

Review:

Forebyggelse af ældres selvmord – evidensbaseret viden

Februar 2014



Publikationen er udgivet af
Socialstyrelsen
Edisonsvej 18, 1.
5000 Odense C
Tlf.: 72 42 37 00
E-mail: info@socialstyrelsen.dk
www.socialstyrelsen.dk

Forfatter: Annette Erlangsen PhD.
Indhold udarbejdet af Forskningsenheden, Psykiatrisk Center København, Region Hovedstaden for
Socialstyrelsen.
Udgivet: Februar 2014

Download eller se sti til rapporten på www.socialstyrelsen.dk.
Der kan frit citeres fra rapporten med angivelse af kilde.

Digital ISBN: 978-87-93052-62-8

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	4
1.1 Baggrund.....	4
1.2 Formål.....	4
1.3 Selvmord blandt ældre i Danmark	5
1.4 Årsager til ældres selvmord.....	7
1.5 Depression blandt ældre, som begår selvmord	8
2. Selvmordsforebyggelse	9
2.1 Forebyggelse	9
2.2 Optimeret depressionsbehandling hos praktiserende læge med tilknyttet kontaktperson.....	9
2.3 Oplysningskampagne om depression med screening.....	11
2.4 Alarmsystem og ugentlig opringning.....	13
2.5 Interpersonel terapi	14
2.6 Undervisning i målsætning og realisering	15
2.7 Telefonstøtte	16
3. Opsummering	18
3.1 Forebyggende virkemidler og antal deltagere	18
3.2 Konklusion og anbefalinger	18
Litteraturliste	22

1. Indledning

1.1 Baggrund

Fra 1980'erne til i dag er selvmordsraterne i Danmark halveret. Ældre har dog stadig de højeste selvmordsrater af alle aldersgrupper. 1/3 af det samlede antal af selvmord i Danmark begås således af ældre mennesker over 60 år – især de ældste mænd (80+) begår hyppigst selvmord.

På baggrund deraf blev der via satspuljen for 2013 afsat 4 mio. kr. til et projekt om forebyggelse af selvmordsadfærd blandt ældre. Projektet løber fra 2013 – 2016.

Midlerne skal gå til faglig opkvalificering af professionelle og frivillige i ældresektoren samt målrettede indsatser som opfølgning på de forebyggende hjemmebesøg.

Det overordnede formål med initiativet er at forebygge og hindre selvmordsadfærd blandt ældre.

Initiativet består af to overordnede indsatsområder:

- 1) Faglig opkvalificering af både professionelle og frivillige i ældresektoren i forhold til at: afdække og identificerer tidlige tegn på mistrivsel hos den ældre og håndtere selvmordstruede mennesker
- 2) Opfølgning på forebyggende hjemmebesøg som redskab til tidlig opsporing af og indsats overfor ældre, der mistrives. Der kan f.eks. målrettes psykosociale indsatser mod ældre, hvis partner er død, da de udgør en højrisikogruppe i forhold til udvikling af alkoholmisbrug, ensomhedsfølelser, isolation samt selvmordsadfærd.

Nærværende review er således en del af projektet Forebyggelse af selvmordsadfærd blandt ældre.

Projektet, der strækker sig fra 2013-2016, skal ses i sammenhæng med projektet *Forebyggelse af funktionsevnetab hos ældre*, som har til hovedformål at kvalificere kommunernes forebyggende arbejde på ældreområdet.

1.2 Formål

Formålet med dette review er at bringe en samlet oversigt over den evidensbaserede viden vedrørende forebyggelse af selvmord blandt ældre mennesker. Indledningen opsummerer ældres selvmordshyppighed i Danmark samt gennemgår hvilke risikogrupper, der er kendt til. Fra international side er der publiceret et systematisk review af interventioner rettet mod forebyggelse af ældres selvmord.¹ Gennemgangen af disse interventioner udgør størsteparten af dette review, hvor også senere

