

FAGFELLEVDERT ARTIKKEL

Validering av norsk versjon av «Return-to-Work Self-Efficacy Scale-19» (RTWSE-19) til hjertekirurgiske pasienter

Christian Breisnes

Intensivsykepleier og regional koordinator Norsk intensiv- og pandemiregister
Kirurgisk serviceklinikk, Haukeland universitetssjukehus og Institutt for helse- og omsorgsvitskap,
Høgskulen på Vestlandet

Christine Johannessen

Intensivsykepleier
Kirurgisk serviceklinikk, Haukeland universitetssjukehus og Institutt for helse- og omsorgsvitskap,
Høgskulen på Vestlandet

Asgjerd Litleré Moi

Intensivsykepleier og professor
Institutt for sykepleie, VID vitenskapelige høyskole og Institutt for helse- og omsorgsvitskap, Høgskulen på Vestlandet

Michael André Helnes Mortensen

intensivsykepleier, høyskolelektor og ph.d.-student
Institutt for helse- og omsorgsvitskap, Høgskulen på Vestlandet

Hjertekirurgi

Mestringstro

Arbeid

RTWSE-19

Validering

Sykepleien Forskning 2025;20(100196):e-100196

DOI: [10.4220/Sykepleienf.2025.100196](https://doi.org/10.4220/Sykepleienf.2025.100196)

Sammendrag

Bakgrunn: Pasienter i yrkesaktiv alder som gjennomgår åpen hjertekirurgi, vil ha behov for sykmelding i etterkant og kan trenge lang tid på å komme tilbake i jobb. Sykmeldingstiden er i snitt 30 uker. For mange kan sykdommen og påfølgende hjertekirurgi bety slutten på et aktivt arbeidsliv. Å være i arbeid har stor betydning for pasientens livskvalitet og personlige økonomi. Jobbrelatert mestringstro har vist seg å være en viktig indikator for andre pasientgruppers

retur til arbeid etter sykdom. Per i dag har vi ikke validerte instrumenter som måler pasienters tro på å mestre jobb etter hjertekirurgi.

Hensikt: Studien hadde til hensikt å validere den norske versjonen av «Return-to-Work Self-Efficacy Scale-19» (RTWSE-19) blant yrkesaktive hjertekirurgiske pasienter.

Metode: Dataene ble innhentet fra 104 pasienter – 21 kvinner og 83 menn – fra Haukeland universitetssjukehus før åpen hjertekirurgi og tre måneder etter, supplert med tall fra Norsk hjertekirurgiregister. RTWSE-19 ble testet for reliabilitet, begrepsvaliditet mot New York Heart Associations (NYHA) klassifikasjon for funksjonsnivå hos hjertepasienter og samsvarende validitet mot egenvurdert helse. I tillegg testet vi sensitivitet og responsivitet.

Resultat: Resultatene viste høy reliabilitet for RTWSE-19 blant hjertekirurgiske pasienter, med en Cronbachs alfa på 0,97 før operasjon og 0,98 etter operasjon. Det var en sterk sammenheng mellom RTWSE-19-skår og egenvurdert helse. Det var også en signifikant forskjell i jobbmestringstro mellom pasienter med høy og lav NYHA-skår. Receiver Operating Characteristic-analyse (ROC) indikerte en arealet under kurven-verdi (AUC) på 0,64, noe som angir en moderat sensitivitet i utvalget. Endringer i RTWSE-19-skår fra før operasjon til tre måneder etter operasjon viste god responsivitet, med en økning i gjennomsnittsskårer som reflekterer pasientenes forbedrede tro på egen evne til å mestre jobbrelevante utfordringer etter operasjonen.

Konklusjon: RTWSE-19 har vist tilfredsstillende validitet og pålitelighet for å måle jobbrelevante mestringstro blant hjertekirurgiske pasienter i Norge. Dette er den første studien som har undersøkt måleegenskapene til RTWSE-19 i denne pasientgruppen. Verktøyet kan være et verdifullt hjelpemiddel for sykepleiere i arbeidet med å støtte og følge opp hjertekirurgiske pasienter i å komme tilbake til jobb.

Introduksjon

Arbeid er mer enn en inntektskilde; det er en essensiell del av identiteten og det sosiale livet til de fleste i arbeidsdyktig alder (1). Fravær fra arbeidslivet kan ha betydelige negative virkninger. Forskning viser at pasienter som er sykmeldt over lengre tid, har redusert sjanse for å vende tilbake til jobb (2).

I denne sammenhengen er jobbrelevante mestringstro en kritisk faktor for å komme tilbake i arbeid (3). Sykmelding utgjør også en betydelig økonomisk belastning på samfunnet. Nylige tall fra Arbeids- og velferdsforvaltningen (Nav) viser at kostnadene forbundet med sykefravær i Norge beløp seg til 45,8 milliarder norske kroner i 2023 (4).

Norsk hjertekirurgiregister rapporterer om en reduksjon i antallet pasienter som gjennomgår åpen hjertekirurgi i Norge etter 2004, og i årene 2012 til 2023 gikk antallet åpne hjerteoperasjoner i Norge fra over 4000 pasienter i året til under 2700 (5).

Bedre medikamentell behandling samt økt bruk av invasive prosedyrer, som perkutan koronar intervensjon (PCI), kan forklare disse tallene. De mest alvorlige hjertesyke pasientene opereres

fortsatt med åpen hjertekirurgi. Disse inngrepene medfører naturlig nok sykehusopphold, sykmelding og i mange tilfeller rehabilitering i varierende grad.

Internasjonal forskning har vist at pasienter som har gjennomgått hjertekirurgi etter år 2000, har en tendens til å ha en større sykdomsbyrde. Det innebærer redusert fysisk kapasitet og nedsatt ventrikkelfunksjon. Noen av pasientene kommer også tilbake for en ny hjerteroperasjon (6).

