

# Hvilke interventioner kan mindske ensomhed?

En metaanalyse af målrettede interventioner



DEFACTUM

## **Hvilke interventioner kan mindske ensomhed?**

En metaanalyse af målrettede interventioner

Copyright:

©DEFACTUM, Region Midtjylland, 2026

Udgiver:

DEFACTUM®, Region Midtjylland, 2026

Tryk:

WERKs Grafiske Hus a/s

ISBN: 978-87-93657-55-7 (trykt version)

ISBN: 978-87-93657-54-0 (pdf/elektronisk version)

Rapporten er udarbejdet af:

Mathias Lasgaard

Claus Løvschall

Lisbeth Mølgaard Laustsen

Sigrid Engelbrecht Sjø

Emely Ek Blæhr

Mathilde Graulund Severinsen

Helle Terkildsen Maindal

Robin Christensen

Ceyda Kiyak

Julie Christiansen

Denne publikation kan citeres således:

Lasgaard M, Løvschall C, Laustsen LM, Sjø SE, Blæhr EE, Severinsen MG, Maindal HT, Christensen R, Kiyak C, Christiansen J. Hvilke interventioner kan mindske ensomhed? En metaanalyse af målrettede interventioner. Aarhus: DEFACTUM, Region Midtjylland, 2026.

Publikationen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

Rapporten er udarbejdet med finansiel støtte fra:

Mary Fonden

Lauritzen Fonden

Realdania

Det Obelske Familiefond

For yderligere oplysninger rettes henvendelse til:

DEFACTUM

Olof Palmes Alle 15

8200 Aarhus N

E-mail: [defactum@rm.dk](mailto:defactum@rm.dk)

Hjemmeside: [www.defactum.dk](http://www.defactum.dk)

# Forord

Ensomhed kan ramme mennesker i alle aldre og livssituationer. For nogle er ensomhed en forbigående følelse, mens den for andre bliver en mere vedvarende tilstand, der kan få alvorlige konsekvenser. Forskning viser, at svær ensomhed hænger sammen med en række former for mistrivsel og sygdom, og at forekomsten af ensomhed i befolkningen er steget de seneste år.

Mange organisationer, kommuner og civilsamfundsaktører arbejder i dag aktivt med at udvikle og gennemføre initiativer mod ensomhed. Engagementet er stort, og nye indsatser opstår løbende. Hvis indsatserne skal skabe størst mulig værdi for mennesker, der oplever ensomhed, er det afgørende, at arbejdet bygger på solid og opdateret viden om, hvad der virker.

I 2021 stod Mary Fonden, Lauritzen Fonden og den filantropiske forening Realdania i samarbejde med forsknings- og konsulenthuset DEFACTUM bag det hidtil mest omfattende systematiske litteraturstudie af, hvilke interventioner der er effektive til at afhjælpe ensomhed.

Studiet samlede international forskning på området og har allerede dannet et vigtigt vidensgrundlag for både videre forskning og praksis. Siden da er forskningsfeltet vokset markant, og et stort antal nye effektstudier er blevet publiceret. Samtidig udvikles og afprøves nye typer af indsatser, som udvider forståelsen af, hvordan ensomhed kan afhjælpes i forskellige sammenhænge.

På den baggrund har partnerne – nu også med deltagelse af Det Obelske Familiefond – taget initiativ til et nyt systematisk litteraturstudie, som ligeledes er udarbejdet af DEFACTUM. Formålet er at identificere, vurdere og sammenfatte den nyeste viden om effekten af interventioner, der har til formål at mindske svær ensomhed.

Litteraturstudiet afdækker blandt andet, hvor effektive interventioner mod ensomhed er, hvilke der viser de mest lovende resultater, og om bestemte målgrupper har gavn af forskellige tilgange.

Ambitionen er at styrke det vidensgrundlag, som organisationer, beslutningstagere og fagprofessionelle kan arbejde ud fra, når de udvikler og gennemfører indsatser mod ensomhed. Ved at samle og analysere den eksisterende internationale forskning ønsker vi at bidrage til et mere kvalificeret grundlag for arbejdet med at hjælpe mennesker, der oplever ensomhed.

Vi håber, at rapporten vil blive anvendt som et aktivt redskab, og at den kan inspirere det fortsatte arbejde på tværs af sektorer med at udvikle indsatser, der kan gøre en forskel for mennesker i ensomhed.

God læselyst.

Helle Østergaard,  
Direktør,  
Mary Fonden

Kathrine Geisler Madsen,  
Direktør,  
Lauritzen Fonden

Nina Kovsted Helk,  
Adm. direktør,  
Realdania

John Amund Tønnes,  
Direktør,  
Det Obelske Familiefond

# Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Resumé</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Baggrund</b>	<b>7</b>
2.1	Formål	8
<b>3</b>	<b>Metode</b>	<b>9</b>
3.1	Kriterier for inklusion og eksklusion	9
3.2	Udvælgelse af inkluderede studier: søgestrategi	10
3.3	Fuldtjekscreening	12
3.4	Dataekstrahering og studiekarakteristika	12
3.5	Interventionsstrategier	12
3.6	Vurdering af risiko for bias	13
3.7	Statistisk analyse	13
3.8	Vurdering af tillid til evidens	14
<b>4</b>	<b>Resultater</b>	<b>16</b>
4.1	Kvalitativ syntese	16
4.2	Effekt af ensomhedsinterventioner	17
4.3	Subgruppeanalyser – interventionsstrategi	17
4.4	Subgruppeanalyser – målgrupper	18
4.5	Subgruppeanalyser – interventionskarakteristika	20
4.6	Subgruppeanalyser – psykologiske interventioner	23
4.7	Studiekvalitet og måleredskab – sensitivitetsanalyser	23
<b>5</b>	<b>Diskussion</b>	<b>24</b>
5.1	Interventionsstrategier	24
5.2	Målgrupper	26
5.3	Interventionskarakteristika	27
5.4	Fortsat vidensbehov	28
5.5	Tak til samarbejdspartnere	29
<b>6</b>	<b>Referencer</b>	<b>30</b>
<b>7</b>	<b>Bilag</b>	<b>32</b>

# 1 Resumé

Ensomhed anerkendes i stigende grad som et væsentligt samfundsproblem, og der foreligger voksende evidens for, at målrettede interventioner kan mindske ensomhed. Dette systematiske litteraturstudie evaluerer effekten af interventioner, som har til formål at mindske ensomhed. Formålet er at identificere, vurdere og sammenfatte den eksisterende viden om interventionernes effekt samt at undersøge, hvilke typer af interventioner der er effektive, og for hvilke målgrupper.

Det systematiske litteraturstudie identificerede 146 randomiserede, kontrollerede forsøg (forkortes RCT) af interventioner, som har til formål at mindske ensomhed. Antallet af interventionsstudier rettet mod ensomhed er steget markant i de senere år, og over halvdelen af de inkluderede studier er publiceret siden 2020. De fleste studier var baseret på relativt små studiepopulationer, og i knap halvdelen af studierne var deltagerne ældre voksne (65+ år). Der var betydelig variation i interventionsstrategierne, hvor psykologiske interventioner var de hyppigst anvendte (40 %), efterfulgt af social støtte (25 %), socialt netværk (20 %) og social og emotionel færdighedstræning (20 %). I tre ud af ti interventionsstudier var selvrapporeret ensomhed et inklusionskriterium, og flertallet af interventionerne var gruppebaserede og ikke-digitale.

Samlet set viste litteraturen, at interventioner med det primære formål at reducere ensomhed har en gunstig effekt. Baseret på 122 RCT med i alt 13.971 deltagere blev der ved interventionernes afslutning påvist en moderat effekt på ensomhed til fordel for deltagere i interventionsgrupperne sammenlignet med deltagere i kontrolgrupperne (SMD =  $-0,50$ ; 95 % KI:  $-0,60$  til  $-0,39$ ). Analyser af 33 RCT med i alt 4.023 deltagere viste en lille til moderat effekt på ensomhed 1-6 måneder efter interventionernes afslutning (SMD =  $-0,41$ ; 95 % KI:  $-0,56$  til  $-0,26$ ), hvilket indikerer en mindre, men vedvarende effekt over tid.

Psykologiske interventioner (fx kognitiv adfærdsterapi og mindfulness-baserede programmer) fremstod som den mest effektive interventionsstrategi, idet de viste en moderat til stor effekt. Interventioner med fokus på social og emotionel færdighedstræning (fx rollespil og samtalebaseret træning), socialt netværk (fx seniormøder, aktivitetsgrupper og fælles udflugter i lokalsamfundet) og social støtte (fx besøgstjenester og mentorprogrammer) udviste små til moderate effekter. Studier, der anvendte social støtte som interventionsstrategi, havde en statistisk signifikant mindre effekt sammenlignet med øvrige interventionsstrategier.

Ved opdeling efter alder blev der observeret en reduktion i ensomhed blandt børn og unge, yngre voksne og midaldrende samt ældre. Der blev ikke påvist statistisk signifikante forskelle mellem aldersgrupperne.

Der blev observeret en stor interventionseffekt i studier, hvor selvrapporeret ensomhed var et inklusionskriterium, og effekten var statistisk signifikant større end i studier uden dette kriterium. Der blev ikke fundet statistisk signifikante forskelle mellem teoretisk- eller modelbaserede interventioner og interventioner uden sådan forankring. Tilsvarende blev der ikke fundet forskelle mellem individuelt tilpassede interventioner og ikke-tilpassede interventioner.

Effekten på ensomhed var moderat til stor for gruppebaserede interventioner og lille til moderat for individbaserede interventioner, og effekten var statistisk signifikant større for gruppebaserede interventioner. Tilsvarende var effekten moderat til stor for ikke-digitale interventioner og lille til moderat for digitale interventioner med en statistisk signifikant større effekt for ikke-digitale interventioner. I subgruppeanalyser baseret alene på psykologiske interventioner blev samme mønster genfundet.

Der sås en reduktion i ensomhed i studier, hvor interventionen blev leveret af både fagprofessionelle og ikke-fagprofessionelle, og der var ingen statistisk signifikant forskel mellem disse to grupper. Effekten af selvadministrerede interventioner var meget begrænset.

Ved opdeling efter interventionslængde sås en statistisk signifikant større effekt for interventioner med en varighed på 4-8 uger sammenlignet med interventioner med en varighed under 4 uger. For psykologiske interventioner var effekten tilsvarende statistisk signifikant større ved interventioner, som varede over 4 uger, sammenlignet med interventioner, som varede under 4 uger.

Tilliden til effektestimerne blev vurderet ved anvendelse af GRADE-metoden, som er en systematisk tilgang til vurdering af evidensgrundlaget, og blev samlet klassificeret som lav. Dette indikerer, at den sande overordnede effekt meget vel kan være forskellig fra den estimerede effekt, der rapporteres her.

På trods af de metodiske begrænsninger og betydelig variation mellem studierne (heterogenitet) fremstår den overordnede effekt af ensomhedsinterventionerne robust, idet der observeres en statistisk signifikant reduktion i ensomhed på tværs af interventionsstrategier, målgrupper og interventionskarakteristika.

Resultaterne peger således på, at ensomhed kan mindskes gennem forskellige typer af interventioner, men at effekten varierer afhængigt af interventionsstrategi og interventionskarakteristika. Særligt fremstår psykologiske interventioner samt gruppebaserede og ikke-digitale formater som lovende tilgange. Samtidig understreger analyserne betydningen af at målrette interventioner mod personer, der faktisk oplever ensomhed, og at sikre tilstrækkelig varighed af interventionerne. Endelig peger resultaterne på et behov for fortsat udvikling og evaluering af interventioner, herunder større og metodisk stærkere studier, som kan styrke evidensgrundlaget og kvalificere fremtidige indsatser mod ensomhed.

## 2 Baggrund

På baggrund af omfattende og robust forskning, der har vist, at vedvarende ensomhed kan have betydelige negative konsekvenser, er den globale opmærksomhed på ensomhed som samfundsproblem tiltaget.

I de seneste år har ledende institutioner, som Verdenssundhedsorganisationen WHO og EU, sat fokus på, hvordan ensomhed kan påvirke både individers trivsel og sundhed samt samfundets økonomi og sociale sammenhængskraft (1, 2). Samtidig anerkendes ensomhed i stigende grad som et anliggende for politiske beslutningstagere (3). Dette fokus er væsentligt og har øget interessen for at udvikle og implementere indsatser, der kan reducere ensomhed, men understreger samtidig behovet for en forskningsbaseret forståelse af, hvilke typer af interventioner der er effektive, og under hvilke betingelser de virker.

Ensomhed berører de fleste mennesker på et eller flere tidspunkter i livet og kan have en adaptiv funktion ved at motivere den enkelte til at genetablere eller styrke sociale relationer (4). Når ensomhed bliver længerevarende, kan det imidlertid have betydelige negative konsekvenser for helbredet (5, 6).

For fem år siden udgav vi et litteraturstudie, der sammenfattede den daværende viden om effekten af interventioner, der har til formål at mindske ensomhed (7). Studiet viste, at interventioner med det *primære* formål at reducere ensomhed – såkaldte "direkte indsatser" (8) – var virksomme, men at den gennemsnitlige effekt var lille til moderat. Samtidig pegede litteraturstudiet på væsentlige metodiske begrænsninger i evidensgrundlaget, herunder små studiepopulationer, svage studiedesigns og udfordringer relateret til frafald. Dette understregede behovet for flere og metodisk stærkere studier, der kan belyse, hvilke typer af interventioner der virker bedst for hvem, og i hvilket omfang effekterne er vedvarende. Siden da har der været en markant stigning i antallet af effektstudier inden for forskningsfeltet. Disse nyere studier rummer et betydeligt potentiale for at styrke evidensgrundlaget og for at nuancere forståelsen af, hvilke interventioner der virker og under hvilke betingelser.

Der var derfor behov for et nyt og opdateret litteraturstudie, der systematisk identificerer, vurderer og sammenfatter den eksisterende viden om effekten af interventioner, der har til formål at mindske ensomhed. Studiet skal bidrage med viden om, hvilke interventioner der er mest effektive, samt i hvilken grad interventionskarakteristika har betydning for effekternes variation. Fokus på specifikke interventionskarakteristika er begrundet i deres mulige betydning for virkningsmekanismer, implementeringskvalitet, deltagerengagement og målgrupperelevans. Studiet sigter således mod at belyse, hvordan interventionseffekter varierer på tværs af studier, og mod at styrke grundlaget for udviklingen og implementeringen af målrettede og skalerbare interventioner. Endvidere skal studiet belyse varigheden af interventionernes effekter. Samlet set adresserer studiet et centralt vidensbehov ved systematisk at undersøge variation i interventionseffekter på tværs af studier, interventionstyper og målgrupper.

Dele af de analyser, der præsenteres i denne rapport, er tidligere publiceret i en videnskabelig artikel (9), hvor de anvendte metoder er beskrevet mere detaljeret.

## 2.1 Formål

Med afsæt i den betydelige vækst i den tilgængelige forskningslitteratur har dette litteraturstudie til formål systematisk at identificere, vurdere og sammenfatte den eksisterende viden om effekten af interventioner, der har til hensigt at mindske ensomhed. Studiet skal belyse, hvilke typer interventioner der samlet set er effektive i forhold til at mindske ensomhed, samt i hvilken grad effekterne varierer på tværs af målgrupper. Studiet skal endvidere belyse, i hvilken grad interventionskarakteristika kan bidrage til at forklare variation i interventionseffekter. Endelig skal studiet belyse, i hvilket omfang interventionernes effekter er vedvarende over tid.

Studiet skal informere udviklingen af nye indsatser samt understøtte beslutningsprocesser og prioritering af eksisterende og kommende initiativer rettet mod specifikke målgrupper.

## 3 Metode

Den eksisterende viden om effekten af interventioner, der har til formål at mindske ensomhed, er afdækket gennem en systematisk litteraturgennemgang kombineret med metaanalyser. Litteraturgennemgangen bygger på en systematisk søgning, udvælgelse, kvalitetsvurdering, beskrivelse, syntese og analyse af relevant forskningslitteratur (primærstudier) og bygger på to protokoller, som er registreret i PROSPERO og beskriver undersøgelsens gennemførelse (10, 11). Litteratursøgningen blev afgrænset ved anvendelse af PICOS-strukturen (Population, Intervention, Comparison, Outcomes og Study design) (12). Søgningen inkluderer studier publiceret i perioden 1980-2024 (til og med 7. marts).

### 3.1 Kriterier for inklusion og eksklusion

Inklusionskriterier (afgræsning via PICOS):

- **Population** (målgruppe): Alle aldersgrupper, uafhængigt af graden af ensomhed.
- **Intervention** (intervention): Interventioner, der har som primært formål at afhjælpe ensomhed. Dette defineres som interventioner, der eksplicit tilsigter at mindske ensomhed – enten i henhold til interventionens programteori eller ifølge det angivne primære formål med interventionen. Interventioner med ét eller to andre primære formål ud over at mindske ensomhed inkluderes. Hvis interventionen består af moduler/elementer, skal mindst en tredjedel være målrettet ensomhed.
- **Comparison** (sammenligningsgrundlag): Der inddrages studier, der sammenligner alternative strategier til at mindske ensomhed. Sammenligningsgrundlag af interesse er alle alternativer til interventionen, herunder ingen intervention, venteliste, sædvanlig intervention.
- **Outcomes** (effekt mål): Effektmål er ensomhedsmål i form af et måleredskab (eksempelvis *the UCLA Loneliness Scale* (UCLA) (13)) eller et enkeltspørgsmål, der spørger direkte til ensomhed (eksempelvis "Føler du dig ensom?").
- **Study design** (studiedesign): Studier, der måler ensomhed i randomiserede kontrollerede studier (inklusive pilot- og feasibility-studier).

Eksklusionskriterier:

- Studier, hvor afhjælpning af ensomhed ikke er ét af tre eller færre primære formål med interventionen.
- Studier, hvor afhjælpning af ensomhed er et sekundært formål med interventionen.
- Studier, der evaluerer effekten af en intervention ved præ-post måling uden kontrolgruppe eller i et kontrolleret studie uden randomisering.
- Studier, der ikke benytter validerede måleskalaer eller spørger direkte til ensomhed.
- Studier, der ikke evaluerer effekten af en intervention.
- Studier med færre end 10 deltagere i interventionsgruppen.
- Uafsluttede forsøg.
- Studier publiceret før 1980.
- Studier på andre sprog end engelsk, tysk, dansk, norsk og svensk.

## 3.2 Udvalgelse af inkluderede studier: søgestrategi

Den systematiske litteratursøgning og -udvalgelse blev gennemført i to faser: en elektronisk databasesøgning og en bredspektret søgning efter grå litteratur. Inklusion og eksklusion af de identificerede studier fremgår af PRISMA-flowdiagrammet (Figur 1).

*Fase 1* omfattede søgning i elektroniske databaser og oversigtsregistre for kliniske forsøg. De primære søgeord var "loneliness" og "perceived social isolation", som blev kombineret med søgeord såsom "effect", "intervention", "treatment" og "therapy". Søgningen blev gennemført i samarbejde med AU Library, Aarhus Universitet.

*Fase 2* omfattede søgning efter "grå litteratur", defineret som videnskabelig litteratur, der typisk ikke indgår i elektroniske databaser (14), herunder rapporter, bogkapitler, afhandlinger samt ikke-publicerede studier. I systematiske litteraturstudier er det centralt at identificere så meget relevant viden som muligt, og inddragelse af grå litteratur kan bidrage væsentligt hertil samt reducere risikoen for publikationsbias (14). Søgningen efter grå litteratur bestod af fire parallelle processer.

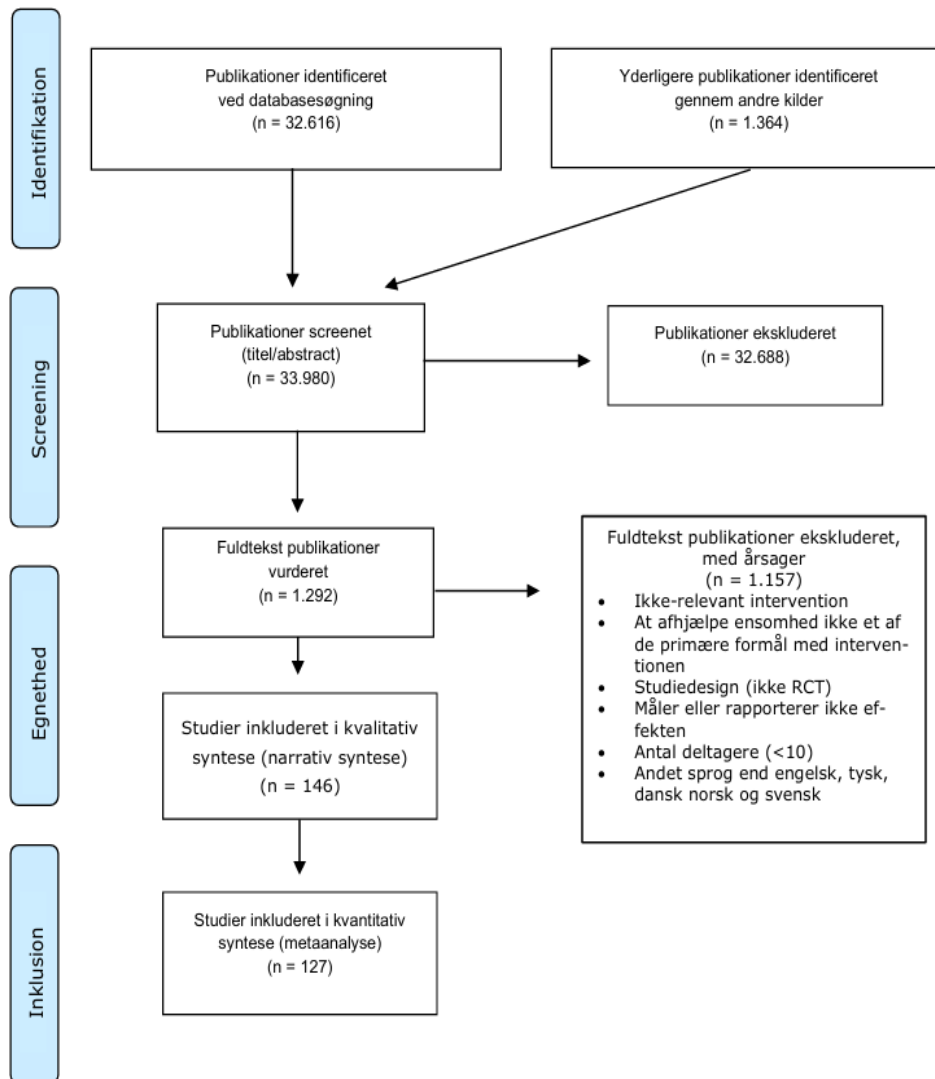
- Databasesøgning i databaser med grå litteratur. Grundet databasernes begrænsede søgemuligheder blev søgeordene "loneliness" og "intervention" anvendt. I Google Scholar blev en kombination af søgeordene "loneliness", "lonely", "intervention", "program", "evaluation" og "treatment" anvendt.
- Googlesøgning ved brug af nøgleord med henblik på identifikation af engelsksprogede rapporter og andre videnskabelige publikationer. Efter hver søgning blev de første 100 hits screenet. Endvidere blev hjemmesider tilhørende centrale nationale og internationale aktører gennemgået med henblik på identifikation af relevante publikationer.
- Søgninger ved brug af nøgleord på Twitter/X efter opslag, der henviste til relevante publikationer.
- I alt 59 forskere, som repræsenterede 23 lande, blev kontaktet grundet deres videnskabelige arbejde med ensomhed med henblik på at identificere yderligere publikationer. Heraf besvarede 36 forskere henvendelsen.

Efter den indledende screening af titler og abstracts (Fase 1 og 2) blev der gennemført supplerende søgninger på baggrund af conferenceabstracts (n = 145), registrerede forsøg (n = 180), systematiske litteraturstudier (n = 168) og bogkapitler (n = 11) med henblik på at identificere potentielt relevante primærstudier, som ikke var omfattet af den indledende søgning. Studier identificeret via disse supplerende søgninger blev inkluderet i søgningen efter grå litteratur.

Referencer blev importeret og håndteret i referencehåndteringsværktøjet Endnote, mens Covidence blev brugt til titel- og abstractscreening, fuldttekstscrening, kvalitetsvurdering og dataekstrahering.

I alt blev 33.980 publikationer identificeret. Disse blev indledningsvist screenet på titel- og abstractniveau af én reviewer med fokus på overordnet relevans; i tvivlstilfælde blev publikationer inkluderet i det videre arbejde. Herefter blev inkluderede publikationer screenet af to uafhængige reviewere. Uoverensstemmelser blev drøftet, indtil konsensus var opnået.

**FIGUR 1. PRISMA FLOWDIAGRAM.**



*Note.* I alt indgik 146 individuelle studier i det systematiske litteraturstudie. Disse studier blev rapporteret i 135 publikationer.

### 3.3 Fuldtekstscreening

I alt blev 1.292 publikationer (3,8 % af de identificerede publikationer) udvalgt til fuldtekstscreening. Fuldtekstversionen af 34 primærstudier var ikke tilgængelig (hovedsageligt ældre afhandlinger). De 1.292 publikationer blev vurderet parvis af to uafhængige reviewere. Overensstemmelsen mellem deres vurderinger var høj (86-98 %), og i de tilfælde hvor der var uoverensstemmelser eller tvivl om, hvorvidt studiet skulle inkluderes, blev vurderingen drøftet, indtil konsensus blev opnået. De hyppigste årsager til eksklusion var, at studiet ikke omfattede en intervention, som var målrettet ensomhed, manglende kvantitative data, færre end 10 deltagere i interventionsgruppen eller studiets design.

Af de 1.292 fuldtekstscreenede publikationer opfyldte 146 primærstudier (beskrevet i 135 publikationer) inklusionskriterierne for dette studie.

### 3.4 Dataekstrahering og studiekarakteristika

En række karakteristika fra de inkluderede studier blev udtrukket (herunder deltagerkarakteristika, måleredskab, måletidspunkter, interventionsbeskrivelse, interventionstype, interventionsform og resultater). Dataekstraheringen blev foretaget af én reviewer, hvorefter de ekstraherede data blev valideret af en anden reviewer. Udvalgte karakteristika ved de inkluderede interventionsstudier fremgår af en oversigtstabel (Bilag, Tabel 3). Stikprøvens størrelse og kønsfordeling og alder er angivet som oplyst i studiet eller beregnet på baggrund af tilgængelige data. Alder er kategoriseret baseret på beskrivelser af stikprøven eller angivelse af deltagerens aldersspænd, om end en del studier omfatter deltagere fra flere alderskategorier. Desuden indgår en kort beskrivelse af den enkelte intervention. De primære interventionsstrategier er anført og kategoriseret (se nedenfor), ligesom interventionernes format er kategoriseret som individbaseret (én-til-én) eller gruppebaseret (flere modtager interventionen samtidigt). Endvidere er det med tanke på leveringsmåde anført, om interventionen er digital (fx faciliteret ved brug af computer, tablet, mobiltelefon eller lignende) eller ikke-digital. Endelig fremgår interventionens effekt angivet ved et effektestimat (Hedges'  $g$ ). Effektestimaterne er opgjort op til 4 uger efter interventionens afslutning og 1-6 måneder efter interventionens afslutning, i det omfang disse er målt og har kunnet beregnes for det enkelte studie (se nedenfor).

