

Sundhedsøkonomisk analyse af interventionerne i Inklusions projektet -IPS/IPSE og IPS-MA- indsatserne

Forfattere: Thomas Nordahl Christensen¹, Lene Falgaard Epløv¹, Lone Hellström¹, Marie Kruse²

COPENHAGEN RESEARCH CENTER FOR MENTAL HEALTH – CORE¹ & DACHE - DANISH CENTRE FOR HEALTH ECONOMICS²

Forord

Følgende rapport indeholder to selvstændige sundhedsøkonomiske analyser af interventionerne i Inklusions projektet; IPS/IPSE og IPS-MA/Sherpa-indsatserne.

IPS/IPSE var et klinisk randomiseret forsøg der undersøgte effekterne af en evidensbaseret beskæftigelsesindsats som hedder IPS (individuelt planlagt job med støtte, herefter IPS) og IPSE (IPS suppleret med træning i sociale og kognitive færdigheder, herefter IPSE) for personer med en alvorlig sindslidelse defineret som psykoselidelser, bipolar sindslidelse og tilbagevendende depression. Resultaterne viste at deltagerne i de to IPS-grupper kom signifikant mere i arbejde eller uddannelse sammenlignet med standardindsatsen i jobcenteret.

IPS-MA var et klinisk randomiseret forsøg der undersøgte effekten af en modificeret udgave af IPS-indsatsen for personer med moderate sindslidelser defineret som angst, depression og bipolar sindslidelse. Resultaterne viste at deltagerne i IPS-MA (**IPS**-modified, early intervention for people with **M**ood and **A**nxiety disorder, herefter IPS-MA) ikke kom signifikant mere i arbejde eller uddannelse sammenlignet med standardindsatsen i jobcenteret.

I forbindelse med evalueringen af forsøgene var to sundhedsøkonomiske analyser planlagt, en for hvert studie. Denne rapport er en afrapportering af disse to analyser.

Første del af denne rapport omhandler IPS/IPSE. Rapporten beskriver baggrund, metoder, resultater og konklusionen af den sundhedsøkonomiske analyse. I anden del gennemgås den sundhedsøkonomiske analyse af IPS-MA-indsatsen, også kendt som Sherpa-indsatsen. De to metodeafsnit beskriver de anvendte metoder, herunder datagrundlag, effektmål og analysemetoder. Meget af dette er gennemgående for begge de sundhedsøkonomiske analyser, og de to metodeafsnit er derfor stort set identiske, men medtages i begge rapporter, så rapporterne kan læses separat.

Alle analyserne er udført af Marie Kruse, DaCHE - Danish Centre for Health Economics, og rapporten er skrevet af de øvrige medforfattere.

Del 1

Sundhedsøkonomisk analyse af IPS (individuelt planlagt job med støtte) og IPSE (IPS suppleret med træning i sociale og kognitive færdigheder)

Resumé

Baggrund: Effekterne af IPS (individuel planlagt job med støtte) og IPSE (IPS suppleret med kognitiv og social træning) blev i perioden 2012-2018 undersøgt i et klinisk randomiseret multicenter-studie. I alt blev 720 deltagere med alvorlig sindslidelse tilfældigt randomiseret til tre grupper: 1) IPS, 2) IPSE eller 3) standardindsatsen i jobcenteret (SI). I løbet af den 18 måneders opfølgingsperiode var der signifikant flere deltagere i IPS-gruppen (59,9%) og IPSE-gruppen (59,1%), der kom i ordinært arbejde eller uddannelse sammenlignet med deltagerne i standardindsatsen (46,5%), og deltagerne var signifikant mere tilfredse med den støtte, de havde fået sammenlignet med standardindsatsen. Formålet med nærværende studie er at undersøge omkostningseffektiviteten af IPS og IPSE-indsatserne i forhold til helbredsrelateret livskvalitet og beskæftigelseseffekter sammenlignet med standardindsatsen.

Metode: Via registerbaseret data og data indhentet fra det randomiserede forsøg blev omkostningerne i sundhedsvæsenet, beskæftigelses- og socialsektoren samt interventionsomkostningerne beregnet for opfølgingsperioden på 18 måneder, og forskellen testet med et t-test. Kvalitetsjusterede leveår (QALY) blev udregnet på baggrund af det generiske spørgeskema, EQ-5D, ved hjælp af danske præferencevægte. Derefter blev incremental cost-effectiveness ratioer (ICER) beregnet for gevinst i QALY og antal timer i beskæftigelse eller uddannelse. ICER blev fremstillet visuelt i scatterplot efter bootstrapping.

Resultater: Resultaterne viser at der i IPS og IPSE er en samfundsøkonomisk besparelse samt bedre effekter målt i QALY's og timer i arbejde eller uddannelse. Deltagerne i IPS og IPSE opnåede en statistisk signifikant samfundsøkonomisk besparelse over den 18 måneders opfølgingsperiode på 71.562 kr. (IPS vs SI) og 54.660 kr. (IPSE vs SI) per deltager. De lavere udgifter i de to IPS-grupper var primært på grund af færre udgifter til indsatser i jobcenteret og socialcenteret samt færre psykiatriske kontakter og højere produktivtetsgevinst. Der var også en forbedring i kvalitetsjusterede leveår efter 18 måneder i de to IPS-grupper, dog kun statistisk signifikant ved IPSE. ICER tyder på at IPS og IPSE var både bedre (målt i QALY) og billigere sammenlignet med standardindsatsen i jobcenteret. De to IPS-indsatser var omkostningseffektive i forhold til timer i arbejde eller uddannelse. Deltagerne i begge IPS-grupper arbejdede eller studerede flere timer i gennemsnit over den 18 måneders opfølgingsperiode med en samfundsøkonomisk besparelse sammenlignet med standardindsatsen.

Konklusion: Resultaterne fra denne sundhedsøkonomiske analyse underbygger, på samme måde som resultaterne fra effektanalysen, at der er baggrund for en national implementering af IPS-indsatsen.

Introduktion

På baggrund af positive internationale erfaringer med IPS-metoden, og IPS suppleret med kognitiv remediering og social færdighedstræning, blev det danske IPS-forsøg gennemført i perioden 2012-2018^{1,2}. I alt blev 720 deltagere med alvorlig sindslidelse, herunder skizofreni og andre psykoselidelser, bipolar sindslidelse og tilbagevendende depression, tilfældigt randomiseret til tre grupper: 1) IPS (N=243), 2) IPS plus kognitiv træning og sociale færdigheder – på engelsk IPS Enhanced (IPSE) (N=238) eller 3) standardindsatsen i jobcentret (SI) (N=239). Deltagerne blev rekrutteret fra distriktpsychiatriske centre og OPUS-teams (opsøgende behandling af unge med psykoser) i København, Frederiksberg, Odense og Silkeborg, og havde alle et ønske om at komme i beskæftigelse eller i gang med en uddannelse.

Individuelt Planlagt Job med Støtte (IPS)

Den overordnede tankegang i IPS er, at personer med alvorlige sindslidelser kan arbejde eller tage en uddannelse, når der opnås et godt match mellem kandidaten og arbejds- eller uddannelsesstedet, samtidigt med at kandidaten modtager sideløbende intensiv støtte. IPS er integreret i den psykiatriske behandling og har fokus på kandidatens egne valg og præferencer. IPS-konsulenterne, der blev rekrutteret fra jobcentre, havde et maksimalt caseload på 20 IPS-deltagere, og var del af et team bestående af mindst en IPS-teamleder og tre IPS-konsulenter. Indsatsen var integreret i de ambulante psykiatriske teams og IPS-konsulenterne deltog regelmæssigt ved behandlingskonferencer, eller havde individuel kontakt med primærbehandlerne. Denne kontakt gav anledning til at diskutere kliniske faktorer som f.eks. bivirkninger af medicin, symptomniveau eller kognitive deficits, som kunne være relevante i forhold til valg af job og timetal. Deltagerne blev støttet direkte i arbejde eller uddannelse, i stedet for at dette skete efter en lang arbejdsafprøvning eller træning i beskyttede miljøer, men med en intens sideløbende støtte. IPS-konsulenterne hjalp deltagerne med at finde job på det ordinære arbejdsmarked, der matchede deltagerens interesser, og hvor deltageren blev aflønnet med minimum mindsteløn.

