-experimental and intervention studies are welcome as well as methodological papers, and studies associated with economic evaluation. The Journal also publishes [short communications](#), commentaries, [discussion papers](#), and consensus reports, provided that these are of scientific interest.

General information

Papers are accepted on the understanding that they are submitted solely to the *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* and subject to editorial review. A double-blind peer review process is used. The editors cannot enter into correspondence about papers that are rejected as being unsuitable for publication, and their decision is final.

All submitted papers must conform to the "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals" (see: <http://www.icmje.org>), which is often referred to as the Vancouver style.

Open access

As of **1 January 2021**, *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* accepts only open access content. Exceptions from the open access fee (€2300 or €1150 for short communications) can be granted but only under very special conditions. All open access articles are published with a [CC-BY 4.0 licence](#), which allows them to be shared and built on according to the restrictions of the licence. Click [here](#) for more details.



Word count and page charge


For reasons of readability and brevity, all submissions must be concise. We have the following limits:

Original research and discussion papers:

- Abstract: 250 words
- Text (from introduction to conclusion): 4000 words
- Tables/Figures: 5 (standard size tables/figures)
- References: about 40

Short communication:

- Abstract: 250 words
- Text (from introduction to conclusion): 1500 words
- Tables/Figures: 2 (standard size tables/figures)
- References: 20

 [Submit your manuscript](#)

Subscribe to email alerts

Subscribe to our Email alerts to keep up with the latest articles.

[Subscribe](#)

Journal Metrics

Speed

5 days to first decision for all manuscripts
52 days until first round of peer review is complete
4 months from submission to acceptance
14 days from acceptance to publication

Latest @SJWEH tweets

-  SJWEH @SJWEH - 01.10.2021
Catch up on the latest news in #occupationalhealth - <https://t.co/gLLH5iBVj1>
<https://t.co/2YOciDiCN4>
-  SJWEH @SJWEH - 28.09.2021
The first meta-analysis to find an effect of effort-reward imbalance on the onset of Type 2 #diabetes mellitus (T2D... <https://t.co/uplsSWzrbY>
-  SJWEH @SJWEH - 28.09.2021
Patients w/ #workstress can display cognitive impairment. Examining tools for screening thereof, researchers recomm... <https://t.co/TbzzUESjGQ>
-  SJWEH @SJWEH - 27.09.2021
Low-to-moderate exposure to welding fumes is still a risk for #cancer. @karolinskainst study finds current occupati... <https://t.co/IR7dqqJpun>

SJWEH on Facebook

Systematic reviews

- Abstract: 250 words
- Text: 5000 words
- Tables/Figures: 5 are preferred, but additional tables/figures might be allowed depending on the circumstances. Longer tables than standard tables might also be allowed
- References: 40 are preferred, but additional references might be allowed if the review is based on a large number of included studies.

Authors are required to note the Word Count and numbers of tables/figures on the title page. Under some rare circumstances, the editors may allow authors to publish an article that exceeds the word count limits.

Types of manuscripts

Original research articles

Original full paper/communication. These articles should report original research studies that are relevant to occupational and environmental health in a way that is accessible to readers of the Journal. A concise writing style is encouraged.

Short communication. These articles report original data using a limited study question or a topic that can be reported concisely.

Reporting of original research articles. The Journal requires authors to follow a pertinent guideline from the current existing guidelines on the reporting of various study types (presented in the table below). If a randomized controlled trial is reported, authors should complete a CONSORT checklist and flow-chart and be prepared to submit it if requested. The Equator network of reporting guidelines provides a more extensive list of links and topics at www.equator-network.org. The Journal instructions provide further advice on format and layout of the manuscript.

Table: Guidelines for reporting original research articles.