Tilleggsdiagnoser som diabetes, hypertensjon og nyresvikt samt perioperative komplikasjoner som nyresvikt, hjerneslag, blødninger og infeksjoner er faktorer som kan gjøre det vanskeligere for hjerteropererte å vende tilbake til arbeidslivet, eller som kan forlenge tiden det tar å komme tilbake (5).

Ifølge en litteraturstudie fra 2022 hadde hjertekirurgiske pasienter internasjonalt i gjennomsnitt en sykmeldingsperiode på 30 uker. Omtrent 34 prosent kom aldri tilbake i jobb (7).

En ny, norsk studie har vist at den gjennomsnittlige sykmeldingstiden etter hjertekirurgi var på mellom fem og seks måneder. Likevel varierte tiden for når pasientene vendte tilbake til arbeid. Studien viser at 30 prosent av pasientene gjenopptok arbeidet innen tre måneder, 33 prosent etter tre–seks måneder, 18 prosent etter seks–ni måneder, og 19 prosent etter ni–tolv måneder (8).

For å forstå pasientene og hjelpe dem tilbake til arbeidslivet er det viktig å kartlegge deres mestringstro knyttet til jobb. *Mestringstro* er et begrep som ble lansert av psykologen Albert Bandura i 1977 (9).

Bandura mente at mestringstro er en avgjørende psykologisk faktor i overgangen fra sykdom til hverdagsliv. En pasient med høy mestringstro vil ha større tro på sin egen evne til å håndtere arbeidsoppgaver etter operasjonen. Teorien satte søkelyset på individets forventninger om å kunne håndtere ulike livsfaser, som å vende tilbake til dagliglivet eller arbeid etter sykdom (10).

Hensikten med studien

Hensikten med studien var å validere den norske versjonen av «Return-to-Work Self-Efficacy Scale-19» (RTWSE-19) for hjertekirurgiske pasienter i yrkesaktiv alder.

Metode

Studien ble gjennomført på Haukeland universitetssjukehus (HUS) med tilleggsopplysninger hentet fra Norsk hjertekirurgiregister. Pasientene besvarte RTWSE-19-skjemaet før det hjertekirurgiske inngrepet og tre måneder etter inngrepet. Skjemaet ble evaluert for reliabilitet og begrepsvaliditet, inkludert kjent gruppe-validitet vurdert opp mot NYHA-klassifisering av hjertesvikt ut fra funksjonsklasse.

I NYHA klasse 1 forekommer hjertesvikt uten begrensning i fysisk aktivitet. Klasse 2 er hjertesvikt med symptomer ved normal fysisk aktivitet. I klasse 3 har pasientene ikke symptomer i hvile, men symptomer ved all aktivitet. Klasse 4 kjennetegnes av symptomer i hvile (11).

En vurdering av umiddelbar validitet (*face validity*) ble utført av sisteforfatteren, tidligere hjertekirurgiske pasienter og helsepersonell som arbeidet med denne pasientgruppen daglig, som anbefalt av Polit og Beck (12). COSMINs retningslinjer for validering av selvrapporteringsskjema ble fulgt (13).

Vi undersøkte samsvarende validitet, som var basert på korrelasjon med pasientenes egenrapporterte helse. Det sentrale spørsmålet vi stilte, var «Alt i alt, hvordan vurderer du din egen helse?». Svarene ble rangert på en fempunkts Likert-skala, der 1 indikerte «svært god» og 5 «svært dårlig». I tillegg vurderte vi sensitivitet opp mot tilbakevending til arbeid tre måneder etter operasjonen.

Responsivitet ble testet ved å sammenlikne endringer i jobbdeltakelse og pasientenes helsevurderinger før og etter operasjon. Sensitivitet mot spesifisitet ble analysert ved hjelp av ROC-analyse for å undersøke om spørsmålene i spørreskjemaet traff de rette pasientene og unngikk de uaktuelle pasientene. En ROC-analyse vil gi et AUC-nivå. Dersom verdien er over 0,6, anses den som moderat (12).

Det var vår hypotese at RTWSE-19 ville måle endringer i jobbrelatert mestringstro både responsivt og sensitivt som følge av pasientens retur til arbeid etter kirurgi.

Utvalg

Inkluderingskriteriene i studien var pasienter i yrkesaktiv alder fra 18 til 65 år som gjennomgikk førstegangs åpen hjertekirurgi (tabell 1). Kun elektive pasienter ble inkludert. Øyeblikkelig hjelp-pasienter og hastelistepasienter ble utelatt fra studien.

Utvalget var på 104 pasienter, der 89 responderte tre måneder etter operasjonen. Deltakerne ble rekruttert fra ett av de fire hjertesentrene i Norge: Haukeland universitetssjukehus.

Ifølge informasjonsheftet som utgis av et av hjertesentrene i Norge, er den typiske hjertekirurgiske pasienten innlagt på sykehus i snitt fire til åtte dager etter inngrepet og får sykmelding i fire til åtte uker etter operasjonen – avhengig av alder, grad av opptrening etter operasjonen og type arbeid (14).

Datainnsamling

Datainnsamlingen pågikk i 2022. Respondentene svarte på selvrapporteringsskjemaet elektronisk. I tillegg hentet vi opplysninger fra journalen og Norsk hjertekirurgiregister. Variabler som ble hentet inn, var type kirurgi, demografi, sykmeldingsstatus, NYHA-skår, egenvurdering av helse samt pasientenes svar på RTWSE-19.