### 3.5 Interventionsstrategier

Med afsæt i strategier, som er blevet anvendt i tidligere litteraturstudier, til at differentiere interventioner mod ensomhed (8, 15) blev fem primære interventionsstrategier kodet:

- "Social støtte": Interventioner, der har til formål at tilbyde regelmæssig omsorg og samvær samt at fremme en oplevelse af social tilknytning gennem følelsesmæssig og/eller instrumentel støtte (fx besøgstjenester og mentorprogrammer).
- "Socialt netværk": Interventioner, der sigter mod at udvide deltagerens sociale netværk ved at skabe muligheder for at interagere med andre (fx seniormøder, aktivitetsgrupper og fælles udflugter i lokalsamfundet).
- "Social og emotionel færdighedstræning": Interventioner, der tilsigter at træne og styrke sociale og følelsesmæssige kompetencer (fx rollespil og samtalebaseret træning).
- "Psykologiske interventioner": Terapeutiske eller rådgivende interventioner, der tilsigter at give indsigt i og ændre på uhensigtsmæssige tankemønstre, opmærksomhed, adfærd eller negative følelser (fx kognitiv adfærdsterapi og mindfulness-baserede programmer).

- "Psykoedukation": Interventioner, der tilsigter at give viden om ensomhed gennem en uddannelsesmæssig indsats (fx skolebaserede undervisningsprogrammer).

Det er væsentligt at bemærke, at de fem interventionsstrategier udgør brede kategorier. Der er således betydelig variation i tilgange og metoder inden for hver interventionsstrategi. Nogle interventioner har desuden anvendt flere interventionsstrategier.

### 3.6 Vurdering af risiko for bias

En kvalitetsvurdering har til formål at opgøre litteraturens metodiske kvalitet, og i hvor høj grad studierne konklusioner er pålidelige (16). De inkluderede studiers metodiske kvalitet (risiko for bias) blev vurderet på baggrund af Cochranes "risk of bias"-tjekliste (17) med henblik på efterfølgende at vurdere den samlede risiko for bias på tværs af studier. Risiko for bias indgår i vurderingen af tilliden til effektestimaterne (se nedenstående). Tjeklisten består af en række kriterier, der anvendes til at vurdere risikoen for bias knyttet til forskellige domæner som fx randomisering og bortfald. Studierne blev kvalitetsvurderet af to uafhængige reviewere. Ved uoverensstemmelser blev disse drøftet for at opnå konsensus, hvor en tredjepart blev inddraget efter behov.

På baggrund af kvalitetsvurderingen blev hvert studie tildelt en overordnet score for studiets samlede metodiske kvalitet. For at sikre ensartethed i vurderingen blev der udarbejdet retningslinjer, hvori kriterierne fra tjeklisten blev klassificeret som henholdsvis kritiske, moderat vigtige og mindre vigtige faktorer. Studierne blev kategoriseret som værende af høj, moderat eller lav kvalitet.

### 3.7 Statistisk analyse

For hvert inkluderet studie blev der, hvor det var muligt, beregnet et effektestimater, som i denne rapport angives som et standardiseret mål for studierne effekt. De inkluderede studier er randomiserede, kontrollerede forsøg (RCT), hvor ensomhed er målt før og efter interventionen i både en interventionsgruppe og en kontrolgruppe, og hvor deltagerne er fordelt mellem grupperne efter lodtrækning (engelsk: *randomisation*).

Effekterne blev estimeret på to tidspunkter: op til 4 uger efter interventionens afslutning og 1-6 måneder efter interventionens afslutning. Kun et begrænset antal studier har undersøgt egentlige langtidseffekter et eller flere år efter interventionens afslutning (disse indgår ikke i analyser af effekter).

For at kunne foretage en metaanalyse blev effektestimaterne standardiseret, inden de blev kombineret, med henblik på at estimere en samlet, vægtet gennemsnitlig effekt på tværs af studierne. Det vil sige, at resultater fra studier, der anvender forskellige måleredskaber, blev gjort sammenlignelige. Da de inkluderede studier har anvendt forskellige analysemetoder, blev en række estimater omregnet (9). Effektestimater er opgjort som standardiserede gennemsnitlige forskelle (engelsk: *standardised mean difference; SMD*) mellem interventions- og kontrolgrupper, med tilhørende 95 % konfidensintervaller (KI). Negative SMD-værdier indikerer en effekt i favør af interventionsgruppen, da det udtrykker et fald i ensomhed. Et effektestimater (SMD) på -0,2 fortolkes som en lille effekt, -0,5 som en moderat effekt, og -0,8 som en stor effekt (18), der afspejler en henholdsvis lille, moderat eller stor forskel i graden af ensomhed mellem interventions- og kontrolgruppen i undersøgelsesperioden.

For at tage højde for de mange forskellige typer af interventioner, som indgår i metaanalysen, blev der anvendt en "random effects"-model. I forbindelse med metaanalyse og GRADE-vurdering (se nedenfor) blev sammenligneligheden (homogeniteten) mellem de inkluderede studier vurderet ved hjælp af  $\tau^2$ , der estimerer størrelsen af heterogenitet, og

$I^2$ , som kvantificerer, hvor stor en andel af den samlede variation i effektestimaterne der skyldes reel heterogenitet mellem studierne frem for tilfældig variation. Anvendelsen af  $I^2$  giver et fortolkeligt mål for inkonsistens, idet det ikke alene angiver, om heterogenitet er til stede, men også i hvilken grad den påvirker resultaterne. Som led i GRADE-vurderingen blev inkonsistens mellem studierne vurderet ved hjælp af de kvantitative mål for heterogenitet, suppleret med en vurdering af forskelle i effektstørrelser, overlap mellem konfidensintervaller og retningen af effekterne.

Betydningen af forskellige faktorer (effektmoderatorer) blev undersøgt ved hjælp af subgruppeanalyser (stratificerede metaanalyser) med henblik på at belyse forskelle i de gennemsnitlige effektestimater. Subgruppeanalyser blev gennemført opdelt efter interventionsstrategi (se nedenfor), alder (børn og unge, yngre voksne og midaldrende, ældre), selvrapporteret ensomhed som inklusionskriterium ved interventionsstart (ja/nej), risikogruppe (psykisk sygdom, somatisk sygdom, minoritetsgruppe), teoretisk- eller model-baseret intervention (ja/nej), tilpasning af intervention til deltager (ja/nej), interventionsformat (gruppebaserede versus individbaserede), leveringsform (digitale versus ikke-digitale), leverandør af interventionen (fagprofessionelle, ikke-fagprofessionelle og selvadministrerede) og interventionens varighed (< 4 uger, 4-8 uger, > 8 uger). For hver interventionsstrategi blev interventioner, der anvendte den pågældende strategi, sammenlignet med interventioner, der ikke anvendte strategien. Interventioner, der anvendte flere interventionsstrategier, blev inkluderet analytisk under alle relevante strategier.

For psykologiske interventioner blev der, idet datamaterialet var tilstrækkeligt stort, endvidere foretaget yderligere præspecificerede subgruppeanalyser (alder, selvrapporteret ensomhed, tilpasning, format, leveringsform og varighed).

For moderatorer med tre eller flere kategorier, blev der, udover stratificerede metaanalyser, gennemført supplerende metaregressioner med henblik på at teste for forskelle mellem grupper. Der blev endvidere foretaget sensitivitetsanalyser med henblik på at vurdere ekstreme observationers betydning for datamaterialet (engelsk: *outliers*). Resultaterne herfra rapporteres, når de afviger fra hovedanalysens resultater. Desuden blev der foretaget sensitivitetsanalyser med henblik på at vurdere, om studiekvalitet eller anvendt måleredskab (UCLA eller andre måleredskaber) har betydning for datamaterialet.

Til metaanalyse blev STATA 19.5-software anvendt. Effektestimater blev rapporteret med tilhørende 95 % konfidensintervaller. Fortolkningen var baseret på størrelsen og retningen af effekterne samt deres præcision. For alle statistiske analyser blev signifikansniveauet sat til  $p < 0,05$ . Analyserne blev udført med metodisk vejledning fra medforfatter Robin Christensen, biostatistiker og professor ved Klinisk Institut, Syddansk Universitet og Parker Institut, Bispebjerg og Frederiksberg Hospital.

### 3.8 Vurdering af tillid til evidens

Den samlede evidens på tværs af de inkluderede studier blev vurderet ved anvendelse af "Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation" (GRADE) (19). I GRADE vurderes kvaliteten af evidensen initialt med udgangspunkt i studierne designtype (her RCT). Efter kvalitetsvurderingen af hvert enkelt studie og gennemgangen af den samlede litteratur gradueres evidensgrundlaget i fire niveauer: "høj", "moderat", "lav" eller "meget lav". Dette fortolkes analogt som tillid til de estimerede effekter og lægger således konceptuelt op til, at yderligere evidens omkring aktuelle spørgsmål ikke behøves, hvis den samlede evidens er af høj kvalitet. Nedgradering sker, hvis der er begrundet tvivl om resultaternes troværdighed, fx ved høj risiko for bias, betydelig inkonsistens mellem studier, usikkerhed omkring effektestimaterne eller mistanke om publikationsbias. Samtidig vurderes evidensen, i forhold til om effekten er tilstrækkelig stor til at være vigtig for deltagerne, og

hvorvidt konfidensintervallet understøtter en entydig fortolkning. Den endelige GRADE-vurdering repræsenterer således en samlet, transparent og struktureret bedømmelse af evidensens robusthed, og hvor resultatet udtrykker graden af tillid til, at de estimerede effekter afspejler den sande effekt (16).

## 4 Resultater

### 4.1 Kvalitativ syntese

De 146 inkluderede studier belyser interventioner, der er karakteriseret ved en betydelig variation (heterogenitet), både hvad angår målgrupper og typer af interventioner. Knap halvdelen af studierne (45 %) omhandler interventioner rettet mod ældre voksne i alderen 65 år og derover. 26 % af studierne belyser interventioner rettet mod børn og unge, primært unge, mens 29 % fokuserer på yngre voksne og midaldrende.

Studierne er gennemført i forskellige regioner, dog med en overvægt fra Nordamerika (38 %). Herudover stammer 21 % af studierne fra Europa, 18 % fra Asien og 17 % fra Mellemøsten. De fleste studier (74 %) anvendte en version af UCLA til måling af ensomhed. Endvidere inkluderede størstedelen af studierne færre end 100 deltagere (67 %), hvorfor forholdsvis mange interventioner er evalueret i relativt små studiepopulationer.

Der ses stor variation i de anvendte primære interventionsstrategier, hvor den hyppigst forekommende var psykologiske interventioner. I alt anvendte 58 interventioner (40 %) "psykologiske interventioner". Strategien "social støtte" blev anvendt i 37 interventioner (25 %), "socialt netværk" i 29 interventioner (20 %), "social og emotionel færdighedstræning" i 29 interventioner (20 %) og "psykoedukation" i 7 interventioner (5 %). Samlet set anvendte hver fjerde evaluerede intervention (26 %) mere end én interventionsstrategi.

I 27 % af studierne var selvrapporert ensomhed et inklusionskriterium for deltagelse i interventionen. I 34 % af studierne blev der redegjort for interventionens teoretiske grundlag, fx i form af en forandringsteori eller en logisk model. Endvidere fremgik det i 27 % af studierne, at interventionen blev tilpasset den enkelte deltager, fx gennem individualiseret indhold, fleksibel tilrettelæggelse eller løbende tilpasning til deltagerens behov og præferencer.

Flertallet af interventionerne var gruppebaserede (58 %) og ikke-digitale (64 %). Endvidere blev interventionerne i 34 % af studierne leveret af fagprofessionelle, i 25 % af studierne af ikke-fagprofessionelle og i 14 % af studierne som selvadministrerede interventioner. Endelig havde 31 % af interventionerne en varighed på under fire uger, 27 % havde en varighed på fire til otte uger, mens 35 % havde en varighed på mere end otte uger.

Antallet af studier, der evaluerer effekten af interventioner mod ensomhed, er steget markant i de senere år, og det er bemærkelsesværdigt, at 58 % af studierne er publiceret i perioden fra 2020 til og med 7. marts 2024. Kvaliteten af studierne spændte fra lav til høj, idet 71 % af studierne blev vurderet til at være af moderat kvalitet og 17 % af høj kvalitet. De primære metodiske udfordringer vedrørte randomiserings- og allokeringsprocesser, manglende blinding samt frafald. Randomiseringsprocessen blev vurderet som uklar i 56 % af studierne. Frafald, der var skævt fordelt mellem grupperne eller af betydelig størrelse, var forbundet med høj eller uklar risiko for bias i 58 % af de inkluderede studier.

Kvalitetsvurderingen af de enkelte parametre og for hvert enkelt studie fremgår af Bilag (Figur 1 og 2).

Blandt de 127 studier, der indgik i metaanalysen, rapporterede 122 studier data ved interventionens afslutning, mens 33 studier rapporterede data 1-6 måneder efter interventionens afslutning. I 19 studier kunne effekten (SMD) ikke beregnes på grund af ufuldstændige data.

## 4.2 Effekt af ensomhedsinterventioner

I nedenstående afsnit præsenteres resultater fra metaanalyser, hvor effektestimaterne analyseres på tværs af studier. Herudover præsenteres vurderingen af tilliden til de enkelte effektestimater baseret på GRADE. Efterfølgende præsenteres subgruppeanalyser med henblik på at belyse effekter ved forskellige interventionsstrategier, målgrupper og interventionskarakteristika ved interventionernes afslutning.

Hovedresultaterne er opsummeret i Tabel 1. Metaanalyser viste en statistisk signifikant reduktion i ensomhed blandt personer, der deltog i ensomhedsinterventioner.

Der indgik 122 studier med i alt 13.971 deltagere i metaanalysen, som viste en statistisk signifikant reduktion i ensomhed hos personer, der deltog i ensomhedsinterventioner, sammenlignet med personer, der ikke deltog i ensomhedsinterventioner, ved interventionens afslutning (se Bilag, Figur 3). Resultatet repræsenterer en samlet, moderat effekt af ensomhedsinterventioner. En metaanalyse af 33 studier med i alt 4.023 deltagere viste, at effekten 1-6 måneder efter interventionens afslutning var lille til moderat (se Bilag, Figur 4).

**Tabel 1. Effekt af ensomhedsinterventioner på ensomhed.**

Måletidspunkt	Antal RCT	Samlet estimat, SMD (95 % KI)	P-værdi	Heterogenitet
0-4 uger efter intervention	122	<b>-0,50</b> (-0,60; -0,39)	p<0,001	$\tau^2 = 0.26,$ $I^2 = 87 \%$
1-6 mdr. efter intervention	33	<b>-0,41</b> (-0,56; -0,26)	p<0,001	$\tau^2 = 0.14,$ $I^2 = 79 \%$

Et resumé af resultaterne findes i Bilag (Tabel 1 og 2), hvor GRADE-vurderingen af tilliden til effektestimaterne præsenteres. Samlet set blev tilliden til estimaterne vurderet som lav. Der blev observeret betydelig heterogenitet mellem de inkluderede studier, hvilket indikerer betydelig variation i effektstørrelserne mellem studierne. Denne heterogenitet kan potentielt tilskrives forskelligartede deltagergrupper, interventionstyper og studierne kvaliteten.

Den betydelige heterogenitet genfindes i subgruppeanalyserne, som præsenteres i de efterfølgende afsnit.

## 4.3 Subgruppeanalyser – interventionsstrategi

Jævnfør metodeafsnittet er interventionsstrategierne kategoriseret som: "socialt netværk", "social støtte", "social og emotionel færdighedstræning", "psykologisk intervention" og "psykoedukation". En del interventioner anvender mere end én interventionsstrategi, og estimaterne i Tabel 2 er derfor ikke direkte sammenlignelige, men tilbyder et overblik over effekten af de forskellige interventionsstrategier.

**Tabel 2. Subgruppeanalyse – interventionsstrategi.**

Samlet estimat, SMD (95 % KI)	Interventionsstrategi				
	Socialt netværk	Social støtte	Social og emotionel færdighedstræning	Psykologisk intervention	Psykoedukation
<b>-0,50</b>	<b>-0,46</b>	<b>-0,32</b>	<b>-0,42</b>	<b>-0,59</b>	<b>-0,92</b>
(-0,60; -0,39)	(-0,72; -0,20)	(-0,47; -0,16)	(-0,64; -0,20)	(-0,77; -0,41)	(-2,44; 0,59)
(122 studier)	(22 studier)	(36 studier)	(24 studier)	(48 studier)	(4 studier)

Stratificerede analyser, hvor hver interventionsstrategi blev sammenlignet med de øvrige, viste en statistisk signifikant reduktion i ensomhed blandt personer, som deltog i ensomhedsinterventioner, hvor interventionsstrategien var "socialt netværk", "social støtte", "social og emotionel færdighedstræning" og "psykologiske interventioner". Psykologiske interventioner udviste en moderat til stor effekt på ensomhed, mens interventioner med strategien social støtte, sociale netværk og social og emotionel færdighedstræning var forbundet med små til moderate effekter. Effekten af psykoedukative interventioner (fire studier) var ikke statistisk signifikant og blev markant reduceret i sensitivitetsanalyser, hvor en ekstrem observation blev ekskluderet fra analysen. Studier, der anvendte social støtte som interventionsstrategi, havde en statistisk signifikant mindre interventionseffekt sammenlignet med øvrige interventionsstrategier.

## 4.4 Subgruppeanalyser – målgrupper

### Aldersgruppe

Som beskrevet blev alder opdelt i tre grupper: børn og unge (6-25 år), yngre voksne og midaldrende (25-64 år) og ældre (65 år og derover) (Tabel 3). Der sås en signifikant reduktion i ensomhed hos alle tre aldersgrupper. Effekten var lille til moderat blandt børn og unge samt blandt yngre voksne og midaldrende, mens effekten var moderat til stor blandt ældre. Der blev ikke fundet statistisk signifikante forskelle i interventionseffekterne mellem aldersgrupperne. I sensitivitetsanalyser, hvor ekstreme observationer blev ekskluderet, blev effektestimaterne for den ældre aldersgruppe reduceret.

**Tabel 3. Subgruppeanalyse – alder.**

Samlet estimat, SMD (95 % KI)	Aldersgruppe		
	Børn og unge (6-25 år)	Yngre voksne og midaldrende (26-64 år)	Ældre (65+ år)
<b>-0,50</b>	<b>-0,37</b>	<b>-0,40</b>	<b>-0,62</b>
(-0,60; -0,39)	(-0,49; -0,25)	(-0,55; -0,25)	(-0,84; -0,41)
(122 studier)	(34 studier)	(33 studier)	(55 studier)

## Selvrapporert ensomhed

Der blev gennemført subgruppeanalyser baseret på, om selvrapporert ensomhed indgik som inklusionskriterium i interventionerne (Tabel 4). Der sås en statistisk signifikant reduktion i ensomhed både i studier, hvor selvrapporert ensomhed var et inklusionskriterium, og i studier, hvor dette ikke var tilfældet. Effekten var stor i studier, hvor selvrapporert ensomhed indgik som inklusionskriterium, og lille til moderat i studier, hvor dette ikke var tilfældet. Der var en statistisk signifikant større effekt i studier, hvor selvrapporert ensomhed var et inklusionskriterium. I sensitivitetsanalyser, hvor ekstreme observationer blev ekskluderet, blev effektestimaterne for studierne med selvrapporert ensomhed som inklusionskriterium reduceret, og der blev ikke længere fundet nogen statistisk signifikant forskel mellem interventioner med og uden ensomhed som inklusionskriterium.

**Tabel 4. Subgruppeanalyse – selvrapporert ensomhed.**

Samlet estimat, SMD (95 % KI)	Selvrapporert ensomhed (inklusionskriterie)	
	Ja	Nej
<b>-0,50</b> (-0,61; -0,40) (119 studier)	<b>-0,77</b> (-1,03; -0,51) (36 studier)	<b>-0,41</b> (-0,52; -0,30) (83 studier)

## Psykisk sygdom

I alt 12 studier belyste interventioner målrettet deltagere med psykisk sygdom (Tabel 5). Der sås en statistisk signifikant reduktion i ensomhed i studier af interventioner, der var målrettet deltagere med psykisk sygdom, mens der ikke blev fundet statistisk signifikante forskelle i effekterne mellem interventioner, der var målrettet deltagere med psykisk sygdom, og interventioner, hvor dette ikke var tilfældet.

**Tabel 5. Subgruppeanalyse – psykisk sygdom.**

Samlet estimat, SMD (95 % KI)	Psykisk sygdom	
	Ja	Nej
<b>-0,50</b> (-0,60; -0,39) (122 studier)	<b>-0,40</b> (-0,65; -0,14) (12 studier)	<b>-0,51</b> (-0,62; -0,40) (110 studier)

## Somatisk sygdom

I alt 9 studier belyste interventioner målrettet deltagere med somatisk sygdom (Tabel 6). Der sås en statistisk signifikant reduktion i ensomhed i studier af interventioner, der var målrettet deltagere med somatisk sygdom, mens der ikke blev fundet statistisk signifikante forskelle i effekterne mellem interventioner, der var målrettet deltagere med somatisk sygdom, og interventioner, hvor dette ikke var tilfældet.

**Tabel 6. Subgruppeanalyse – somatisk sygdom.**

Samlet estimat, SMD (95 % KI)	Somatisk sygdom	
	Ja	Nej
<b>-0,50</b> (-0,60; -0,39) (122 studier)	<b>-0,46</b> (-0,85; -0,06) (9 studier)	<b>-0,50</b> (-0,61; -0,39) (113 studier)

## 4.5 Subgruppeanalyser – interventionskarakteristika

### Teori- eller modelbaseret intervention

Der blev gennemført subgruppeanalyser baseret på, om interventionerne var teori- eller modelbaserede (Tabel 7). Der sås en statistisk signifikant reduktion i ensomhed både i studier med teori- eller modelbaserede interventioner og i studier af interventioner uden et sådant grundlag. Der blev ikke fundet statistisk signifikante forskelle i effekterne mellem de to grupper.

**Tabel 7. Subgruppeanalyse – teori- eller modelbaserede interventioner.**

Samlet estimat, SMD (95 % KI)	Teori- eller modelbaseret intervention	
	Ja	Nej
<b>-0,50</b> (-0,61; -0,40) (121 studier)	<b>-0,40</b> (-0,55; -0,24) (44 studier)	<b>-0,55</b> (-0,70; -0,41) (77 studier)

## Tilpassede interventioner

Der blev gennemført subgruppeanalyser baseret på, om interventionerne var tilpasset den enkelte deltager (Tabel 8). Der sås en statistisk signifikant reduktion i ensomhed både i studier, hvor interventionen blev tilpasset deltagerne, og i studier, hvor interventionen ikke blev tilpasset. Der blev ikke fundet statistisk signifikante forskelle i effekterne mellem de to grupper. I sensitivitetanalyser, hvor ekstreme observationer blev ekskluderet, blev effektestimaterne for studier, hvor interventionen var tilpasset deltagerne, reduceret.

**Tabel 8. Subgruppeanalyse – tilpassede interventioner.**

Samlet estimat, SMD (95 % KI)	Intervention tilpasset deltagerne	
	Ja	Nej
<b>-0,51</b> (-0,61; -0,40) (114 studier)	<b>-0,55</b> (-0,76; -0,34) (36 studier)	<b>-0,49</b> (-0,61; -0,37) (78 studier)

## Format: Gruppe- versus individbaseret format

Interventioner blev kategoriseret som enten gruppebaserede eller individbaserede (Tabel 9). Gruppebaserede interventioner var forbundet med en moderat til stor effekt, mens individbaserede interventioner var forbundet med en lille til moderat effekt. Effekten var statistisk signifikant større for gruppebaserede interventioner end for individbaserede interventioner.

**Tabel 9. Subgruppeanalyse – gruppe- versus individbaseret format.**

Samlet estimat, SMD (95 % CI)	Gruppebaseret intervention	Individbaseret intervention
<b>-0,48</b> (-0,58; -0,38) (116 studier)	<b>-0,59</b> (-0,76; -0,43) (68 studier)	<b>-0,31</b> (-0,41; -0,20) (48 studier)

## Digitale versus ikke-digitale interventioner

Interventioner blev kategoriseret som enten digitale eller ikke-digitale (Tabel 10). Der sås en statistisk signifikant reduktion i ensomhed blandt deltagere, der modtog henholdsvis digitale interventioner og ikke-digitale interventioner. Effekten på ensomhed var moderat til stor for ikke-digitale interventioner og lille til moderat for digitale interventioner og var statistisk signifikant større for ikke-digitale interventioner end for digitale interventioner. I sensitivitetanalyser, hvor ekstreme observationer blev ekskluderet, blev effektestimaterne for ikke-digitale interventioner reduceret, og der blev ikke længere fundet nogen statistisk signifikant forskel mellem ikke-digitale og digitale interventioner.

**Tabel 10. Subgruppeanalyse – digitalt versus ikke-digitalt format.**

Samlet estimat, SMD (95 % KI)	Digital intervention	Ikke-digital intervention
<b>-0,50</b> (-0,60; -0,39) (117 studier)	<b>-0,30</b> (-0,42; -0,18) (39 studier)	<b>-0,60</b> (-0,75; -0,46) (78 studier)

### Leverandør af intervention

Der blev gennemført subgruppeanalyser baseret på, hvem der leverede interventionen, idet der skelnes mellem fagprofessionelle, ikke-fagprofessionelle og selvadministrerede interventioner (Tabel 11). Der sås en moderat til stor reduktion i ensomhed i studier, hvor interventionen blev leveret af fagprofessionelle, og i studier, hvor interventionen blev leveret af ikke-fagprofessionelle. Der blev ikke fundet statistisk signifikante forskelle mellem disse to grupper. For selvadministrerede interventioner var effekten signifikant mindre sammenlignet med de to andre grupper, svarende til ingen eller en lille effekt.

**Tabel 11. Subgruppeanalyse – leverandør af intervention.**

Samlet estimat, SMD (95 % KI)	Fagprofessionelle	Ikke-fagprofessionelle	Selvadministrerede interventioner
<b>-0,57</b> (-0,70; -0,44) (92 studier)	<b>-0,66</b> (-0,85; -0,47) (42 studier)	<b>-0,59</b> (-0,82; -0,36) (35 studier)	<b>-0,11</b> (-0,22; -0,12) (15 studier)

### Varighed af intervention

Der blev gennemført subgruppeanalyser baseret på interventionernes varighed (Tabel 12). Der sås en statistisk signifikant reduktion i ensomhed i alle tre grupper (< 4 uger, 4-8 uger, > 8 uger). Effekten var statistisk signifikant større for interventioner med en varighed på fire til otte uger sammenlignet med interventioner med en varighed på under fire uger, og overordnet set indikerer analysen, at effekten var mindst blandt interventioner med en varighed på under fire uger.