Name of guideline	Topic of guideline
STROBE	Observational studies (1)
CONSORT	Randomized controlled trials (2, 3)
PRISMA	Systematic reviews and meta-analyses of intervention studies (4)
MOOSE	Systematic reviews and meta-analyses of observational studies (5)
TREND	Nonrandomized evaluations of behavioral and public health interventions (6)
STARD	Diagnostic studies (7)
MIAME	Microarray studies (8)
COREQ	Qualitative studies (9)

1. Vandembroucke JP, von Elm E, Altman DG, Gøtzsche PC, Vandenbroucke CD, Pocock SJ, et al. Strengthening of reporting of observational studies in epidemiology (STROBE): explanation and elaboration. *PLoS Med.* 2007;4(10):e297.
2. Altman DG, Schulz KF, Moher D, Egger M, Davidoff F, Elbourne D, et al. The revised CONSORT statement for reporting randomized trials: explanation and elaboration. *Ann Intern Med.* 2001;134(8):663-94.
3. Consort Group. Consolidated standards of reporting trials [Internet]. Consort Group [cited 2 June 2008]. Available from: www.consort-statement.org
4. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 2009;6(7):e1000097.
5. Stroup DF, Berlin JA, Morton SC, Olkin I, Williamson GD, Rennie D, et al. Meta-analysis of observational studies in epidemiology: a proposal for reporting: meta-analysis of observational studies in epidemiology (MOOSE) group. *JAMA.* 2000;283(15):2008-12.
6. Des Jarlais DC, Lyles C, Crepaz N. Improving the reporting quality of nonrandomized evaluations of behavioral and public health interventions: the TREND statement. *Am J Public Health.* 2004;94(3):361-6.
7. Bossuyt PM, Reitsma JB, Bruns DE, Gatsonis CA, Glasziou PP, Irwig L, Lijmer JG, Moher D, Rennie D, de Vet HCW, Kressel HY, Rifai N, Golub RM, Altman DG, Hooft L, Korevaar DA, Cohen JF, For the STARD Group. STARD 2015: An Updated List of Essential Items for Reporting Diagnostic Accuracy Studies. *BMJ.* 2015;351:h5527.
8. Brazma A, Hingamp P, Quackenbush J, Sherlock G, Spellman P, Stoeckert C, et al. Minimum information about a microarray experiment (MIAME)-toward standards for microarray data. *Nat Genet.* 2001;29(4):365-71.



Scandinavian Journal ...
Like Page 2K likes

Scandinavian Journal of
Work, Environment &
Health
on Thursday

Read the latest number of SJWEH
news -
<https://mailchi.mp/39faea61f993/siweh->

9. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care*. 2007;19(6):349-57.

Reviews

Systematic reviews. The Journal views systematic reviews as reports of reviews of the literature on specific questions relevant to occupational health and safety, and environmental health. Therefore, a systematic review is characterized by a well-defined question, concrete inclusion and exclusion criteria, a systematic search of the literature, and well-defined methods of synthesizing the results from individual studies. A systematic review must include a sufficient number of original studies to be worth considering. A meta-analysis is defined as a systematic review that includes a statistical pooling of the results of individual studies.

Other reviews. The Journal prefers systematic reviews whenever such a review can be performed. When a systematic review is not feasible, for example, when the topic is more theoretical, nonsystematic reviews will also be considered. However, a search strategy and criteria for included studies will still be required.

Reporting of reviews. The Journal requires authors of systematic reviews on experimental studies to complete the PRISMA checklist and flowchart and be prepared to submit it if requested. When a meta-analysis of observational studies is carried out, authors should use the PRISMA checklist when possible, and, when not possible, the MOOSE checklist should be used.

Discussion papers

Research or practical questions relevant to occupational and environmental health can be presented with a free format in a Discussion Paper. These papers can, for example, suggest a new research area; they can also suggest a new approach in research or prevention or treatment practice in occupational health. Although the format of presentation is more flexible than that of a review, the approach should still be critical and scientifically valid.

Preparation of manuscripts

Manuscripts should be in English and should be concise as possible without detracting from clarity. The abstract should be structured (maximum 250 words with the titles Objectives, Methods, Results and Conclusions with key terms not listed in the title). The acknowledgments should include credit for contributions that do not justify authorship, note of technical help, acknowledgment of financial and material support, disclosure of any relationships that may pose conflicts of interest (financial relationships with industry, affiliation with or involvement in an organization with a direct financial interest in the subject matter, etc) and information about protection of research participants.

All equations should be done with Microsoft Equation editor.