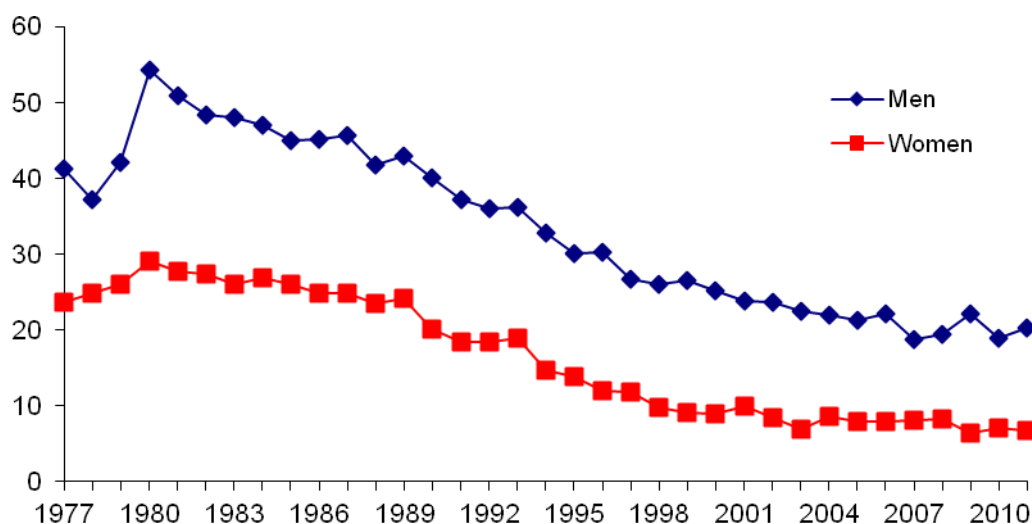
publicerede studier inddrages. Reviewet bringer en kritisk evaluering af den eksisterende viden samt opsummerer anbefalinger til fremtidige interventioner.

1.3 Selvmord blandt ældre i Danmark

Selvmoedsraten¹ har været aftagende gennem de seneste årtier i Danmark (Figur 1). Den samlede selvmordsrate har været faldende siden begyndelsen af 1980'erne. Selvmordsraten var i 2011 på 19,4 og 6,5 per 100.000 personår henholdsvis for mænd og kvinder fyldt 15 år og derover.²

Figur 1. Selvmordsraten per 100.000 personår efter køn for personer bosat i Danmark, 1977-2011.

Rate per 100.000



Kilde: Sundhedsstyrelsen (Dødsårsagsregisteret) og Danmarks Statistik.(Befolkningsdata). Beregning: Annette Erlangsen PhD, Psykiatrisk Center København.

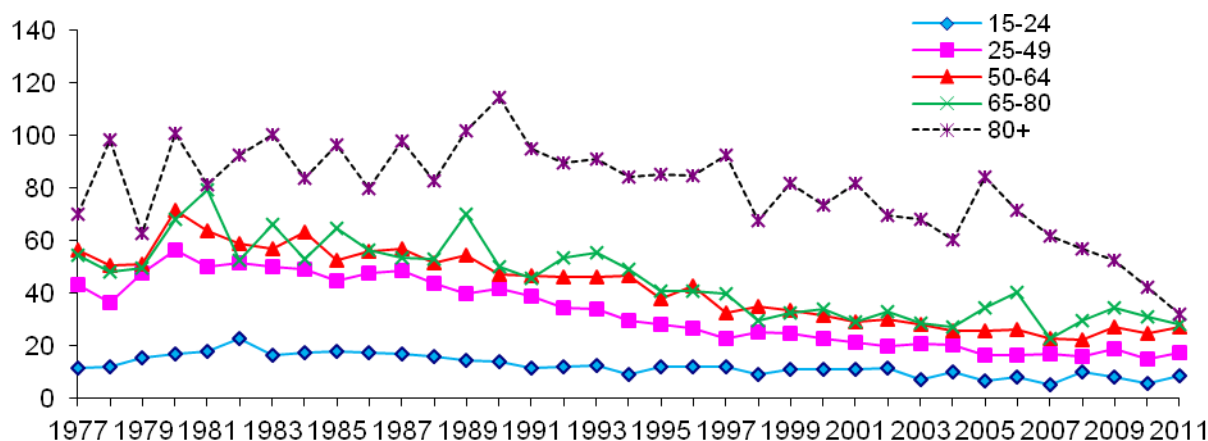
¹ Hyppigheden af selvmord beregnes generelt som det årlige antal selvmord blandt personer fyldt 15 år eller derover per 100.000 personår. Personår er et mål for befolkningsstørrelsen; en person som boede i landet igennem hele året tæller som 1 personår. Personår er et bedre mål end f.eks. antallet af personer bosat i landet per 1. januar, da man i udregningen af personår kan tage højde for dødsfald samt ud/indvandring i løbet af det observerede år.