IPS suppleret med kognitiv remediering og socialfærdighedstræning (IPSE)

International forskning med IPS-metoden har yderligere indikeret, at effekterne kan forstærkes ved at tilbyde træning i kognitive og sociale færdigheder. Deltagere i denne gruppe modtog kognitiv træning og arbejdsrelateret social færdighedstræning i tillæg til IPS. Det kognitive program var baseret på en tilpasset version af programmet "Thinking skills for work" (TSW), som tidligere er blevet testet i et RCT studie med lovende resultater³. Programmet bestod af kognitive computerøvelser, undervisning i coping- og kompensationsstrategier samt støtte til generalisering til job eller uddannelse³. Ved computerøvelserne blev softwaren *circuits* anvendt, som er særligt målrettet kognitive funktioner såsom opmærksomhed, hukommelse og problemløsningsstrategier.⁴

Udover computertræningen blev deltagerne undervist i kognitive coping-strategier som f.eks. at blive bedre til at bruge en kalender for at forbedre planlægningsevner, eller udvikling af rutiner til at kompensere for vedvarende

vanskeligheder og for at optimere arbejdsfunktionen. Slutteligt blev deltagerne tilbudt arbejdsrelateret social færdighedstræning.

Effekterne af IPS og IPSE i Danmark

Resultaterne fra det danske forsøg viste at der fra baseline til 18 måneders opfølgningen var signifikant flere IPS-deltagere der opnåede ordinær beskæftigelse eller kom i uddannelse sammenlignet med SI (59,9% vs. 46,5%, $p = 0,014$) og forskellen mellem IPSE og SI var (59,0% vs. 46,5%; $p = 0,036$). Desuden arbejdede eller studerede IPS-gruppen flere timer end SI-gruppen (411 timer vs. 340 timer, $p = 0,018$) og det samme gjorde sig gældende for IPSE-gruppen (488 timer vs. 340 timer, $p = 0,005$). Der var ingen statistisk signifikant forskel mellem IPS og IPSE på nogen af effektmålene.

Formålet med nærværende studie er at undersøge omkostningseffektiviteten af IPS og IPSE-indsatserne i forhold til helbredsrelateret livskvalitet og beskæftigelseseffekter. Registerbaserede data, samt data fra det kliniske randomiserede forsøg, anvendes til at udregne omkostninger for alle deltagerne i forsøget. Derudover anvendes besvarelserne på spørgeskemaet EQ-5D til udregning af helbredrelateret livskvalitet. Resultaterne vil kunne anvendes som grundlag for at træffe velfunderede beslutninger om fremtidige investeringer og implementering af beskæftigelsesindsatser i Danmark, hvor det ikke kun ses på effekterne af indsatsen, men hvor disse også sammenholdes med udgifter for samfundet.

Metode

I det følgende gennemgås metoderne i studiet, herunder hvordan omkostninger for hver enkelt deltager blev udregnet, hvordan kvalitetsjusterede leveår udregnes, samt analysemetoderne til at udregne omkostningseffektiviteten.

Omkostninger

For hvert enkelt individ blev omkostningerne i sundhedsvæsenet, beskæftigelses- og socialektoren samt interventionsomkostningerne beregnet for opfølgningsperioden, som var 18 måneder i IPS studiet¹. Alle ydelser der indgår i analyserne, er nærmere beskrevet i tabel 1. Omkostningerne er beregnet akkumuleret indenfor opfølgningsperioden. Herefter testes der for forskelle mellem indsatsgrupper og kontrolgrupper med t-tests.

Da overførselsindkomst ikke i sig selv er et udtryk for brug af ressourcer i samfundet, men en overførsel mellem to aktører i samfundet, medregnes dette ikke i den sundhedsøkonomiske analyse. Der udføres dog en selvstændig analyse der beskriver det gennemsnitlige antal dage uden indkomstoverførsel og antal kr. udbetalt. Ydelsesudbetalingen udregnes med data fra E-indkomst og dækker over kontanthjælp, uddannelseshjælp revalideringsydelse, arbejdsløshedsdagpenge, sygedagpenge, ledighedsydelse, fleksløntilskud og førtidspension.

Tabel 1: Datagrundlag for udregning af udgifter i sundheds- beskæftigelses- og socialsektoren

Udgifter	Definition	Kilde
Hospitalsudgifter	Hospitalsindlæggelser, ambulante besøg- og skadestuekontakter på somatiske og psykiatriske afdelinger, værdisat med danske DRG-takster	Landspatientregisteret med DRG og DAGS-takster ^{5,6}
Omkostninger i primærsektoren	Kontakt til praktiserende læger, praktiserende speciallæger og andet sundhedspersonale, f.eks. tandlægehjælp eller psykologbehandling som er helt eller delvist finansieret af sygesikringen. Omkostningerne værdisættes med de overenskomstbestemte takster i sygesikringen.	Sygesikringsregisteret ⁷
Forbrug af receptpligtige lægemidler	Den fulde pris (uanset tilskud) af receptpligtige lægemidler købt på danske apoteker.	Lægemedelregisteret ⁸
Omkostninger til beskæftigelsesindsats	Alle indsatser initieret i de kommunale jobcentre. Jobcenteraktiviteter der tilbydes kontrolgruppen som standardindsats herunder visitation til anden aktør, blev for kontrolgruppen værdisat til 150 kr. pr. time. Mentorstøtte i alle grupper blev værdisat til 247 kr. pr. time. Samtaler i jobcenteret blev i alle grupper værdisat til 382,5 kr. pr. time. Uddannelse og ulønnede praktikker blev anset for ikke at have yderligere omkostninger i alle tre grupper. (2016 prisniveau)	Forløbsdata fra STAR
Udgifter til sociale kommunale ydelser	Tilbud under serviceloven, fx rådgivning, støttekontaktperson, kursusaktiviteter og andre sociale tilbud, men ikke overførselsindkomster. Paragraffer i serviceloven og dagstakster er beskrevet i appendix.	Data er indhentet fra socialforvaltningen i Københavns Kommune for de deltagere, der boede i København (70%). Gennemsnittet per gruppe (IPSE, IPS og SI) for københavnske borgere blev anvendt på hele undersøgelsespopulationen.
Omkostninger ved interventionen – IPS	Omkostningerne ved IPS-interventionen, værdisat til 10 kr. pr. minut. IPSE havde samlet ekstra omkostninger på 4.500 kr. pr. deltagere	Data er selvrapporeret af IPS-konsulenter og kognitive psykologer. Da data er mest komplet fra København, blev dette anvendt til at udregne et gennemsnit som blev anvendt på hele undersøgelsespopulationen
Produktivitetsgevinster	Produktivitetsgevinster blev i alle grupper målt som indkomsten fra ordinær beskæftigelse inklusive job med løntilskud og fleksjob. Gevinsten beregnes som udviklingen fra perioden før deltagelse til de 18 mdr. efter start.	Data indhentet fra e-indkomstregisteret

Kvalitetsjusterede leveår (QALY)

Kvalitetsjusterede leveår, eller *Quality Adjusted Life Years* (QALY) anvendes typisk i sundhedsøkonomiske analyser og er et udtryk for den helbreds-relaterede gevinst en indsats kan have for den enkelte deltager. QALY beregnes ved at gange gevinsten i helbredsrelateret livskvalitet med gevinsten i forventet restlevetid. Livskvaliteten måles ved hjælp af et generisk spørgeskema, EQ-5D, der besvares af deltagerne i begge grupper ved baseline og efter 18 måneder. IEQ-5D spørges der til fem områder: bevægelighed, personlig pleje, sædvanlige aktiviteter, smerte/ubehag og angst/depression. Hvert område kan besvares på 3 niveauer: 1) Ingen problemer, 2) nogle/moderate problemer og 3) kan ikke udføre/ekstreme smerter. Den samlede besvarelse af alle fem områder beskriver en helbredstilstand. En helbredstilstand beskrevet ved brug af EQ-5D kan omregnes til et enkelt mål for helbredsrelateret livskvalitet

ved brug af såkaldte præferencevægte. Disse er indhentet ved at spørge et repræsentativt udsnit af befolkningen om deres præferencer for forskellige helbredstilstande. Svarene skaleres fra 0 til 1 hvor 1 repræsenterer perfekt helbred og 0 repræsenterer død. Ved hjælp af danske præferencevægte, dvs. hvor det er et repræsentativt udsnit af den danske befolkning der har besvaret præferencespørgsmålene, omregnes resultaterne i de 5 domæner til et enkelt tal mellem 0 og 1, som er et udtryk for hvor god den enkeltes livskvalitet er i forhold til baggrundsbefolkningens.⁹ Dette tal ganges i teorien med den estimerede restlevetid. I IPS-studiet, hvor opfølgningstiden kun er 18 måneder, forventes restlevetiden ikke at blive påvirket af indsatsen, og QALY er derfor, i dette studie, udelukkende et udtryk for livskvalitet.