Arrangement

Manuscripts should be typewritten, double-spaced. They should be divided into two documents: (1) a title page [title; names by which each author is known; one academic degree per author; authors' affiliations; address for correspondence (including e-mail address); a 60-word summary of what is new in the paper/what are the policy implications of the paper and a running head of no more than 60 characters]; and (2) the anonymous main manuscript with a max 250-word abstract and key terms (none that are in the title), followed by sections on Methods, Results, Discussion, Concluding Remarks (optional), Acknowledgements (including acknowledgement of financial material support, conflicts of interest, protection of research participants), [references](#), [tables](#), [figures](#). Any appendix/supplementary material should be placed at the end of the document, after the tables/figures.

References

References should **STRICTLY** follow the style recommended by the "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals" (see: Section IV.A.9.). They should be **numbered consecutively in the order in which they are first mentioned in the text and identified in the text, tables, and legends by Arabic numerals in parentheses (no superscripts!)**. For example: "Thus, for example, Pan et al (25) reported a dose–response relationship between shift work exposure and risk of developing type-2 diabetes, such that every five years exposure to rotating night shifts was associated with a 5% increased risk. Dose–response relationships have also been observed between shift work exposure and

other related health complaints such as metabolic syndrome (26) and cardiovascular heart disease (27)."

Unpublished observations and personal communications cannot be used as references; they can, however, be mentioned in the text in parentheses. If a publication has six or fewer authors, all the authors are listed. If there are more than six, list the first six authors and add "et al".

Examples of typical reference entries:

1. Schneider T. Improving exposure assessment requires measurements and modeling [editorial]. *Scand J Work Environ Health*. 2002;28:367-70.
2. Ketola R, Toivonen R, Häkkinen M, Luukkonen R, Takala E-P, Viikari-Juntura E, et al. Effects of ergonomic intervention in work with video display units. *Scand J Work Environ Health*. 2002;28:18-24.
3. International Agency for Research on Cancer (IARC). Reevaluation of some organic chemicals, hydrazine and hydrogen peroxide. Lyon: IARC; 1997. IARC monographs on the evaluation of the carcinogenic risks of chemicals to humans, vol 71.
4. Deerasamee MS, Martin N, Sriplung H, Sontipong S, Sriamporn S, Srivatanatul P, et al. Cancer in Thailand; vol II (1992-1994). Lyon: International Agency for Research on Cancer (IARC). IARC technical report, no 34.
5. Miettinen OS. Theoretical epidemiology in evolution, 1972-2002. In: Nurminen M, editor. 30 years of epidemiology for the benefit of occupational health: proceedings of the symposium, Sven Hernberg symposium. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health; 2002. p 25-9. People and work research reports, no 50.

For a more extensive list of examples see: [International Committee of Medical Journal Editors Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Sample References](#). In addition, [Citing Medicine: the NLM Style Guide for Authors, Editors and Publishers](#) offers extensive coverage of how to cite references.

Tables

When submitting tables, place the tables at the end of the text after the reference list. **Do not use spacebar/ENTER/tabs or macros in the table and keep formatting to a minimum.** All results sharing a column must be the same type of value (ie, percent, number, standard deviation etc). However, you can place entities that are closely linked to each other such as Mean (SD), number of participants (percentage) or OR (95% CI) together in the same column. Define all acronyms used in the table in the table legend. Use alphabetical footnoting. Tables should be constructed to fit in one or two columns of the Journal (the font cannot be reduced to squeeze extra wide tables). All tables should be self-explanatory and should supplement the text, not duplicate it. The table numbers should be mentioned in the text. See this [simple do's and don'ts of table construction](#) (document from inera.com website). Tables that present measures of relative risk (e.g., odds ratios, risk ratios, hazard ratios) should also show number of exposed individuals and percentage of cases (or number of cases per person-years) for each exposure category, as this will help readers to put the relative risks into perspective.

Some good tables from our own publications:

- Table 2 in https://www.sjweh.fi/show_abstract.php?abstract_id=3787
- Table 2 in https://www.sjweh.fi/show_abstract.php?abstract_id=3785
- Table 2 in http://www.sjweh.fi/show_abstract.php?abstract_id=3852

Figures

All illustrative material should be considered as figures. When submitting figures, place the figures at the end of the text after the reference list. If for technical reasons this is not possible than submit the figures as a separate file (preferable pdf file). All figures should be mentioned in the text and numbered consecutively in Arabic numerals. All the figures should have a minimum resolution of 800 dpi. Letters, numbers, and symbols should be clear and of sufficient size that, when reduced to fit the columns of a printed page, each item will still be legible. All figures should be of the same proportions (ie, drawn and lettered to the same scale). Color figures will be accepted at the special request of the author, who will then be responsible for paying the extra expenses incurred.