² Egne beregninger på baggrund af befolkningsoplysninger fra Danmarks Statistik samt dødsårsagsoplysninger fra Sundhedsstyrelsen.^{2,3}

Figur 2. Selvmordsraten per 100.000 personår efter aldersgrupper for personer bo-sat i Danmark, 1977-2011.

MÆND

Rate per 100.000

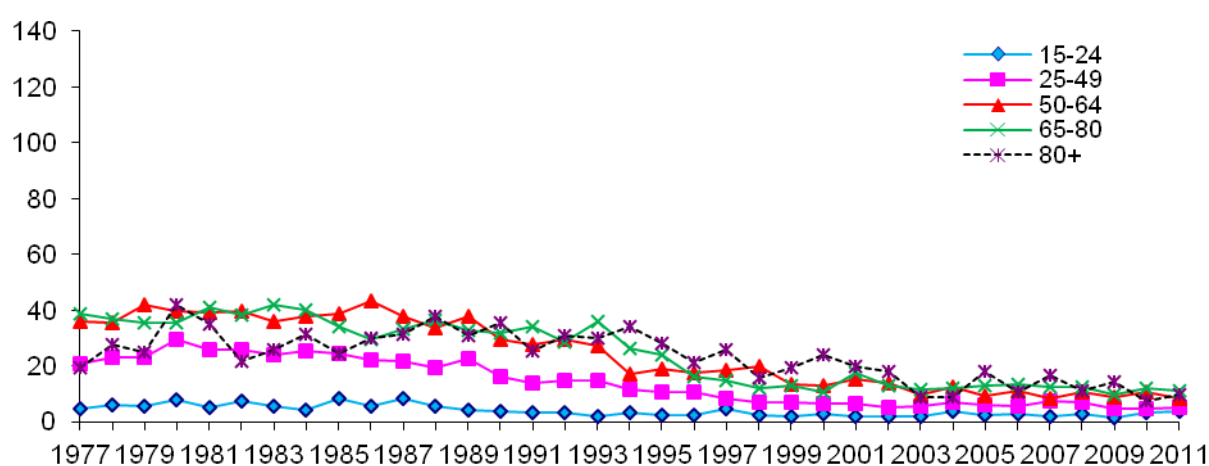


Datakilde: Dødsårsager, Statens Serum Institut og Befolkningsoplysninger, Danmarks Statistikbank. Beregninger: A. Erlangsen, Psykiatrisk Center Kbh.

Figur 3. Selvmordsraten per 100.000 personår efter aldersgrupper for kvinder bo-sat i Danmark, 1977-2011.

KVINDER

Rate per 100.000



Datakilde: Dødsårsager, Statens Serum Institut og Befolkningsoplysninger, Danmarks Statistikbank. Beregninger: A. Erlangsen, Psykiatrisk Center Kbh.

De aldersspecifikke selvmordsrater i figur 2 og 3 viser, at det hovedsagligt var de yngre aldersgrupper, som havde en aftagende selvmordsrate i 1980'erne, først i 1990'erne observeres en faldende tendens for de ældre aldersgrupper. I 2011 var selvmordsraten for mænd fyldt 65-79, samt 80 år og derover henholdsvis 28 og 32 per 100.000, hvilket er ca. 50 % højere end gennemsnittet for alle aldersgrupper. De ældste mænd har de højeste selvmordsrater af alle aldersgrupper.

Selvmordsraten for kvinder i aldersgrupperne 65-79 samt 80 år og derover var henholdsvis 10,9 og 9,5 per 100.000, hvilket svarer til henholdsvis 65 % og 45 % højere end gennemsnittet for alle aldersgrupper. Den højeste selvmordsrate for kvinder var i aldersgruppen 65-79 år i 2011.