**Tabel 12. Subgruppeanalyse – varighed af interventioner.**

Samlet estimat, SMD (95 % KI)	Varighed		
	< 4 uger	4-8 uger	> 8 uger
<b>-0,48</b> (-0,58; -0,37) (117 studier)	<b>-0,34</b> (-0,49; -0,18) (38 studier)	<b>-0,67</b> (-0,89; -0,44) (35 studier)	<b>-0,47</b> (-0,65; -0,29) (44 studier)

## 4.6 Subgruppeanalyser – psykologiske interventioner

Yderligere subgruppeanalyser baseret på studier med psykologiske interventioner viste ingen statistisk signifikante forskelle i interventionseffekterne mellem de tre aldersgrupper eller mellem studier, hvor selvrapporeret ensomhed indgik som inklusionskriterium, og studier, hvor dette ikke var tilfældet. Der blev heller ikke fundet statistisk signifikante forskelle mellem interventioner, der var tilpasset deltagerne, og interventioner uden en sådan tilpasning.

Derimod blev der fundet statistisk signifikante forskelle i relation til interventionsformat, leveringsform og interventionslængde. Gruppebaserede interventioner var forbundet med større effekter end individbaserede interventioner, og ikke-digitale interventioner havde større effekter end digitale interventioner. Endelig var interventioner med en varighed på 4-8 uger og mere end 8 uger karakteriseret ved større effekter end interventioner med en varighed på under 4 uger.

## 4.7 Studiekvalitet og måleredskab – sensitivitetsanalyser

Der blev gennemført sensitivitetsanalyser for at undersøge, om studiekvalitet eller anvendt måleredskab påvirkede effektestimaterne i hovedanalyserne. Der blev ikke fundet statistisk signifikante forskelle mellem studier af høj, moderat og lav kvalitet eller mellem studier, der anvendte UCLA, og studier, der benyttede andre måleredskaber til måling af ensomhed.

## 5 Diskussion

Dette systematiske litteraturstudie viser, at interventioner med det primære formål at mindske ensomhed er virksomme. Baseret på 122 RCT med knap 14.000 deltagere blev der ved interventionernes afslutning observeret en reduktion i ensomhed, svarende til en moderat effekt. Resultaterne understøtter således, at ensomhed kan mindskes eller afhjælpes gennem målrettede interventioner. Analyser af 33 RCT med godt 4.000 deltagere og målinger 1-6 måneder efter interventionernes afslutning indikerer desuden en vedvarende effekt over tid.

Omfanget af studier, som undersøger effekten af ensomhedsinterventioner, er vokset markant i de senere år, idet mere end halvdelen af de inkluderede studier er publiceret siden 2020. Dette afspejler, at der i stigende grad udvikles, afprøves og evalueres interventioner mod ensomhed til forskellige målgrupper, og at flere interventioner er tilgængelige for afprøvning i en dansk kontekst. Studiet omfatter endvidere en bred vifte af interventionstyper og målgrupper, hvilket styrker resultaternes relevans for praksis. Samtidig indikerer analyserne, at effekterne varierer mellem forskellige typer af interventioner og på tværs af forskellige interventionskarakteristika og spænder fra små til store effekter. Samlet set peger dette på, at forskningsfeltet i stigende grad bidrager til at afklare, hvilke typer interventioner der kan være virksomme, og hvilke interventionskarakteristika der kan have betydning for effekten.

Den observerede heterogenitet mellem studierne afspejler en betydelig variation i både de inkluderede deltagergrupper og de anvendte interventionstyper. Eksempelvis inkluderede nogle studier udelukkende deltagere med selvrapporteret ensomhed, mens andre ikke undersøgte, om deltagerne oplevede ensomhed ved interventionsstart. Sådanne variationer kan være med til at forklare forskelle i interventionernes effekter på tværs af studier. Samtidig er en del studier baseret på relativt små stikprøver, og der er hyppige udfordringer knyttet til frafald samt uklarhed om randomiserings- og allokeringprocedurer. Metodiske forskelle og variation i studiekvalitet kan således også bidrage til den observerede heterogenitet. Blandt andet på den baggrund blev tilliden til de samlede effektestimater vurderet som lav, hvilket indebærer, at den sande effekt kan være både større og mindre end de estimerede effekter. På trods af disse begrænsninger fremstår den overordnede effekt af ensomhedsinterventionerne robust, da der ses en reduktion i ensomhed på tværs af interventionsstrategier, målgrupper og forskellige interventionskarakteristika. Samtidig peger resultaterne på et fortsat behov for at udvikle og optimere både design og evaluering af interventioner mod ensomhed.

### 5.1 Interventionsstrategier

Der sås en betydelig variation i de anvendte interventionsstrategier. Samlet set fandtes der en reduktion i ensomhed blandt personer, der deltog i interventioner, hvor den primære strategi var henholdsvis psykologiske interventioner, socialt netværk, social støtte og social og emotionel færdighedstræning. Det er altså muligt at mindske ensomhed gennem forskellige typer af interventioner. Med henblik på at udvikle og implementere virksomme interventioner er det relevant at vurdere effekten af de forskellige interventionsstrategier, som forsøger at indfange interventionernes aktive ingredienser.

Blandt de undersøgte interventionsstrategier fremstår psykologiske interventioner som den mest lovende tilgang i forhold til at mindske ensomhed. Disse interventioner er evalueret i 48 RCT med forskellige målgrupper og er samlet forbundet med moderate til store effekter. I den anvendte kategorisering af interventionsstrategier forstås psykologiske interventioner

bredt og ikke udelukkende som strukturerede og manualbaserede forløb. Psykologiske interventioner omfatter således indsatser, der anvender teknikker fra etablerede psykologiske behandlingsformer og har fokus på uhensigtsmæssige tankemønstre, social adfærd eller negative følelser. Indsatserne spænder fra traditionelle psykoterapeutiske forløb til mindfulness-baserede programmer samt visse former for rådgivning.

De psykologiske interventioners effekt tilskrives deres evne til at adressere psykologiske mekanismer og tilstande (tanker, adfærd og følelser), som er forbundet med vedvarende ensomhed. Ved eksempelvis at arbejde med hyperopmærksomhed på potentielle sociale afvisninger, undgåelsesadfærd i sociale sammenhænge og lavt selvværd kan psykologiske interventioner støtte den enkelte i at udvikle, genopbygge eller styrke sociale relationer. Psykologiske interventioner er derfor et væsentligt alternativ til aktivitetsbaserede sociale indsatser, som for nogle personer, der oplever ensomhed, kan være forbundet med barrierer eller vanskeligheder. I sådanne tilfælde kan terapi, rådgivningsforløb eller strukturerede samtalegrupper, der specifikt adresserer de mekanismer og tilstande, som kan være med til at fastholde følelsen af ensomhed, være relevante.

Interventioner med fokus på social og emotionel færdighedstræning, socialt netværk og social støtte viste også statistisk signifikante effekter på ensomhed, men effekterne var gennemgående mindre end for de psykologiske interventioner.

Social og emotionel færdighedstræning sigter mod at udvikle og styrke kompetencer, som kan understøtte den enkeltes muligheder for at etablere og vedligeholde sociale relationer. Denne type interventioner omfatter eksempelvis træning i problemløsning, kommunikation og håndtering af sociale situationer, ofte gennem øvelser som rollespil eller andre former for træning i sociale interaktioner. Selv om der kan være en sammenhæng mellem sociale færdigheder og ensomhed, er det ikke nødvendigvis tilfældet (20), og sådanne interventioner er derfor mest relevante for personer, som har vanskeligt ved at etablere eller vedligeholde sociale relationer, og hvor disse vanskeligheder vurderes at være relateret til manglende færdigheder. I praksis er sådanne programmer derfor ofte målrettet specifikke målgrupper med identificerede behov. Samlet set peger dette på, at interventioner baseret på social og emotionel færdighedstræning sandsynligvis er relevante for en mindre andel af de personer, der oplever vedvarende ensomhed.

Der sås ved interventioner, der sigter mod at udvide deltagerens sociale netværk, en lille til moderat effekt på ensomhed. Denne type interventioner bygger ofte på en antagelse om, at øget samvær med andre i sig selv kan bidrage til at mindske ensomhed. Interventionerne er typisk aktivitetsbaserede og skaber adgang til sociale fællesskaber, eksempelvis gennem fysisk aktivitet, udflugter i lokalsamfundet eller kreative aktiviteter. Ensomhed er imidlertid ofte forbundet med savnet af nære relationer, og der vil derfor i mange tilfælde være behov for mere end blot samvær med andre. Sociale kontakter er i sig selv ikke en garanti for en oplevelse af tilhørsforhold, samhørighed eller et inkluderende fællesskab.

Litteraturstudiet indikerer endvidere, at interventioner baseret på social støtte kan bidrage til at mindske ensomhed, men at effekten er mere begrænset end ved de øvrige interventionsstrategier. Denne type interventioner har blandt andet til formål at mindske ensomhed ved at tilbyde omsorg og samvær eller ved at fremme en oplevelse af social tilknytning. Interventionerne spænder fra besøgsvenneordninger og mentorprogrammer til støttegrupper samt teknologiske løsninger, der har til formål at understøtte kontakt med familie og venner. En mulig forklaring på de beskedne effekter af denne type interventioner kan være, at etablering og vedligeholdelse af støttende sociale relationer – enten gennem styrkelse af eksisterende relationer eller udvikling af nye – typisk kræver tid, og at man involverer sig i nye relationer. Sådanne processer kan være vanskelige at fremme inden for rammerne af interventioner, som er tidsafgrænsede og har et relativt begrænset omfang. Mange interventioner, som sigter mod at udvide sociale netværk og/eller yde social støtte, tilbyder eksempelvis en ugentlig aktivitet, men opbygning af nære og gensidige relationer

tager tid. Denne type interventioner kan derfor formodes at have størst betydning, når de skaber rammer for gentagne møder og giver mulighed for, at relationer kan udvikle sig over tid og uden for den konkrete aktivitet.

På trods af variation i de estimerede effekter på tværs af interventionsstrategier er det formodentligt hensigtsmæssigt at anvende en differentieret tilgang til interventioner mod ensomhed, hvor forskellige typer af interventioner anses som relevante for forskellige målgrupper, afhængigt af hvilke faktorer der bidrager til deres oplevelse af ensomhed (21).

## 5.2 Målgrupper

Det blev også undersøgt, om effekten af ensomhedsinterventioner varierer på tværs af målgrupper. Når studierne opdeles efter alder i tre overordnede grupper – børn og unge, yngre voksne og midaldrende samt ældre – ses der en reduktion i ensomhed i alle tre grupper. Resultaterne indikerer således, at personer i alle aldersgrupper kan have gavn af interventioner, der har til formål at mindske ensomhed, selv om interventionernes indhold og tilrettelæggelse kan variere betydeligt. Der blev ikke fundet statistisk signifikante forskelle i effekterne mellem de brede aldersgrupper, hvilket tyder på, at ingen af grupperne i gennemsnit har større eller mindre udbytte af ensomhedsinterventioner end andre.

Analyserne indikerer endvidere, at interventioner rettet mod deltagere, som ved interventionsstart selv rapporterer ensomhed (fx ved en minimumscore på et spørgeskema), er forbundet med større effekter sammenlignet med interventioner, hvor ensomhed ikke indgår som et inklusionskriterium. Det tyder således på, at indsats målrettet personer med et identificeret behov i gennemsnit har en moderat til stor effekt, mens indsats, hvor alle deltagere ikke nødvendigvis oplever ensomhed ved interventionsstart, har en lille til moderat effekt. Dette kan hænge sammen med, at potentialet for målbare ændringer alt andet lige er mindre i deltagergrupper, hvor ensomhed ikke udgør et væsentligt problem ved interventionsstart for hele gruppen.

Set i dette lys understøtter analyserne, at interventioner mod ensomhed er relevante og virksomme for personer, der faktisk oplever ensomhed. Dette er et opløftende fund. På den baggrund er det relevant at arbejde systematisk med at identificere relevante deltagere; interventioner mod ensomhed bør målrettes personer, der faktisk oplever ensomhed (22). Som led heri er der behov for at udvikle metoder, som kan bruges til at afgrænse målgrupper, fx gennem fastlæggelse af grænseværdier for ensomhed på udbredte måleredskaber som UCLA.

Det er i sig selv bemærkelsesværdigt, at flertallet af interventionerne ikke systematisk har rekrutteret deltagere, som angiver, at de føler sig ensomme, selv om det at mindske ensomhed er et primært formål med interventionen. Således har kun godt en tredjedel af studierne anvendt selvrapporeret ensomhed som et inklusionskriterium. Dette understreger behovet for en mere målrettet og systematisk rekrutteringspraksis i interventioner, der har til formål at mindske ensomhed.

Der foreligger en række studier af interventioner, der er målrettet udvalgte grupper, som antages at være karakteriseret ved en høj forekomst af ensomhed. For interventioner rettet mod personer med psykisk sygdom og personer med somatisk sygdom blev der fundet en statistisk signifikant reduktion i ensomhed for begge grupper. Samtidig var den gennemsnitlige effekt i disse grupper ikke signifikant forskellig fra effekterne i de øvrige studier. Resultaterne peger således på, at interventioner rettet mod personer med psykisk eller somatisk sygdom generelt hverken er mere eller mindre virksomme end interventioner med andre målgrupper. Datagrundlaget er imidlertid begrænset til henholdsvis 12 og 9 studier. For andre målgrupper (fx defineret ved køn, minoritetsstatus eller social baggrund) er vidensgrundlaget endnu mere begrænset og utilstrækkeligt til at muliggøre samlede

analyser. Der er derfor fortsat begrænset viden om, hvordan interventioner virker for forskellige målgrupper.

### 5.3 Interventionskarakteristika

Der blev ikke fundet statistisk signifikante forskelle i effekterne mellem interventioner, der blev beskrevet som teori- eller modelbaserede, og interventioner, hvor dette ikke var tilfældet. Tilsvarende blev der ikke fundet forskelle mellem interventioner, hvor det var beskrevet, at indholdet kunne tilpasses deltagerne, og interventioner uden mulighed for tilpasning. Disse resultater kan blandt andet hænge sammen med, at graden af teoretisk forankring og individuel tilpasning ikke altid er tydeligt beskrevet i interventionsbeskrivelserne. Eksempelvis indikerede interventionsbeskrivelserne, at få interventioner er karakteriseret ved en høj grad af individuel tilpasning, mens det samtidig må antages, at en vis grad af tilpasning også forekommer i interventioner, hvor dette ikke er beskrevet. Det er således vanskeligt, på baggrund af de eksisterende interventionsbeskrivelser, at vurdere betydningen af disse interventionskarakteristika.

Analyserne indikerer imidlertid, at interventionernes format og leveringsmåde kan have betydning for effekten. Gruppebaserede interventioner, hvor flere modtager interventionen samtidig, viste generelt større effekter end individbaserede interventioner, der leveres enkeltvis. Der sås også specifikt for psykologiske interventioner en større effekt af gruppebaserede interventioner. Resultaterne peger således på, at gruppebaserede interventioner kan være en virkningsfuld tilgang til at mindske ensomhed, og sådanne interventioner kan desuden ofte gennemføres med færre ressourcer end individuelle forløb. En mulig fortolkning er, at deltagelse i en gruppe skaber rammer for social interaktion mellem deltagerne, eksempelvis gennem samtale, gensidig støtte og mulighed for at udvikle relationer, hvilket i sig selv kan være en virksom komponent i interventioner mod ensomhed. Samtidig tyder studiet på, at der generelt ikke er grund til at prioritere individbaserede interventioner, medmindre sådanne forløb er nødvendige for at imødekomme specifikke behov hos deltagerne.

Analyserne indikerede endvidere, at ikke-digitale interventioner havde større effekter end digitale interventioner (fx faciliteret ved brug af computer, tablet, mobiltelefon eller lignende), hvilket også gjorde sig gældende specifikt for psykologiske interventioner. En mulig forklaring kan være, at ikke-digitale interventioner i højere grad skaber rammer for givende social interaktion mellem deltagerne og dem, som faciliterer interventionen, og eventuelt også mellem deltagerne indbyrdes. Digitale interventioner kan imidlertid have andre styrker, herunder større tilgængelighed og mulighed for at nå personer, som ellers kan være vanskelige at rekruttere, men kan samtidig indebære særlige barrierer og udfordringer for nogle målgrupper (23). Valg af interventionsformat og leveringsmåde bør således baseres på viden om de overordnede effekter, men også på målgruppens behov og præferencer samt de organisatoriske og ressourcemæssige rammer for indsatsen.

Samtidig viste analyserne, at interventioner leveret af både fagprofessionelle og ikke-fagprofessionelle er virksomme, idet der i begge grupper af interventioner blev observeret moderate til store effekter. Der blev desuden ikke fundet statistisk signifikante forskelle mellem interventioner leveret af fagprofessionelle og interventioner leveret af ikke-fagprofessionelle, hvilket understreger, at begge leveringsformer kan være relevante. Derimod sås der ingen eller en lille effekt af selvadministrerede interventioner, hvor deltagerne gennemførte interventionen uden støtte fra en facilitator, fx ved brug af en app på en smartphone. En mulig forklaring kan være, at tilstedeværelsen af en facilitator – uanset om vedkommende er fagprofessionel eller frivillig – kan bidrage med struktur, motivation og støtte, som har betydning for gennemførelsen af interventionen. Samtidig kan en facilitator skabe rammer for dialog, refleksion eller sociale sammenspil, hvilket kan være vanskeligere at opnå i selvadministrerede forløb.

Analyserne indikerede desuden, at interventionernes varighed kan have betydning for effekten. Der blev observeret en reduktion i ensomhed ved interventioner af forskellig varighed, men effekten var mindst for interventioner, der varede under fire uger. Resultaterne peger dermed på, at interventioner mod ensomhed er mere virksomme, når de strækker sig over en længere periode (dvs. flere måneder). Dette kan blandt andet skyldes, at det tager tid for deltagerne at omsætte nye indsigter og strategier til praksis eller at opbygge eller genoptage sociale relationer, som kan bidrage til at mindske ensomhed.

## 5.4 Fortsat vidensbehov

Det er positivt, at antallet af interventionsstudier er steget markant de seneste år, og at forskningsfeltet er i hastig udvikling. Dette kan bidrage til at styrke evidensgrundlaget yderligere i de kommende år.

På baggrund af vores gennemgang af litteraturen er det imidlertid vores vurdering, at der fortsat er behov for mere viden om, hvad der virker i forhold til at mindske ensomhed. Det centrale behov er større og bedre studier, som kan styrke viden om, hvilke interventioner der virker bedst, for hvem og under hvilke betingelser. Dette forudsætter interventioner af høj kvalitet, som er klart beskrevne (24), teoretisk velbegrundede, målrettede og grundigt evaluerede (22).

Det skal fremhæves, at litteraturstudiet udelukkende omfatter interventioner med det primære formål at mindske ensomhed ("direkte interventioner"), mens interventioner med andre primære formål og bredere indsatser, der også kan påvirke ensomhed, ikke er inkluderet. Litteraturstudiet fokuserer desuden udelukkende på effekten på ensomhed, og der er fortsat begrænset viden om interventionernes betydning for andre relevante forhold, som eksempelvis livskvalitet og helbred.

De interventioner, der belyses i dette litteraturstudie, er overvejende individrettede, hvilket afspejler en generel tendens inden for forskningsområdet, hvor hovedparten af de undersøgte interventioner retter sig mod individet, mens andre tilgange kun sjældent undersøges i effektstudier. Samtidig er der i stigende grad opmærksomhed blandt forskere, beslutningstagere og praktikere på, at ensomhed ikke alene er en individuel oplevelse, men også er indlejret i og påvirket af sociale og strukturelle forhold. Parallelt med udviklingen og implementeringen af individrettede interventioner er det derfor væsentligt at styrke forståelsen af bredere strukturelle indsatser, såsom større lokalsamfundsbaseerede interventioner og partnerskaber (25).

Dette indebærer blandt andet et behov for viden om modeller for lokalsamfundsinvolvering, styring og implementering. Tilsvarende er der behov for viden om nationale og lokale strategier mod ensomhed og for at understøtte udviklingen af politikker gennem forskningsbaseret viden, som potentielt kan adressere nogle af de mere grundlæggende årsager til ensomhed og derfor kan være centrale, hvis der skal opnås effekter på befolkningsniveau (3, 25).

## 5.5 Tak til samarbejdspartnere

Litteraturstudiet bygger på et internationalt samarbejde. Vi vil gerne takke de mange kolleger, der har bidraget til gennemgang og analyse af den eksisterende forskningslitteratur om interventioner, som skal mindske ensomhed: Professor Pamela Qualter (University of Manchester), Michelle H. Lim (The University of Sydney), Lauren Burke (University of Manchester), Anne-Sofie Hargaard (tidligere DEFACTUM), Nina Goldman (University of Southern Denmark), Wahida Walibhai (University of Manchester) og Ava Stack (Maynooth University). Mary Fonden, Lauritzen Fonden, Realdania, Det Obelske Familiefond og forskningschef Camilla Palmhøj Nielsen (DEFACTUM) har kommenteret rapportudkast med henblik på at styrke formidling og relevans for praksis.

## 6 Referencer

1. World Health Organization. From loneliness to social connection: Charting a path to healthier societies: Report of the WHO Commission on Social Connection. Geneva: World Health Organization; 2025.
2. Schnepf SV, d'Hombres B, Mauri C. Loneliness in Europe: determinants, risks and interventions. Cham: Springer Nature; 2024.
3. Goldman N, Alemdar M, Megges H, Matsumoto N, Schoenmakers E, Van Den Berg P, et al. National policy responses to address loneliness: A global scoping review of 194 WHO member states. *Health Policy*. 2025;23:105553. doi: 10.1016/j.healthpol.2025.105553.
4. Qualter P, Vanhalst J, Harris R, Van Roekel E, Lodder G, Bangee M, et al. Loneliness across the life span. *Perspect Psychol Sci*. 2015;10(2):250-64. doi: 10.1177/1745691615568999.
5. Albasheer O, Abdelwahab SI, Zaino MR, Altraifi AA, Hakami N, El-Amin EI, et al. The impact of social isolation and loneliness on cardiovascular disease risk factors: a systematic review, meta-analysis, and bibliometric investigation. *Sci Rep*. 2024;14(1):12871. doi: 10.1038/s41598-024-63528-4.
6. Wang F, Gao Y, Han Z, Yu Y, Long Z, Jiang X, et al. A systematic review and meta-analysis of 90 cohort studies of social isolation, loneliness and mortality. *Nat Hum Behav*. 2023;7(8):1307-19. doi: 10.1038/s41562-023-01617-6.
7. Christiansen J, Løvschall C, Laustsen LM, Hargaard AS, Maindal HT, Lasgaard M, et al. Interventioner, der skal mindske ensomhed: en systematisk litteraturgennemgang af 136 effektstudier. Viborg: DEFACTUM, Region Midtjylland; 2021.
8. Mann F, Bone JK, Lloyd-Evans B, Frerichs J, Pinfold V, Ma R, et al. A life less lonely: the state of the art in interventions to reduce loneliness in people with mental health problems. *Soc Psychiatry Epidemiol*. 2017;52(6):627-38. doi: 10.1007/s00127-017-1392-y.
9. Lasgaard M, Qualter P, Løvschall C, Laustsen LM, Lim MH, Sjøel SE, et al.. Are loneliness interventions effective for reducing loneliness? A meta-analytic review of 280 studies. *Am Psychol*. 2026;81(1)36-52. doi: 10.1037/amp0001578.
10. Lasgaard M, Qualter P, Løvschall C, Laustsen LM, Lim M, Sjøel SE, et al. Systematic review and meta-analysis of interventions to reduce loneliness [Internet]. PROSPERO; 2020 [cited 2026 Feb 26]. Available from: <https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/view/CRD42020175954>
11. Christiansen J, Lasgaard M, Qualter P, Severinsen MG, Goldman N, Walibhai W, et al. Meta-analytic review: interventions aimed at reducing loneliness. What works for whom? [Internet]. PROSPERO; 2026 [cited 2026 Feb 26]. Available from: <https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/view/CRD420251208164>
12. Methley AM, Campbell S, Chew-Graham C, McNally R, Cheraghi-Sohi S. PICO, PICOS and SPIDER: a comparison study of specificity and sensitivity in three search tools for qualitative systematic reviews. *BMC Health Serv Res*. 2014;14(1):579. doi: 10.1186/s12913-014-0579-0.
13. Russell DW. UCLA Loneliness Scale (Version 3): Reliability, validity, and factor structure. *J Pers Assess*. 1996;66(1):20-40. doi: 10.1207/s15327752jpa6601\_2.

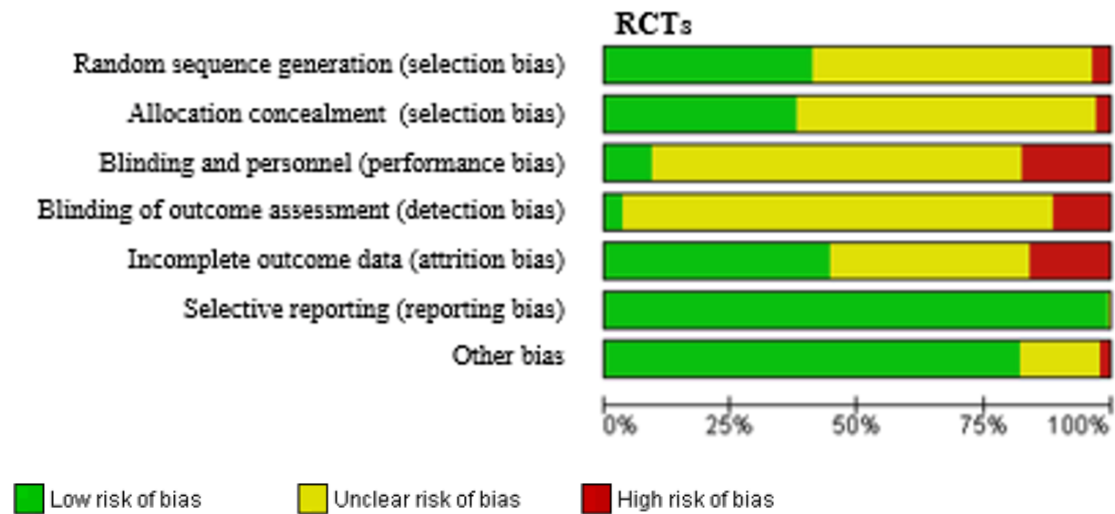
14. Paez A. Gray literature: An important resource in systematic reviews. *J Evid Based Med.* 2017;10(3):233-40. doi: 10.1111/jebm.12266.
15. Masi CM, Chen HY, Hawkley LC, Cacioppo JT. A meta-analysis of interventions to reduce loneliness. *Pers Soc Psychol Rev.* 2011;15(3):219-66. doi: 10.1177/1088868310377394.
16. Valentin G, Palmhøj Nielsen C, Lou S, Groth Jensen L, Løvschall C. Systematisk litteraturgennemgang–health technology assessment–metodevejledning, vol. 1. Aarhus: DEFACTUM, Region Midtjylland; 2019.
17. Cochrane Collaboration. Table 8.5.a: The Cochrane Collaboration’s tool for assessing risk of bias [Internet]. 2012 [cited 2026 Feb 27]. Available from: [https://handbook-51.cochrane.org/chapter\\_8/table\\_8\\_5\\_a\\_the\\_cochrane\\_collaborations\\_tool\\_for\\_assessing.htm](https://handbook-51.cochrane.org/chapter_8/table_8_5_a_the_cochrane_collaborations_tool_for_assessing.htm)
18. Schünemann HJ, Oxman AD, Vist GE, Higgins JPT, Deeks JJ, Glasziou PP, et al. Interpreting Results and Drawing Conclusions. In: Higgins JPT, Green S, editors. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions: Cochrane Book Series.* Wiley-Blackwell;2008. p. 359-387 doi: 10.1002/9780470712184.ch12
19. GRADE Working Group. From evidence to recommendations—transparent and sensible [Internet]. 2025 [cited 2026 Feb 27]. Available from: <https://www.gradeworkinggroup.org>
20. Lodder GM, Goossens L, Scholte RH, Engels RC, Verhagen M. Adolescent loneliness and social skills: agreement and discrepancies between self-, meta-, and peer-evaluations. *J Youth Adolesc.* 2016;45(12):2406-16. doi: 10.1007/s10964-016-0461-y.
21. Akhter-Khan SC, Au R. Why loneliness interventions are unsuccessful: A call for precision health. *Ad Geriatr Med Res.* 2020;2(3): e200016. doi: 10.20900/agmr20200016.
22. Schoenmakers EC, Lasgaard M, McHugh Power J. Guidelines for evaluating and reporting social isolation and loneliness interventions. *J Health Psychol.* 2025;30(2):338-52. doi: 10.1177/13591053241238127.
23. Barbosa Neves B, Waycott J, Maddox A. When technologies are not enough: the challenges of digital interventions to address loneliness in later life. *Sociol Res Online.* 2023;28(1):150-70. doi: 10.1177/13607804211029298
24. Badcock JC, Christiansen J, Badcock AC, Lasgaard M. What (if anything) is missing in reports of psychological interventions for loneliness? A TIDieR analysis. *Curr Res Behav Sci.* 2023;5:100136. doi: 10.1016/j.crbeha.2023.100136
25. Lasgaard M, Goldman N, Christiansen J. Community Interventions and Policy Strategies to Address Loneliness. In: Barnett J, Vasileiou K, Field O, editors. *Research Handbook on Loneliness and Social Connection.* 2026.