RTWSE-19

RTWSE-19 er et selvrapporteringskjema for jobbrelatert mestringstro, utviklet gjennom flere trinn av Shaw og medarbeidere. Den første utgaven var et skjema med 28 spørsmål som var utviklet fra et kvalitativt forskningsarbeid. Dette skjemaet ble senere redusert til et skjema med 19 spørsmål (15).

Skjemaet er validert og kulturelt tilpasset til flere ulike pasientgrupper i Skandinavia (16–19). RTWSE-19 ble oversatt til norsk i en studie fra 2019, som omhandlet pasienter med muskel- og skjelettlidelser (16).

Oversettelsen til norsk ble gjort etter retningslinjer beskrevet av Beaton og medarbeidere (20), med små begrepsjusteringer av spørreskjemaet for best mulig tilpasning til norsk kultur. Den norske utgaven av skjemaet, som fikk benevnelsen «Jobbrelatert mestringstro», er imidlertid ikke tidligere testet for bruk på hjertekirurgiske pasienter.

Skjemaet har 19 spørsmål fordelt på 3 domener. Domene 1: «Møte jobbkrav» (7 spørsmål). Domene 2: «Tilrettelegging av oppgaver» (7 spørsmål). Domene 3: «Kommunisere behov til andre» (5 spørsmål) (14, 20). Spørsmålene i skjemaet inneholder ti svaralternativer, fra «ikke sikker i det hele tatt» til «helt sikker». Høy skår indikerer god jobbrelatert mestringstro.

Analyse

Vi brukte deskriptiv statistikk for å beregne gjennomsnitt (*mean*) og standardavvik (SD) for kontinuerlige variabler samt frekvenser og prosentandeler for kategoriske variabler. Reliabilitet i form av intern konsistens ble vurdert med Cronbachs alfa (12).

Forskjellen i RTWSE-19-skår mellom pasienter med alvorlig hjertesvikt (NYHA-klasse 3–4) og de med mildere hjertesvikt (NYHA-klasse 1–2) ble analysert ved hjelp av t-test (21). For å vurdere samsvarende validitet mellom RTWSE-19-skårene og pasientenes egenvurderte helse ble Spearmans korrelasjonskoeffisient (ρ) benyttet (21).

Sensitiviteten til RTWSE-19 i å identifisere pasienter som vendte tilbake til jobb, ble evaluert ved hjelp av en ROC-analyse (22). Vi målte responsiviteten til instrumentet ved å sammenlikne skårene fra baseline, det vil si før operasjonen, med skårene tre måneder etter operasjonen for å vurdere signifikante endringer i pasientenes mestringstro (12, 21, 23).

For å vurdere responsiviteten ytterligere analyserte vi sammenhengen mellom endringer i RTWSE-skårene og endringer i arbeidsstatus. Det vil si fra å være i arbeid før operasjonen til å returnere til arbeid etter operasjonen (23). Alle statistiske analyser ble gjennomført med STATA MP-64, versjon 18.

Etikk og personvern

I studien innhentet vi nødvendig godkjenning fra Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK), referansenummer 208556, og meldte studien til Sikt –

Studien er utført etter Helsinkideklarasjonens (24) retningslinjer, og dataene ble forsvarlig oppbevart ved Høgskulen på Vestlandet på en sikker server med tofaktorpålogging. Pasientene ga skriftlig samtykke og kunne trekke seg fra studien uten å oppgi grunn.

Resultater

Utvalget i studien besto av 104 deltakere, der 80 prosent (n = 83) var menn (tabell 1). Gjennomsnittsalderen var 53 år ($\pm$ 10 år), med et aldersspenn fra 18 til 65 år. Halvparten av deltakerne hadde høyere utdanning ut over videregående skole. Før operasjonen var 96 prosent av deltakerne yrkesaktive, men 47 prosent var sykmeldt på selve operasjonstidspunktet.

Det var 88,5 prosent av deltakerne (n = 92) som ble klassifisert til NYHA-klasse 1–2. I tillegg oppga 68,3 prosent av deltakerne at de anså helsen som god eller svært god, med en gjennomsnittsskår på 2,7 ($\pm$ 0,7) på spørsmålet om egenvurdert helse.

Tabell 1. Demografiske og kliniske karakteristikker av de 104 studiedeltakerne

	n (%)
<i>Kjønn</i>	
Mann	83 (79,8)
Kvinne	21 (20,2)
Alder (gjennomsnitt)	53 (SD $\pm$ 10)
<i>Utdanning</i>	
Universitet/høyskole > 3 år	31 (29,8)
Universitet/høyskole 1–3 år	21 (20,2)
Videregående skole 3 år	45 (43,3)
Grunnutdanning 9 år	7 (6,7)
<i>Yrkesaktiv</i>	
Ja	96 (93,2)
Nei	8 (6,8)
<i>Sykmeldt før operasjon?</i>	
Ja	49 (47,1)
Nei	55 (52,9)
<i>Type hjertekirurgi</i>	
Isolert klaffekirurgi	37 (35,6)
Klaffe- og koronarkirurgi	8 (7,7)
Klaffe- og aortakirurgi	16 (15,4)
Isolert ACBG (koronar)	38 (36,5)
Operasjon på aorta ascendens	5 (4,8)
<i>NYHA (grad av hjertesvikt)</i>	
Klasse 1–2 (lett hjertesvikt)	92 (88,5)
Klasse 3–4 (alvorlig hjertesvikt)	12 (11,5)

Forkortelser: ACBG = aorta coronary bypass grafting, NYHA = New York Heart Association, SD = standardavvik

Reliabilitet

I tabell 2 viser Cronbachs alfa at RTWSE-19-skjemaet har høy intern konsistens, noe som angir instrumentets pålitelighet. Totalskår for indre konsistens er Cronbachs alfa = 0,97 for RTWSE-19-spørsmålsskjemaet totalt. Indre konsistens går opp for totalskår, Cronbachs alfa = 0,98, også i domene 1 («Møte jobbkrav») og 3 («Kommunisere behov til andre») etter tre måneder. I domene 2 («Tilrettelegging av oppgaver») synker Cronbachs alfa fra 0,98 til 0,94, som vist i tabell 2.