Omkostningseffektivitet ICER

Herefter beregnes omkostningseffektiviteten, eller *Incremental cost-effectiveness* ratioer (ICER), som er et udtryk for hvor meget det i gennemsnit koster at opnå en ekstra enhed gevinst, her QALY. ICER beregnes som forskellen i omkostninger (i de 18 måneder før baseline og de 18 måneder fra baseline frem til opfølgning) mellem den eksperimentelle gruppe og standardindsatsen, divideret med forskellen i QALY gevinsten¹⁰:

$$ICER = \frac{\text{Omkostninger Kontrol} - \text{Omkostninger Standardindsats}}{\text{Effekt Kontrol} - \text{Effekt Standardindsats}}$$

ICER fremstilles visuelt i et scatterplot ved at bootstrappe ICER'en, det vil sige der laves 10.000 gentagelser af forsøget med tilbagelægning. Dette plot er et udtryk for sandsynligheden for at få et lignende resultat, hvis man gentog forsøget, og siger dermed noget om robustheden af ICER'en. Som konfidensinterval for ICER'en anvendes 2.5% og 97.5% fraktilerne af det bootstrappede data, og intervaller som ikke indeholder 0 er statistisk signifikante.

Observationerne i nederste højre kvadrant er tilfælde hvor indsatsen er både billigere og bedre, sammenlignet med standardindsatsen, i forhold til QALY (dominant), hvor øverste venstre kvadrant er tilfælde hvor indsatsen er dyrere og dårligere (domineret). Øverste højre kvadrant er tilfælde hvor indsatsen er dyrere men bedre, og nederste venstre kvadrant er tilfælde hvor indsatsen er billigere og dårligere (Evaluer). I de tilfælde hvor en indsats er dominant (bedre og billigere) er den umiddelbart værd at implementere, mens en indsats der er domineret (dyrere og dårligere) umiddelbart kan forkastes. I de øvrige tilfælde (Evaluer) er det nødvendigt med en grundigere sundhedsøkonomisk gennemgang før der kan træffes beslutning om hvorvidt indsatsen bør implementeres eller ej.

På samme måde som ovenfor, beregnes ICER i forhold til antal timer i arbejde eller uddannelse i IPS studiet, her divideres forskellen i omkostninger i de to grupper, med forskellen i antal timer i arbejde eller uddannelse.

$$ICER = \frac{\text{Omkostninger Kontrol} - \text{Omkostninger Standardindsats}}{\text{Timer i arb /udd Kontrol} - \text{Timer i arb/udd Standardindsats}}$$

Afslutningsvis fremstilles ICER i forhold til antal timer i arbejde eller uddannelse i IPS studiet også i et scatterplot. Fortolkningen af dette plot er den samme som ovenfor beskrevet.

Resultater

Omkostninger

I tabel 2 ses de totale offentlige omkostninger per deltager i den 18 måneders opfølgingsperiode. Deltagerne i IPS-indsatsen havde i løbet af opfølgingsperioden på 18 måneder omkostninger til brugen af det psykiatriske sundhedsvæsen på 109.118 kr. Sammenlignet med omkostningerne forbundet med standardindsatsen, svarer det til en besparelse på 27.975 kr. Deltagerne i IPSE-indsatsen opnåede en besparelse i det psykiatriske sygehusvæsen på 34.020 kr. IPS-deltagerne havde derudover omkostninger i jobcenteret for 3.032 kr. og sammenlignet med omkostningerne i standardindsatsen, svarer det til en besparelse på 22.431 kr.. Besparelsen i IPSE var 22.350 kr. sammenlignet med SI. Deltagerne i IPS tjente i gennemsnit 13.440 kr. og IPSE 7.770 kr. mere end deltagerne i standardindsatsen, dvs. produktivitetsgevinsten er højere i de to IPS-grupper. Interventionsomkostninger som ikke var til stede i SI var 6.855 kr. i IPS og 19.073 kr. i IPSE. Totalt set var der en statistisk signifikant besparelse på 71.562 kr. når IPS sammenlignes med SI og 54.660 kr. når IPSE sammenlignes med SI (Tabel 2).

Tabel 2: Omkostninger, produktivitet og QALY fra baseline til 18 måneders opfølgning opgjort i kroner

Omkostninger	IPS	IPSE	SI	Forskel IPS vs. SI (P-værdi)	Forskel IPSE vs SI (P-værdi)
Brug af somatisk sundhedsvæsen (indlæggelser, ambulant og skadestue)	10.853	9.450	11.798	-945 (P=0,729)	-2.348 (P=0,321)
Brug af psykiatrisk sundhedsvæsen (indlæggelser, ambulante besøg og skadestue)	109.118	103.073	137.093	-27.975 (P=0,096)	-34.020 (P=0,043)
Brug af receptpligtige lægemidler	10.785	7.073	10.328	457 ^{**} (P=0,788)	-3.255 (P=0,024)
Brug af primærsektor (egen læge, psykolog, psykiater, tandlæge ol.)	2.145	2.033	2.145	0 (P=0,997)	-112 P=0,6120
Beskæftigelsesindsatser i jobcenteret	3.032	3.113	25.463	-22.431 (P=<0,001)	-22.350 P=<0,0001
Produktivitetsgevinst*	54.105	48.435	40.665	13.440 (P=0,205)	7.770 P=0,4351
Sociale indsatser i kommunen	13.193	23.408	27.270	-14.077 (-)	-3.862 (-)
Omkostninger ved interventionerne IPS og IPSE	6.855	19.073	0	6.855 (-)	19.073 (-)
Totale Omkostninger	101.876	118.778	173.438	-71.562 (P=0,001)	-54.660 (P=0,011)

*Produktivitetsgevinsten fratrækkes de totale omkostninger.

SI= Standardindsats, IPS=Individual placement and support, IPSE=IPS+ kognitiv remediering og socialfærdighedstræning, QALY= Quality adjusted life years. Signifikansniveau: p<0.05.

Kilde: Egne beregninger baseret på forløbsdata fra kommunerne, data fra IPS-projektet samt registerdata fra Danmarks Statistik

I tabel 3 ses den gennemsnitlige overførselsindkomst udbetalt i de tre grupper, samt antal dage uden overførselsindkomst. På trods af at der var højere produktivitet i de to IPS-grupper sammenlignet med SI, var der kun en lille insignifikant forskel mellem grupperne i antal dage uden ydelser, hvilket også indikerer at det ikke ville have ændret på resultaterne i de totale omkostninger i tabel 2 eller ICER, hvis overførselsindkomst var medregnet.

Tabel 3: Gennemsnitlig udbetalt overførselsindkomst og antal dage uden overførselsindkomst i den 18 måneders opfølgingsperiode

	IPS	IPSE	SI	IPS vs SI	IPSE vs SI	IPSE vs IPS
	Gennemsnit (SD)			P-værdi		
Udbetalte ydelser i Danske kroner	178.628 (89.781)	168.542 (82.211)	177.613 (82.897)	P=0.808	P=0.103	P=0.164
Antal dage uden overførselsindkomst	105,6 (176,9)	119,3 (170,1)	105,4 (171,5)	P=0.967	P=0.132	P=0.124

SI= Standardindsats, IPS=Individual placement and support, IPSE=IPS suppleret med træning i sociale og kognitive færdigheder
 Kilde: Egne beregninger baseret på data fra E-indkomst

QALY og ICER

For alle grupper ses der en forbedring i QALY. Gevinsten i indsatsgrupperne er større end i standardindsatsen. Den største gevinst ses ved IPSE, og denne er signifikant større end den gevinst der ses i standardindsatsen med en forskel i QALY på 0,063 (95% CI 0,012; 0,113) (Tabel 4.). Med en tidshorisont på et år er skalaen for QALY mellem 0 og 1, ved længere tidshorisonter ganges med det antal år hvori forbedringen opnås. Det vil sige at hvis forbedringen holder resten af livet ganges med restlevetid, og i tilfældet med IPS og IPSE ganges med 1,5 (18 måneder). En relativ QALY-gevinst på 0,063 over 18 måneder svarer til ca. 4,2 procent.

Fordi omkostningerne i IPS og IPSE er lavere end i standardindsatsen, men QALY er bedre, er ICER for begge grupper dominant, dvs. billigere og bedre, men disse resultater er ikke statistisk signifikante. Når ICER er negativ betyder det at interventionen enten er dominant – dvs. billigere og bedre, eller domineret – dvs. dyrere og dårligere. Ved sammenligning af de to indsatsgrupper, IPSE og IPS, var ICER positiv, fordi der er en lille insignifikant gevinst i sundhedsrelateret livskvalitet, og en ekstra omkostning. Gevinsten er dog så lille, at konfidensintervallet omkring ICER er meget bredt og dermed ikke dominant. Traditionelt rapporteres negative ICER's ikke, idet det er let at beslutte at implementere en dominant intervention eller forkaste en domineret. Derimod rapporteres positive ICER's, som udtrykker omkostningen ved at opnå en ekstra enhed gevinst, dvs. en ekstra QALY.