## 7 Bilag

### Risiko for bias

Figur 1 viser den procentvise fordeling af risikovurderingen for de syv parametre i kvalitetsvurderingsværktøjet for de inkluderede studier (0-4 uger efter intervention).

**Figur 1. Risiko for bias.**



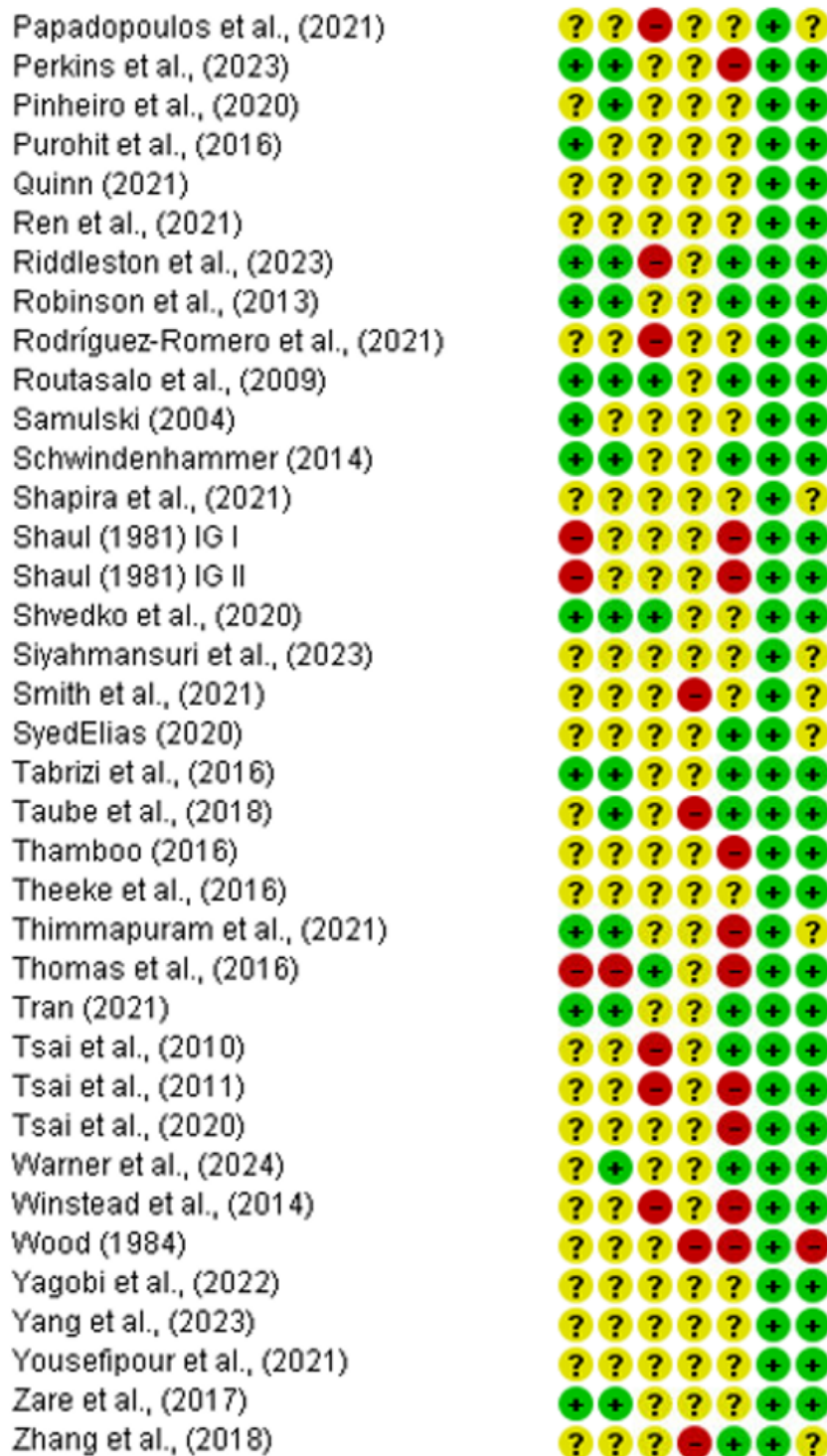
Figur 2. Risiko for bias-diagram. Primærstudier.

Study or Subgroup	Risk of Bias						
	A	B	C	D	E	F	G
Abbott (1985)	?	?	?	?	?	+	+
Adams et al., (1988) Study II	?	?	?	?	+	+	+
Ae-Ri et al., (2023)	+	+	?	?	+	+	+
Alaviani et al., (2015)	?	?	?	?	?	+	+
Alici et al., (2021)	+	?	?	?	+	+	+
Anthony (2022)	?	?	?	?	?	+	+
Aydin et al., (2021)	-	-	?	?	+	+	+
Banks et al., (2002)	?	?	?	?	+	+	+
Banks et al., (2008) IG I	?	?	-	?	+	+	+
Banks et al., (2008) IG II	?	?	-	?	+	+	+
Berko et al., (2023)	?	?	?	?	?	+	+
Boevink et al., (2016)	+	?	?	?	+	+	+
Borji et al., (2020)	+	+	-	?	-	+	+
Bouwman et al., (2017)	?	?	-	-	-	+	+
Bruehlman-Senecal et al., (2020)	+	-	-	?	+	+	+
Buckle (2015)	+	+	?	?	+	+	+
Cacioppo et al., (2015)	?	?	+	?	-	+	+
Caputi et al., (2021)	?	+	?	?	?	+	+
Carcavilla-Gonzalez et al., (2024)	?	?	-	?	?	+	+
Chan et al., (2017)	+	+	?	?	?	+	+
Chiang et al., (2010)	?	?	-	?	-	+	+
Chu et al., (2019)	+	+	?	?	+	+	+
Cohen-Mansfield et al., (2018)	?	?	?	-	?	+	+
Costello et al., (2022)	+	+	?	?	+	+	+
Creswell et al., (2012)	+	+	+	?	+	+	+
Cruwys et al., (2022)	+	+	?	?	-	+	+
Dammeyer (2004)	?	?	-	?	+	+	+
Deters et al., (2013)	?	?	-	?	?	+	+
DeTore et al., (2024)	+	?	?	?	+	?	-
Dworschak et al., (2024)	+	+	?	-	+	+	+
Fan et al., (2021)	+	+	?	?	-	+	+
Farzanfar et al., (2020)	?	?	?	?	?	+	+
Fields et al., (2021)	?	?	?	?	?	+	+
Fokkema et al., (2007) IG I	?	?	?	?	+	+	+
Frankel et al., (2010)	+	+	?	?	+	+	+
Fukui et al., (2003)	?	?	-	?	+	+	+
Ghanbari et al., (2021)	?	?	-	+	?	+	?
Graf (2002)	?	?	?	?	?	+	+
Hazlett (2023)	?	?	+	?	?	+	+
Heidary et al., (2023)	+	+	+	?	?	+	?
Hernández-Ascanio et al., (2023)	+	+	?	?	?	+	+
Ho et al., (2021)	?	?	?	?	?	+	+

**Figur 2. Risiko for bias-diagram (fortsat).**

Hopps (2003)	? ? ? ? + + +
Ilgaz et al., (2023)	+ + - ? ? + +
Iyer et al., (2023)	+ + ? ? ? + ?
Jarvis et al., (2019)	? ? - ? + + +
Jessen et al., (1996)	? ? ? ? + + +
Jesus et al., (2024)	+ + + ? ? + +
Ji et al., (2023)	? ? ? ? ? + +
Kahlon et al., (2021)	+ + + ? + + +
Kanter et al., (2021)	? ? ? ? ? + +
Kaveladze (2023) Study I	+ ? ? ? + + ?
Kaveladze (2023) Study II	+ + ? + - + ?
Kaveladze et al., (2022)	+ + ? ? + + +
Kremers et al., (2006)	? ? ? ? - + +
Käll (2021) IG I	+ + ? ? ? + +
Käll (2021) IG II	+ ? ? + + + +
Käll et al., (2020)	+ + ? ? ? + +
Lai et al., (2020)	- - ? ? + + +
Lanser (2023) Study I	? ? ? ? + + +
Lanser (2023) Study II	? ? ? ? ? + +
Larsen et al., (2019) IG I	+ + ? ? ? + +
Larsen et al., (2019) IG II	+ + ? ? ? + +
Larsson et al., (2016)	+ + ? ? + + ?
Lawlor et al., (2014)	+ + ? ? - + +
Leavitt et al., (2019)	? ? ? ? + + ?
LeBlanc (2021) IG I	? ? ? - + + +
LeBlanc (2021) IG II	? + ? + ? + +
Lindsay et al., (2019)	? ? ? - + + +
Liu et al., (2023a)	? ? ? ? + + +
Liu et al., (2023b)	+ + + ? ? + +
Lloyd-Evans et al., (2020)	+ + ? ? + + ?
Loveyset al., (2021)	+ + + ? ? + +
Mahmoudpour et al.,(2021)	? ? ? ? ? + -
Marashian et al., (2012)	? ? ? - ? + ?
Mattanah et al., (2010)	? ? - ? - + +
McWhirter (1996)	? ? ? ? + + ?
Mielock (2024)	? ? - ? ? + +
Mueller et al., (2023)	+ ? ? ? + + ?
O'Day et al., (2021) IG I	? ? ? ? + + ?
O'Day et al., (2021) IG II	? ? ? ? + + ?
Oliva et al., (2021)	? ? ? - ? + +
Orchard (1986) IG I	? ? ? ? + + +
Orchard (1986) IG II	? ? ? ? + + +
Pandya (2021 a)	+ + ? ? + + +

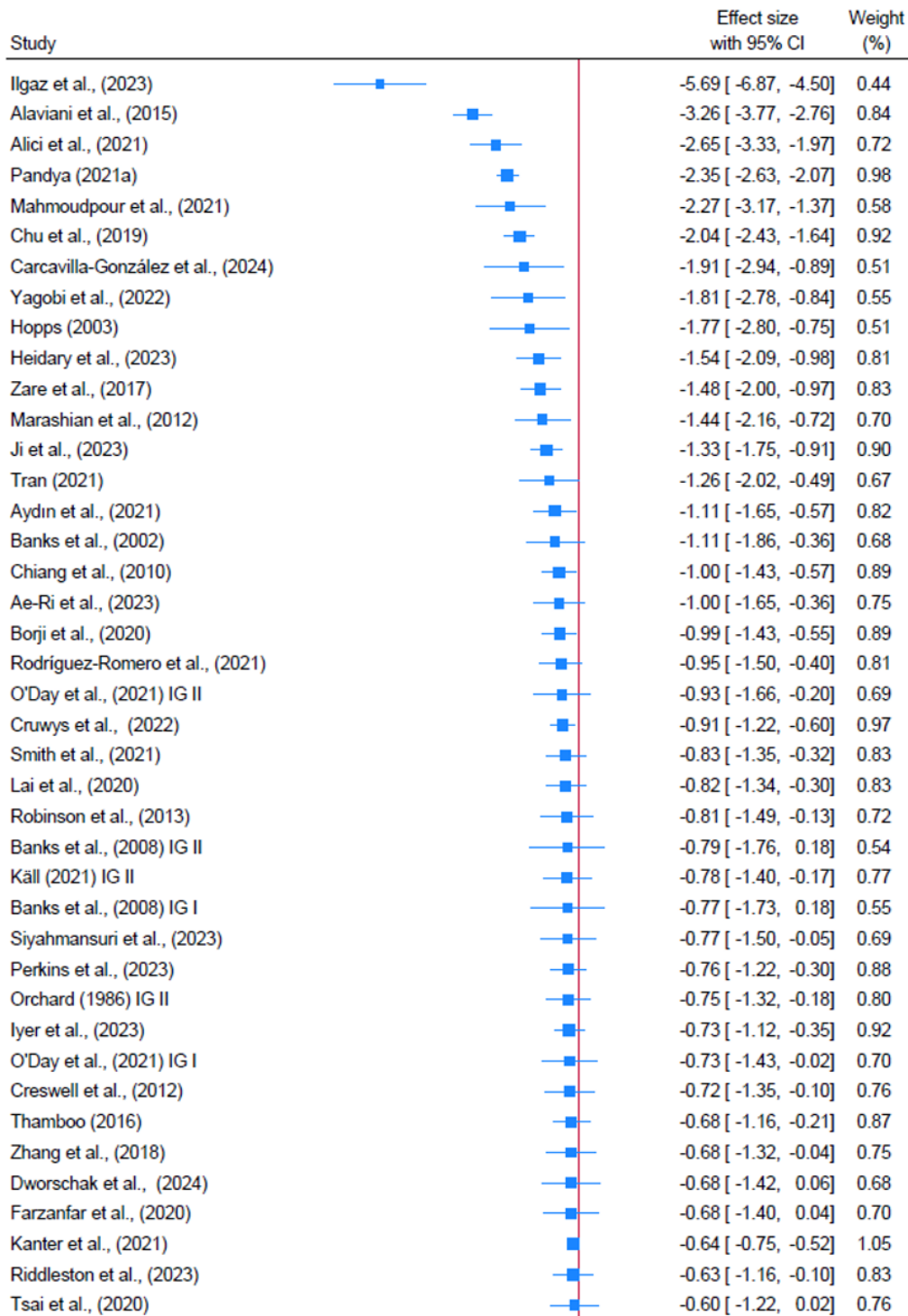
**Figur 2. Risiko for bias-diagram (fortsat).**



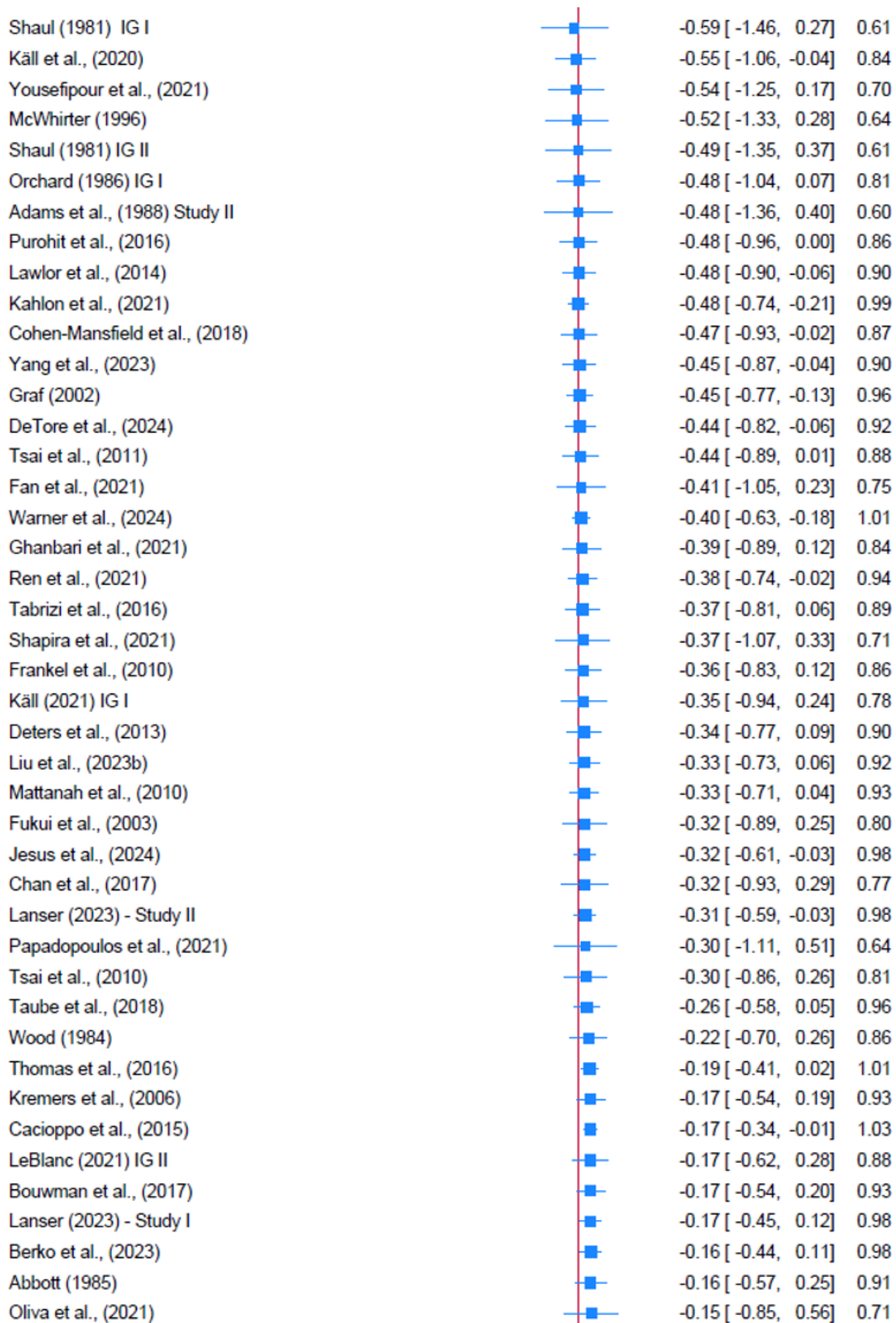
Risk of bias legend

- (A) Random sequence generation (selection bias)
- (B) Allocation concealment (selection bias)
- (C) Blinding of participants and personnel (performance bias)
- (D) Blinding of outcome assessment (detection bias)
- (E) Incomplete outcome data (attrition bias)
- (F) Selective reporting (reporting bias)
- (G) Other bias

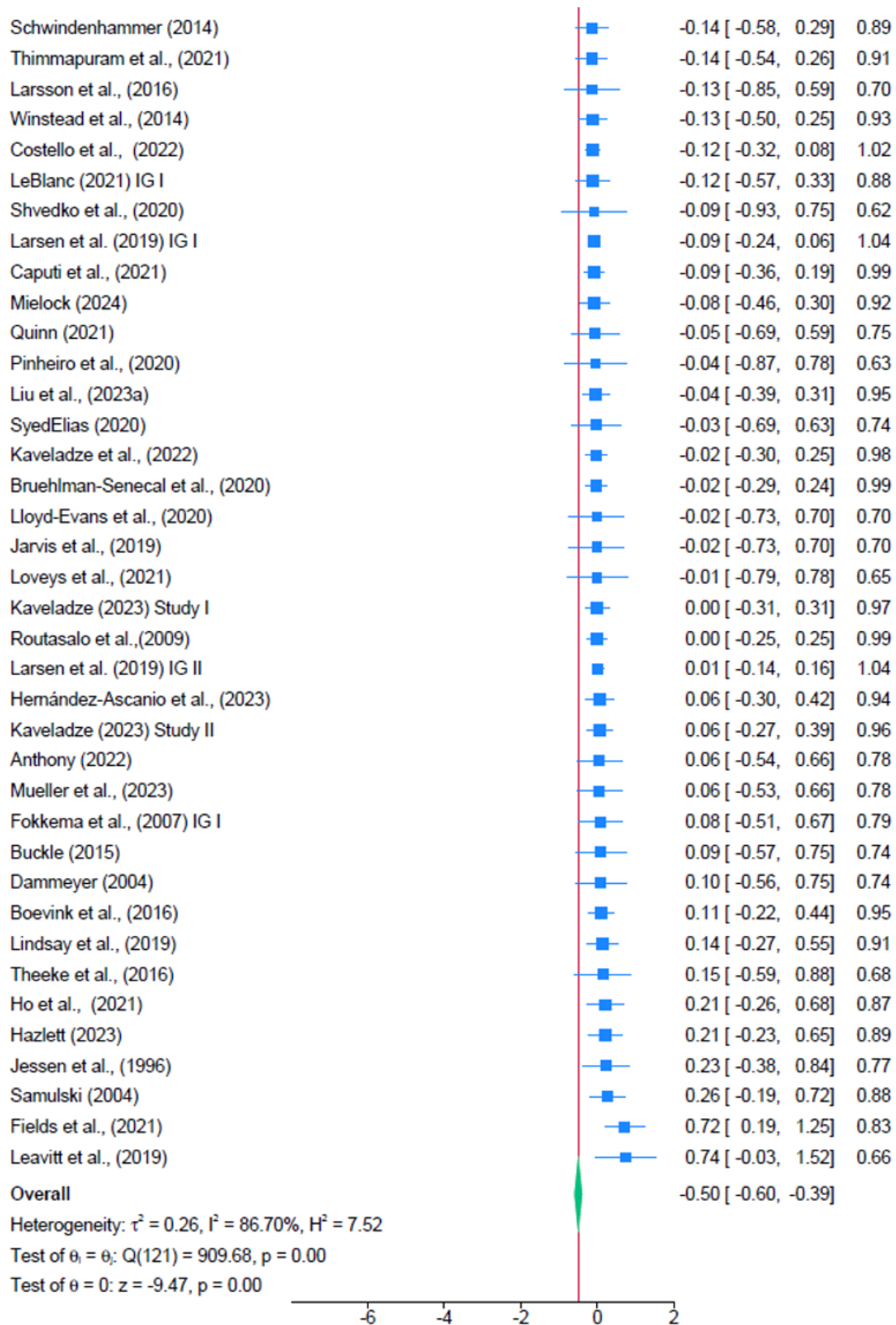
**Figur 3. "Forest plot". Ensomhedsinterventioner versus kontrolgruppe med ensomhed som effektmål (0-4 uger efter intervention), sorteret efter effektstørrelse.**



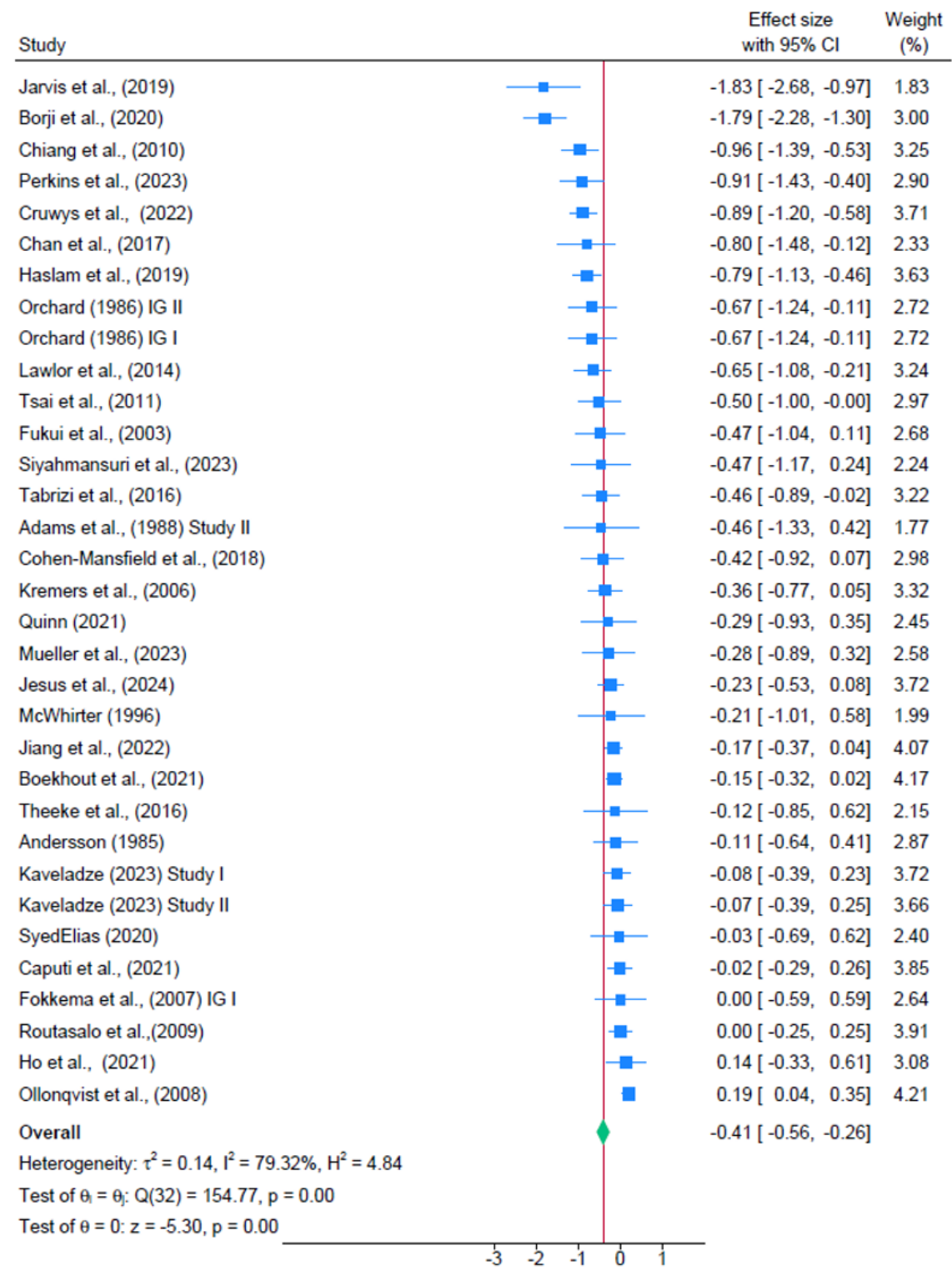
**Figur 3. "Forest plot" (fortsat).**



**Figur 3. "Forest plot" (fortsat).**



**Figur 4. "Forest plot". Ensomhedsinterventioner versus kontrolgruppe med ensomhed som effektmål (1-6 mdr. efter intervention), sorteret efter effektstørrelse.**



**Tabel 1. GRADE evidensprofil for effekt af ensomhedsinterventioner (0-4 uger efter intervention)<sup>§</sup>.**

Vurdering af sikkerhed på estimat						Antal deltagere		Effekt		Sikkerhed*
Studiedesign (antal studier)	Risiko for bias	Inkonsistens	Indirekte	Præcision	Andre overvejelser	Ensomhedsintervention	Kontrolgruppe	Relativ (95% KI)	Absolut (95% KI)	
<b>Effekt af ensomhedsintervention over for kontrolgruppe (RCT-studier)</b>										
Randomiserede studier (122)	Alvorlig <sup>a</sup>	Alvorlig <sup>b</sup>	Ikke alvorlig	Ikke alvorlig	Ingen	7.896	6.072	-	SMD <b>0,50 lavere</b> (0,60 lavere til 0,39 lavere)	⊕⊕○○ LAV

Note.