Tabell 2. Måling av indre konsistens i RTWSE-19

Meningsbærende enhet	Cronbachs alfa før operasjon	Cronbachs alfa tre md. etter operasjon
RTWSE-totalskår	0,9740	0,9759
Domene 1 (Møte jobbkrav)	0,9671	0,9770
Domene 2 (Tilrettelegging av oppgaver)	0,9831	0,9459
Domene 3 (Kommunisere behov til andre)	0,9030	0,9115

Forkortelse: RTWSE-19 = Return-to-Work Self-Efficacy Scale, jobbrelatert mestringstro

Validitet

Umiddelbar validitet (*face validity*) bekreftet at skjemaet er relevant for målgruppen. Test for samsvarende validitet viste en moderat korrelasjon mellom RTWSE-19 og egenrapportert helse preoperativt (ρ [korrelasjonskoeffisient, rho] = 0,37; $p < 0,002$), som økte til en sterkere sammenheng postoperativt ($\rho = 0,55$; $p < 0,001$).

Videre ble begrepsvaliditeten testet ved å sammenlikne RTWSE-19-skår mellom pasienter i forskjellige NYHA-klasser. Kjent gruppe-validitet av RTWSE-19 ble undersøkt ved å sammenligne skårer basert på preoperativ NYHA-klassifisering.

Pasienter i NYHA-klasse 1 og 2 ($n = 92$) hadde en signifikant høyere gjennomsnittsskår på RTWSE-19 ($mean = 7,40$, $SD = 0,24$) sammenliknet med pasienter i NYHA-klasse 3 og 4 ($n = 11$), som hadde en gjennomsnittsskår på 5,69 ($SD = 0,96$). Forskjellen mellom gruppene var statistisk signifikant ($p = 0,0327$), noe som støtter skalaens evne til å skille mellom grupper med kjent forskjellig funksjonsnivå.

Sensitivitet

Vi evaluerte sensitivitet og spesifisitet til skjemaet i relasjon til pasienters retur til arbeid med ROC-analyse både før operasjon og tre måneder etter. AUC-verdi på 0,64 illustrerer skjemaets evne til å skille mellom pasienter som vendte tilbake til arbeid, og de som ikke gjorde det, basert på deres skårendringer.

Responsivitet

For å vurdere responsivitet til RTWSE-19 analyserte vi endringene i skår fra før operasjon til tre måneder etter. Gjennomsnittsskåren viste en økning i dette tidsrommet. Tabell 3 viser gjennomsnittlige skårer for RTWSE-19 totalt og for hvert av de tre domenene.

Den totale gjennomsnittsskåren økte fra 7,23 ($\pm 0,25$) før operasjonen til 7,82 ($\pm 0,25$) tre måneder senere. For de enkelte domenene økte gjennomsnittsskåren fra 6,93 i domene 1 til 7,85 i domene 3 før operasjonen.

Tre måneder etter operasjonen steg skåren i alle domenene, med verdier fra 7,66 til 7,95. Denne positive økningen i skår over alle domener fra før til etter operasjonen indikerer at RTWSE-19 er effektiv i å registrere endringer i pasientenes tilstand over tid.

Tabell 3. RTWSE-19 før operasjon og tre måneder etter

RTWSE-19* spørsmål og domener Hvor sikker er du på at du kunne ...	Før operasjon Gjennomsnitt** (SD)	Tre md. etter operasjon Gjennomsnitt** (SD)
Møte jobbkrav		
2. Oppfylle alle dine plikter og ansvar?	7,26 (0,29)	8,18 (0,29)
5. Møte forventningene til jobbutførelse?	7,15 (0,31)	7,99 (0,28)
6. Utføre de fleste av dine oppgaver på jobb?	7,25 (0,32)	8,22 (0,28)
9. Holde vanlig arbeidstempo?	6,80 (0,32)	7,61 (0,31)
13. Møte kravene til produksjon på arbeidsplassen?	6,75 (0,31)	7,80 (0,30)
15. Gjøre alt du er opplært til?	7,22 (0,32)	8,13 (0,28)
18. Gjøre arbeidet ditt uten å forsinke andre?	7,05 (0,30)	7,90 (0,29)
Tilrettelegging av arbeidsoppgaver		
1. Foreslå for din overordnede hvordan arbeidet ditt kan endres for å minske plager og ubehag?	6,95 (0,33)	7,71 (0,30)
3. Endre typer oppgaver du gjør for å redusere plager og ubehag?	6,40 (0,32)	7,65 (0,31)
7. Unngå ny skade / forverring?	7,33 (0,31)	7,92 (0,28)
10. Tilpasse arbeidsmåter for å kunne redusere plager og ubehag?	6,61 (0,32)	7,73 (0,31)
12. Unngå aktiviteter som sannsynligvis øker smerten?	7,12 (0,30)	7,95 (0,29)
14. Redusere din fysiske jobbelastning?	6,78 (0,31)	7,43 (0,31)
19. Be om endringer på arbeidsplassen/arbeidsområdet ditt for å redusere plager og ubehag?	6,99 (0,33)	7,43 (0,32)
Kommunisere behov til andre		
4. Forklare for dine kolleger hvilke fysiske begrensninger du måtte ha?	7,83 (0,27)	8,12 (0,25)
8. Få kolleger til å hjelpe deg med aktiviteter som kan gi deg plager og ubehag?	7,25 (0,32)	7,63 (0,31)
11. Få emosjonell støtte fra kolleger (for eksempel at de lytter / du kan snakke om problemet ditt)?	7,55 (0,26)	7,44 (0,30)
16. Beskrive for din overordnede hvordan plagene dine arter seg, og hvilken medisinsk behandling du får?	8,36 (0,24)	8,05 (0,28)
17. Diskutere åpent med din overordnede ting som bidrar til plager og ubehag?	8,14 (0,25)	7,81 (0,31)
RTWSE-19		
RTWSE*-totalskår	7,23 (0,25)	7,82 (0,25)
Domene 1 (Møte jobbkrav)	7,08 (0,28)	7,95 (0,27)
Domene 2 (Tilrettelegging av oppgaver)	6,93 (0,28)	7,66 (0,26)
Domene 3 (Kommunisere behov til andre)	7,85 (0,22)	7,83 (0,24)