1.4 Årsager til ældres selvmord

Der er sjældent en enkel forklarende årsag til en persons selvmord. Ofte er det en række sammenfaldende forhold som gør, at en person ender med at begå selvmord. Der findes forskellige teoretiske modeller, som søger at forklare hændelsen selvmord, f.eks. *stress-diatese* modellen som har fundet bred tilslutning fra epidemiologiske kredse.^{4;5} Modellen fremstiller selvmord som en hændelse, der beror på både *distale faktorer*, dvs. grundlæggende eller baggrundsfaktorer eksempelvis impulsiv personlighed eller misbrug i barndommen, og *proximale faktorer*, som er nærliggende eller akutte stressfyldte hændelser f.eks. et nyt udbrud af en manisk episode eller en partners død. Forhold fra personens barndom eller tidlige leveår, såvel som nye indtrædende stressfyldte hændelser, kan interagere og føre til en persons selvmord.

Internationale studier har identificeret enkelte *distale* årsager, som kan spille en rolle i ældre personers selvmord; f.eks. personlighedstræk som stædighed og behov for at være uafhængig (dvs. uvilje mod at være afhængig af hjælp fra andre).⁶ Ligeledes kan svære oplevelser i barndommen spille en væsentlig rolle.⁷ Det er dog vigtigt at fremhæve, at resultaterne stammer fra studier uden kontrolgrupper; vi kan således ikke konkludere, om disse træk forekommer hyppigere blandt ældre der begik selvmord end andre.

Vi har derimod god evidens for, at *proximale* faktorer eller akutte og stressfyldte hændelser, f.eks. psykisk eller fysisk sygdom samt andre skelsættende hændelser påvirker ældre menneskers selvmordsrisiko.⁸⁻¹⁰ Danske forskningsresultater viser, at ældre mænd (65-79 år) som er indlagt på psykiatrisk hospital har en 56 gange højere selvmordsrisiko end jævnaldrende mænd som ikke er indlagte.¹¹ Kvinder i samme aldersgruppe, der er indlagt på psykiatrisk hospital har en 115 gange højere selvmordsrisiko end ikke indlagte.¹¹ Især forekomsten af depressioner øger selvmordsrisikoen; mænd (65-79 år) som er indlagt med depression har således en 78 gange højere selvmordsrisiko, mens selvmordsrisikoen er 147 gange højere end den generelle befolkning for kvinder.¹¹ Ældre med demens og skizofreni er også blevet kædet sammen med en højere risiko for selvmord og for ældre mennesker med demens er tidspunktet omkring første diagnose særligt kritisk.^{12;13} Generelt er risikoen for selvmord højest i tiden kort efter psykiatrisk indlæggelse og udskrivning, dvs. i de første uger eller måneder efter ind- eller udskrivning, hvorefter risikoen aftager gradvist.^{11;14}

Forskellige somatiske sygdomme er også blevet sat i forbindelse med selvmord blandt ældre bl.a.: cancer, kronisk obstruktiv lungesygdom, hjertekarsygdomme, leversygdomme, apopleksi (blodpropper i hjernen og hjerneblødning), men også syg-

domme relateret til nedsat syn.^{8;15-22} Alkoholmisbrug menes også at være en risikofaktor for selvmord blandt ældre.^{16;23}

Resultater fra et dansk studie viser, at en partners død er forbundet med en øget risiko for selvmord i tiden umiddelbart efter, at den ældre er blevet alene.²⁴ Især de første tre måneder er forbundet med en øget risiko, som aftager efter det første år.²⁵ Det er mænd, som reagerer stærkest på at blive efterladt. Et svensk studie fandt, at familiekonflikter forekom hyppigere blandt ældre som døde af selvmord end andre.²⁶ Samtidig findes der indikationer på, at en støttende familie eller et godt socialt netværk virker forebyggende over for ældres selvmord.²⁷

1.5 Depression blandt ældre, som begår selvmord

På baggrund af psykologiske autopsistudier vurderes det, at 54-87 % af de ældre som begår selvmord har en depression på dødstidspunktet (dvs. familiemedlemmer rapporterede om depressionssymptomer).²⁸ Mange ældre mennesker med depressioner bliver desværre ikke identificeret og således heller ikke behandlet.^{29;30} Hertil kommer, at en stor andel af ældre som begynder en behandling med antidepressiv medicin, afbryder behandlingen tidligt i forløbet, typisk pga. sideeffekter eller formodning fra brugerens side om, at behandlingen ikke virker.³¹

Tabel 1. Andelen af personer som havde modtaget antidepressiva i det seneste år inden død af selvmord efter alder, Danmark 1996-2006.