<sup>§</sup> Resultater fra studier har ikke givet anledning til opgradering af evidensniveauet (jævnfør metode), og opgraderingskriterier er derfor ikke vist i tabellen.

\* Tilliden til effektestimater blev vurderet som værende lav, hvilket skyldes mangler eller problemer (bias) i studierne og inkonsistente resultater. Tilliden til estimater illustrerer, at den "sande" overordnede effekt meget vel kan være større eller mindre end det fremkomne resultat.

<sup>a</sup> Generelt manglende oplysninger om randomiserings- og allokeringprocessen, problemer med frafald og manglende blinding.

<sup>b</sup> Heterogenitetstest viser signifikant heterogenitet mellem grupperne.

**Tabel 2. GRADE evidensprofil for effekt af ensomhedsinterventioner (1-6 mdr. efter intervention)<sup>§</sup>.**

Vurdering af sikkerhed på estimat						Antal deltagere		Effekt		Sikkerhed*
Studiedesign (antal studier)	Risiko for bias	Inkonsistens	Indirekte	Præcision	Andre overvejelser	Ensomheds- intervention	Kontrolgruppe	Relativ (95% KI)	Absolut (95% KI)	
<b>Effekt af ensomhedsintervention over for kontrolgruppe (RCT-studier)</b>										
Randomiserede studier (33)	Alvorlig <sup>a</sup>	Alvorlig <sup>b</sup>	Ikke alvorlig	Ikke alvorlig	Ingen	2.075	1.949	-	SMD <b>0,41 lavere</b> (0,56 lavere til 0,26 lavere)	⊕⊕○○ LAV

Note.

<sup>§</sup> Resultater fra studier har ikke givet anledning til opgradering af evidensniveauet (jævnfør metode), og opgraderingskriterier er derfor ikke vist i tabellen.

\* Tilliden til effektestimater blev vurderet som værende lav, hvilket skyldes mangler eller problemer (bias) i studierne og inkonsistente resultater. Tilliden til estimater illustrerer, at den "sande" overordnede effekt meget vel kan være større eller mindre end det fremkomne resultat.

<sup>a</sup> Generelt manglende oplysninger om randomiserings- og allokeringsprocessen, problemer med frafald og manglende blinding.

<sup>b</sup> Heterogenitetstest viser signifikant heterogenitet mellem grupperne.

**Tabel 3. Oversigtstabel – inkluderede interventionsstudier (sorteret efter forfatter).**

Tabel 3 kan også ses på DEFACTUMs hjemmeside under publikationer:

<https://www.defactum.dk/medarbejdere/showPublication?publicationId=1335&pageId=1338353>

Forfatter(e) (årstal)	Land	Population	Antal deltagere* (% kvinder)	Alder (gennemsnitsalder, standardafvigelse)	Intervention	Interventions- strategi	Interventions- format (gruppe/ individ)	Interventions- format (digital/ ikke-digital)	Effektstørrelse 0-4 uger, SMD [95 % KI]	Effektstørrelse 1-6 måneder, SMD [95 % KI]
Abbott (1985)	USA	Universitetsstuderende	118 (52a)	Unge (IR)	Kognitiv adfærdsterapi med fokus på opmærksomhed og følelsesmæssig regulering.	Social og emotionel færdigheds-træning og psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	-0,16 [0,25; -0,57]	
Adams et al., (1988) Studie II	USA	Unge kvinder, der rapporterede ensomhed og utilstrækkelige sociale færdigheder	19/19 (100)	Unge (IR)	Et træningsprogram med fokus på sociale færdigheder via analyse af adfærd, videooptagelser og adfærdstræning (5 dage).	Social og emotionel færdigheds-træning	Gruppe	Ikke-digital	-0,48 [0,4; -1,36]	-0,46 [0,42; -1,33]
Ae-Ri et al., (2023)	Sydkorea	Hjemmeboende ældre	40 (85)	Yngre ældre (76.5, 4.73)	Struktureret program til at fremme social deltagelse og reducere isolation (12 sessioner, 2 gange ugentligt i 6 uger). Deltagerne arbejdede med forskellige temaer, herunder hortikulturel terapi, medicin håndtering og latteryoga leveret gennem YouTube-videoer.	Uklart eller ikke beskrevet	Individ	Digital	-1 [-0,36; -1,65]	
Alaviani et al., (2015)	Iran	Kvinder med et moderat niveau af ensomhed	140 (100)	Yngre ældre (IR)	Lektioner i ensomhed, teknikker til at forbedre social interaktion og praksisser til at skabe self-efficacy (4 sessioner på 2 timer).	Social og emotionel færdigheds-træning og psykoedukation (som ikke er en del af terapi)	Gruppe	Ikke-digital	-3,26 [-2,76; -3,77]	
Alici et al., (2021)	Tyrkiet	Personer på 65 år eller derover, som var selvhjulpne i daglige aktiviteter, rekrutteret fra et plejehjem og et rehabiliteringscenter	62 (48.4)	Yngre ældre 72.7af (IR)	Latterterapi gennemført af en certificeret latteryogainstruktør (2 ugentlige sessioner over 6 uger).	Uklart eller ikke beskrevet	Gruppe	Ikke-digital	-2,65 [-1,97; -3,33]	

Forfatter(e) (årstal)	Land	Population	Antal deltagere* (% kvinder)	Alder (gennemsnitsalder, standardafvigelse)	Intervention	Interventions- strategi	Interventions- format (gruppe/ individ)	Interventions- format (digital/ ikke-digital)	Effektstørrelse 0-4 uger, SMD [95 % KI]	Effektstørrelse 1-6 måneder, SMD [95 % KI]
Andersson (1985)	Sverige	Ensomme, ældre kvinder	57 (100)	Yngre ældre (77a, IR)	Deltagelse i nabomøder med et fastsat emne til diskussion ved hvert møde (4 møder).	Socialt netværk	Gruppe	Ikke-digital		-0,11 [0,41; -0,64]
Anthony (2022)	USA	Ældre rekrutteret fra Seniors Together in Aging Research (STAR) registerliste	41 (87.8)	Yngre ældre (70.76, IR)	"Gerontological User Experience in Learning on Facebook (GULF)" med seks tematisk grupperede sessioner med i alt 17 videoer om forskellige Facebook-emner (7 uger).	Uklart eller ikke beskrevet	Individ	Digital	0,06 [0,66; -0,54]	
Aydin et al., (2021)	Tyrkiet	Hjemmeboende	60 (78.3a)	Yngre ældre (72.56, 1.01)	Strukturerede gruppesessioner med kunstterapi med ler (6 sessioner på 1½ time).	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	-1,11 [-0,57; -1,65]	
Bahrami et al., (2021)	Iran	Elever berørt af skilsmisse	30 (IR)	Unge (IR, IR)	Træningssessioner med fokus på empati og vredshåndtering (8 sessioner på 1½ time).	Social og emotionel færdigheds- træning	Gruppe	Ikke-digital		
Banks et al., (2002)	USA	Ældre i plejebolig med et moderat niveau af ensomhed	30 (80d)	Ældste ældre (IR)	Dyreassisteret terapi, hvor en hund blev bragt ind i deltagerens værelse (3 gange pr. uge i 6 uger).	Social støtte	Individ	Ikke-digital	-1,11 [-0,36; -1,86]	
Banks et al., (2008) IG I	USA	Ældre i plejebolig med et moderat niveau af ensomhed	19 b (IR)	Yngre ældre (IR)	Dyreassisteret terapi, hvor en hund blev placeret i deltagerens værelse (30 min. ugentligt i 8 uger).	Social støtte	Individ	Ikke-digital	-0,77 [0,18; -1,73]	
Banks et al., (2008) IG II	USA	Ældre i plejebolig med et moderat niveau af ensomhed	18 b (IR)	Yngre ældre (IR)	Dyreassisteret terapi, hvor en robothund blev placeret i deltagerens værelse (30 min. ugentligt i 8 uger).	Social støtte	Individ	Digital	-0,79 [0,18; -1,76]	
Berger et al., (2023)	Tyskland	Personer med en UCLA-L score ≥ 55	73a (73.97a)	Yngre voksne (35.25af, 13.05af)	Intranasal oxytocin-behandling som en del af psykologisk behandling (5 ugentlige sessioner).	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital		
Berko et al., (2023)	USA	HIV-positive	202 (16a)	Midaldrende (60.4a, 5.9a)	Et forløb med 14 mindfulness- lydlekationer (ca. 20 minutter pr. lektion), som deltagerne kunne tilgå via en app eller internettet.	Psykologisk intervention	Individ	Digital	-0,16 [0,11; -0,44]	
Boekhout et al., (2021)	Holland	Hjemmeboende ældre med mindst én kronisk sygdom eller anden fysisk tilstand, der påvirker mobiliteten	535 (51.6a)	Yngre ældre (74.5a, 6.4a)	"Active Plus". Et computerbaseret fysisk aktivitetsprogram.	Socialt netværk	Individ	Digital		-0,15 [0,02; -0,32]

Forfatter(e) (årstal)	Land	Population	Antal deltagere* (% kvinder)	Alder (gennemsnitsalder, standardafvigelse)	Intervention	Interventions- strategi	Interventions- format (gruppe/ individ)	Interventions- format (digital/ ikke-digital)	Effektstørrelse 0-4 uger, SMD [95 % KI]	Effektstørrelse 1-6 måneder, SMD [95 % KI]
Boevink et al., (2016)	Holland	Patienter med alvorlig psykisk sygdom	138 (48a)	Yngre voksne (43.9 a, 11.4a)	"Toward Recovery, Empowerment and Experiential Expertise". Deltagelse i arbejdsgrupper med fokus på selvhjælp og to træningskurser.	Social støtte og social og emotionel færdigheds-træning	Gruppe	Ikke-digital	0,11 [0,44; -0,22]	
Borji et al., (2020)	Iran	Ingen specifikke karakteristika	88/88 (53)	Yngre ældre (76.0, 8.8)	Gruppesessioner baseret på koranvers for psykologisk og spirituel trivsel (12 sessioner på 30-45 min.).	Uklart eller ikke beskrevet	Gruppe	Ikke-digital	-0,99 [-0,55; -1,43]	-1,79 [-1,3; -2,28]
Bouwman et al., (2017)	Holland	Ingen specifikke karakteristika	120 (78a)	Midaldrende (61.6a, 7.2a)	Adaption af "The Friendship Enrichment Program". Et online program med lektioner om at skabe nye kontakter, opretholdelse af venskaber og forventninger til venskaber (6 uger).	Socialt netværk og social og emotionel færdigheds-træning	Individ	Digital	-0,17 [0,2; -0,54]	
Bruehlman-Senecal et al., (2020)	USA	Universitetsstuderende på første år	214 (59.3a)	Unge (18.68a, 0.35a)	"Dream Classes". Møder på 3 timer med fokus på klasse miljøet, gennemført i den første eller anden uge efter skolestart samt i begyndelsen af forårssemesteret.	Psykologisk intervention	Individ	Digital	-0,02 [0,24; -0,29]	
Buckle (2015)	Syd-afrika	Ældre i plejebolig	34 (51a)	Yngre ældre (73.9a, 10.5a)	Dyreassisteret terapi i form af gruppesessioner med en besøgs hund (10 ugentlige sessioner på 45-60 min.).	Social støtte	Gruppe	Ikke-digital	0,09 [0,75; -0,57]	
Cacioppo et al., (2015)	USA	Soldater i en militærdeling	581 (3)	Yngre voksne (24.4, 4.3)	Træning i social modstandsdygtighed med temaer såsom konfliktløsning, at holde forbindelsen på trods af afstand og håndtering af følelser af isolation (8 sessioner på 1 time).	Social og emotionel færdigheds-træning og psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	-0,17 [-0,01; -0,34]	
Caputi et al., (2021)	Italien	Skoleelever	206/204 (48a)	Børn (9.66a, 0.85a)	"Theory of Mind (ToM)"-træningssessioner gennemført i skoletiden (5 uger).	Social og emotionel færdigheds-træning	Gruppe	Ikke-digital	-0,09 [0,19; -0,36]	-0,02 [0,26; -0,29]
Carcavilla-González et al., (2024)	Spanien	Ældre, der har boet på plejehjem i mindst 6 måneder	20 (60)	Yngre ældre -/ ældste ældre (IR, IR)	Individuelt tilpassede støttesessioner (24 sessioner over 12 uger, 60 minutter hver), med fokus på kommunikation, social kontakt, følelser og social interaktion samt hobbyer.	Social støtte	Individ	Ikke-digital	-1,91 [-0,89; -2,94]	

Forfatter(e) (årstal)	Land	Population	Antal deltagere* (% kvinder)	Alder (gennemsnitsalder, standardafvigelse)	Intervention	Interventions- strategi	Interventions- format (gruppe/ individ)	Interventions- format (digital/ ikke-digital)	Effektstørrelse 0-4 uger, SMD [95 % KI]	Effektstørrelse 1-6 måneder, SMD [95 % KI]
Chan et al., (2017)	Kina	Ældre, som ikke deltager i regelmæssige sociale aktiviteter	41/35 (76 a)	Yngre ældre (77.3a, 7.5a)	Tai chi qigong-træning, hvor hver deltager blev sat sammen med en socialt aktiv frivillig, der boede i samme bygning som dem selv (2 ugentlige træninger på 1 time i 3 måneder).	Social støtte	Gruppe	Ikke-digital	-0,32 [0,29; -0,93]	-0,8 [-0,12; -1,48]
Chiang et al., (2010)	Taiwan	Ældre, der bor i plejebolig	92/92 (0)	Yngre ældre (77.2, 4.0)	Struktureret erindringsterapi (8 sessioner i 2 måneder).	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	-1 [-0,57; -1,43]	-0,96 [-0,53; -1,39]
Chu et al., (2019)	Taiwan	Plejhjemsbeboere	150 (63)	Yngre ældre (78.6, IR)	Havebrugsaktiviteter for sjov og vitalitet (8 ugentlige sessioner på 1½-2 timer).	Socialt netværk	Gruppe	Ikke-digital	-2,04 [-1,64; -2,43]	
Cohen- Mansfield et al., (2018)	Israel	Ingen specifikke karakteristika	74/63 (81)	Yngre ældre (77.7, 6.8)	Kognitiv adfærdsterapi med både individuelle og gruppebaserede sessioner for at øge sociale kompetencer og integration.	Social og emotionel færdigheds-træning og psykologisk intervention	Både gruppe og individ	Ikke-digital	-0,47 [-0,02; -0,93]	-0,42 [0,07; -0,92]
Costello et al., (2022)	USA	Studerende indskrevet ved konkurrenceprægede skoleinstitutioner i det sydøstlige USA	396 (68.95a)	Unge (18.98a, 1.03a)	"The Connection Project (College Version)". Ni ugentlige sessioner (60-75 minutter) faciliteret af studerende med fokus på at fremme tilhørsforhold via aktiviteter, der understøtter empati, selvfølelse og sociale relationer.	Social støtte	Gruppe	Ikke-digital	-0,12 [0,08; -0,32]	
Creswell et al., (2012)	USA	Raske ældre	40 (80)	Yngre ældre (64.8, 7.9)	"Mindfulness-Based Stress Reduction Training". En mindfulness-baseret intervention bestående af gruppesessioner (8 ugentlige sessioner på 2 timer), daglige hjemmeøvelser (30 min.) og et heldags-retreat.	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	-0,72 [-0,1; -1,35]	
Cruwys et al., (2022)	Austra- lien	Personer mellem 15 og 25 år, som oplevede nedtrykk og ensomhed	174/174 (75a)	Unge (18.94a, 1.96a)	"Groups 4 Health (G4H)". Fire sessioner (75 minutter hver) med fokus på gruppetilhør, identitet og social deltagelse.	Psykologisk intervention og socialt netværk	Gruppe	Ikke-digital	-0,91 [-0,6; -1,22]	-0,89 [-0,58; -1,2]
Dammeyer (2004)	USA	Ældre beboere i plejebolig med et højt niveau af ensomhed	34 (91)	Ældste ældre (83.7, 5.2)	Erindringsterapi (8 sessioner på 1½ time i 4 uger).	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	0,1 [0,75; -0,56]	

Forfatter(e) (årstal)	Land	Population	Antal deltagere* (% kvinder)	Alder (gennemsnitsalder, standardafvigelse)	Intervention	Interventions- strategi	Interventions- format (gruppe/ individ)	Interventions- format (digital/ ikke-digital)	Effektstørrelse 0-4 uger, SMD [95 % KI]	Effektstørrelse 1-6 måneder, SMD [95 % KI]
Deters et al., (2013)	USA	Universitetsstuderende	86 (61)	Unge (IR)	Deltagerne blev bedt om at lave flere statusopdateringer på Facebook end normalt og modtog daglige påmindelser (1 uge).	Socialt netværk	Individ	Digital	-0,34 [0,09; -0,77]	
DeTore et al., (2024)	USA	Universitetsstuderende med milde depressive symptomer og/eller subkliniske psykiske symptomer	107 (70)	Unge (18.8, 0.9)	Træning i resiliens. Et gruppebaseret forløb med fire sessioner for unge voksne med fokus på følelsesregulering, selvpfattelse og social interaktion via mindfulness og selvmedfølelse.	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	-0,44 [-0,06; -0,82]	
Dworschak et al., (2024)	Schweiz	Ældre rekrutteret via forskellige kanaler, herunder flyers, avisartikler, onlineannoncer, Senior Citizen's University og henvisninger	28 (75)	Yngre ældre (71.45f, 5.85f)	"NümEinsam" (schweizertysk for "ikke længere ensom"). Et internetbaseret kognitiv adfærdsterapiprogram med elementer fra blandt andet positiv psykologi med henblik på at reducere ensomhed (7 uger).	Psykologisk intervention	Individ	Digital	-0,68 [0,06; -1,42]	
Fan et al., (2021)	Kina	Medicinstuderende	37 (76.19a)	Unge (IR, IR)	Internetbaseret intervention kombineret med peer-grupperådgivning. Otte 60-minutters gruppesessioner over 4 uger ledet af peer-rådgivere.	Psykologisk intervention	Gruppe	Begge	-0,41 [0,23; -1,05]	
Farzanfar et al., (2020)	Iran	Fraskilte kvinder	30 (100)	Unge voksne (36.1f, 8.5f)	Program med træning i medfølelse (12 sessioner).	Social og emotionel færdigheds-træning	Gruppe	Ikke-digital	-0,68 [0,04; -1,4]	
Fields et al., (2021)	USA	Isolerede og ensomme ældre i San Francisco Bay Area	57 (53)	Yngre ældre (75, 7.9)	En til en-sessioner med digital træning integreret i et frivilligt besøgsprogram (8 ugentlige sessioner).	Social støtte	Individ	Digital	0,72 [1,25; 0,19]	
Fischer (2021)	USA	Individer, som var isolerede pga. COVID-19, og som angav ensomhed i top 3 over problemstillinger med indfyldelse på livet	19/16 (59.3a)	Unge voksne (27.57a, 11.09a)	En times telemedicinsk intervention med fokus på mindfulness og medfølelse.	Psykologisk intervention	Gruppe	Digital		
Fokkema et al., (2007) IG I	Holland	Ældre med nedsat hørelse	43/43 (41a)	Yngre ældre (70.0a, IR)	"Lessons for the hard of hearing". Hjemmeundervisning i hørehæmning og måder at forbedre kommunikationen via fem udleverede videobånd og en håndbog (6 måneder).	Socialt netværk og social og emotionel færdigheds-træning	Individ	Ikke-digital	0,08 [0,67; -0,51]	0 [0,59; -0,59]

Forfatter(e) (årstal)	Land	Population	Antal deltagere* (% kvinder)	Alder (gennemsnitsalder, standardafvigelse)	Intervention	Interventions- strategi	Interventions- format (gruppe/ individ)	Interventions- format (digital/ ikke-digital)	Effektstørrelse 0-4 uger, SMD [95 % KI]	Effektstørrelse 1-6 måneder, SMD [95 % KI]
Frankel et al., (2010)	USA	Elever i 2.-5. klasse med autismespektrum- forstyrrelser	68 (15)	Børn (8.5, 1.3)	"The Parent-assisted Children's Friendship Training". Børnene blev undervist i for eksempel simple regler for social adfærd og blev coachet af forældre under ledelse af en jævvaldrende (12 ugentlige sessionser på 1 time).	Social og emotional færdigheds- træning	Gruppe	Ikke-digital	-0,36 [0,12; -0,83]	
Fukui et al., (2003)	Japan	Kvinder med brystkræft	46/46 (100)	Midaldrende (53.5a, 7.1a)	Gruppesessionser med fokus på mestringsfærdigheder, stresshåndtering og viden om sundhed (6 ugentlige sessionser på 1½ time).	Social støtte og social og emotional færdigheds- træning	Gruppe	Ikke-digital	-0,32 [0,25; -0,89]	-0,47 [0,11; -1,04]
Ghanbari et al., (2021)	Iran	Skoleelever	60 (IR)	Børn (10.41af, 1.35af)	"The Coping Cat program". Kognitiv adfærdsterapi med fokus på at øge selvbevidsthed og psykologiske færdigheder hos børn gennem vurdering og konfrontation af udfordringer.	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	-0,39 [0,12; -0,89]	
Graf (2002)	Canada	Ældre kvinder med lav indkomst	151e (100)	Yngre ældre (77.1, 8.1)	"The Active Living in the Vulnerable Elderly program". Hovedfokus på styrketræning (2 gange pr. uge), men inkluderede også velværetning, individuel, uformal rådgivning og statusrapporter.	Socialt netværk	Gruppe	Ikke-digital	-0,45 [-0,13; -0,77]	
Gustafsson et al., (2017)	Sverige	Hjemmeboende ældre	340 (60a)	Ældste ældre (81a, IR)	Gruppemøder, hvor deltagerne modtog information, diskuterede og modtog løsningsstrategier (4 ugentlige møder på 2 timer).	Socialt netværk, social og emotional færdigheds- træning og psykoedukation (som ikke er en del af terapi)	Gruppe	Ikke-digital		
Haslam et al., (2019)	Austra- lien	Voksne med psykiske problemer og et højt niveau af ensomhed	99 (64a)	Unge voksne (31.1a, 12.8a)	"Groups 4 Health". Fem strukturerede moduler med undervisning med fokus på opbygning og vedligeholdelse af gruppemedlemskab.	Socialt netværk og psykoedukation (som ikke er en del af terapi)	Gruppe	Ikke-digital		-0,79 [-0,46; -1,13]
Hazlett (2023)	USA	Personer med en score over 40 på UCLA-LS.	80 (70)	Midaldrende (51.9, 4.9)	To-ugers intervention med enten naproxen eller placebo (morgen- og aftendoser) med daglige påmindelser.	Uklart eller ikke beskrevet	Individ	Ikke-digital	0,21 [0,65; -0,23]	

Forfatter(e) (årstal)	Land	Population	Antal deltagere* (% kvinder)	Alder (gennemsnitsalder, standardafvigelse)	Intervention	Interventions- strategi	Interventions- format (gruppe/ individ)	Interventions- format (digital/ ikke-digital)	Effektstørrelse 0-4 uger, SMD [95 % KI]	Effektstørrelse 1-6 måneder, SMD [95 % KI]
Heidary et al., (2023)	Iran	Patienter med fremskreden kræft	63 (50.80a)	Midaldrende (53.23af, 10.37af)	Logoterapi. Otte sessioner med fokus på værdier, kreative aktiviteter og målsætning med henblik på at hjælpe deltagerne med at finde mening i livet trods sygdom.	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	-1,54 [-0,98; -2,09]	
Hennessey et al., (2021)	England	Skoleelever	3886 (48.6a)	Børn (IR, IR)	"The PATHS intervention". Et socialt og emotionelt læringsprogram med undervisning to gange ugentligt, med fokus på følelsesmæssig bevidsthed, problemløsning og relationer med jævnaldrende.	Social og emotionel færdigheds- træning	Gruppe	Ikke-digital		
Hernández- Ascanio et al., (2023)	Sri Lanka	Hjemmeboende ældre med social isolation	119 (76.5a)	Ældste ældre (81.79a, 6.27a)	Carelink-intervention som kombinerer reminiscens, træning, coaching og modellering for at fremme social integration (6 hjemmesessioner og 5 telefonsamtaler over 16 uger).	Social støtte	Individ	Ikke-digital	0,06 [0,42; -0,3]	
Ho et al., (2021)	Singa- pore	Ældre over 60 år og unge mellem 18 og 35 år	68/68 (79.41)	Yngre ældre (73.1, 6.53), Unge (22.20, 2.34), Samlet (47.65f, 26.1f)*	"ARTISAN". En 5-ugers, 15-timers gruppebaseret inter- generationel kunst- og kulturarvsintervention, med guede museumsbesøg, historiefortælling og refleksiv skrivning.	Social støtte og socialt netværk	Gruppe	Ikke-digital	0,21 [0,68; -0,26]	0,14 [0,61; -0,33]
Hopps (2003)	Canada	Voksne med fysisk funktionsnedsættelse og et højt niveau af ensomhed	19 (53)	Unge voksne (34.2, 9.5)	En individuel vurdering af terapeutiske mål og derefter psykoterapeutiske gruppesessioner via virtuelt debatforum (12 sessioner på 2 timer).	Social og emotionel færdigheds- træning og psykologisk intervention	Gruppe	Digital	-1,77 [-0,75; -2,8]	
Igaz et al., (2023)	Tyrkiet	Ældre kvinder, som oplevede ensomhed	55 (100)	Yngre ældre (IR, IR)	"The INOSEL Program". Gruppebaserede aktiviteter såsom gåture og stresshåndtering kombineret med personcentrerede interventioner med henblik på at fremme social og fysisk trivsel (12 uger).	Social støtte and socialt netværk	Både gruppe og individ	Ikke-digital	-5,69 [-4,5; -6,87]	