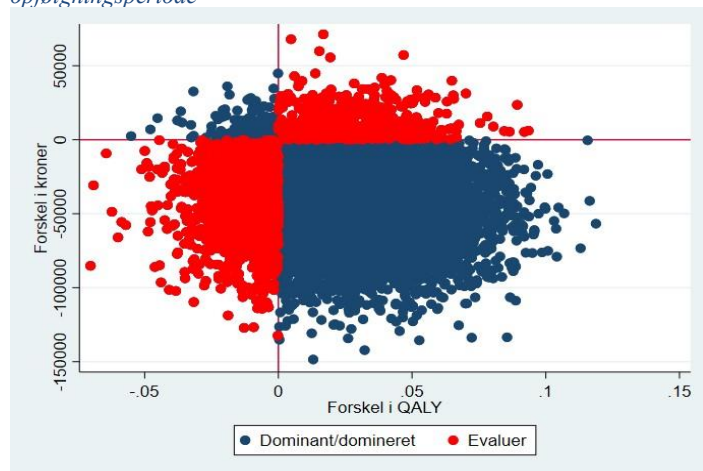
Tabel 4: Omkostningseffektivitet, complet case analyse, omkostninger i kroner

	Omkostningsudvikling, kr., (95% CI)	QALYS opnået (95% CI)	ICER, kr. per opnået QALY (95% CI) (opnået med bootstrapping)
IPSE vs SI n=295			
IPSE	-67.129 (-105.802; -28.456)	0,070 (0,033; 0,107)	
SI	-35.150 (-73.598; 3.297)	0,007 (-0,027; 0,042)	Dominant (-2.954.191; 431.373)
Forskel	-31.979 (-86.296; 22.338)	0,063 (0,012; 0,113)	
IPS vs SI n=317			
IPS	-76.646 (-114.307; -38.985)	0,033 (-0,000; 0,066)	
SI	-35.150 (-73.598; 3.297)	0,007 (-0,027; 0,042)	Dominant (-1,56e+08; 1.718.744)
Forskel	-41.496 (-95.205; 12.213)	0,025 (-0,022; 0,073)	
IPSE vs IPS n=312			
IPSE	-67.133 (-105.803; -28.455)	0,070 (,033; 0,107)	
IPS	-76.643 (-114.308; -38.985)	0,033 (-0,000; 0,066)	254.646 (-3.887.132; 6.390.834)
Forskel	9.517 (-63.456; 44.422)	0,037 (-0,012; 0,087)	

Note: Fremhævede estimater er statistisk signifikante. Signifikans niveau: $p < 0.05$. SI= Standardindsats, IPS=Individual placement and support, IPSE=IPS+ kognitiv remediering og socialfærdighedstræning, QALY= Quality adjusted life years. CI= konfidens interval, ICER= Incremental cost effectiveness
 Kilde: Egne beregninger baseret på besvarelser på EQ-5D og registerdata

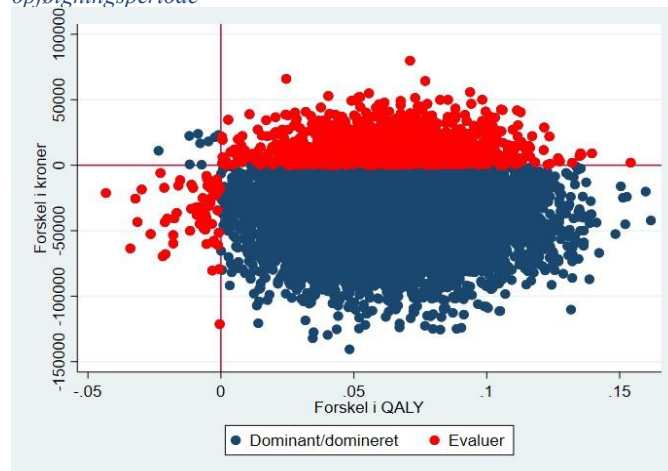
Figur 1 og 2 afspejler resultaterne af omkostningseffektiviteten (ICER), som fremgår af tabel 4. IPS og IPSE synes at være dominant dvs. bedre og billigere sammenlignet med standardindsatsen i jobcenteret. Som det fremgår af figurene, er langt størstedelen af observationerne samlet i den sydøstlige kvadrant, som er tilfælde hvor indsatsen er dominant, altså både billigere og med bedre effekt målt i QALY's. Derimod er der kun få observationer i den nordvestlige kvadrant hvor indsatsen er domineret hvilket vil sige dyrere og med dårligere effekt. Figurene tjener dels som illustrativt supplement til tabel 4, dels som indikation af, hvor sikkert estimatet er. Hvis et stort flertal af prikkerne er i et af kvadranterne er det relativt sikkert at forsøget også i virkeligheden vil falde ud med resultater i dette kvadrant, som det fx er tilfældet i figur 2, hvorimod der er lidt mere usikkerhed om udfaldet i figur 1.

Figur 1 omkostningseffektivitet, IPS vs. SI, i den 18 måneders opfølgingsperiode



Egne beregninger baseret på data fra IPS-projektet samt Danmarks Statistik

Figur 2 omkostningseffektivitet, IPSE vs. SI, i den 18 måneders opfølgingsperiode



Egne beregninger baseret på data fra IPS-projektet samt Danmarks Statistik

Samlet set er IPSE bedre end standardindsatsen i form af højere helbredsrelateret livskvalitet, mens IPS i de fleste tilfælde synes at være bedre end standardindsatsen.

Timer i arbejde/uddannelse og ICER

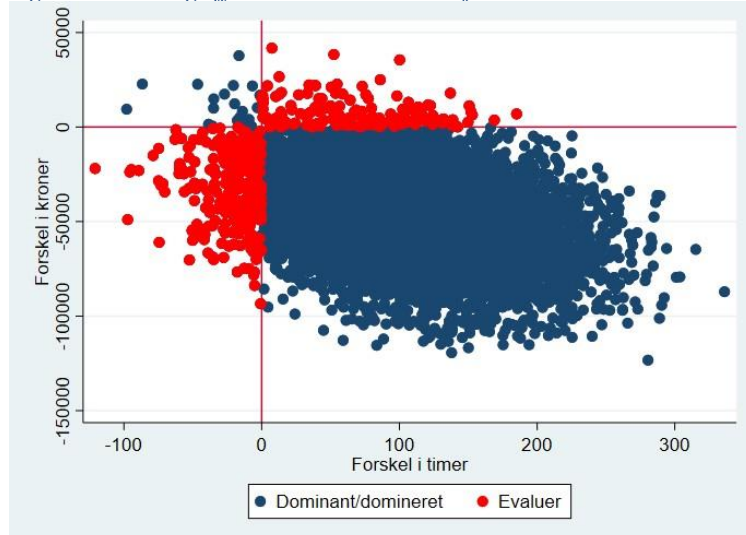
I IPS og IPSE-grupperne kom deltagerne signifikant flere timer i arbejde eller uddannelse sammenlignet med standardindsatsen (448 timer vs. 341 timer, $p=0.002$) og til lavere samlede omkostninger (tabel 5). Figur 3 viser omkostningseffektiviteten i forhold til antal timer i arbejde eller uddannelse over den 18 måneders opfølgingsperiode som præsenteret i tabel 5. I disse analyser er IPS og IPSE samlet set billigere. Omkostningerne i de to IPS-grupper er i perioden efter baseline 77.192 kr. lavere end i perioden før baseline. I kontrolgruppen er omkostningerne 30.590 kr. lavere end i perioden før baseline, hvilket vil sige at begge grupper er billigere men de to IPS-grupper repræsenterer en yderligere besparelse på 46.602 kr. Derudover opnås bedre beskæftigelseseffekter og der ses en 107 timers forskel i antal timer i arbejde eller uddannelse mellem IPS grupperne og standardindsatsen. Omkostningseffektiviteten er størst i IPS-grupperne, med en dominant ICER, og de fleste af observationerne er samlet i kvadranten i nederste højre hjørne, hvor indsatsen er både billigere og bedre (figur 3).