Protection of Research Participants

All submitted research articles must include a statement (either in the Method section or the Acknowledgement) that the study obtained ethics approval (or a statement that it was not required and why), including the name of the ethics committee(s) or institutional review board(s), the number/ID of the approval(s), and a statement that participants gave

informed consent before taking part. If no formal ethics committee is available, authors should indicate the procedures followed were in accordance with the Helsinki Declaration as revised in 2008. If doubt exists whether the research was conducted in accordance with the Helsinki Declaration, the authors must explain the rationale for their approach and demonstrate that the institutional review body explicitly approved the doubtful aspects of the study.

Informed Consent

Any article that contains personal medical information about an identifiable living individual requires the patient's explicit consent before it can be published. If consent cannot be obtained because the patient cannot be traced then publication will be possible only if the information can be sufficiently anonymized. Identifying information, including names, initials, or hospital numbers, should not be published in written descriptions, photographs, or pedigrees unless the information is essential for scientific purposes and the patient (or parent or guardian) gives written informed consent for publication. Informed consent for this purpose requires that an identifiable patient be shown the manuscript to be published. Authors should disclose to these patients whether any potential identifiable material might be available via the Internet as well as in print after publication.

Conflict of Interest & Funding

Authors must declare all conflicts of interest. If there are none, this must also be stated ("Authors declare no conflicts of interest"). Authors must declare all sources of funding and describe the role of the study sponsor(s), if any, in the (i) study design, (ii) the collection, analysis and interpretation of the data, (iii) the writing of the report, and (iv) the decision to submit the paper for publication. If the funder(s) had no such involvement, this should be stated. Please [click here](#) to read the journal's policy on Declaration on Competing Interests.

Proofs

Authors will receive a PDF of their article for proofreading.

Submission of manuscripts

Only electronic submissions are accepted. Click [here](#) to submit your manuscript. If there are any problems, consult the Journal's secretary, Johanna Parviainen (johanna.parviainen@ttl.fi).

In the accompanying letter, the author should include a (i) information on prior or duplicate publication or on submission elsewhere of any part of the work, (ii) financial or other relationships that might lead to a conflict of interest, (iii) a statement that the manuscript has been read by all authors, that the requirements for authorship have been met by all authors and that each author believes that the manuscript represents honest work, and (iv) any other information that may prove useful to the editor (e.g., the type of article that the manuscript represents).



[Publisher](#)
[Editors](#)
[Editorial board](#)
[About us](#)
[Copyright](#)
[Privacy policy](#)
[Online-first articles](#)
[Data repository](#)

ISSN: 0355-3140 | eISSN: 1795-990X | VAT number: FI25066292

Avtale for bruk av data

Dato: 20.10.2020

NORCE, Forskningsgruppen Arbeidsliv og inkludering, Nygårdsgaten 112-114, Bergen, vil utlevere til masterstudent ved Universitetet i Oslo, 2018-2022, Silje Jektvik, et av-identifisert datasett fra NAV IPS-studien som beskrevet nedenfor. Data skal kun brukes for formålet som er beskrevet nedenfor.

Mottaker: Silje Jektvik, masterstudent ved USN.

Veileder: Torill Helene Tveito

Ansvarlig for data ved NORCE: Tonje Fyhn.

Beskrivelse av data som skal utleveres, dato for utlevering og format:
Datasett fra NAV IPS ved baseline og 12 måneders oppfølging, som inkluderer arbeidsdeltakelse fra registerdata og spørreskjemaopplysninger med demografiske variabler, psykiatrisk diagnose, SHC, WHODAS, HADS, EQ-5D, Cantril ladder scale, CFQ, AUDIT, DUDIT, SCL-90_R.
Data utleveres når signert "Avtale for bruk av data" og prosjektplan er levert forskningsgruppen for Arbeidsliv og inkludering ved leder Tonje Fyhn.