Forfatter(e) (årstal)	Land	Population	Antal deltagere* (% kvinder)	Alder (gennemsnitsalder, standardafvigelse)	Intervention	Interventions- strategi	Interventions- format (gruppe/ individ)	Interventions- format (digital/ ikke-digital)	Effektstørrelse 0-4 uger, SMD [95 % KI]	Effektstørrelse 1-6 måneder, SMD [95 % KI]
Iyer et al., (2023)	USA	Gymnasieelever	108 (81.48)	Unge (1R, 1R)	"The Heartfulness Self-Care program". Et 4-ugers forløb med guidede lektioner og øvelser i stresshåndtering og social-emotionel læring.	Social og emotionel færdigheds-træning	Både gruppe og individ	Begge	-0,73 [-0,35; -1,12]	
Jarvis et al., (2019)	Syd-afrika	Ensomme eller socialt isolerede ældre i plejebolig	29/29 (81a)	Yngre ældre (74.9a, 6.4a)	"Low Intensity Cognitive Behavioural Therapy Health-Supported Intervention". Sessioner om tillid, udvikling af socialt netværk og teknologisk self-efficacy leveret digitalt via smartphoneapplikationen WhatsApp. Dertil en ugentlig ansigt-til-ansigt-hjælpservice til teknologisk support (3 måneder).	Socialt netværk og psykologisk intervention	Individ	Digital	-0,02 [0,7; -0,73]	-1,83 [-0,97; -2,68]
Jessen et al., (1996)	USA	Ældre i rehabiliteringsenheder	40 (68)	Yngre ældre (76, 1R)	Dyreassisteret intervention, hvor en fugl blev placeret på hver deltagers værelse (10 dage).	Social støtte	Gruppe	Ikke-digital	0,23 [0,84; -0,38]	
Jesus et al., (2024)	Myanmar	Ældre med begrænset mobilitet rekrutteret fra lokalsamfundet i det centrale Portugal	183/163 (82.91a)	Yngre ældre (79.7af, 5.08af)	"Homebound elderly people psychotherapeutic intervention (HEPPI)". En 10-ugers hjemmebaseret kognitiv-emotionel intervention for ældre med mild kognitiv svækkelse og symptomer på depression eller angst.	Psykologisk intervention	Individ	Ikke-digital	-0,32 [-0,03; -0,61]	-0,23 [0,08; -0,53]
Ji et al., (2023)	Kina	Overvægtige børn	105 (47)	Børn (11.4f, 2.29f)	"Solution-Focused Brief Therapy (SFBT)" og empowermentteori anvendt til at vejlede deltagere i problemløsning og personlig udvikling (8 ugentlige sessioner).	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	-1,33 [-0,91; -1,75]	
Jiang et al., (2022)	Kina	Børn påvirket af forældres HIV i det centrale Kina	367 (48.4a)	Børn (10.51, 1.99)	"ChildCARE intervention". En multilevel psykosocial intervention, der styrker mestring og følelsesregulering hos børn påvirket af forældres HIV, med inddragelse af omsorgspersoner og lokalsamfund.	Social og emotionel færdigheds-træning og socialt netværk	Både gruppe og individ	Ikke-digital		-0,17 [0,04; -0,37]

Forfatter(e) (årstal)	Land	Population	Antal deltagere* (% kvinder)	Alder (gennemsnitsalder, standardafvigelse)	Intervention	Interventions- strategi	Interventions- format (gruppe/ individ)	Interventions- format (digital/ ikke-digital)	Effektstørrelse 0-4 uger, SMD [95 % KI]	Effektstørrelse 1-6 måneder, SMD [95 % KI]
Kahlon et al., (2021)	USA	Brugere af "Meals on Wheels" i det centrale Texas	226 (79a)	Yngre ældre (69.05af, 12.15af)	Regelmæssige sociale telefonopkald over 4 uger med henblik på at yde støtte og fremme engagement.	Social støtte	Individ	Digital	-0,48 [-0,21; -0,74]	
Kanter et al., (2021)	USA	Personer over 18 år rekrutteret under COVID-19-pandemien	1242 (79a)	Unge voksne (41.74a, 15a)	Mobilbaseret intervention med daglige sms-beskeder i 2 uger med henblik på at fremme relationel nærhed og trivsel under COVID-19-pandemien.	Uklart eller ikke beskrevet	Individ	Digital	-0,64 [-0,52; -0,75]	
Kaveladze (2023) Studie I	USA	Personer med adgang til internet og computer, tablet eller smartphone	155/165(48a)	Unge voksne (29.38a, 12.74a)	En 3-sessioners version (1 time pr. session) af interventionen baseret på Käll et al.'s ni-ugers ICBT for ensomhed.	Psykologisk intervention	Individ	Digital	0,06 [0,39; -0,27]	-0,07 [0,25; -0,39]
Kaveladze (2023) Studie II	USA	Personer med adgang til internet og computer, tablet eller smartphone	196/209 (48a)	Unge voksne (29.38a, 12.74a)	En 20-minutters online, selvguidet tekstbaseret enkelt-sessionsintervention.	Psykologisk intervention	Individ	Digital	0 [0,31; -0,31]	-0,08 [0,23; -0,39]
Kaveladze et al., (2022)	USA	Personer rekrutteret via Prolific, en online platform, der rekrutterer til videnskabelige eksperimenter	199 (56a)	Voksne (33.57a,12.06a)	En live videobaseret intervention med social interaktion, præsentationer og aktiv deltagelse i grupper på 6-12 deltagere.	Socialt netværk	Gruppe	Digital	-0,02 [0,25; -0,3]	
Kramer et al., (2022)	Holland	Ældre over 65 år, uden betalt arbejde og som bor alene i eget hjem	32 (56)	Yngre ældre (73, 5.33)	"PACO". Webbaseret eHealth-intervention med fem moduler, hvor kropsliggjorte samtaleagenter anvendes til at implementere forskellige adfærsændringsteknikker med fokus på sundere kost og reduktion af ensomhed blandt ældre voksne.	Social støtte	Individ	Digital		
Kremers et al., (2006)	Holland	Enlige, hjemmeboende kvinder	119/98 (100)	Midaldrende (64.3, 7.2)	Gruppemøder med fokus på evner til selvedelse (6 ugentlige møder på 2½ time).	Social og emotionel færdigheds-træning	Gruppe	Ikke-digital	-0,17 [0,19; -0,54]	-0,36 [0,05; -0,77]
Käll (2021) IG I	Sverige	Individer som lider af en subjektiv følelse af ensomhed	71 (75.9a)	Midaldrende (47.5a,16.4a)	Internetbaseret interpersonel psykoterapi centreret omkring deltagerens oplevelse af ensomhed med interaktive moduler og ugentlig feedback fra en terapeut (9 moduler).	Psykologisk intervention	Individ	Digital	-0,35 [0,24; -0,94]	

Forfatter(e) (årstal)	Land	Population	Antal deltagere* (% kvinder)	Alder (gennemsnitsalder, standardafvigelse)	Intervention	Interventions- strategi	Interventions- format (gruppe/ individ)	Interventions- format (digital/ ikke-digital)	Effektstørrelse 0-4 uger, SMD [95 % KI]	Effektstørrelse 1-6 måneder, SMD [95 % KI]
Käll (2021) IG II	Sverige	Individer som lider af en subjektiv følelse af ensomhed	60 (75.9a)	Midaldrende (47.5a, 16.4a)	Internetbaseret kognitiv adfærdsterapi centreret omkring deltagerens oplevelse af ensomhed med ugentlig feedback fra en terapeut (9 moduler).	Psykologisk intervention	Individ	Digital	-0,78 [-0,17; -1,4]	
Käll et al., (2020)	Sverige	Voksne med et højt niveau af ensomhed	61 (71 a)	Midaldrende (47.2a, 17.6a)	Internetbaseret kognitiv adfærdsterapi centreret omkring deltagerens oplevelse af ensomhed (8 uger).	Psykologisk intervention	Individ	Digital	-0,55 [-0,04; -1,06]	
Lai et al., (2020)	Canada	Personer med selvrapporteret social isolation eller behov for social støtte	60 (63.33)	Yngre ældre/-ældste ældre (IR, IR)	To til en-peerstøtte gennem hjemmebesøg og telefonopkald for at yde følelsesmæssig støtte, problemløsning og deling af ressourcer i lokalsamfundet (8 uger).	Social støtte	Individ	Begge	-0,82 [-0,3; -1,34]	
Lanser (2023) Studie I	USA	Universitetsstuderende fra et stort forskningsuniversitet	189 (79.7a)	Unge (20.08a, IR)	Deltagerne identificerede en person i deres sociale netværk, som skulle modtage et gavekort på 10 dollars, og valgte et passende gavekort over flere forsøg.	Uklart eller ikke beskrevet	Individ	Ikke-digital	-0,17 [0,12; -0,45]	
Lanser (2023) Studie II	USA	Universitetsstuderende fra et stort forskningsuniversitet	201 (77.1a)	Unge (20.5a, IR)	Deltagerne reflekterede over oplevelser, hvor de havde modtaget følelsesmæssig støtte og skrev taknemmelighedsbeskeder til en person, der havde ydet dem social støtte.	Uklart eller ikke beskrevet	Individ	Ikke-digital	-0,31 [-0,03; -0,59]	
Larsen et al. (2019) IG I	Norge	Gymnasieelever	1038b (44a)	Unge (16.8a, IR)	"The Dream School Program". Spor 2. En universel indsats med fællesaktiviteter og brug af elever som mentorer samt et målrettet tilbud med støtte til elever med psykiske problemer.	Socialt netværk, social støtte og social og emotionel færdigheds-træning	Gruppe	Ikke-digital	-0,09 [0,06; -0,24]	
Larsen et al. (2019) IG II	Norge	Gymnasieelever	899b (49a)	Unge (16.8a, IR)	"The Dream School Program". Spor 1 (universelt spor): fællesaktiviteter og brug af elever som mentorer.	Socialt netværk og social og emotionel færdigheds-træning	Gruppe	Ikke-digital	0,01 [0,16; -0,14]	
Larsson et al., (2016)	Sverige	Socialt sårbare ældre	28 (80a)	Yngre ældre (71.2a, IR)	Tilbud om gruppebaserede, online videomøder (1½ time afholdt 2 gange pr. uge) samt individuel support, enten hjemme hos deltageren eller digitalt.	Socialt netværk	Både gruppe og individ	Begge	-0,13 [0,59; -0,85]	

Forfatter(e) (årstal)	Land	Population	Antal deltagere* (% kvinder)	Alder (gennemsnitsalder, standardafvigelse)	Intervention	Interventions- strategi	Interventions- format (gruppe/ individ)	Interventions- format (digital/ ikke-digital)	Effektstørrelse 0-4 uger, SMD [95 % KI]	Effektstørrelse 1-6 måneder, SMD [95 % KI]
Lawlor et al., (2014)	England	Hjemmeboende ældre	88/86 (76a)	Ældste ældre (80.76f, 11.33f)	Deltagerne blev matchet med en frivillig til ugentlige besøg af én times varighed over ti uger med henblik på at fremme vedvarende sociale relationer.	Social støtte	Individ	Ikke-digital	-0,48 [-0,06; -0,9]	-0,65 [-0,21; -1,08]
Leavitt et al., (2019)	USA	Patienter med multipel sklerose	28c (67)	Unge voksne (43.2, 10.1)	"eSupport". Faciliterede, online supportmøder (12 ugentlige møder af en 1 times varighed).	Social støtte	Gruppe	Digital	0,74 [1,52; -0,03]	
LeBlanc (2021) IG I	USA	Personer i alderen 18-30 år rekrutteret fra Harvard University Department of Psychologys oversigt over studerende samt Craigslist, målrettet personer, der selv identificerede sig som "ensomme" eller "føjte sig socialt afkoblet"	84 (52.8a)	Unge (23.37a, 3.03a)	"Negative Affect Treatment (NAT)". Daglig træning i færdigheder til håndtering af negative følelser i sociale situationer (13 dage).	Psykologisk intervention	Individ	Ikke-digital	-0,12 [0,33; -0,57]	
LeBlanc (2021) IG II	USA	Personer i alderen 18-30 år rekrutteret fra Harvard University Department of Psychologys oversigt over studerende samt Craigslist, målrettet personer, der selv identificerede sig som "ensomme" eller "føjte sig socialt afkoblet"	84 (52.8a)	Unge (23.37a, 3.03a)	"Positive Affect Treatment (PAT)". Daglig træning i færdigheder til at fremme positive følelser i sociale situationer (13 dage).	Psykologisk intervention	Individ	Ikke-digital	-0,17 [0,28; -0,62]	
Li et al., (2022)	Kina	Personer fra landdistrikter, som bor alene	62/60 (63.3)	Yngre ældre (65.7, 3.69)	Gruppebaseret erindringsterapi, der var centreret om kinesiske traditionelle festskikke, herunder historiefortælling, kreative aktiviteter, madlavning og kulturelle diskussioner.	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital		
Lindsay et al., (2019)	USA	Voksne med et højt niveau af stress	95e (65)	Unge voksne (32.3, 14)	En smartphone-baseret intervention med fokus på accept og ligevægt ved sociale interaktioner (14 dage med daglige hjemmeøvelser).	Psykologisk intervention	Individ	Digital	0,14 [0,55; -0,27]	

Forfatter(e) (årstal)	Land	Population	Antal deltagere* (% kvinder)	Alder (gennemsnitsalder, standardafvigelse)	Intervention	Interventions- strategi	Interventions- format (gruppe/ individ)	Interventions- format (digital/ ikke-digital)	Effektstørrelse 0-4 uger, SMD [95 % KI]	Effektstørrelse 1-6 måneder, SMD [95 % KI]
Liu et al., (2023a)	Tyskland	Personer rekrutteret fra et tidligere studie om ensomhed i Tyskland	100(75)	Unge voksne (33.93a, 11.84a)	Animeret video og beskeder, der fremmer tillid til vacciner og strategier til at modvirke ensomhed under COVID-19-pandemien.	Psykoedukation (som ikke er en del af terapi)	Individ	Digital	-0,33 [0,06; -0,73]	
Liu et al., (2023b)	Taiwan	Ældre, som var i stand til at klare sig selv, anvende en smartphone og deltage i aktiviteter	127 (72)	Yngre ældre (72.85f, 4.46f)	Interaktiv online gruppeintervention med statiske og dynamiske sessioner, der omfatter kunst, musik og fysisk aktivitet (12 uger).	Uklart eller ikke beskrevet	Både gruppe og individ	Digital	-0,04 [0,31; -0,39]	
Lloyd-Evans et al., (2020)	England	Personer med en ensomhedsscore på mindst to point på DJG-ensomhedsskalaen og aktuelt tilknyttet en sekundær mental sundhedsindsats for depression eller angst.	35 (73a)	Unge voksne (43.1a, 13.1a)	Community Navigator-program med op til ti én-times møder og adgang til gruppesessioner over seks måneder.	Social støtte og socialt netværk	Både gruppe og individ	Ikke-digital	-0,02 [0,7; -0,73]	
Loveys et al., (2021)	New Zealand	Voksne med øget risiko ved covid-19 identificeret af offentlige myndigheder i New Zealand.	23 (80a)	Yngre ældre (68.20af, 18.95af)	En menneskelignende, digital facilitator "Bella" leverer interaktiv online støtte med fokus på selvafsløring, empati og ikke-dømmende samtaler.	Social støtte	Individ	Digital	-0,01 [0,78; -0,79]	
Mahmoudpour et al., (2021)	Iran	Fraskilte kvinder	30 (100)	Unge voksne (32, IR)	"Acceptance and Commitment Therapy" (ACT-terapi) med fokus på at øge psykologisk fleksibilitet gennem accept, kognitiv defusion og mindfulness.	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	-2,27 [-1,37; -3,17]	
Marashian et al., (2012)	Iran	Plejefamiliebørn på 6-12 år	36 (53)	Børn (IR)	Morgentræning (45 min. ugentligt i 1 måned).	Socialt netværk	Gruppe	Ikke-digital	-1,44 [-0,72; -2,16]	
Mattanah et al., (2010)	USA	Universitetsstuderende	112 (70a)	Unge (17.7 a, 0.5 a)	Instruerede gruppesessioner ledet af en studerende (9 sessioner).	Social støtte	Gruppe	Ikke-digital	-0,33 [0,04; -0,71]	

Forfatter(e) (årstal)	Land	Population	Antal deltagere* (% kvinder)	Alder (gennemsnitsalder, standardafvigelse)	Intervention	Interventions- strategi	Interventions- format (gruppe/ individ)	Interventions- format (digital/ ikke-digital)	Effektstørrelse 0-4 uger, SMD [95 % KI]	Effektstørrelse 1-6 måneder, SMD [95 % KI]
McWhirter (1996)	USA	Frivillige på et universitets- rådgivningscenter, som oplevede ensomhed	23/23 (52.5a)	Unge (24.8, IR)	Strukturerede gruppeforløb (seks 2-timers sessioner om ugen), hvor kognitiv- adfærdsterapeutiske teknikker anvendes til at forbedre nære og sociale relationer gennem færdighedstræning, rollespil og kommunikationsøvelser.	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	-0,52 [0,28; -1,33]	-0,21 [0,58; -1,01]
Mielock (2024)	USA	Skoleelever	104 (64.7a)	Unge (19.09, 1.29)	Self-compassion-baseret mindfulnessøvelse (20 minutters daglig lydsession i tre dage).	Psykologisk intervention	Individ	Digital	-0,08 [0,3; -0,46]	
Mueller et al., (2023)	USA	Universitetsstuderende	42/41 (85.19a)	Unge (19.46f, 2.3f)	"BCF intervention" rettet mod social angst med komponenter som emotionel skrivning, social færdighedstræning og eksponeringsøvelser.	Social og emotionel færdigheds- træning	Individ	Begge	0,06 [0,66; -0,53]	-0,28 [0,32; -0,89]
Nazari et al., (2021)	Iran	Ældre på 60 år eller derover fra landdistrikter i Baiza	239 (56.9)	Yngre ældre (IR, IR)	Fem ugentlige træningssessioner (60-80 minutter) i grupper på 20 deltagere.	Social og emotionel færdigheds- træning og psykoedukation (som ikke er en del af terapi)	Gruppe	Ikke-digital		
O'Day et al., (2021) IG I	USA	Personer med social angst	41 (55.6a)	Unge voksne (32.7a, 8.0a)	Kognitiv adfærdsterapi med psykoedukation, kognitiv omstrukturering, eksponeringsøvelser under sessionerne og forebyggelse af tilbagefald.	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	-0,73 [-0,02; -1,43]	
O'Day et al., (2021) IG II	USA	Personer med social angst	38 (55.6a)	Unge voksne (32.7a, 8.0a)	"Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR)" med fokus på mindfulness og strategier for accept.	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	-0,93 [-0,2; -1,66]	
Oliva et al., (2021)	Austra- lien	Personer, der ejer en hund	31 (88.1a)	Unge voksne (43.4, 11.8)	Dyreassisteret mindfulnesssessioner, hvor en hund bruges som fokusobjekt (6 uger).	Psykologisk intervention og social støtte	Individ	Digital	-0,15 [0,56; -0,85]	
Ollonqvist et al., (2008)	Finland	Fysisk svage, hjemmeboende ældre	644 (86a)	Yngre ældre (78.4 a, 6.6a)	Gruppebaseret, geriatrisk rehabilitering og individuel rådgivning (afholdt i 3 perioder inden for 8 måneder).	Socialt netværk	Gruppe	Ikke-digital		0,19 [0,35; 0,04]

Forfatter(e) (årstal)	Land	Population	Antal deltagere* (% kvinder)	Alder (gennemsnitsalder, standardafvigelse)	Intervention	Interventions- strategi	Interventions- format (gruppe/ individ)	Interventions- format (digital/ ikke-digital)	Effektstørrelse 0-4 uger, SMD [95 % KI]	Effektstørrelse 1-6 måneder, SMD [95 % KI]
Orchard (1986) IG I	Canada	Kvindelige universitetsstuderende med et højt niveau af ensomhed	54b/54b (100)	Unge (1R)	Træning af sociale færdigheder via eksempelvis adfærdstræning, afslapningsøvelser og træning af kommunikationsevner.	Social og emotionel færdigheds- træning	Gruppe	Ikke-digital	-0,75 [-0,18; -1,32]	-0,67 [-0,11; -1,24]
Orchard (1986) IG II	Canada	Kvindelige universitetsstuderende med et højt niveau af ensomhed	54b/54b (100)	Unge (1R)	Træning i kognitiv omstrukturering ved at tilbagevise irrationelle tanker, attributionstræning og kognitiv repetition.	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	-0,48 [0,07; -1,04]	-0,67 [-0,11; -1,24]
Ozturk et al., (2023)	Tyrkiet	Ældre på plejehjem i Ankara, Tyrkiet	65 (67.7)	Ældste ældre (82.49, 8.82)	Latteryoga (40-45 minutter, to gange om ugen i fire uger) med klappeøvelser, dyb vejrtrækning og leg.	Socialt netværk	Gruppe	Ikke-digital		
Pandya (2021a)	Indien, Nepal, Myanmar Sri Lanka	Personer, som havde været pensioneret i 2- 5 år ved studiets start	323 (18.26)	Yngre ældre (67.64f, 2.56f)	Skræddersyet meditationsprogram med ugentlige 45-minutters guidede sessioner med fokus på afslapning, self-efficacy og social kognition.	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	-2,35 [-2,07; -2,63]	
Pandya (2021b)	Indien, Nepal, Syd- afrika, Nigeria, Rusland, Ukraine, Tjekkiet	Par uden hjemmeboende børn	769 (50)	Midaldrende (62.83f, 5.13f)	Spirituel rådgivningsprogram for par med online webinarer hver anden uge (sessioner af 1 times varighed).	Psykologisk intervention	Gruppe	Digital		
Papadopoulos et al., (2021)	England, Japan	Ældre på plejehjem med enkeltværelse	22 (66.7)	Ældste ældre (81.9a, 9.82a)	Deltagerne interagerede med en kulturelt tilpasset robot med henblik på selskab og støtte (to ugers varighed).	Social støtte	Individ	Digital	-0,3 [0,51; -1,11]	
Perkins et al., (2023)	England	Kvinder med spædbørn, som oplevede ensomhed	78/62 (100)	Unge voksne (35.39a, 3.74a)	"The Songs from Home songwriting intervention" med ugentlige online workshops i sangskrivning, herunder komposition, melodiskabelse og fællessang (60-minutters sessioner).	Social støtte	Gruppe	Digital	-0,76 [-0,3; -1,22]	-0,91 [-0,4; -1,43]
Pinheiro et al., (2020)	Brasilien	Kvinder med sarkopeni	21 (100)	Ældste ældre (80.3a, 6.8a)	Funktionelt træningsprogram rettet mod sarkopeni med superviserede træningssessioner to gange ugentligt baseret på Home-based Older People's Exercise (HOPE)-programmet (12 uger).	Social støtte	Gruppe	Ikke-digital	-0,04 [0,78; -0,87]	

Forfatter(e) (årstal)	Land	Population	Antal deltagere* (% kvinder)	Alder (gennemsnitsalder, standardafvigelse)	Intervention	Interventionsstrategi	Interventionsformat (gruppe/individ)	Interventionsformat (digital/ikke-digital)	Effektstørrelse 0-4 uger, SMD [95 % KI]	Effektstørrelse 1-6 måneder, SMD [95 % KI]
Pontes et al., (2022)	Brasilien	Ældre ved University of Sao Paulo Senior Program	29 (IR)	Yngre ældre (69.1f, 7.9f)	Hjemmebaseret træningsprogram med superviserede øvelser med egen kropsvægt (15-18 minutter pr. session).	Uklart eller ikke beskrevet	Individ	Digital		
Purohit et al., (2016)	Indien	Unge forældreløse i forstadsområder	68 (IR)	Unge (IR, IR)	Yogasessioner (90 minutter, 4 dage om ugen i 3 måneder) med en certificeret yogainstruktør.	Uklart eller ikke beskrevet	Gruppe	Ikke-digital	-0,48 [0; -0,96]	
Quinn (2021)	USA	Beboere i selvstændige boligfaciliteter i det midtvestlige USA samt ældre voksne, der bor i nærliggende lokalsamfund	36/36 (69.4)	Yngre ældre (77.47, 5.52)	Workshops i sociale medier med fokus på brug af Facebook og Twitter, digitale kompetencer og håndtering af privatliv (4 uger).	Socialt netværk	Gruppe	Ikke-digital	-0,05 [0,59; -0,69]	-0,29 [0,36; -0,93]
Ren et al., (2021)	Kina	Personer på 60 år eller derover med normal kognition, sprog og fysisk funktionsevne	121 (48.76)	Yngre ældre/-ældste ældre (IR, IR)	Ugentlig gruppebaseret erindringsterapi (50-60 minutter) i en 'erindringsklub' for ældre (8 uger).	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	-0,38 [-0,02; -0,74]	
Riddleston et al., (2023)	England	Universitetsstuderende, som oplever ensomhed	56 (83.93)	Unge (21.57, 19.97)	CBM-træning med fokus på at reducere angst og depression gennem ændring af kognitive bias mod mere positive fortolkninger.	Psykologisk intervention	Individ	Digital	-0,63 [-0,1; -1,16]	
Robinson et al., (2013)	New Zealand	Ældre i plejebolig eller på hospital	34 (68 a)	Yngre ældre (IR)	Gruppesessioner med en sælrobot (2 gange pr. uge i 12 uger).	Social støtte	Gruppe	Ikke-digital	-0,81 [-0,13; -1,49]	
Rodríguez-Romero et al., (2021)	Spanien	Hjemmeboende ældre	55 (87.3)	Ældste ældre (80.2, 12.8)	Samfundsbaseret intervention med sundhedsfremme leveret af et primærsektor-team i samarbejde med lokale aktører, bestående af mindfulness og sociale netværksaktiviteter (18 sessioner over 6 måneder).	Uklart eller ikke beskrevet	Gruppe	Ikke-digital	-0,95 [-0,4; -1,5]	
Routasalo et al., (2009)	Finland	Ensomme, hjemmeboende ældre	235e/235e (74a)	Ældste ældre (80a, IR)	Sessioner med kunstaktiviteter, gruppediskussioner, terapeutisk skrivning og gruppeterapi (12 ugentlige sessioner).	Socialt netværk, social støtte og psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	0 [0,25; -0,25]	0 [0,25; -0,25]
Samhkanian et al., (2015)	Iran	Hiv-positive kvinder i alderen 20-45 år	24 (100)	Unge voksne (IR)	Mindfulness-baseret kognitiv terapi (8 ugentlige sessioner på 2 timer).	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital		