Tabel 5: Omkostningseffektivitet, for timer i arbejde eller uddannelse, complet case analyse

	Omkostningsudvikling, (95% CI)	Timer i arbejde eller uddannelse (95% CI)	ICER, per time opnået
IPS+IPSE vs SI			
IPS+IPSE	-77.192 (-103.293; -51.091)	448 (375;520)	Dominant (-3.648; 34)
SI	-30.590 (-65.268; 4.088)	341(254;427)	
Forskel	-46.602 (-91.322; -1.882)	107 timer; SRD=0,138 (0,009; 0,263; P=0,002)*	

SI= Standardindsats IPS=Individual placement and support, IPSE=IPS+ kognitiv remediering og socialfærdighedstræning, ICER= Incremental cost effectiveness. SRD= succes rate difference, *resultatet udtaget fra den originale effektanalyse publiceret i JAMA psykiatry 2019¹

Figur 3 omkostningseffektivitet ved timer i arbejde eller uddannelse, IPS+IPSE vs. SI



Kilde: Egne beregninger baseret på data fra IPS-projektet samt Danmarks Statistik

Konklusion

Deltagerne i IPS og IPSE, kom signifikant mere i ordinær beskæftigelse eller uddannelse over den 18 måneders opfølgingsperiode. Derudover opnåede de to grupper en statistisk signifikant samfundsøkonomisk besparelse på 71.562 kr. (IPS vs. SI) og 54.660 kr. (IPSE vs. SI). Der var også en forbedring i kvalitetsjusterede leveår efter 18 måneder i de to IPS-grupper hvilket indikerer, at deltagerne oplever en højere livskvalitet sammenlignet med standardindsatsen. Den største gevinst var blandt IPSE deltagerne og kun her var gevinsten signifikant større end i standardindsatsen. Beregning af omkostningseffektiviteten med ICER tyder på at IPS og IPSE var både bedre (målt i QALY) og billigere sammenlignet med standardindsatsen i jobcenteret. Resultatet forekommer desuden robust når data bootstrappes, og fremstilles visuelt i et scatterplot. Derudover arbejdede eller studerede deltagerne i de to IPS-grupper flere timer i gennemsnit med en samfundsøkonomisk besparelse sammenlignet med borgere under standardindsatsen i jobcenteret. Resultaterne fra denne sundhedsøkonomiske analyse underbygger, på samme måde som resultaterne fra effektanalysen, at der er baggrund for en national implementering af IPS-indsatsen, hvor der ikke kun kan forventes bedre effekter men også en samfundsøkonomisk besparelse.

Referencer:

- 1 Christensen TN, Nielsen IG, Stenager E, *et al.* Individual Placement and Support supplemented with cognitive remediation and work-related social skills training in Denmark: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2015; **16**: 1–10.
- 2 Christensen TN, Wallstrøm IG, Stenager E, *et al.* Effects of Individual Placement and Support Supplemented With Cognitive Remediation and Work-Focused Social Skills Training for People With Severe Mental Illness Results From a Randomized 3-Group Clinical Trial. *JAMA psychiatry* 2019; : 1–9.
- 3 McGurk SR, Mueser KT, Xie H, *et al.* Cognitive enhancement treatment for people with mental illness who do not respond to supported employment: A randomized controlled trial. *Am J Psychiatry* 2015; **172**: 852–61.
- 4 Reeder C, Pile V, Crawford P, *et al.* The Feasibility and Acceptability to Service Users of CIRCuiTS, a Computerized Cognitive Remediation Therapy Programme for Schizophrenia. *Behav Cogn Psychother* 2016; **44**: 288–305.
- 5 Ankjær-Jensen A, Rosling P, Bilde L. Variable prospective financing in the Danish hospital sector and the development of a Danish case-mix system. *Health Care Manag Sci* 2006; **9**: 259–68.
- 6 Lynge E, Sandegaard JL, Rebolj M. The Danish national patient register. *Scand J Public Health* 2011; **39**: 30–3.
- 7 Sahl Andersen J, De Fine Olivarius N, Krasnik A. The Danish national health service register. *Scand J Public Health* 2011; **39**: 34–7.
- 8 Wallach Kildemoes H, Toft Sørensen H, Hallas J. The Danish national prescription registry. *Scand J Public Health* 2011; **39**: 38–41.
- 9 Pedersen KM, Wittrup-Jensen K, Brookds R, Gudex C. Værdisætning af sundhed: Teorien om kvalitetsjusterede leveår. Odense: Syddansk Universitetsforlag, 2003.
- 10 Drummond MF, O'Brien B, Stoddart GL, Torrance GW. Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes, Second Edition. 2005 DOI:10.1016/S0749-3797(97)00069-X.

Del 2

Sundhedsøkonomisk analyse af IPS-MA-indsatsen.

Resumé

Baggrund: Effekten af en modificeret udgave af Individuelt Planlagt job med Støtte (IPS) målrettet mennesker med nyligt diagnosticeret angst, depression eller bipolar lidelse (*IPS-modified for people with Mood and Anxiety disorders*) (IPS-MA) blev undersøgt i et randomiseret forsøg, hvor 326 deltagere ved lodtrækning blev fordelt til enten at modtage den modificerede IPS-indsats, IPS-MA, plus standardindsats eller standardindsatsen alene. I effektstudiet blev der ikke fundet nogen statistisk signifikant forskel på hvor mange der kom i arbejde i de to grupper efter 12 måneder. For at undersøge om indsatsen var omkostningseffektiv, udføres denne sundhedsøkonomiske analyse.

Metode: Omkostningerne i sundhedsvæsenet, beskæftigelses- og socialsektoren samt interventionsomkostningerne blev beregnet for opfølgingsperioden for hver af de to grupper (IPS-MA og kontrolgruppen), og forskellen testet med et t-test. Kvalitetsjusterede leveår (QALY) blev beregnet på baggrund af spørgeskemaet EQ-5D, og herefter blev incremental cost-effectiveness ratioer (ICER) beregnet for gevinst i QALY og antal timer i beskæftigelse. ICER blev fremstillet visuelt i scatterplot efter bootstrapping.

Resultat: Der blev fundet en samfundsøkonomisk besparelse ved IPS-MA-indsatsen sammenlignet med standardindsatsen på 16.658 kr. i gennemsnit per person akkumuleret i løbet af de 12 måneder, forskellen var dog ikke statistisk signifikant. Der var en signifikant besparelse på beskæftigelsesindsatsen i jobcenteret på 31.965 kr. i IPS-MA-gruppen. Men produktivitetsgevinsten var signifikant højere i den gruppe der modtog standardindsatsen, idet de tjente 25.320 kr. mere per person i opfølgingsperioden end IPS-MA-gruppen. Forbedringen i kvalitetsjusterede leveår var størst i IPS-MA-gruppen, men forskellen var ikke statistisk signifikant. Fordi omkostningerne i IPS-MA er lavere end i standardindsatsen, men QALY er bedre, er ICER dominant, dvs. billigere og bedre, men disse resultater er ikke statistisk signifikante. Indsatsen viste sig ikke at være omkostningseffektiv i forhold til antal timer i arbejde, da deltagerne i IPS-MA-gruppen arbejdede signifikant færre timer end de der modtog standardindsatsen.

Konklusion: IPS-MA-indsatsen var altså ikke dyrere end standardindsatsen, og der var en tendens til at deltagerne i IPS-MA havde en højere forbedring i kvalitetsjusterede leveår, dog ikke signifikant. Men deltagerne i IPS-MA arbejdede signifikant færre timer i løbet af de 12 første måneder af indsatsen. Baseret på nærværende sundhedsøkonomiske undersøgelse, kan det derfor ikke umiddelbart anbefales at implementere IPS-MA i sin nuværende form.

Introduktion

Som en del af Projekt Inklusion, blev effekten af en modificeret udgave af IPS (*Individuelt Planlagt job med Støtte*) målrettet mennesker med nyligt diagnosticeret angst, depression eller bipolar lidelse undersøgt - på engelsk "*The Individual Placement and Support (IPS)-modified, early intervention for people with Mood and Anxiety disorder*" (IPS-MA). Effekten blev undersøgt i et klinisk randomiseret forsøg fra 2011 og frem til 2016². I forsøget indgik 326 deltagere, der alle havde været indlagt eller i ambulans behandling med angst, depression eller bipolar lidelse i Region Hovedstaden. Deltagerne blev randomiseret til enten at modtage standardindsatsen i jobcenteret plus et IPS-MA-forløb (n=162) eller standardindsatsen alene (n=164).

IPS-MA-indsatsen var en tosporet indsats, hvor deltagerne fik tildelt en mentor og en karriererådgiver, der sideløbende støttede deltageren i at vende tilbage i arbejde. Indsatsen bestod af følgende elementer:

- Individualiseret mentorstøtte, ydet af mentorer m. mange års erfaring fra arbejde i psykiatrien
- Koordinering ved mentor internt og eksternt overfor andre aktører (eks. kommune, sundhedssektor)
- Karriererådgivning målrettet mennesker med psykisk sygdom (af karriererådgivere med erfaring fra det private erhvervsliv)
- Uvildig hjælp til afklaring af privatøkonomien
- Virksomhedsrettet indsats for at understøtte den enkeltes mulighed for at komme i arbejde

Støtten var fleksibel og tidsbegrænset, og tilpasset den enkelte deltagers behov. Målet var ordinær beskæftigelse eller uddannelse, uden forudgående arbejdsafprøvning eller praktik. IPS-MA-indsatsen blev implementeret i, og udbudt af den private virksomhed SHERPA, der allerede udbød beskæftigelsesrettede indsatser til mennesker med psykiske lidelser.