*Likert-skala fra 1–10, summert for total og domene. **Mean.

Forkortelser: RTWSE-19 = Return-to-Work Self-Efficacy Scale, jobbrelatert mestringsstro, SD = standardavvik

Diskusjon

Våre analyser indikerer at RTWSE-19-skjemaet måler det skjemaet er antatt å måle. Fra et sykepleiefaglig perspektiv kan bruk av RTWSE-19 være nyttig for å kartlegge hjertekirurgiske pasienters funksjonsnivå, yrkesaktivitet og mestringsstro på å vende tilbake til jobb.

Dette funnet kan bidra til å tilrettelegge rehabiliteringsfasen bedre og øke sannsynligheten for en vellykket tilbakeføring til arbeidslivet. Å delta i arbeid gir pasientene en følelse av mening, verdi, sosialt samvær og økonomisk sikkerhet, noe som fremmer både den mentale og fysiske helsen (25, 26).

Funnene i vår studie tyder på at jobbrelatert mestringstro kan spille en rolle for når hjertekirurgiske pasienter vender tilbake til arbeid etter en sykmeldingsperiode. Denne observasjonen støttes av en studie fra Black og medarbeidere (3), som antyder at pasientens oppfatning av sin egen evne til å håndtere arbeidsoppgaver og arbeidsrelaterte utfordringer kan påvirke sannsynligheten for å gjenoppta arbeidet. Det vil si at pasienter med høy jobbrelatert mestringstro har en større sannsynlighet for å returnere til arbeid enn de med lavere mestringstro (15, 27).

I studien inkluderte vi pasienter som, til tross for hjertesykdom, vurderte sin egen helse som god. De fleste hadde lav NYHA-klasse (1–2), rapporterte om god selvvurdert helse og viste høy jobbrelatert mestringstro. God mestringstro kan skyldes at pasientene ble operert før de utviklet alvorlig hjertesvikt eller andre komplikasjoner, noe som er i tråd med anbefalinger om tidlig intervensjon for bedre prognose og reduserte kostnader (5).

Tidlig kirurgisk inngrep før pasientene utvikler alvorlig og irreversibel hjertesvikt, pulmonal hypertensjon, lungeødem eller annen organsvikt resulterer i bedre helseutfall og reduserte behandlingskostnader (5). Gjennomsnittlig ventetid på elektiv hjertekirurgi i Norge er 4–24 uker, avhengig av behandlingssted (28).

Det er samfunnsøkonomisk fordelaktig å unngå lang ventetid før operasjoner ettersom en raskere retur til arbeidslivet gir pasienten. Kortere tid i sykmelding er gunstig både for pasienten, samfunnet og arbeidsgiveren (29).

Psykometriske egenskaper ved RTWSE-19

Reliabilitet, validitet, sensitivitet og responsivitet er viktige psykometriske egenskaper som gir en vurdering av kvaliteten på et instrument, og som støtter kvaliteten på informasjonen som samles inn (13, 23). Denne studien undersøkte egenskapene til RTWSE-19-skjemaet for hjerteopererte pasienter i Norge i samsvar med COSMIN-retningslinjene (13).

Indre konsistens er en indikator på reliabilitet, som vi testet ved hjelp av Cronbachs alfa, både før operasjonen og tre måneder postoperativt. Cronbachs alfa er god før operasjonen og tre måneder etter hjertekirurgi, noe som tyder på at skjemaets indre konsistens er god på alle måletidspunkter. Generelt anses en Cronbachs alfa-verdi på over 0,7 som akseptabel (12). Våre resultater viser høy indre konsistens både for totalskåren på RTWSE-19 og de tre domeneene (tabell 2).

Selv om høy indre konsistens er positivt for reliabiliteten, kan verdier over 0,95 tyde på at noen av spørsmålene er overflødige (30). Dette blir også fremhevet av Gjengedal og medarbeidere, som anbefaler at fremtidige studier undersøker om en forkortet versjon av RTWSE kan være

mer hensiktsmessig (17). Cronbachs alfa var sterk i vår analyse, noe som samsvarer med den danske versjonen, som skåret 0,96 (19).

Selv om umiddelbar validitet alene ikke er tilstrekkelig for god validitet, utgjør den – i kombinasjon med andre valideringselementer – en betydelig styrke i valideringsprosessen. Både fagpersoner og de tiltenkte brukerne bekrefter at skjemaet intuitivt fremstår som egnet til å måle de angitte konseptene (12, 31). Vi vurderte umiddelbar validitet før vi begynte med spørreskjemaundersøkelsen.

Studien fant at pasienter med høyere NYHA-klasse (3–4) skåret signifikant lavere på RTWSE-19 enn de med lavere NYHA-klasse (1–2), noe som indikerer god kjent gruppe-validitet. Dette funnet tyder på at RTWSE-19 kan være et egnet verktøy til å vurdere jobbrelatert mestringstro blant hjertekirurgiske pasienter. Det tyder også på at alvorlighetsgraden av hjertesvikt påvirker mestringstroen.