	50-59	60-69	70-79	80+
	Procent (n)	Procent (n)	Procent (n)	Procent (n)
Modtog antidepressiva indenfor sidste år før selvmord				
Mænd				
- ja	38 (424)	44 (319)	38 (250)	29 (167)
- nej	62 (684)	56 (402)	62 (413)	71 (402)
Kvinder				
- ja	67 (326)	66 (247)	55 (183)	44 (115)
- nej	33 (162)	34 (127)	45 (152)	56 (144)

*Gengivet fra Erlangsen et al.(2013) med tilladelse fra Elsevier ©[

Et dansk studie viser, at kun en relativ lille andel (38 % af mændene mellem 70-79 år og 29 % af 80+`erne) havde modtaget antidepressiva i året inden selvmordet (Tabel 1).³² Blandt kvinderne i aldersgruppen 70-79 år og 80+`erne havde henholdsvis 55 % og 44 % indløst mindst en recept på antidepressiv medicin i løbet af det sidste år, før de begik selvmord. Langt fra alle som indløste en recept i det seneste år inden selvmordet vurderes som værende i aktiv behandling på dødstidspunktet. Det skønnes således, at mange af de ældste ældre som dør af selvmord er deprimerede, men ovenstående resultater viser at langt fra alle er i behandling for dette.

2. Selvmordsforebyggelse

2.1 Forebyggelse

Forebyggelse af sygdom og død opdeles ofte i følgende tre typer af interventioner: *universelle, indikerede og selektive interventioner*.³³ *Universelle* interventioner er rettet mod hele befolkningen eller store befolkningsgrupper. Universelle interventionsstrategier søger at forebygge selvmord inden tanker eller ideer herom opstår; eksempelvis gennem oplysningskampagner og metodebegrænsning. *Indikerede* interventioner er rettet mod grupper, hvor der er grund til at formode en høj selvmordsrisiko. Disse interventioner søger at yde en forebyggende indsats ved at afbøde de elementer, som kunne føre til at en person bliver decideret selvmordstruet. Eksempler på interventioner af denne type er telefon-hotlines eller *gate-keepers* (dvs. kontaktpersoner som kan reagere, hvis en person bliver selvmordstruet). *Selektiv* forebyggelse er rettet direkte mod personer som har selvmordstanker eller er selvmordstruede. I disse interventioner yder man typisk en behandling for at reducere selvmordstanker og intentioner, f.eks. gennem intensiv psykoterapi.

Ældre personer som begår selvmord benytter ofte beslutsomme metoder, eksempelvis skydning og hængning, og har planlagt handlingen over længere tid. Sammenlignet med yngre personer, er der mindre sandsynlighed for, at ældres suicidale handlinger ender med et selvmordsforsøg frem for selvmord. Det er således vigtigt at sætte ind med forebyggende initiativer så tidligt som overhovedet muligt i forhold til ældres selvmord.

Evidensbaseret viden om forebyggende strategier

Fra international side findes der evidensbaseret viden om forskellige forebyggende strategiers effekt.³⁴ Restriktiv adgang til selvmordsmetoder (f.eks. gennem mindre medicin eller pakningsstørrelser) og optimeret depressionsbehandling er nogle af de få interventionsstrategier, hvor der findes solid evidens for deres positive effekt.

Med henblik på forebyggelse af ældres selvmord udførtes i 2011 et systematisk review.¹ Ved at søge i databaser over publicerede videnskabelige studier inden for sundhedsvidenskab og psykologi samt ved at efterspørge relevante studier fra den internationale forskergruppe for ældre og selvmord (International Research Group for Suicide in Older Adults) identificeredes en række studier. Alle identificerede studier er opsummeret i Tabel 1. Nedenfor findes en kommenteret og kritisk gennemgang af relevante studier undersøgt i dette review.