Forfatter(e) (årstal)	Land	Population	Antal deltagere* (% kvinder)	Alder (gennemsnitsalder, standardafvigelse)	Intervention	Interventions- strategi	Interventions- format (gruppe/ individ)	Interventions- format (digital/ ikke-digital)	Effektstørrelse 0-4 uger, SMD [95 % KI]	Effektstørrelse 1-6 måneder, SMD [95 % KI]
Samulski (2004)	USA	Skoleelever	75 (55a)	Børn (IR)	"The Social Problem Solving Program". Intervention med fokus på problemdefinition, identifikation af følelser, valg af perspektiv, alternativt tænkning, konsekvenstænkning og målmiddeltænkning (4 sessioner på 1 time).	Social og emotionel færdigheds-træning	Gruppe	Ikke-digital	0,26 [0,72; -0,19]	
Sayed et al., (2015)	Egypten	Ingen specifikke karakteristika	100 (100)	Yngre ældre (66.1, 5.1)	Vejledningssessioner omhandlende psykologiske, sociale, religiøse og fysiske aspekter af livet 45-60 minutter, 2 gange ugentligt i 3 uger.	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital		
Schwinden- hammer (2014)	USA	Ældre, der har boet på plejehjem i mindst 6 måneder	80 (88)	Ældste ældre (86.1, 5.3)	Online videomøder mellem plejehjemsbeboerne og deres familier (10 møder på 14 uger).	Social støtte	Individ	Digital	-0,14 [0,29; -0,58]	
Shapira et al., (2021)	Israel	Hjemmeboende ældre	64 (80.48a)	Yngre ældre (72a, 5.6a)	Zoom-sessioner, der kombinerer kognitiv adfærdsterapi og mindfulness for at styrke mestringsevne (7 sessioner over 3½ uger).	Psykologisk intervention	Gruppe	Digital	-0,37 [0,33; -1,07]	
Shaul (1981) IG I	USA	Voksne med varierende grad af depression og ensomhed	20b (64d)	Unge voksne (39d, IR)	Strukturerede sessioner med kognitiv adfærdsterapi. Emnerne inkluderede forståelse af ensomhed, selvværd og kommunikationsevner (8 ugentlige sessioner).	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	-0,59 [0,27; -1,46]	
Shaul (1981) IG II	USA	Voksne med varierende grad af depression og ensomhed	20b (64d)	Unge voksne (39d, IR)	Ustrukturerede sessioner med fokus på social støtte. Emnerne inkluderede at tage initiativ til at møde andre, negative selvkoncepter og at bo alene (8 ugentlige sessioner).	Social støtte og social og emotionel færdigheds-træning	Gruppe	Ikke-digital	-0,49 [0,37; -1,35]	
Shima et al., (2016)	Iran	Ældre beboere på et sanatorium	20 (IR)	Yngre ældre (68.2, 2.5)	Logoterapi (10 sessioner på 1½ time).	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital		
Shvedko et al., (2020)	England	Raske, inaktive, hjemmeboende ældre	20 (56a)	Yngre ældre (68.5a, 8.05a)	Gruppebaserede gåture og sundhedswerkshop med fokus på at reducere ensomhed (12 uger).	Socialt netværk og social støtte	Gruppe	Ikke-digital	-0,09 [0,75; -0,93]	
Siyahmansuri et al., (2023)	Iran	Kvinder med brystkræft	30/30 (100)	Midaldrende (54.40, 2.61)	"Acceptance and commitment therapy" (ACT terapi) (8 sessioner på 90 minutter).	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	-0,77 [-0,05; -1,5]	-0,47 [0,24; -1,17]

Forfatter(e) (årstal)	Land	Population	Antal deltagere* (% kvinder)	Alder (gennemsnitsalder, standardafvigelse)	Intervention	Interventions- strategi	Interventions- format (gruppe/ individ)	Interventions- format (digital/ ikke-digital)	Effektstørrelse 0-4 uger, SMD [95 % KI]	Effektstørrelse 1-6 måneder, SMD [95 % KI]
Smith et al., (2021)	Nepal	Personer på 60 år eller derover med symptomer på både angst og unipolar lidelse	62 (64.52)	Yngre ældre (67.44, 6.19)	Kognitiv adfærdsterapi med sessioner om angst, depression og forebyggelse af tilbagefald (12 uger).	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	-0,83 [-0,32; -1,35]	
SyedElias (2020)	Malaysia	Beboere på plejehjem	34/34 (52.94)	Yngre ældre (67.94af, 5.62af)	Spirituel erindringsterapi tilpasset målgruppens behov (6 uger).	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	-0,03 [0,63; -0,69]	-0,03 [0,62; -0,69]
Tabrizi et al., (2016)	Iran	Kvinder med brystkræft	81/81 (100)	Midaldrende (47.9, 11.4)	Ustrukturerede, støttende diskussionsmøder, hvor deltagerne opbyggede nye sociale bånd samt håndterede følelser af isolation og eksistentielle bekymringer (ugentlige møder på 1½ time).	Social støtte og social og emotional færdigheds- træning	Gruppe	Ikke-digital	-0,37 [0,06; -0,81]	-0,46 [-0,02; -0,89]
Taube et al., (2018)	Sverige	Hjemmeboende ældre, som har brug for hjælp til dagligdagens aktiviteter	153 (67a)	Ældste ældre (81.5 a, 6.4 a)	Hjemmebesøg af en sygeplejerske og en fysioterapeut (12 månedlige besøg).	Social støtte	Individ	Ikke-digital	-0,26 [0,05; -0,58]	
Thamboo (2016)	USA	Universitetsstuderende	82 (74)	Unge (21.7, 6.5)	Undervisning i mindfulness ved brug af videooptagelser (8 ugentlige sessioner på 1 time).	Psykologisk intervention	Gruppe	Digital	-0,68 [-0,21; -1,16]	
Theeke et al., (2016)	USA	Ældre i plejebolig med kronisk sygdom og en moderat ensomhedsscore	27e/27e (89a)	Yngre ældre (75a, 7.5a)	Sessioner med fokus på eksempelvis tilhørsforhold, relationer og oplevelsen af ensomhed (5 ugentlige sessioner på 2 timer).	Social og emotional færdigheds- træning og psykoedukation (som ikke er en del af terapi)	Gruppe	Ikke-digital	0,15 [0,88; -0,59]	-0,12 [0,62; -0,85]
Thimmapuram et al., (2021)	USA	Læger og sundhedsprofessionelle fra fire forskellige hospitaller	97 (66a)	Midaldrende (46a, 11.03a)	Heartfulness-meditation med guidedede lydsessioner med henblik på afslapning og søvn (4 uger).	Uklart eller ikke beskrevet	Individ	Digital	-0,14 [0,26; -0,54]	
Thomas et al., (2016)	USA	Ældre rekrutteret fra venteliste hos "Meals on Wheels"- programmet	376 (IR)	Yngre ældre (76.6, 9.7)	Måltidsleveringsservice, daglig eller ugentlig levering.	Social støtte	Individ	Ikke-digital	-0,19 [0,02; -0,41]	
Tran (2021)	USA	Personer med autismespektrum- forstyrrelser	30 (50)	Unge (IR, IR)	"Behavior skills training (BST)" rettet mod brug af sociale medier hos personer med autisme (30-minutters sessioner hver anden måned).	Social and emotional færdigheds- træning	Individ	Digital	-1,26 [-0,49; -2,02]	

Forfatter(e) (årstal)	Land	Population	Antal deltagere* (% kvinder)	Alder (gennemsnitsalder, standardafvigelse)	Intervention	Interventions- strategi	Interventions- format (gruppe/ individ)	Interventions- format (digital/ ikke-digital)	Effektstørrelse 0-4 uger, SMD [95 % KI]	Effektstørrelse 1-6 måneder, SMD [95 % KI]
Tsai et al., (2010)	Taiwan	Plejhjemsbeboere	49 (58 a)	Yngre ældre (76.8 a, 8.5 a)	Hjælp til kontakt af familiemedlemmer eller partner via computerbaserede videomøder (mindst 1 gang pr. uge i 3 måneder).	Social støtte	Individ	Digital	-0,3 [0,26; -0,86]	
Tsai et al., (2011)	Taiwan	Plejhjemsbeboere	76/62 (58a)	Yngre ældre (76.8 a, 9.5 a)	Hjælp til kontakt af familiemedlemmer eller partner via computerbaserede videomøder (mindst 1 gang pr. uge i 3 måneder).	Social støtte	Individ	Digital	-0,44 [0,01; -0,89]	-0,5 [0; -1]
Tsai et al., (2020)	Taiwan	Plejhjemsbeboere	40 (66a)	Yngre ældre (75.2a, 11.8a)	Hjælp til kontakt af familiemedlemmer via smartphonebaserede videomøder (mindst 1 gang pr. uge i 6 måneder).	Social støtte	Individ	Digital	-0,6 [0,02; -1,22]	
Usakli (2021)	Tyrkiet	Universitetsstuderende med højt niveau af ensomhed	24 (IR)	Unge (21, IR)	Gruppebaseret psykodrama med online sessioner rettet mod selvudtryk og indsigt (15 uger, 90 minutter pr. session).	Psykologisk intervention	Gruppe	Digital		
Valeri et al., (2021) IG I	USA	Voksne mellem 18 og 70 år i USA	628 (39.5a)	Unge voksne (37.1a,11.9a)	Informationsmateriale og en 150-sekunders video med et videopkald mellem to venner under coronanedlukning.	Uklart eller ikke beskrevet	Individ	Digital		
Valeri et al., (2021) IG II	USA	Voksne mellem 18 og 70 år i USA	628 (39.5a)	Unge voksne (37.1a,11.9a)	Informationsmateriale og en 90- sekunders video med en covid- 19-patient.	Uklart eller ikke beskrevet	Individ	Digital		
Warner et al., (2024)	Kina	Frivillige mellem 50 og 70 år	318 (77.6)	Midaldrende (63.52af, 4.87af)	Frivillige leverede telefonbaseret adfærdsaktivering (Tele-BA), mindfulness (Tele-Mindfulness) eller en venskabsbaseret indsats (Tele-Befriending). Hver intervention bestod af otte sessioner med to 30-minutters sessioner om ugen.	Social støtte	Individ	Digital	-0,4 [-0,18; -0,63]	
Winstead et al., (2014)	USA	Ældre, der assisteret eller selvstændigt bor i ældrebolig	141 (81)	Ældste ældre (83.2, 7.4)	Gruppeaktiviteter tilpasset det enkelte lokalsamfund (2 gange pr. uge i 1½ time gennem 8 uger).	Socialt netværk	Gruppe	Ikke-digital	-0,13 [0,25; -0,5]	
Wood (1984)	USA	Universitetsstuderende	85 (28a)	Unge (IR)	Træningssessioner med fokus på genkendelse af ensomhed og hjælpemuligheder på universitetet.	Psykoedukation (som ikke er en del af terapi)	Gruppe	Ikke-digital	-0,22 [0,26; -0,7]	
Yagobi et al., (2022)	Iran	Ældre på 60 år eller derover, der har boet på plejehjem i mindst 6 måneder	22 (IR)	Yngre ældre (IR, IR)	Erindringsbaseret intervention baseret på Watt-Cappeliez- protokollen (6 sessioner på 90 minutter).	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	-1,81 [-0,84; -2,78]	

Forfatter(e) (årstal)	Land	Population	Antal deltagere* (% kvinder)	Alder (gennemsnitsalder, standardafvigelse)	Intervention	Interventions- strategi	Interventions- format (gruppe/ individ)	Interventions- format (digital/ ikke-digital)	Effektstørrelse 0-4 uger, SMD [95 % KI]	Effektstørrelse 1-6 måneder, SMD [95 % KI]
Yang et al., (2023)	Taiwan	Ældre over 60 år	89 (64.04)	Yngre ældre (68.54f, 6.35f)	Intensivt online interaktivt kursus med daglige sessioner om sociale netværk (5 dage om ugen i 8 uger).	Social støtte	Gruppe	Digital	-0,45 [-0,04; -0,87]	
Yousefipour et al., (2021)	Indien	Universitetsstuderende	30a (IR)	Unge (IR, IR)	Sessioner med realityterapi baseret på Glasser-modellen (2 sessioner om ugen i 10 uger).	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	-0,54 [0,17; -1,25]	
Zare et al., (2017)	Iran	Mødre til børn med moderat til svær cerebral parese (CP)	72(100)	Unge voksne (28.1f, 5.94f)	Undervisningsprogram i self-management empowerment (2 sessioner på 2 timer).	Psykologisk intervention	Individ	Ikke-digital	-1,48 [-0,97; -2]	
Zhang et al., (2018)	Kina	Universitetsstuderende med et højt niveau af ensomhed	43 (42a)	Unge (20.0a, 1.8a)	En tilpasset version af "The Mindfulness Based Cognitive Therapy". (8 ugentlige sessioner på 2 timer).	Psykologisk intervention	Gruppe	Ikke-digital	-0,68 [-0,04; -1,32]	
Ziaee et al., (2021) IG I	Iran	Giftede mænd i fængsel	24 (0)	Unge voksne (IR, IR)	Eksistentiel terapi, der opfordrer klienter til at konfrontere livets udfordringer og acceptere dets usikkerheder.	Psykologisk intervention	Individ	Ikke-digital		
Ziaee et al., (2021) IG II	Iran	Giftede mænd i fængsel	24 (0)	Unge voksne (IR, IR)	"Acceptance and Commitment Therapy" (ACT-terapi) med fokus på at acceptere smerte og handle i tråd med egne værdier.	Psykologisk intervention	Individ	Ikke-digital		

#### Note.

Køn og alder er som standard angivet for den analytiske stikprøve ved 0-4 uger. KI: Konfidensinterval, SMD: Standardized mean difference (standardiseret gennemsnitlig forskel); IR: ikke rapporteret, IG: Interventionsgruppe. Beslutninger vedrørende håndtering af studier med flere interventions- eller kontrolgrupper, udvælgelse eller sammenlægning af effektmål samt klassifikation af opfølgningstidspunkter er beskrevet i Lasgaard et al. (2025).

\* Deltagereantal (0-4 uger efter interventionen/1-6 måneder efter interventionen)

a Baseret på baseline-stikprøve

b Halvdelen af kontrolgruppen er inkluderet i den analytiske stikprøve for at undgå dobbeltinklusion

c Inkluderer fire dubletter som følge af cross-over-design

d Baseret på baseline-stikprøven fra flere interventionsgrupper

e Baseline stikprøve (frafald ikke rapporteret)

f Estimer er beregnet på baggrund af tilgængelige data, som ikke er inkluderet i publikationen

## Referencer på inkluderede studier

1. Abbott, E. P. (1985). Alleviating loneliness in college students through a cognitive-behavioral modality (Publication Number 8519969) [Ph.D., New Mexico State University]. ProQuest Dissertations & Theses Global. United States. <https://search.proquest.com/docview/303390757?accountid=14468>
2. Adams, G. R., Openshaw, D. K., Bennion, L., Mills, T., & Noble, S. (1988). Loneliness in late adolescence: A social skills training study. *Journal of adolescent research*, 3(1), 81-96. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1177/074355488831007>
3. Ae-Ri, J., Kwoon, L., & Eun, A. P. (2023). Development and evaluation of the information and communication technology-based Loneliness Alleviation Program for community-dwelling older adults: A pilot study and randomized controlled trial. *Geriatric Nursing*, 53, 204-211. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2023.07.011>
4. Alaviani, M., Khosravan, S., Alami, A., & Moshki, M. (2015). The effect of a multi-strategy program on developing social behaviors based on pender's health promotion model to prevent loneliness of old women referred to gonabad urban health centers. *International journal of community based nursing and midwifery*, 3(2), 132-140. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26005693>
5. Alici, N. K., & Bahceli, P. Z. (2021). Effects of laughter therapy on life satisfaction and loneliness in older adults living in nursing homes in Turkey: A parallel group randomized controlled trial. *Rehabilitation Nursing Journal*, 46(2), 104-112. <https://doi.org/10.1097/RNJ.0000000000000266>
6. Andersson, L. (1985). Intervention against loneliness in a group of elderly women: An impact evaluation. *Social Science & Medicine*, 20(4), 355-364. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(85\)90010-3](https://doi.org/10.1016/0277-9536(85)90010-3)
7. Anthony, K. (2022). A motivation-based intervention to study loneliness: The gerontological user experience in learning on facebook (GULF) (Publication Number 29996637) [Ph.D., Iowa State University]. ProQuest One Academic; Social Science Premium Collection. United States. <https://manchester.idm.oclc.org/login?url=https://www.proquest.com/dissertations-theses/motivation-based-intervention-study-loneliness/docview/2767761409/se-2?accountid=12253>
8. Aydin, M., & Kutlu, F. Y. (2021). The effect of group art therapy on loneliness and hopelessness levels of older adults living alone: A randomized controlled study. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 29(3), 271-284. <https://doi.org/10.5152/fnfn.2021.20224>
9. Bahrami, M., & Yousefi, E. (2021). The effect of the mixed empathy and anger management intervention on loneliness, emotional autonomy and responsiveness to stress in divorce students. *Iranian Evolutionary Educational Psychology Journal*, 3(4), 536-545. <https://doi.org/10.52547/ieepj.3.4.536>
10. Banks, M. R., & Banks, W. A. (2002). The effects of animal-assisted therapy on loneliness in an elderly population in long-term care facilities. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 57(7), 428-432. <https://doi.org/10.1093/gerona/57.7.m428>
11. Banks, M. R., Willoughby, L. M., & Banks, W. A. (2008). Animal-assisted therapy and loneliness in nursing homes: use of robotic versus living dogs. *Journal of the American Medical Directors Association*, 9(3), 173-177. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2007.11.007>

12. Berger, R., Hurlemann, R., Shamay-Tsoory, S. G., Kantermann, A., Brauser, M., Gorni, J., Luhmann, M., Schramm, E., Schultz, J., Philipsen, A., Lieberz, J., & Scheele, D. (2023). Oxytocin-augmented modular-based group intervention for loneliness: A proof-of-concept randomized-controlled trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 93(3), 169-180. <https://doi.org/10.1101/2023.10.30.23297746>
13. Berko, J., Mazonson, P., Short, D., Karris, M., Ehui, L., Gutner, C. A., Spinelli, F., & Zolopa, A. (2023). Waitlist-controlled trial of an online intervention to address mental health among older people living with HIV. *Antiviral Therapy*, 28(6), 13596535231216311. <https://doi.org/10.1177/13596535231216311>
14. Boekhout, J. M., Volders, E., Bolman, C. A. W., de Groot, R. H. M., & Lechner, L. (2021). Long-term effects on loneliness of a computer-tailored intervention for older adults with chronic diseases: A randomized controlled trial. *Journal of Aging and Health*, 33(10), 865-876. <https://doi.org/10.1177/08982643211015027>
15. Boevink, W., Kroon, H., van Vugt, M., Delespaul, P., & van Os, J. (2016). A user-developed, user run recovery programme for people with severe mental illness: A randomised control trial. *Psychosis*, 8(4), 287-300. <https://doi.org/10.1080/17522439.2016.1172335>
16. Borji, M., & Tarjoman, A. (2020). Investigating the effect of religious intervention on mental vitality and sense of loneliness among the elderly referring to community healthcare centers. *Journal of religion and health*, 59(1), 163-172. <https://doi.org/10.1007/s10943-018-0708-x>
17. Bouwman, T. E., Aartsen, M. J., van Tilburg, T. G., & Stevens, N. L. (2017). Does stimulating various coping strategies alleviate loneliness? Results from an online friendship enrichment program. *Journal of social and personal relationships*, 34(6), 793-811. <https://doi.org/10.1177/0265407516659158>
18. Bruehlman-Senecal, E., Hook, C. J., Pfeifer, J. H., FitzGerald, C., Davis, B., Delucchi, K. L., Haritatos, J., & Ramo, D. E. (2020). Smartphone app to address loneliness among college students: Pilot randomized controlled trial. *JMIR Mental Health*, 7(10), e21496. <https://doi.org/10.2196/2149>
19. Buckle, C. (2015). Effects of an animal visitation intervention on the depression, loneliness, and quality of life of older people: A randomised controlled study [M.A., Stellenbosch University]. South Africa.
20. Cacioppo, J. T., Adler, A. B., Lester, P. B., McGurk, D., Thomas, J. L., Chen, H.-Y., & Cacioppo, S. (2015). Building social resilience in soldiers: A double dissociative randomized controlled study. *Journal of personality and social psychology*, 109(1), 90-105. <https://doi.org/10.1037/pspi0000022>
21. Caputi, M., Cugnata, F., & Brombin, C. (2021). Theory of mind and loneliness: Effects of a conversation-based training at school. *International Journal of Psychology*, 56(2), 257-265. <https://doi.org/10.1002/ijop.12707>
22. Carcavilla-González, N., García-Meilán, J. J., Bueno, R. R., & Torres-Castro, S. (2024). Transforming nursing home support: Person-centered pilot effects. *Activities, Adaptation & Aging*, 1-20. <https://doi.org/10.1080/01924788.2024.2317031>
23. Chan, A. W., Yu, D. S., & Choi, K. C. (2017). Effects of tai chi qigong on psychosocial well-being among hidden elderly, using elderly neighborhood volunteer approach: A pilot randomized controlled trial. *Clinical interventions in aging*, 12, 85-96. <https://doi.org/10.2147/CIA.S124604>
24. Chiang, K.-J., Chu, H., Chang, H.-J., Chung, M.-H., Chen, C.-H., Chiou, H.-Y., & Chou, K.-R. (2010). The effects of reminiscence therapy on psychological well-being,

- depression, and loneliness among the institutionalized aged. *International journal of geriatric psychiatry*, 25(4), 380-388. <https://doi.org/10.1002/gps.2350>
25. Chu, H.-Y., Chen, M.-F., Tsai, C.-C., Chan, H.-S., & Wu, T.-L. (2019). Efficacy of a horticultural activity program for reducing depression and loneliness in older residents of nursing homes in Taiwan. *Geriatric Nursing*, 40(4), 386-391. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2018.12.012>
  26. Cohen-Mansfield, J., Hazan, H., Lerman, Y., Shalom, V., Birkenfeld, S., & Cohen, R. (2018). Efficacy of the I-SOCIAL intervention for loneliness in old age: Lessons from a randomized controlled trial. *Journal of Psychiatric Research*, 99, 69-75. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2018.01.014>
  27. Costello, M. A., Nagel, A. G., Hunt, G. L., Rivens, A. J., Hazelwood, O. A., Pettit, C., & Allen, J. P. (2022). Facilitating connection to enhance college student well-being: Evaluation of an experiential group program. *American Journal of Community Psychology*, 70(3-4), 314-326. <https://doi.org/10.1002/ajcp.12601>
  28. Creswell, J. D., Irwin, M. R., Burklund, L. J., Lieberman, M. D., Arevalo, J. M. G., Ma, J., Breen, E. C., & Cole, S. W. (2012). Mindfulness-Based Stress Reduction training reduces loneliness and pro-inflammatory gene expression in older adults: A small randomized controlled trial. *Brain, Behavior, and Immunity*, 26(7), 1095-1101. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2012.07.006>
  29. Cruwys, T., Haslam, C., Rathbone, J. A., Williams, E., Haslam, S. A., & Walter, Z. C. (2022). Groups 4 Health versus cognitive-behavioural therapy for depression and loneliness in young people: randomised phase 3 non-inferiority trial with 12-month follow-up. *The British Journal of Psychiatry*, 220(3), 140-147. <https://doi.org/10.1192/bjp.2021.128>
  30. Dammeyer, M. M. (2004). Does social isolation among facility - dwelling elderly decrease using a reminiscence group intervention? (Publication Number 3132817) [Ph.D., University of Wyoming]. ProQuest Dissertations & Theses Global. United States. <https://search.proquest.com/docview/305115869?accountid=14468>
  31. Deters, F. G., & Mehl, M. R. (2013). Does posting facebook status updates increase or decrease loneliness? An online social networking experiment. *Social Psychological and Personality Science*, 4(5). <https://doi.org/10.1177/1948550612469233>
  32. DeTore, N. R., Burke, A., Nyer, M., & Holt, D. J. (2024). A brief resilience-enhancing intervention and loneliness in at-risk young adults: A secondary analysis of a randomized clinical trial. *JAMA Network Open*, 7(2), e2354728. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.54728>
  33. Dworschak, C., Heim, E., Troster, A., Grunder, C., & Maercker, A. (2024). Feasibility, acceptability, and preliminary efficacy of an internet-based CBT intervention for loneliness in older adults: A pilot RCT. *Journal of Affective Disorders Reports*, 15, 100692. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2023.100692>
  34. Fan, P., Shang, Y., Zhu, B., Wang, J., Zhang, C., Guo, C., & Jin, J. (2021). The effect of "Internet+ Peer Group Counseling" intervention on medical students' loneliness, learning burnout and resilience under the normalization of novel coronavirus pneumonia: A pilot study in China. *International Journal of Social Science and Education Research*, 4(6), 76-93. [https://doi.org/doi.org/10.6918/IJOSSER.202106\\_4\(6\).0014](https://doi.org/doi.org/10.6918/IJOSSER.202106_4(6).0014)
  35. Farzanfar, A., Sedaqhat, M., & Zarghami, E. (2020). The effectiveness of self-compassion training on self-discrepancy, loneliness, and post-divorce adjustment among women. *International Journal of Body, Mind and Culture*, 7(1), 1-11. <https://doi.org/10.22122/ijbmc.v7i1.195>

36. Fields, J., Cemballi, A. G., Michalec, C., Uchida, D., Griffiths, K., Cardes, H., Cuellar, J., Chodos, A. H., & Lyles, C. R. (2021). In-home technology training among socially isolated older adults: Findings from the tech allies program. *Journal of Applied Gerontology, 40*(5), 489-499. <https://doi.org/10.1177/0733464820910028>
37. Fischer, C. M. (2021). Preliminary efficacy of a one-session mindfulness telehealth intervention for loneliness [Ph.D., University of Texas]. UT Electronic Theses and Dissertations. United States. <http://dx.doi.org/10.26153/tsw/43480>
38. Fokkema, C. M., & van Tilburg, T. G. (2007). Loneliness interventions among older adults: Sense or nonsense? *Tijdschr Gerontol Geriatr, 38*(4), 185-203.
39. Frankel, F., Myatt, R., Sugar, C., Whitham, C., Gorospe, C. M., & Laugeson, E. (2010). A randomized controlled study of parent-assisted Children's Friendship Training with children having autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 40*(7), 827-842. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0932-z>
40. Fukui, S., Koike, M., Ooba, A., & Uchitomi, Y. (2003). The effect of a psychosocial group intervention on loneliness and social support for Japanese women with primary breast cancer. *Oncology Nursing Forum, 30*(5), 823-830. <https://doi.org/10.1188/03.ONF.823-830>
41. Ghanbari, N., Kalantari, A., Monireh, M., Afsharloo, S., Khajehmirzaei, F., & Akhoundzadeh, G. (2021). The effect of coping cat program (CCP) on the loneliness of 8-12 years old children in a primary school of Aliabad Katoul in 2019. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences, 15*(3), 1078-1082. <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L2012008966&from=export>
42. Graf, A. H. (2002). Loneliness, depression and nutritional status among low-income women (Publication Number MQ69671) [M.N., University of Alberta ]. ProQuest Dissertations & Theses Global. Canada. <https://search.proquest.com/docview/305512165?accountid=14468>
43. Gustafsson, S., Berglund, H., Faronbi, J., Barenfeld, E., & Ottenvall Hammar, I. (2017). Minor positive effects of health-promoting senior meetings for older community-dwelling persons on loneliness, social network, and social support. *Clinical interventions in aging, 12*, 1867-1877. <https://doi.org/10.2147/CIA.S143994>
44. Haslam, C., Cruwys, T., Chang, M. X.-L., Bentley, S. V., Haslam, S. A., Dingle, G. A., & Jetten, J. (2019). GROUPS 4 HEALTH reduces loneliness and social anxiety in adults with psychological distress: Findings from a randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 87*(9), 787-801.
45. Hazlett, L. I. (2023). Can an anti-inflammatory medication reduce loneliness and promote positive interpersonal processes? [Ph.D., University of California]. UCLA Electronic Theses and Dissertations. United States. <https://escholarship.org/uc/item/6nm286zt>
46. Heidary, M., Heshmati, R., & Hayes, J. (2023). Effect of group logotherapy on anxiety about death and existential loneliness in patients with advanced cancer: A randomized controlled trial. *Cancer Nursing, 46*(1), E21-E30. <https://doi.org/10.1097/ncc.0000000000001086>
47. Hennessey, A., Qualter, P., & Humphrey, N. (2021). The impact of promoting alternative thinking strategies (PATHS) on loneliness in primary school children: Results from a randomized controlled trial in England. *Frontiers in Education, 6*, 791438. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.791438>