Avtalens vilkår

Formålet med denne avtalen er å sikre en forsvarlig og konfidensiell behandling av data. Data som utleveres under denne avtalen er ikke person-identifiserbare. Mottaker må akseptere og følge disse vilkårene for bruk av data.

Mottaker anerkjenner, aksepterer og sier seg enig i at dersom ikke annet er uttrykkelig gitt skriftlig tillatelse til, gjelder disse vilkårene for bruk:

1. Mottaker skal ikke kopiere data og skal ikke selge informasjon som utledes fra data.
2. Mottaker skal ikke bruke data til å identifisere personer og skal ikke koble eller kombinere data med annen informasjon for å identifisere personer.
3. Prosjektets leder må godkjenne den foreslåtte studien. Data må ikke kobles til andre datasett uten forutgående aksept og klarsignal fra prosjektleder, i samsvar med forskningsplanen.
4. Mottaker skal bruke datasettet kun til forskning/analyser som beskrevet i forskningsplanen og skal ikke bruke data til noe kommersielt formål.
5. Mottaker skal ikke publisere eller på annen måte gjøre data kjent for andre personer eller organisasjoner uten at data er aggregert på

gruppenivå slik at data ikke lenger kan knyttes til noen individuell deltaker. Formålet med og måten slik publisering eller bekjentgjøring skal skje på skal være beskrevet i den godkjente forskningsplanen.

6. Mottaker skal ikke publisere eller på annen måte gjøre data kjent på en måte som kan identifisere personale eller institusjoner som er tilknyttet studien. Mottaker kan overlate datasettet til en annen forsker for oppbevaring eller databehandling dersom (1.) mottaker har opplyst i den godkjente forskningsplanen at data vil bli overlatt til den andre forskeren eller mottaker har fått skriftlig tillatelse fra prosjektleder til å overlate data til denne forskeren, og (2.) den andre forskeren har skrevet under på avtalen for bruk av data.
7. Mottaker skal før publisering eller offentliggjøring av bearbeidede data sende prosjektleder materialet som planlegges publisert eller offentliggjort slik at prosjektleder kan kontrollere at punktene i avtalen er fulgt og at materialet er i overensstemmelse med retningslinjer for publikasjoner og presentasjoner. Hvis prosjektleder ikke kan godkjenne materialet, skal materialet ikke publiseres. Prosjektleder skal besvare slike henvendelser innen tretti (30) dager etter at de er mottatt, fraregnet ferie.
8. Mottaker aksepterer og anerkjenner at data er konfidensielle og NORCE's eiendom. Ikke-autorisert bruk av data er et brudd på vilkårene i denne avtalen og kan føre til at mottaker ikke lenger får rett til å bruke data og kan bli gjenstand for juridiske sanksjoner.
9. Mottaker skal sørge for at data til enhver tid oppbevares trygt og har tilstrekkelig beskyttelse mot uautorisert tilgang og bruk. Trygg oppbevaring skal tilfredsstillende kravene som til enhver tid gjelder fra REK, Personvernombudet for forskning NSD og Datatilsynet.
10. Når mottaker har avsluttet sitt prosjekt skal mottaker skriftlig bekrefte at datafilen og alle kopier/filer med utvalg av data er slettet.
11. Kun personale med behov for tilgang skal ha tilgang til data og disse skal gjøres kjent med vilkårene i denne avtalen og begrensningene i bruk og offentliggjøring av data.
12. Mottaker skal holde nøye kontroll med alle kopier av datasettet og bearbeidede datasett. Prosjektleder kan kreve at dette skal logg-føres skriftlig og at loggen skal utleveres til prosjektleder når de ber om det.
13. Dersom mottaker er student er hovedveileder ansvarlig for at punktene i denne avtalen overholdes.

Jeg har lest hele avtalen og aksepterer vilkårene for å få utlevert data:

SILJE JEKTVIK

Mottakers navn (med blokkbokstaver)

STUDENT

Tittel

Silje Jektvik

Mottakers signatur

20.10.2020

Dato

Prosjektleders signatur

Dato

Torill Helene Tveito

Evt. veileders navn (med blokkbokstaver)

Professor/USN

Tittel/Institusjon

Torill Helene Tveito

Veileders signatur

20.10.2020

Dato