Resultaterne fra effektstudiet viste, at der efter et år var 32,5% i arbejde eller uddannelse i IPS-MA-gruppen, sammenlignet med 28% i standardindsats gruppen. Denne forskel var ikke statistisk signifikant. Efter to år var 44,4% i arbejde eller uddannelse i IPS-MA-gruppen, sammenlignet med 38,6% i standardindsats gruppen, heller ikke denne forskel var statistisk signifikant ($p=0,20$). IPS-MA-indsatsen var altså ikke bedre end standardindsatsen til at få deltagerne i arbejde.

Formålet med nærværende sundhedsøkonomiske analyse er at undersøge omkostningseffektiviteten af IPS-MA-indsatsen i forhold til helbredsrelateret livskvalitet og beskæftigelseseffekter. Undersøgelsen kan bidrage til at støtte beslutningstagere i hvorvidt der kunne være en samfundsøkonomisk gevinst ved at implementere indsatsen.

Metode

I det følgende gennemgås metoderne i studiet, herunder hvordan omkostninger for hver enkelt deltager blev udregnet, hvordan kvalitetsjusterede leveår udregnes, samt metoderne til at udregne omkostningseffektiviteten.

Omkostninger

For hvert enkelt individ blev omkostningerne i sundhedsvæsenet, beskæftigelses- og socialsektoren samt interventionsomkostningerne beregnet for opfølgingsperioden. Opfølgingsperioden i IPS-MA-studiet var oprindeligt 24 måneder, men da der ved denne opfølgning var mindre end 50 % der havde besvaret EQ-5D, blev 12 måneders opfølgningen anvendt i den sundhedsøkonomiske analyse.² Alle ydelser der indgår i analyserne, er nærmere beskrevet i tabel 1. Omkostningerne er beregnet akkumuleret indenfor opfølgingsperioden. Herefter er der testet for forskelle mellem indsatsgrupper og kontrolgrupper med t-tests.

Tabel 1: Datagrundlag for udregning af udgifter i sundheds- beskæftigelses- og socialsektoren

Udgifter	Definition	Kilde
Hospitalsudgifter	Hospitalsindlæggelser, ambulante besøg- og skadestuekontakter på somatiske og psykiatriske afdelinger, værdisat med danske DRG-takster	Landspatientregisteret med DRG og DAGS-takster ^{3,4}
Omkostninger i primærsektoren	Kontakt til praktiserende læger, praktiserende speciallæger og andet sundhedspersonale, f.eks. tandlægehjælp eller psykologbehandling som er helt eller delvist finansieret af sygesikringen. Omkostningerne værdiansættes med de overenskomstbestemte takster i sygesikringen.	Sygesikringsregisteret ⁵
Forbrug af receptpligtige lægemidler	Den fulde pris (uanset tilskud) af receptpligtige lægemidler købt på danske apoteker.	Lægemiddelregisteret ⁶
Omkostninger til beskæftigelsesindsats	Alle indsatser initieret i de kommunale jobcentre. Jobcenteraktiviteter der tilbydes kontrolgruppen som standardindsats herunder visitation til anden aktør, blev i kontrolgruppen værdisat til 150 kr. pr. time. Mentorstøtte blev værdisat til 248 kr. pr. time. Samtaler i jobcenteret blev i begge grupper værdisat til 383 kr. pr. time. Uddannelse og ulønnede praktikker blev anset for ikke at have yderligere omkostninger i de to grupper. (2016 prisniveau)	Forløbsdata fra STAR
Udgifter til sociale kommunale ydelser	Tilbud under serviceloven, fx rådgivning, støttekontaktperson, kursusaktiviteter og andre sociale tilbud, men ikke overførselsindkomster. Paragraffer i serviceloven og dagstakster er beskrevet i appendix.	Data er indhentet fra socialforvaltningen i Københavns Kommune for de deltagere, der boede i København (46%). Gennemsnittet per gruppe for københavnske borgere blev anvendt på hele undersøgelsespopulationen.
Omkostninger ved interventionen – IPS-MA	Omkostninger ved IPS-MA-indsatsen, er beregnet som brug af Sherpa services, samt et estimat for gennemsnitligt tidsforbrug per service, ganget med en socialrådgivers timeløn (300 kr.).	Data er registreret af medarbejderne i Sherpa.
Produktivitetsgevinster	Produktivitetsgevinster blev målt som indkomsten fra ordinær beskæftigelse inklusive job med løntilskud og fleksjob. Gevinsten beregnes som udviklingen fra perioden før deltagelse til de 12 mdr. efter start.	Data indhentet fra e-indkomstregisteret

Kvalitetsjusterede leveår (QALY)

Kvalitetsjusterede leveår, eller *Quality Adjusted Life Years* (QALY) anvendes typisk i sundhedsøkonomiske analyser og er et udtryk for den helbreds-relaterede gevinst en indsats kan have for den enkelte deltager. QALY beregnes ved at gange gevinsten i helbredsrelateret livskvalitet med gevinsten i forventet restlevetid. Livskvaliteten måles ved hjælp af et generisk spørgeskema, EQ-5D, der besvares af deltagerne i begge grupper ved baseline og efter 12 måneder. I EQ-5D spørges der til fem områder: bevægelighed, personlig pleje, sædvanlige aktiviteter, smerte/ubehag og angst/depression. Hvert område kan besvares på 3 niveauer: 1) Ingen problemer, 2) nogle/moderate problemer og 3) kan ikke udføre/ekstreme smerter. Den samlede besvarelse af alle fem områder beskriver en helbredstilstand. En helbredstilstand beskrevet ved brug af EQ-5D kan omregnes til et enkelt mål for helbredsrelateret livskvalitet ved brug af såkaldte præferencevægte. Disse er indhentet ved at spørge et repræsentativt udsnit af befolkningen om deres præferencer for forskellige helbredstilstande. Svarene skaleres fra 0 til 1 hvor 1 repræsenterer perfekt helbred og 0 repræsenterer død. Ved hjælp af danske præferencevægte, dvs. hvor det er et repræsentativt udsnit af den danske befolkning der har besvaret præferencespørgsmålene, omregnes resultaterne i de 5 domæner til et enkelt tal mellem 0 og 1, som er et udtryk for hvor god den enkeltes livskvalitet er i forhold til baggrundsbefolkningen.⁷ Dette tal ganges i teorien med den estimerede restlevetid. I IPS-MA-studiet, hvor opfølgningstiden kun er 12 måneder, forventes restlevetiden ikke at blive påvirket af indsatsen, og QALY er derfor, i dette studie, udelukkende et udtryk for livskvalitet.

Omkostningseffektivitet (ICER)

Herefter beregnes omkostningseffektiviteten, eller *Incremental cost-effectiveness* ratioer (ICER), som er et udtryk for hvor meget det i gennemsnit koster at opnå en ekstra enhed gevinst, i dette tilfælde en QALY. ICER beregnes som forskellen i omkostninger (i de 12 måneder før baseline og de 12 måneder fra baseline frem til opfølgning) mellem den eksperimentelle gruppe og standardindsatsen, divideret med forskellen i QALY gevinsten⁸:

$$ICER = \frac{\text{Omkostninger Kontrol} - \text{Omkostninger Standardindsats}}{\text{Effekt Kontrol} - \text{Effekt Standardindsats}}$$

ICER fremstilles visuelt i et scatterplot ved at bootstrappe ICER'en, det vil sige der laves 10.000 gentagelser af forsøget med tilbagelægning. Dette plot er et udtryk for sandsynligheden for at få et lignende resultat, hvis man gentog forsøget, og siger dermed noget om robustheden af ICER'en. Som konfidensinterval for ICER'en anvendes 2.5% og 97.5% fraktilerne af det bootstrappede data, og intervaller som ikke indeholder 0 er statistik signifikante.