Pasientenes jobbrelaterte mestringstro viste en sterk sammenheng med deres selvrapporterte helse både før og tre måneder etter operasjonen. Det understreker samsvarende validitet for måleinstrumentet. Den moderate positive korrelasjonen mellom RTWSE-19 og selvrapportert helse før operasjonen, $p = 0,366$, som øker til $p = 0,547$ tre måneder postoperativt, antyder at instrumentet effektivt fanger opp endringer over tid.

Økningen i korrelasjon etter operasjonen viste at instrumentet kan gjenspeile pasientens opplevde helseforbedringer, som man kan se etter mitralklaffkirurgi, der livskvaliteten økte betraktelig tre måneder postoperativt (32).

Responsivitet refererer til RTWSE-19-instrumentets evne til å oppdage og registrere relevante endringer i pasientenes mestringstro over tid. Dette kommer til uttrykk ved at skårene endrer seg fra før til etter hjerteroperasjonen, noe som tyder på at instrumentet er i stand til å registrere endringer i pasientenes jobbrelaterte mestringstro (12). Sensitivitet derimot, er relatert til instrumentets nøyaktighet i å klassifisere individene korrekt basert på deltakernes retur til arbeid (21, 22).

AUC viser hvor godt instrumentet identifiserer pasienter som faktisk kommer tilbake i jobb (sensitivitet), og unngår feilaktig å forutsi retur hos dem som ikke gjør det (spesifisitet) (22). En AUC-verdi på 0,64 betyr at instrumentet i 64 prosent av tilfellene skiller korrekt mellom pasienter som vil vende tilbake til jobb, og de som ikke vil, basert på testresultatene. En AUC-verdi fra 0,5 og 0,6 er ansett som lav, mens en AUC over 0,7 er ansett som akseptabel (22, 33, 34).

Mestringstro som prediktor for retur til arbeid

Det er gjort en del studier angående mestringstro for pasienter med ulike diagnoser, spesielt muskel- og skjelettplager, psykiske problemer og kreftsykdom (18, 27, 35). En systematisk oversikt fra 2018 viste en tydelig sammenheng mellom retur til jobb og mestringstro (27). Pasienter med høy mestringstro har større sannsynlighet for å vende tilbake til arbeid enn de med lavere mestringstro (17, 19, 35).

Videre viser studier at pasienter som opplevde en økning i jobbrelatert mestringstro i løpet av rehabiliteringsperioden, returnerte raskere til arbeidslivet enn de som ikke opplevde en slik forbedring (27).

En amerikansk studie fra 1989 blant pasienter som hadde gjennomgått PCI, fant at mestringstro – som et psykososialt konsept – var den beste prediktoren for å vende tilbake til arbeid, uavhengig av fysiske faktorer (36). Dette funnet støttes av studien til Hu og medarbeidere (37). Høy mestringstro er avgjørende for å øke sannsynligheten for at pasienter med koronarsykdom kan gjenoppta arbeidsoppgaver og komme tilbake til jobb (37).

En studie fra Shaw og medarbeidere (15) fant at for pasienter med en RTWSE-skår over 7,5 før behandling var det fem ganger mer sannsynlig at de returnerte til arbeid innen tre måneder, sammenliknet med de som hadde en lavere skår enn 7,5.

I vår studie var gjennomsnittsskåren på RTWSE-19 for hjertekirurgiske pasienter 7,82. Det er høyere enn i Shaw-studien, som inkluderte pasienter med ryggsmarter. Dette funnet kan tyde på at hjerteopererte pasienter anser seg selv som midlertidig ute av jobb i rehabiliteringsfasen, i motsetning til pasienter med ryggsmarter (15).

Styrker og begrensninger ved studien

En av hovedstyrkene ved studien vår er at vi brukte registerdata fra Norsk hjertekirurgiregister, som inkluderer informasjon om NYHA-skår. Tidligere forskning har vist at koronar- og klaffekirurgi er de mest studerte intervensjonene i litteraturen, mens de andre hjertekirurgitypene ofte er underrepresentert (7).

En begrensning ved studien er utvalget på 104 pasienter, som er for lite til å utføre en pålitelig eksplorativ faktoranalyse. Selv om det finnes ulike retningslinjer for utvalgsstørrelse, anbefales det generelt minst 300 respondenter for sterkere resultater, mens et utvalg på over 1000 anses som gunstig (12).

En faktoranalyse kunne ha vært nyttig for å avgjøre om noen spørsmål er overflødige eller irrelevante for vår pasientgruppe. Vi målte en høy Cronbachs alfa, som kan tyde på at noen av spørsmålene kan være overlappende. I vår studie ble det kun inkludert elektiv koronar-, aorta- og klaffekirurgi samt kombinasjoner av disse.

Respondentene våre hadde relativt god helse før kirurgi, med lav NYHA-skår og selvopplyst god helse. Det er en svakhet ved studien at utvalget ikke inkluderte pasienter som ble akuttoperert, noe som kan redusere representativiteten for alle hjertekirurgiske pasienter.

Konklusjon

Denne studien viser at RTWSE-19 har tilfredsstillende pålitelighet og validitet for å måle jobbrelatert mestringstro hos hjerteopererte pasienter. Skjemaet er logisk oppbygd, lett forståelig og relevant for pasientene, noe som gjør det anvendelig i klinisk praksis.

Resultatene viser at instrumentet har god validitet og reliabilitet i tillegg til moderat sensitivitet. Instrumentet kan være nyttig også for leger, sosionomer og fysioterapeuter samt sykepleiere. Vi mener at jobbrelatert mestringstro i tillegg til den fysiologiske tilstanden er viktig for forløpet videre i rehabiliteringsfasen etter hjertekirurgi.