48. Hernández-Ascanio, J., Perula-de Torres, L., Rich-Ruiz, M., González-Santos, J., Mielgo-Ayuso, J., & González-Bernal, J. (2023). Effectiveness of a multicomponent intervention to reduce social isolation and loneliness in community-dwelling elders: A randomized clinical trial. *Nursing Open*, 10(1), 48-60. <https://doi.org/10.1002/nop2.1277>
49. Ho, A. H. Y., Ma, S. H. X., Tan, M. K. B., & Bajpai, R. C. (2021). A randomized waitlist-controlled trial of an intergenerational arts and heritage-based intervention in Singapore: Project artisan. *Frontiers in Psychology*, 12, 730709. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.730709>
50. Hopps, S. L. (2003). The efficacy of cognitive-behavioural group therapy for loneliness via inter-relay-chat among people with physical disabilities (Publication Number NQ80228) [Ph.D., Université Laval]. ProQuest Dissertations & Theses Global. Canada. <https://search.proquest.com/docview/305258012?accountid=14468>
51. Ilgaz, A., & Gozum, S. (2023). Effectiveness of INOSEL program consisting of Integrative Nursing and Omaha System for older women feeling loneliness: A randomised controlled trial. *Aging Clinical and Experimental Research*, 35(11), 2769-2781. <https://doi.org/10.1007/s40520-023-02559-9>
52. Iyer, R. B., Vadlapudi, S., Iyer, L., Kumar, V., Sriram, P., Tandon, R., Morel, Y., Kunamneni, H., Narayanan, S., Ganti, A., Sriram, S., Sreenivasan, S., Vijayan, S., & Iyer, P. (2023). Impact of the Heartfulness program on loneliness in high schoolers: Randomized survey study. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 15(1), 66-79. <https://doi.org/10.1111/aphw.12360>
53. Jarvis, M. A., Padmanabhanunni, A., & Chipps, J. (2019). An evaluation of a low-intensity cognitive behavioral therapy mHealth-supported intervention to reduce loneliness in older people. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(7), 1305. <https://doi.org/10.3390/ijerph16071305>
54. Jessen, J., Cardiello, F., & Baun, M. M. (1996). Avian companionship in alleviation of depression, loneliness, and low morale of older adults in skilled rehabilitation units. *Psychological Reports*, 78(1), 339-348. <https://doi.org/10.2466/pr0.1996.78.1.339>
55. Jesus, A. G., de Lima, M. P., Vilar, M., & Pachana, N. A. (2024). Homebound elderly people psychotherapeutic intervention (HEPPI): Exploring the mediating role of loneliness. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 118, 105308. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2023.105308>
56. Ji, Y., & Zhang, L. (2023). Intervention effect of solution-focused brief therapy based on empowerment theory on loneliness in obese children. *Iranian Journal of Public Health*, 52(8), 1692-1700. <https://doi.org/10.18502/ijph.v52i8.13407>
57. Jiang, Y., Li, X., Harrison, S. E., Zhang, J., Qiao, S., Zhao, J., & Zhao, G. (2022). Effects of a multilevel resilience-based intervention on mental health for children affected by parental HIV: A cluster randomized controlled trial. *Journal of Child and Family Studies*, 31(4), 1094-1105. <https://doi.org/10.1007/s10826-022-02236-x>
58. Kahlon, M. K., Aksan, N., Aubrey, R., Clark, N., Cowley-Morillo, M., Jacobs, E. A., Mundhenk, R., Sebastian, K. R., & Tomlinson, S. (2021). Effect of layperson-delivered, empathy-focused program of telephone calls on loneliness, depression, and anxiety among adults during the COVID-19 Pandemic: A randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry*, 78(6), 616-622. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2021.0113>
59. Kanter, J. W., Nash, M. G., Kuczynski, A., & Rosen, D. C. (2021). A brief, mobile intervention to decrease depression and loneliness and improve relationship quality during the covid-19 pandemic. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 40(5), 422-447. <https://doi.org/10.1521/jscp.2021.40.5.447>

60. Kaveladze, B. T. (2023). Using brief internet interventions to challenge loneliness at scale [Ph.D., University of California]. UC Irvine Electronic Theses and Dissertations. United States. <https://escholarship.org/uc/item/55w1k0kj>
61. "Kaveladze, B. T., Morris, R. R., Dimitrova-Gammeltoft, R. V., Goldenberg, A., Gross, J. J., Antin, J., Sandgren, M., & Thomas-Hunt, M. C. (2022). Social interactivity in live video experiences reduces loneliness. *Frontiers in Digital Health*, 4, 859849. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2022.859849>
62. Kramer, L. L., van Velsen, L., Clark, J. L., Mulder, B. C., & de Vet, E. (2022). Use and effect of embodied conversational agents for improving eating behavior and decreasing loneliness among community-dwelling older adults: Randomized controlled trial. *JMIR formative research*, 6(4), e33974. <https://doi.org/10.2196/33974>
63. Kremers, I. P., Steverink, N., Albersnagel, F. A., & Slaets, J. P. J. (2006). Improved self-management ability and well-being in older women after a short group intervention. *Aging & Mental Health*, 10(5), 476-484. <https://doi.org/10.1080/13607860600841206>
64. Käll, A., Bäck, M., Welin, C., Åman, H., Bjerkander, R., Wänman, M., Lindegaard, T., Berg, M., Moche, H., Shafran, R., & Andersson, G. (2021). Therapist-guided internet-based treatments for loneliness: a randomized controlled three-arm trial comparing cognitive behavioral therapy and interpersonal psychotherapy. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 90(5), 351-358. <https://doi.org/10.1159/000516989>
65. Käll, A., Jägholm, S., Hesser, H., Andersson, F., Mathaldi, A., Norkvist, B. T., Shafran, R., & Andersson, G. (2020). Internet-based cognitive behavior therapy for loneliness: A pilot randomized controlled trial. *Behavior Therapy*, 51(1), 54-68. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2019.05.001>
66. Lai, D. W. L., Li, J., Ou, X., & Li, C. Y. P. (2020). Effectiveness of a peer-based intervention on loneliness and social isolation of older Chinese immigrants in Canada: A randomized controlled trial. *BMC Geriatrics*, 20(1), 356. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01756-9>
67. Lanser, I., & Eisenberger, N. I. (2023). Prosocial behavior reliably reduces loneliness: An investigation across two studies. *Emotion*, 23(6), 1781. <https://doi.org/10.1037/emo0001179>
68. Larsen, T. B., Urke, H., Tobro, M., Ardal, E., Waldahl, R. H., Djupedal, I., & Holsen, I. (2019). Promoting mental health and preventing loneliness in upper secondary school in Norway: Effects of a randomized controlled trial. *Scandinavian Journal of Educational Research*. <https://doi.org/10.1080/00313831.2019.1659405>
69. Larsson, E., Padyab, M., Larsson-Lund, M., & Nilsson, I. (2016). Effects of a social internet-based intervention programme for older adults: An explorative randomised crossover study. *The British Journal of Occupational Therapy*, 79(10), 629-636. <https://doi.org/10.1177/0308022616641701>
70. Lawlor, B., Golden, J., Paul, G., Walsh, C., Conroy, R., Holfield, E., & Tobin, M. (2014). Only the Lonely: A randomized controlled trial of a volunteer visiting programme for older people experiencing loneliness. <https://doi.org/10.13140/2.1.2468.0007>
71. Leavitt, V. M., Riley, C. S., De Jager, P. L., & Bloom, S. (2019). eSupport: Feasibility trial of telehealth support group participation to reduce loneliness in multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis Journal*. <https://doi.org/10.1177/1352458519884241>
72. LeBlanc, N. J. (2019). Building social connections: Testing the efficacy of two brief cognitive-behavioral interventions to reduce loneliness among young adults [Ph.D., Harvard University]. United States. <http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:42013031>

73. Li, S., Dai, Y., Zhou, Y., Zhang, J., & Zhou, C. (2022). Efficacy of group reminiscence therapy based on Chinese traditional festival activities (CTFA-GRT) on loneliness and perceived stress of rural older adults living alone in China: A randomized controlled trial. *Aging Mental Health, 26*(7), 1377-1384.  
<https://doi.org/10.1080/13607863.2021.1935457>
74. Lindsay, E. K., Young, S., Brown, K. W., Smyth, J. M., & Creswell, J. D. (2019). Mindfulness training reduces loneliness and increases social contact in a randomized controlled trial. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 116*(9), 3488-3493. <https://doi.org/10.1073/pnas.1813588116>
75. Liu, C.-W., Hsieh, P.-L., Yang, S.-Y., Lin, Y.-L., & Wang, J.-Y. (2023a). The effectiveness of facilitator-led remote interactive intervention for loneliness, quality of life, and social support among seniors in communities during the covid-19 pandemic: A randomized controlled experiment. *Psychology & Health, 39*(12), 1675-1688.  
<https://doi.org/10.1080/08870446.2023.2261024>
76. Liu, S., Wegner, L., Haucke, M., Gates, J., Adam, M., & Bärnighausen, T. (2023b). An entertainment-education video and written messages to alleviate loneliness in Germany: Pilot randomized controlled study. *JMIR formative research, 7*, e43036.  
<https://doi.org/10.2196/43036>
77. Lloyd-Evans, B., Frerichs, J., Stefanidou, T., Bone, J., Pinfold, V., Lewis, G., Billings, J., Barber, N., Chhappia, A., Chipp, B., Henderson, R., Shah, P., Shorten, A., Giorgalli, M., Terhune, J., Jones, R., & Johnson, S. (2020). The community navigator study: Results from a feasibility randomised controlled trial of a programme to reduce loneliness for people with complex anxiety or depression. *PLoS ONE, 15*(5), e0233535.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233535>
78. Loveys, K., Sagar, M., Pickering, I., & Broadbent, E. (2021). A digital human for delivering a remote loneliness and stress intervention to at-risk younger and older adults during the COVID-19 pandemic: Randomized pilot trial. *JMIR Mental Health, 8*(11), e31586. <https://doi.org/10.2196/31586>
79. Mahmoudpour, A., Rayesh, N., Ghanbarian, E., & Rezaee, M. (2021). Effectiveness of acceptance and commitment therapy (ACT) on emotional regulation and loneliness of divorced women in Iran. *Journal of Marital and Family Therapy, 47*(4), 831-842.  
<https://doi.org/10.1111/jmft.12492>
80. Marashian, F., & Khorami, N. S. (2012). The effect of early morning physical exercises on Academic self-concept and Loneliness foster home children in Ahvaz City. *Procedia, Social and Behavioral Sciences, 46*, 316-319.  
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.113>
81. Mattanah, J. F., Ayers, J. F., Brand, B. L., Brooks, L. J., Quimby, J. L., & McNary, S. W. (2010). A social support intervention to ease the college transition: Exploring main effects and moderator's. *Journal of College Student Development, 51*(1), 93-108.  
<https://doi.org/10.1353/csd.0.0116>
82. McWhirter, B. T. (1992). An evaluation of the experimental construct validity of two empirically derived treatments for loneliness (Publication Number 9307114) [Ph.D., Arizona State University]. ProQuest One Academic. United States  
<https://manchester.idm.oclc.org/login?url=https://www.proquest.com/dissertations-theses/evaluation-experimental-construct-validity-two/docview/303983695/se-2?accountid=12253>
83. Mielock, A. (2024). The relationship between loneliness and experiential avoidance after implementation of a self-compassion intervention [Ph.D., Northern Illinois University].

Graduate Research Theses & Dissertations. United States.  
<https://huskiecommons.lib.niu.edu/allgraduate-thesesdissertations/7337>

84. Mueller, N. E., & Cogle, J. R. (2023). Building closer friendships in social anxiety disorder: A randomized control trial of an internet-based intervention. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 78, 101799.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2022.101799>
85. Nazari, M., Jokar, F., Fararoei, M., & Kaveh, M. H. (2021). The effectiveness of social participation educational program on the feeling of loneliness of elderly people in rural areas of Baiza City (South of Fars Province). *Journal of Health Sciences & Surveillance System*, 9(3), 155-161. <https://doi.org/10.30476/jhsss.2020.88190.1136>
86. O'Day, E. B., Butler, R. M., Morrison, A. S., Goldin, P. R., Gross, J. J., & Heimberg, R. G. (2021). Reductions in social anxiety during treatment predict lower levels of loneliness during follow-up among individuals with social anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 78, 102362. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2021.102362>
87. Oliva, J. L., & Green, T. R. (2021). Dog tales: Mindful dog interactions evoke similar experiences to dog assisted mindfulness meditations. *Animals*, 11(7), 2104.  
<https://doi.org/10.3390/ani11072104>
88. Ollonqvist, K., Palkeinen, H., Aaltonen, T., Pohjolainen, T., Puukka, P., Hinkka, K., & Pontinen, S. (2008). Alleviating loneliness among frail older people-Findings from a randomised controlled trial. *The International Journal of Mental Health Promotion*, 10(2), 26-34. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1080/14623730.2008.9721760>
89. Orchard, J. M. (1986). The comparative effectiveness of social skill training and cognitive restructuring in the treatment of loneliness [Ph.D., The University of Manitoba]. Canada. <https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-00711944/full>
90. Ozturk, F. O., Bayraktar, E. P., & Tezel, A. (2023). The effect of laughter yoga on loneliness, psychological resilience, and quality of life in older adults: A pilot randomized controlled trial. *Geriatric Nursing*, 50, 208-214.  
<https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2023.01.009>
91. Pandya, S. P. (2021a). Meditation program mitigates loneliness and promotes wellbeing, life satisfaction and contentment among retired older adults: A two-year follow-up study in four South Asian cities. *Aging Mental Health*, 25(2), 286-298.  
<https://doi.org/10.1080/13607863.2019.1691143>
92. Pandya, S. P. (2021b). Spiritual counselling mitigates loneliness and promotes affect balance for older empty nester couples: A study in some international cities. *Counselling & Psychotherapy Research*, 21(2), 269-280. <https://doi.org/10.1002/capr.12342>
93. Papadopoulos, C., Castro, N., Nigath, A., Davidson, R., Faulkes, N., Menicatti, R., Khaliq, A. A., Recchiuto, C., Battistuzzi, L., Randhawa, G., Merton, L., Kanoria, S., Chong, N.-Y., Kamide, H., Hewson, D., & Sgorbissa, A. (2021). The caresses randomised controlled trial: Exploring the health-related impact of culturally competent artificial intelligence embedded into socially assistive robots and tested in older adult care homes. *International Journal of Social Robotics*, 14(1), 245-256.  
<https://doi.org/10.1007/s12369-021-00781-x>
94. Perkins, R., Spiro, N., & Waddell, G. (2023). Online songwriting reduces loneliness and postnatal depression and enhances social connectedness in women with young babies: Randomised controlled trial. *Public Health*, 220, 72-79.  
<https://doi.org/10.1016/j.puhe.2023.04.017>

95. Pinheiro, H. A., Cerceau, V. R., Pereira, L. C., Funghetto, S. S., & Menezes, R. L. D. (2020). Nutritional intervention and functional exercises improve depression, loneliness and quality of life in elderly women with sarcopenia: A randomized clinical trial. *Fisioterapia em movimento*, 33(1), 1-9. <https://doi.org/10.1590/1980-5918.033.AO32>
96. Pontes Júnior, F. L., Villar, R., Santos, G. F. d., Zago, A. S., Beltrame, T., & Bocalini, D. S. (2022). Effects of remote home-based exercise program on functional capacity and perceived loneliness in older adults during COVID-19 lockdown. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 25, e220073. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/1981-22562022025.220073.en>
97. Purohit S., P., Pradhan, B., & Nagendra Hogasandra, R. (2016). Yoga as a preventive therapy for loneliness in orphan adolescents. *Indian Journal of Health & Wellbeing*, 7(1), 121-124. [https://www.researchgate.net/publication/327691873\\_Yoga\\_as\\_a\\_preventive\\_therapy\\_for\\_loneliness\\_in\\_orphan\\_adolescents](https://www.researchgate.net/publication/327691873_Yoga_as_a_preventive_therapy_for_loneliness_in_orphan_adolescents)
98. Quinn, K. (2021). Social media and social wellbeing in later life. *Ageing & Society*, 41(6), 1349-1370. <https://doi.org/10.1017/S0144686X19001570>
99. Ren, Y., Tang, R., Sun, H., & Li, X. (2021). Intervention effect of group reminiscence therapy in combination with physical exercise in improving spiritual well-being of the elderly. *Iranian Journal of Public Health*, 50(3), 531-539. <https://doi.org/10.18502/ijph.v50i3.5594>
100. Riddleston, L., Bangura, E., Gibson, O., Qualter, P., & Lau, J. Y. F. (2023). Developing an interpretation bias modification training task for alleviating loneliness in young people. *Behaviour Research and Therapy*, 168, 104380. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2023.104380>
101. Robinson, H., Macdonald, B., Kerse, N., & Broadbent, E. (2013). The psychosocial effects of a companion robot: A randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Directors Association*, 14(9), 661-667. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2013.02.007>
102. Rodríguez-Romero, R., Herranz-Rodríguez, C., Kostov, B., Gené-Badia, J., & Sisó-Almirall, A. (2021). Intervention to reduce perceived loneliness in community-dwelling older people. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 35(2), 366-374. <https://doi.org/10.1111/scs.12852>
103. Routasalo, P. E., Tilvis, R. S., Kautiainen, H., & Pitkala, K. H. (2009). Effects of psychosocial group rehabilitation on social functioning, loneliness and well-being of lonely, older people: Randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing*, 65(2), 297-305. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04837.x>
104. Samhkaniyan, E., Mahdavi, A., Mohamadpour, S., & Rahmani, S. (2015). The effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on quality of life and loneliness of women with HIV. *Journal of Medicine and Life*, 8(4), 107-113. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28316716>
105. Samulski, C. M. (2004). Evaluation of a classroom-based social problem solving program (Publication Number 3132657) [Ph.D., State University of New York ]. ProQuest Dissertations & Theses Global. United States. <https://search.proquest.com/docview/305067271?accountid=14468>
106. Sayied, N. E., & Abd-Elaziz, N. M. (2015). Effect of counseling sessions as a nursing intervention on depression and loneliness among elderly at Assiut City. *Journal of Nursing and Health Science*, 4(6), 16-22.

107. Schwindenhammer, T. M. (2014). Videoconferencing intervention for depressive symptoms and loneliness in nursing home elders (Publication Number 3623466) [Ph.D., Illinois State University]. ProQuest Dissertations & Theses Global. United States. <https://search.proquest.com/docview/1548716414?accountid=14468>
108. Shapira, S., Cohn-Schwartz, E., Yeshua-Katz, D., Aharonson-Daniel, L., Clarfield, A. M., & Sarid, O. (2021). Teaching and practicing cognitive-behavioral and mindfulness skills in a web-based platform among older adults through the COVID-19 pandemic: A pilot randomized controlled trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(20), 10563. <https://doi.org/10.3390/ijerph182010563>
109. Shaul, S. L. (1981). Loneliness: A comparison of two group counseling strategies with adults (Publication Number 8121242) [Ph.D., University of Washington]. ProQuest Dissertations & Theses Global. United States. <https://search.proquest.com/docview/303175120?accountid=14468>
110. Shima, A., & Hassan, T. (2016). A survey on efficacy of group logotherapy on loneliness and anxiety of death in elderly people. *International Journal of Medical Research & Health Sciences*, 5(7), 73-77. <Go to ISI>://WOS:000384546600013
111. Shvedko, A. V., Thompson, J. L., Greig, C. A., & Whittaker, A. C. (2020). Physical Activity Intervention for Loneliness (PAIL) in community-dwelling older adults: A randomised feasibility study. *Pilot and Feasibility Studies*, 6, 73. <https://doi.org/10.1186/s40814-020-00587-0>
112. Siyahmansuri, P., & Hashemi, S. (2023). The effect of acceptance and commitment therapy on alexithymia, rumination, and loneliness during breast cancer treatment. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology*, 30(1), 490-502.
113. Smith, R., Wuthrich, V., Johnco, C., & Belcher, J. (2021). Effect of group cognitive behavioural therapy on loneliness in a community sample of older adults: A secondary analysis of a randomized controlled trial. *Clinical Gerontologist*, 44(4), 439-449. <https://doi.org/10.1080/07317115.2020.1836105>
114. Syed Elias, S. M., Neville, C., Scott, T., & Petriwskyj, A. (2020). The effectiveness of spiritual reminiscence therapy for older people with loneliness, anxiety and depression in Malaysia. *Journal of Religion, Spirituality & Aging*, 32(4), 341-356. <https://doi.org/10.1111/ajag.12598>
115. Tabrizi, F. M., Radfar, M., & Taei, Z. (2016). Effects of supportive-expressive discussion groups on loneliness, hope and quality of life in breast cancer survivors: A randomized control trial. *Psycho-Oncology*, 25(9), 1057-1063. <https://doi.org/10.1002/pon.4169>
116. Taube, E., Kristensson, J., Midlöv, P., & Jakobsson, U. (2018). The use of case management for community-dwelling older people: The effects on loneliness, symptoms of depression and life satisfaction in a randomised controlled trial. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 32(2), 889-901. <https://doi.org/10.1111/scs.12520>
117. Thamboo, P. A. (2016). The effects of a mindfulness-based intervention on feelings of loneliness and ruminative thinking [Ph.D., Brockport State University of New York]. United States.
118. Theeke, L. A., Mallow, J. A., Moore, J., McBurney, A., Rellick, S., & VanGilder, R. (2016). Effectiveness of LISTEN on loneliness, neuroimmunological stress response, psychosocial functioning, quality of life, and physical health measures of chronic illness. *International Journal of Nursing Sciences*, 3(3), 242-251. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2016.08.004>
119. Thimmapuram, J., Pargament, R., Bell, T., Schurk, H., & Madhusudhan, D. K. (2021). Heartfulness meditation improves loneliness and sleep in physicians and advance

- practice providers during COVID-19 pandemic. *Hospital Practice*, 49(3), 194-202. <https://doi.org/10.1080/21548331.2021.1896858>
120. Thomas, K. S., Akobundu, U., & Dosa, D. (2016). More than a meal? A randomized control trial comparing the effects of home-delivered meals programs on participants' feelings of loneliness. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 71(6), 1049-1058. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbv111>
  121. Tran, B. (2021). Social media intervention for social skills, relationship closeness, and level of loneliness in autism spectrum disorder (Publication Number 28002050) [Ph.D., Northcentral University]. ProQuest Dissertations & Theses. United States. [https://www.proquest.com/docview/2488233269?accountid=14468&bdid=29830&\\_bd=iV7iS9jxJbIMUPm%2FZFQOZZ4q%2FgQ%3D](https://www.proquest.com/docview/2488233269?accountid=14468&bdid=29830&_bd=iV7iS9jxJbIMUPm%2FZFQOZZ4q%2FgQ%3D)
  122. Tsai, H. H., & Tsai, Y. F. (2011). Changes in depressive symptoms, social support, and loneliness over 1 year after a minimum 3-month videoconference program for older nursing home resident. *Journal of Medical Internet Research*, 13(4), 373-384. <https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-00851713/full>
  123. Tsai, H.-H., Cheng, C.-Y., Shieh, W.-Y., & Chang, Y.-C. (2020). Effects of a smartphone-based videoconferencing program for older nursing home residents on depression, loneliness, and quality of life: A quasi-experimental study. *BMC Geriatrics*, 20(1), 27. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-1426-2>
  124. Tsai, H.-H., Tsai, Y.-F., Wang, H.-H., Chang, Y.-C., & Chu, H. H. (2010). Videoconference program enhances social support, loneliness, and depressive status of elderly nursing home residents. *Aging & Mental Health*, 14(8), 947-954. <https://doi.org/10.1080/13607863.2010.501057>
  125. Usakli, H. (2021). A psychodrama intervention to loneliness due to COVID-19. *Global Research in Higher Education*, 4(4), 89. <https://doi.org/10.22158/grhe.v4n4p89>
  126. Valeri, L., Amsalem, D., Jankowski, S., Susser, E., & Dixon, L. (2021). Effectiveness of a video-based intervention on reducing perceptions of fear, loneliness, and public stigma related to COVID-19: A randomized controlled trial. *International journal of public health*, 66, 1604164. <https://doi.org/10.3389/ijph.2021.160416>
  127. Warner, L. M., Yeung, D.-L., Jiang, D., Choi, N. G., Ho, R. T. H., Kwok, J. Y. Y., & Chou, K. L. (2024). Effects of volunteering over six months on loneliness, social and mental health outcomes among older adults: The HEAL-HOA dual randomized controlled trial. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 32(5), 598-610. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2023.12.022>
  128. Winstead, V., Yost, E. A., Cotten, S. R., Berkowsky, R. W., & Anderson, W. A. (2014). The impact of activity interventions on the well-being of older adults in continuing care communities. *Journal of Applied Gerontology*, 33(7), 888-911. <https://doi.org/10.1177/0733464814537701>
  129. Wood, J. K. (1984). The psychological aspects of loneliness experienced by college students (Publication Number 8420120) [Ed.D., Western Michigan University]. Western Michigan University Graduate College. United States. <https://scholarworks.wmich.edu/dissertations/2406>
  130. Yagobi, L., Sadeghian, E., Moghimbeigi, A., & Memari, A. (2022). Effect of group reminiscence on loneliness and spiritual wellbeing of elderly men with multiple sclerosis: A clinical trial study. *Minerva Psychiatry*, 63(1), 43-51. <https://doi.org/10.23736/S2724-6612.21.02176-2>
  131. Yang, S. Y., Yang, C. C., Lee, Y. C., Hsieh, P. L., & Lin, Y. L. (2023). Investigating the effectiveness of online interactive courses on loneliness and quality of life of older adults

in the community during the COVID-19 pandemic: A pilot study and a randomized controlled trial. *Geriatrics & Gerontology International*, 23(2), 91-97.  
<https://doi.org/10.1111/ggi.14526>

132. Yousefipour, L., & Samarin, S. N. (2021). The effectiveness of reality therapy education to increase responsibility and as well as to decrease the feeling of loneliness in students of Islamic Azad University, Dezfoul Branch. *Indian Journal of Positive Psychology*, 12(4), 372-378.
133. Zare, N., Ravanipour, M., Bahreini, M., Motamed, N., Hatami, G., & Nemati, H. (2017). Effect of a self-management empowerment program on anger and social isolation of mothers of children with cerebral palsy: A randomized controlled clinical trial. *Evidence Based Care*, 7(3), 35-44. <https://doi.org/10.22038/ebcj.2017.26072.1598>
134. Zhang, N., Fan, F.-M., Huang, S.-Y., & Rodriguez, M. A. (2018). Mindfulness training for loneliness among Chinese college students: A pilot randomized controlled trial. *International Journal of Psychology*, 53(5), 373-378.  
<https://doi.org/10.1002/ijop.12394>
135. Ziaee, A., Nejat, H., Amarghan, H. A., & Fariborzi, E. (2021). Existential therapy versus acceptance and commitment therapy for feelings of loneliness and irrational beliefs in male prisoners. *European Journal of Translational Myology*, 32(1), 102171.  
<https://doi.org/10.4081/ejtm.2022.10271>