Observationerne i nederste højre kvadrant er tilfælde hvor indsatsen er både billigere og bedre, sammenlignet med standardindsatsen, i forhold til QALY (dominant), hvor øverste venstre kvadrant er tilfælde hvor indsatsen er dyrere og dårligere (domineret). Øverste højre kvadrant er tilfælde hvor indsatsen er dyrere men bedre, og nederste venstre kvadrant er tilfælde hvor indsatsen er billigere og dårligere (Evaluer). I de tilfælde hvor en indsats er

dominant (bedre og billigere) er den umiddelbart værd at implementere, mens en indsats der er domineret (dyrere og dårligere) umiddelbart kan forkastes. I de øvrige tilfælde (Evaluer) er det nødvendigt med en grundigere sundhedsøkonomisk gennemgang før der kan træffes beslutning om hvorvidt indsatsen bør implementeres eller ej.

På samme måde som ovenfor, beregnes ICER i forhold til antal timer i arbejde i IPS-MA-studiet, her divideres forskellen i omkostninger i de to grupper, med forskellen i antal timer i arbejde.

$$ICER = \frac{\text{Omkostninger Kontrol} - \text{Omkostninger Standardindsats}}{\text{Timer i arb Kontrol} - \text{Timer i arb Standardindsats}}$$

Afslutningsvis fremstilles ICER i forhold til antal timer i arbejde i IPS-MA-studiet også i et scatterplot. Fortolkningen af dette plot er den samme som ovenfor beskrevet.

Resultater

Omkostninger

I tabel 2 ses de totale omkostninger akkumuleret indenfor de første 12 måneder af opfølgingsperioden fordelt på IPS-MA og standardindsats. Det fremgår, at der ikke er signifikant forskel på omkostningerne til brugen af det somatiske sundhedsvæsen, receptpligtige lægemidler eller brug af primær sektor. Derimod havde deltagerne i IPS-MA i løbet af de 12 måneder omkostninger til brug af det psykiatriske sundhedsvæsen på 41.168 kr., hvilket er en besparelse på 20.040 kr. i gennemsnit per person per år sammenlignet med standardindsatsen. Udgifterne til beskæftigelsesindsatser i jobcenteret er 9.968 kr. i IPS-MA og hele 41.933 kr. i standardindsatsen, hvilket svarer til en besparelse på 31.965 kr. i gennemsnit per person per år i IPS-MA. Deltagerne i IPS-MA tjener i gennemsnit 37.755 kr. i løbet af de 12 måneder, dette er 25.320 kr. mindre end de der modtager standardindsatsen, dvs. produktivitetstgevinsten er højere i standardindsatsen. Der er ikke signifikant forskel på brug af sociale indsatser i kommunen mellem de to grupper. Omkostninger til IPS-MA-interventionen er i gennemsnit 8.873 kr. per person det første år. De totale omkostninger i IPS-MA beløber sig til 41.138 kr., hvilket er en besparelse på 16.658 kr. i gennemsnit per person per år sammenlignet med standardindsatsen. Denne forskel er dog ikke signifikant. Det er vigtigt at bemærke, at det kun er den gennemsnitlige produktivitetstgevinst og udgifter til den sædvanlige beskæftigelsesindsats i jobcenteret, der er signifikant forskellige når man sammenligner de to grupper (tabel 2).

IPS-MA-indsatsen er altså ikke dyrere end standardindsatsen, tværtimod ses der en besparelse på 16.658 kr. i gennemsnit per person, som dog er insignifikant. Besparelsen udgøres primært af mindre forbrug af beskæftigelsesindsatser i jobcenteret og væsentligt mindre (dog ikke signifikant) brug af det psykiatriske sundhedsvæsen. Besparelsen udlignes dog af, at deltagerne i IPS-MA har en signifikant lavere produktivitetstgevinst.

Tabel 2: Omkostninger og produktivitet fra baseline til 12 måneders opfølgning opgjort i kroner for hver gruppe

	Omkostninger IPS-MA	Omkostninger SI	Forskel i omkostninger IPS-MA vs SI	
Brug af somatisk sundhedsvæsen (indlæggelser, ambulante besøg og skadestue)	9.360	7.725	1.635	p=0,488
Brug af receptpligtige lægemidler	4.200	4.575	-375	p=0,63
Brug af primærsektor (egen læge, psykolog, psykiater, tandlæge ol.)	4.448	4.793	-345	p=0,52
Brug af psykiatrisk sundhedsvæsen (indlæggelser, ambulante besøg og skadestue)	41.168	61.208	-20.040	p=0,078
Beskæftigelsesindsatser i jobcenteret	9.968	41.933	-31.965	p=0,009
Produktivitetsgevinst*	37.755	63.075	-25.320	p=0,017
Sociale indsatser i kommunen	2.265	2.123	143	-
Omkostninger ved IPS-MA- interventionen	8.873	-	8.873	-
Totale omkostninger	41.138	57.795	-16.658	p=0,423

Note: Beregnet for den fulde population: N=326. * Trukket fra de totale omkostninger.

Estimer med fremhævet tekst er statistisk signifikante (p<0.05). SI=Standardindsats

Kilde: Egne beregninger baseret på forløbsdata fra kommunerne, data fra IPS-MA-projektet samt registerdata fra Danmarks Statistik

QALY og ICER

For både IPS-MA og standardindsats ses et fald i omkostninger sammenlignet med året før indsatsen, forskellen på besparelsen mellem de to grupper er dog ikke statistisk signifikant (tabel 3). For begge grupper ses der også en forbedring i QALY fra baseline til opfølgningen efter 12 måneder, gevinsten er størst i IPS-MA-gruppen, men der er heller ikke signifikant forskel på gevinsten i QALY mellem de to grupper (tabel 3). Fordi omkostningerne i IPS-MA lavere end i standardindsatsen, men QALY er bedre, er ICER dominant, dvs. billigere og bedre, men disse resultater er dog ikke statistisk signifikante.

Tabel 3: Omkostningseffektivitet, ICER, omkostninger målt i kroner

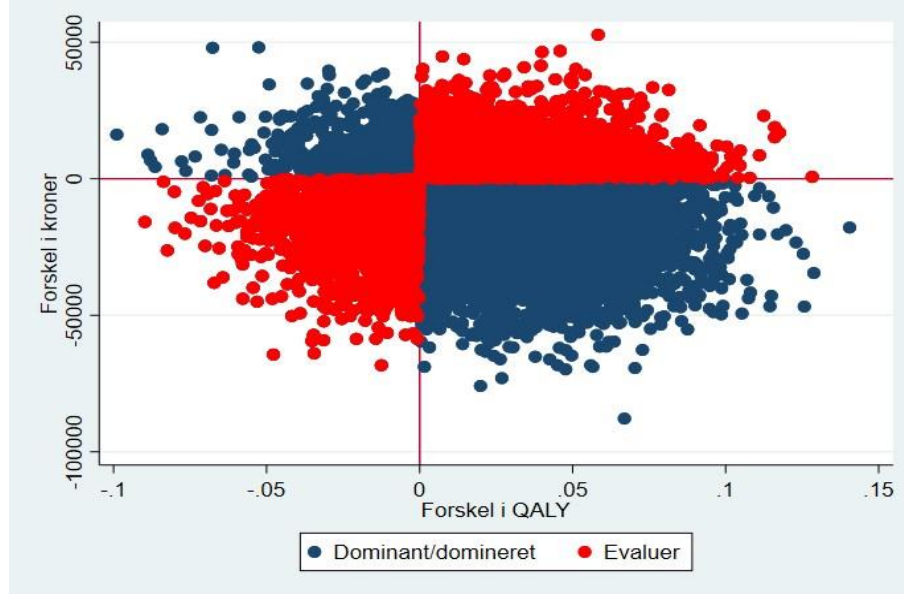
	Omkostningsudvikling IPS-MA (95 % CI)	Omkostningsudvikling SI (95 % CI)	QALY-gevinst IPS-MA (95 % CI)	QALY-gevinst SI (95 % CI)	ICER, IPS-MA vs SI (95 % CI)
Complete case (N=143)	-69.608 (-93.882; -45.334)	-57.974 (-81.794; -34.154)	0,144 (0,097; 0,190)	0,121 (0,081; 0,161)	Dominant (-5,61e+07; 900.839)
Forskel IPS-MA - SI	-11.635 (-46.330; 21.852)		-0,023 (-0,037; 0,083)		

NOTE: Estimer med fremhævet tekst er statistisk signifikante (p<0.05). SI=standardindsats

Kilde: Egne beregninger baseret på besvarelser af EQ-5D i IPS-MA-projektet, samt registerdata

Figur 1 afspejler omkostningseffektiviteten, ICER'en, som er præsenteret i tabel 3. Plottet er et udtryk for robustheden af ICER'en og bekræfter, at resultatet ikke er robust. Da 0 er inkluderet i konfidensintervallet er der ikke signifikant forskel på de to grupper, hvilket også ses ved at største delen af observationerne samler sig omkring midten, og fordeler sig nogenlunde ligeligt i de fire kvadranter, dog med en lille overvægt i nederste højre kvadrant (bedre og billigere). Der er altså en lille tendens til at deltagerne i IPS-MA har en lille ekstra QALY-gevinst til lidt færre penge, men det er ikke signifikant.