Videre forskning bør se på hvordan sykepleiere aktivt kan identifisere pasienter som trenger ekstra støtte. Forskningen bør også vurdere effekten av strukturerte samtaler samt integrering av RTWSE-19 i rehabiliteringsprosessen etter hjertekirurgi.

Forfatterne oppgir ingen interessekonflikter.

Åpen tilgang [CC BY 4.0](#)



VALID OG PÅLITELIG: Den norske oversettelsen av skjemaet RTWSE-19 ble brukt til å måle jobbrelatert mestringstro hos hjertekirurgiske pasienter. *Illustrasjonsfoto: Marit Fonn. Montasje: Sykepleien*

1. Fryers T. Work, identity and health. Clin Pract Epidemiol Ment Health. 2006;2(1):12. DOI: [10.1186/1745-0179-2-12](#)
2. Virtanen M, Kivimäki M, Vahtera J, Elovainio M, Sund R, Virtanen P, et al. Sickness absence as a risk factor for job termination, unemployment, and disability pension among temporary and permanent employees. Occup Environ Med. 2006;63(3):212–7. DOI: [10.1136/oem.2005.020297](#)
3. Black O, Keegel T, Sim MR, Collie A, Smith P. The effect of self-efficacy on return-to-work outcomes for workers with psychological or upper-body musculoskeletal injuries: a review of the literature. J Occup Rehabil. 2018;28(1):16–27. DOI: [10.1007/s10926-017-9697-y](#)

4. Arbeids- og inkluderingsdepartementet. Økte kostnader på 40 milliarder [internett]. Oslo: Regjeringen.no; 6. oktober 2022 [hentet 6. september 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/budsjett-pengene-i-folketrygden/id2930068/>
5. Fiane AE, Bjørnstad J, Busund R, Geiran O. Årsrapport for 2023 med plan for forbedringstiltak [internett]. Oslo: Norsk hjertekirurgiregister; 2022 [hentet 10. mai 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.kvalitetsregistre.no/49e87d/siteassets/dokumenter/arsrapporter/hjertekirurgiregis2023-norsk-hjertekirurgiregister.pdf>
6. Conte AH, Rudikoff AG. Cardiovascular complications and management after adult cardiac surgery. I: Dabbagh A, Esmailian F, Aranki S, red. Postoperative critical care for adult cardiac surgical patients. Cham: Springer International Publishing; 2018. s. 279–96. DOI: [10.1007/978-3-319-75747-6_8](https://doi.org/10.1007/978-3-319-75747-6_8)
7. Mortensen M, Sandvik RKNM, Svendsen ØS, Haaverstad R, Moi AL. Return to work after coronary artery bypass grafting and aortic valve replacement surgery: a scoping review. Scand J Caring Sci. 2022;36(4):893–909. DOI: [10.1111/scs.13006](https://doi.org/10.1111/scs.13006)
8. Mortensen M, Nilsen RM, Kvalheim VL, Bjørnstad JL, Svendsen ØS, Haaverstad R, et al. The influence of socio-demographic and clinical factors on sick leave and return to work after open-heart surgery: a nationwide registry-based cohort study. Eur Heart J – Qual Care Clin Outcomes. 2024;10(5):431–45. DOI: [10.1093/ehjqcco/qcad064](https://doi.org/10.1093/ehjqcco/qcad064)
9. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. Psychol Rev. 1977;84(2):191–215. DOI: [10.1037/0033-295X.84.2.191](https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191)
10. Bandura A. Guide for constructing self-efficacy scales. I: Pajares F, Urdan T, red. Self-efficacy beliefs of adolescents. Greenwich, CT: Information Age Publishing; 2006. s. 307–37.
11. Giustino G, Lindenfeld J, Abraham WT, Kar S, Lim DS, Grayburn PA, et al. NYHA functional classification and outcomes after transcatheter mitral valve repair in heart failure. JACC Cardiovasc Interv. 2020;13(20):2317–28. DOI: [10.1016/j.jcin.2020.06.058](https://doi.org/10.1016/j.jcin.2020.06.058)
12. Polit DF, Beck CT. Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice. 10. utg. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health; 2017.
13. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, et al. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. J Clin Epidemiol. 2010;63(7):737–45. DOI: [10.1016/j.jclinepi.2010.02.006](https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.02.006)
14. Thoraxkirurgisk avdeling, Oslo universitetssykehus. Hjerteoperasjon bypass [internett]. Oslo: Oslo universitetssykehus; u.å. [hentet 29. mars 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.oslo-universitetssykehus.no/behandlinger/hjerteoperasjon-bypass/#sykemelding>