2.2 Optimeret depressionsbehandling hos praktiserende læge med tilknyttet kontaktperson

To amerikanske forskergrupper har søgt at forbedre opsporingen af depression og compliance af depressionsbehandling blandt ældre. Unützer et al. (2002, 2006) udviklede en intervention "IMPACT" (*Improving Mood: Promoting Access to Collabora-*

ive Treatment) rettet mod personer fyldt 60 år eller derover med depression. Praktiserende læger blev opkvalificeret i forhold til behandling af depression. Deltagerne blev tilknyttet en *care manager*, som var uddannet sygeplejerske eller psykolog. Care manageren informerede deltagerne om depressionssygdomme og behandlingsmuligheder samt udleverede informationsmateriale. I IMPACT-projektet var behandlingsvalget typisk antidepressiva (SSRI) og/eller psykoterapi i form af 6-8 sessions terapiforløb med særlig fokusering på problemløsning. Den forskningsbaserede evaluering var struktureret som et randomiseret studie. Det blev ved lodtrækning besluttet, om deltagerne skulle tilbydes IMPACT-behandlingen eller standardbehandling.

Der deltog i alt 1801 personer, hvoraf 906 modtog den forbedrede IMPACT-behandling og resten standardbehandlingen. Behandlingsfasen varede i 12 måneder. Ved opfølgning efter 12 måneder havde de personer, som havde modtaget IMPACT-behandlingen signifikant lavere depressionsniveau og præsens af selvmordstanker end de personer, som havde modtaget standardbehandlingen.^{35,36} Også et år efter, at projektet var afsluttet, målte en signifikant lavere forekomst af selvmordstanker blandt modtagerne af IMPACT.²⁸

Et lignende projekt, PROSPECT (*The Prevention of Suicide in Primary Care Elderly: Collaborative Trial*), blev udført af en anden amerikansk forskergruppe.^{37,38} Her blev deltagere (60+) med en depression - i et lodtrækningsstudie - tilbudt enten PROSPECT-behandlingen eller standardbehandling. Den forbedrede behandlingsstrategi, PROSPECT, bestod af en klinisk behandlingsalgoritme til praktiserende læger, som gjorde det nemmere at tilbyde en konsistent depressionsbehandling til ældre. Behandlingsalgoritmen bestod i første instans af, at ældre blev tilbudt SSRI præparater. Hvis deltagerne ikke ønskede medicinsk behandling, kunne de tilbydes interpersonel psykoterapi (IPT) udført af care manageren. Både den medicinske og terapeutiske behandling blev tilbudt gratis. Care manageren samarbejdede med praktiserende læger for at opdatere lægerne om særlige symptomer ved ældres depression samt vejledning om behandlingsoptimering. Projektet var randomiseret på praksisniveau, og i alt 20 lægepraksisser var inkluderet i studiet, hvoraf 10 - ved lodtrækning - blev udvalgt som PROSPECT sites. Projektet forløb over en 12 måneders periode.

I alt blev 320 patienter fyldt 60 år eller derover med depression inkluderet i PROSPECT-behandlingen, mens 278 patienter udgjorde kontrolgruppen, som modtog standardbehandlingen. Omkring 30% af deltagerne fra begge grupper afbrød deres deltagelse før studiets afslutning. Over 70% af deltagerne var kvinder. Effektevalueringen viste, at PROSPECT-deltagerne havde et lavere depressionsniveau end deltagerne i standardbehandlingen efter en periode på 12 måneder.³⁷ Med hensyn til selvmordstanker observerede man ingen signifikant forskel mellem de to grupper.³⁷ Detaljerede analyser viste dog, at selvmordstankerne forsvandt hurtigere blandt PROSPECT-deltagerne end i kontrolgruppen. Ved opfølgning efter 24 måneder fandt man en signifikant reduktion af selvmordstanker blandt udvalgte PROSPECT-behandlede patienter, som havde været svært deprimerede på inklusionstidspunktet.³⁸ Resultaterne tyder i øvrigt på, at deltagere i PROSPECT-behandlingen havde bedre compliance, både i forhold til den medicinske og psykoterapeutiske behandling end deltagerne i standardbehandlingen.

Kommentar:

Begge studier af en optimeret depressionsbehandling er udført som randomiserede kliniske studier, dvs. lodtrækningsstudier med høj kvalitet i forhold til evidens. Programmerne var desuden rettet mod deprimerede, som udgør en risikogruppe for selvmord blandt ældre.