Figur 1 Omkostningseffektivitet, IPS-MA vs standardindsats i den 12 måneders opfølgingsperiode



Kilde: egne beregninger baseret på data fra IPS-MA-projektet og registerdata

Timer i arbejde og ICER

I tabel 4 ses det igen, at der for begge grupper er et fald i omkostninger sammenlignet med året før indsatsen, og at de arbejder flere timer i den 12 måneders opfølgingsperiode. Det ses at de i standardindsatsen arbejder signifikant flere timer sammenlignet med IPS-MA-gruppen, med en forskel på 113 timer (tabel 4).

Tabel 4. Omkostningseffektiviteten i forhold til gevinst i antal timer, omkostninger målt i kroner.

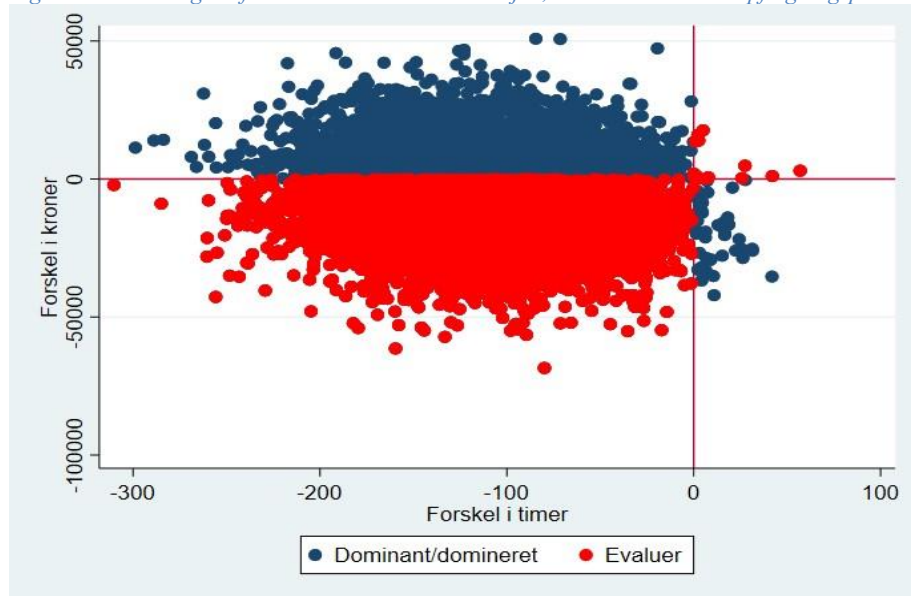
	Omkostningsudvikling IPS-MA (95 % CI)	Omkostningsudvikling SI (95 % CI)	Gevinst – timer i arbejde, IPS-MA (95 % CI)	Gevinst – timer i arbejde, SI (95 % CI)	ICER, IPS-MA vs SI (95 % CI)
Complete case (N=326)	-67.691 (-87.396; -47.987)	-61.171 (-83.649; -38.693)	160 (104- 216)	273 (202; 345)	
Forskel IPS-MA - SI	-6.520 (-36.286; 22.942)		-113 (-203; -25)		58 (-269; 598)

NOTE: Estimater med fremhævet tekst er statistisk signifikante (p<0.05). SI=Standardindsats

Kilde: Egne beregninger baseret på data fra IPS-MA-projektet og registerdata

Figur 2 viser omkostningseffektiviteten i forhold til antal timer i arbejde over den 12 måneders opfølgingsperiode, som er præsenteret i tabel 4. Det ses at deltagerne i IPS-MA-gruppen arbejder signifikant færre timer end kontrolgruppen, idet stort set alle observationerne er i de to kvadranter til venstre (dårligere effekt af indsatsen), mens omkostningerne fordeler sig nogenlunde ligeligt omkring 0, med en lille overvægt i nederste venstre kvadrant (billigere og dårligere). I IPS-MA-gruppen arbejdede deltagerne altså færre timer til nogenlunde samme omkostninger.

Figur 2 Omkostninger i forhold til antal timer i arbejde, i den 12 måneders opfølgingsperiode



Kilde: egne beregninger ud fra data fra IPS-MA-projektet og registerdata

Konklusion

I nærværende sundhedsøkonomiske analyse, fandt vi en samfundsøkonomisk besparelse ved IPS-MA-indsatsen på 16.658 kr. i gennemsnit per person akkumuleret i løbet af de 12 måneder. Denne forskel var dog ikke statistisk signifikant, og vi kan derfor ikke konkludere at der reelt var en besparelse ved IPS-MA-indsatsen. Der var en væsentlig besparelse på udgifterne til beskæftigelsesindsatser i jobcenteret, selv når udgifterne til IPS-MA-interventionen lægges oveni, hvilket indikerer, at IPS-MA-indsatsen erstattede de indsatser der normalt ville blive igangsat i jobcenteret. Denne gevinst blev dog i analyserne udlignet af at deltagerne i standardindsatsen i gennemsnit tjente signifikant mere per person i løbet af de 12 måneder end IPS-MA-gruppen. Den største forbedring i kvalitetsjusterede leveår sås i IPS-MA-gruppen, men forskellen mellem de to grupper var ikke statistisk signifikant. ICER'en tyder på at IPS-MA-indsatsen var dominant (dvs. bedre og billigere), men resultatet er ikke signifikant og forekommer ikke robust, når data bootstrappes og fremstilles visuelt i et scatterplot, idet mange af observationerne samles omkring midten. IPS-MA-indsatsen var ikke omkostningseffektiv i forhold til antal timer i arbejde, idet deltagerne i IPS-MA var signifikant færre timer i arbejde end de der modtog standardindsatsen til samme omkostninger. Dette kan virke modsætningsfyldt, da resultaterne af effektstudiet viste at en større andel kom i arbejde i IPS-MA-gruppen efter et år (dog ikke signifikant), men de har tilsyneladende arbejdet færre timer i gennemsnit i løbet af det første år sammenlignet med standardindsatsen.

IPS-MA-indsatsen var altså ikke dyrere end standardindsatsen, og der var en tendens til at deltagerne i IPS-MA havde en højere forbedring i kvalitetsjusterede leveår, dog ikke signifikant. Men deltagerne i IPS-MA arbejdede signifikant færre timer i løbet af de 12 første måneder af indsatsen. Baseret på nærværende sundhedsøkonomiske undersøgelse, kan det derfor ikke umiddelbart anbefales at implementere IPS-MA i sin nuværende form.

Referenceliste

1. Christensen TN, Nielsen IG, Stenager E, et al. Individual Placement and Support supplemented with cognitive remediation and work-related social skills training in Denmark: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2015;16(1):1-10. doi:10.1186/s13063-015-0792-0.
2. Hellström L, Bech P, Hjorthøj C, Nordentoft M, Lindschou J, Epløv LF. Effect on return to work or education of individual placement and support modified for people with mood and anxiety disorders: Results of a randomised clinical trial. *Occup Environ Med*. 2017;74(10). doi:10.1136/oemed-2016-104248.
3. Ankjær-Jensen, A., P. Rosling and L. Bilde (2006). "Variable prospective financing in the Danish hospital sector and the development of a Danish case-mix system." *Health Care Management Science* 9(3): 259-268.
4. Lynge, E., J. L. Sandegaard and M. Rebolj (2011). "The Danish national patient register." *Scandinavian journal of public health* 39(7 suppl): 30-33.
5. Andersen, J. S., N. D. F. Olivarius and A. Krasnik (2011). "The danish national health service register." *Scandinavian Journal of Public Health* 39(7 suppl): 34-37.
6. Kildemoes, H. W., H. T. Sørensen and J. Hallas (2011). "The Danish national prescription registry." *Scandinavian Journal of Public Health* 39(7 suppl): 38-41.
7. Pedersen, K. M., K. Wittrup-Jensen, R. Brooks and C. Gudex (2003). *Værdisætning af sundhed: Teorien om kvalitetsjusterede leveår*, Syddansk universitetsforlag.
8. Drummond, M. F., M. Sculpher, G. Torrance, B. O'Brien and G. Stoddart (2005). *Methods for the economic evaluation of health care programmes*, New York: Oxford University Press 2005.

Appendix

1, Oversigt over ydelser fra serviceloven med gennemsnitlige dagstakster.

Paragraf	Gennemsnitlig dagstakst (kroner)
85	85
99	34
103	174
107	1019
108	1100
109	2190
110	929
<u>Boligrådgiver</u>	<u>58</u>