15. Shaw WS, Reme SE, Linton SJ, Huang YH, Pransky G. 3rd place, PREMUS best paper competition: development of the return-to-work self-efficacy (RTWSE-19) questionnaire – psychometric properties and predictive validity. Scand J Work Environ Health. 2011;37(2):109–19. DOI: [10.5271/sjweh.3139](https://doi.org/10.5271/sjweh.3139)
16. Nøttingnes C, Fersum KV, Reme SE, Moe-Nilssen R, Morken T, Lærum E, et al. Jobbrelatert mestringsstro ved muskel- og skjelettplager – et spørreskjema. Tidsskr Nor Legeforen. 2019;139(11):1050. DOI: [10.4045/tidsskr.18.0571](https://doi.org/10.4045/tidsskr.18.0571)
17. Gjengedal RGH, Lagerveld SE, Reme SE, Osnes K, Sandin K, Hjemdal O, et al. The return-to-work self-efficacy questionnaire (RTW-SE): a validation study of predictive abilities and cut-off values for patients on sick leave due to anxiety or depression. J Occup Rehabil. 2021;31(3):664–73. DOI: [10.1007/s10926-021-09957-8](https://doi.org/10.1007/s10926-021-09957-8)
18. Rosbjerg R, Hansen DG, Zachariae R, Stapelfeldt CM, Hoejris I, Rasmussen MT, et al. Validation of the return-to-work self-efficacy questionnaire in a population of employees undergoing treatment for cancer. Eur J Cancer Care (Engl). 2021;30(2):e13373. DOI: [10.1111/ecc.13373](https://doi.org/10.1111/ecc.13373)
19. Momsen AMH, Rosbjerg R, Stapelfeldt CM, Lund T, Jensen C, Johansen T, et al. Cross-cultural adaptation and validation of the Danish version of the 19-item return-to-work self-efficacy (RTWSE-19) questionnaire. Scand J Work Environ Health. 2016;42(4):338–45. DOI: [10.5271/sjweh.3568](https://doi.org/10.5271/sjweh.3568)
20. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. Spine. 2000;25(24):3186–91. DOI: [10.1097/00007632-200012150-00014](https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014)
21. Kirkwood BR, Sterne JAC. Essential medical statistics. 2. utg. Chichester: John Wiley & Sons; 2010.
22. Mandrekar JN. Receiver operating characteristic curve in diagnostic test assessment. J Thorac Oncol. 2010;5(9):1315–6. DOI: [10.1097/JTO.0b013e3181ec173d](https://doi.org/10.1097/JTO.0b013e3181ec173d)
23. Bull C, Teede H, Watson D, Callander EJ. Selecting and implementing patient-reported outcome and experience measures to assess health system performance. JAMA Health Forum. 2022;3(4):e220326. DOI: [10.1001/jamahealthforum.2022.0326](https://doi.org/10.1001/jamahealthforum.2022.0326)
24. World Medical Association. WMA declaration of Helsinki – ethical principles for medical research involving human subjects [internett]. Ferney-Voltaire: World Medical Association; 2024 [hentet 20. mars 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
25. Modini M, Joyce S, Mykletun A, Christensen H, Bryant RA, Mitchell PB, et al. The mental health benefits of employment: results of a systematic meta-review. Australas Psychiatry. 2016;24(4):331–6. DOI: [10.1177/1039856215618523](https://doi.org/10.1177/1039856215618523)

26. Van der Noordt M, IJzelenberg H, Droomers M, Proper KI. Health effects of employment: a systematic review of prospective studies. *Occup Environ Med*. 2014;71(10):730–6. DOI: [10.1136/oemed-2013-101891](https://doi.org/10.1136/oemed-2013-101891)
27. Lagerveld SE, Blonk RWB, Brenninkmeijer V, Schaufeli WB. Return to work among employees with mental health problems: development and validation of a self-efficacy questionnaire. *Work Stress*. 2010;24(4):359–75. DOI: [10.1080/02678373.2010.532644](https://doi.org/10.1080/02678373.2010.532644)
28. Helsenorge.no. Ventetider for trange hjertepulsårer, utskifting av blodårer (bypassoperasjon) [internett]. Helsenorge.no; u.å. [hentet 7. mai 2024]. Tilgjengelig fra: <https://tjenester.helsenorge.no/velg-behandlingssted/behandling/ventetider-for?bid=27>
29. Rathnayake D, Clarke M, Jayasinghe V. Patient prioritisation methods to shorten waiting times for elective surgery: a systematic review of how to improve access to surgery. *PLoS One*. 2021;16(8):e0256578. DOI: [10.1371/journal.pone.0256578](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256578)
30. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *Int J Med Educ*. 2011;2:53–5. DOI: [10.5116/ijme.4dfb.8dfd](https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd)
31. De Vet HCW, Dikmans RE, Eekhout I. Specific agreement on dichotomous outcomes can be calculated for more than two raters. *J Clin Epidemiol*. 2017;83:85–9. DOI: [10.1016/j.jclinepi.2016.12.007](https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2016.12.007)
32. Ferrari R, Vidotto G, Muzzolon C, Auriemma S, Salvador L. Neurocognitive deficit and quality of life after mitral valve repair. *J Heart Valve Dis*. 2014;23(1):72–8.
33. Streiner DL, Norman GR, Cairney J. Health measurement scales: a practical guide to their development and use. 6. utg. Oxford: Oxford University Press; 2024. 481 s.
34. Çorbacioğlu ŞK, Aksel G. Receiver operating characteristic curve analysis in diagnostic accuracy studies: a guide to interpreting the area under the curve value. *Turk J Emerg Med*. 2023;23(4):195–8. DOI: [10.4103/tjem.tjem_182_23](https://doi.org/10.4103/tjem.tjem_182_23)
35. Brouwer S, Amick BC, Lee H, Franche RL, Hogg-Johnson S. The predictive validity of the return-to-work self-efficacy scale for return-to-work outcomes in claimants with musculoskeletal disorders. *J Occup Rehabil*. 2015;25(4):725–32. DOI: [10.1007/s10926-015-9580-7](https://doi.org/10.1007/s10926-015-9580-7)
36. Fitzgerald ST, Becker DM, Celentano DD, Swank R, Brinker J. Return to work after percutaneous transluminal coronary angioplasty. *Am J Cardiol*. 1989;64(18):1108–12. DOI: [10.1016/0002-9149\(89\)90861-8](https://doi.org/10.1016/0002-9149(89)90861-8)
37. Hu Y, Zhou T, Li X, Chen X, Wang X, Xu J, et al. Factors influencing return to work 3 months after percutaneous coronary intervention in young and middle-aged patients with coronary heart disease: a single-center, cross-sectional study. *PLoS One*. 2023;18(4):e0284100. DOI: [10.1371/journal.pone.0284100](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0284100)