Unutzer et al. (2002, 2006) inkluderede udelukkende deltagere, som ikke havde for høj depressionsscore, dvs. selvmordstruede personer blev muligvis ekskluderede. Man kan derfor ikke vurdere og konkludere, om programmet vil opnå samme effekt for selvmordstruede. Ligeledes bør man være opmærksom på, at deltagerne blev rekrutteret fra forskellige sygeforsikringsprogrammer. I USA har borgere typisk private sygeforsikringer. Mens nogle ældre viderefører deres private sygeforsikring i pensionsalderen, benytter andre ældre offentlige forsikringer, når de er over 65 år. Resultaterne er kun repræsentative for den del af befolkningen, som har sygeforsikring, hvilket typisk udelukker de socialt svage stillede i det amerikanske samfund.

I IMPACT-interventionen var 65% af deltagerne kvinder, og i PROSPECT-interventionen var 70% kvinder. Denne overvægt afspejler, at kvinder, også ældre kvinder, hyppigere opsøger praktiserende læge end mænd. En stor ulempe ved denne forebyggelsesstrategi er, at mange ældre mænd med depression ikke selv opsøger hjælp og behandling. Hvis man ønsker at støtte denne gruppe, som sandsynligvis udgør en stor andel af de ældres selvmord, må man aktivt opsøge de ældre mænd.

2.3 Oplysningskampagne om depression med screening

Oyama og kolleger udførte i 1990-2006 en række lokale interventioner med henblik på at opfange depressioner hos ældre i tidlige stadier i japanske landregioner. Projekterne søgte at afstigmatisere depression samt informere om symptomer og behandling i områder med høje selvmordsrater.³⁹⁻⁴³ På baggrund af tidligere psykologiske autopsistudier udført i samme region havde forskergruppen grund til at antage, at mange ældre var deprimerede på tidspunktet for selvmordet.

Interventionerne forløb i de forskellige regioner over en 7-11 års periode for at sikre, at datamaterialet var tilstrækkeligt stort til, at man kunne undersøge, om der var en selvmordsforebyggende effekt. I alt udførte forskergruppen 5-6 interventioner af samme type. De enkelte interventioner varierede i enkelte detaljer, men grundtrækket bestod i, at personer fyldt 65 år blev kaldt ind til et informationsmøde om depression. På mødet blev der informeret om depression samt -symptomer. Ligeledes blev seniorerne informeret om, hvor man kunne få rådgivning og behandling, hvis man mentes at være deprimeret. Det blev også beskrevet, hvordan et behandlingsforløb kunne se ud. Man søgte hermed at afstigmatisere samt skildre depression som en sygdom, der kan behandles.

Ved informationsmøderne blev deltagerne bedt om at udfylde Zung's Self-rating Depression Scale (SDS)⁴⁴, som er en international valideret skala til selv-rapportering af depressionssymptomer. Spørgeskemaerne blev gennemgået, og personer som blev screenet positive blev i første omgang tilset af en sygeplejerske, der vurderede, om resultaterne var falske positive, dvs. at personerne reelt set ikke var deprimerede, selvom svarene i spørgeskemaet antydede dette. Sygeplejersken vurderede derefter, hvilke personer, der burde tilses af psykiater med henblik på behandling. Personer som ikke deltog i informationsmødet blev tilbudt hjemmebesøg og screenet der. I nogle tilfælde fik ældre også hjælp til at udfylde spørgeskemaet, hvis de var ude af stand til at gøre det selv.

En intervention blev udført i en forholdsvis lille kommune, Joboji.³⁹ I projektets første fase, 1990-1994, lykkedes det at screene ca. 60-90 % af alle ældre 60+ i kom-

munen, i projektets anden fase, 1995-1999, blev 35-60 % screenet. Kun personer som var demente, sengeliggende eller indlagt på hospital blev ekskluderet fra projektet. Omkring 10-15 % blev screenet positive med screeningsredskabet SDS, heraf blev 25 % henvist videre til psykiatrisk behandling. Størstedelen af deltagerne var kvinder.

I årene før interventionens start, 1980-89, forekom der i alt 29 selvmord (11 blandt mænd og 18 blandt kvinder) i den undersøgte kommune. I interventionsårene, 1990-1999, forekom der i alt 10 selvmord (4 blandt mænd og 6 blandt kvinder). Der var i denne kommune en højere selvmordsrate blandt ældre kvinder. De statistiske beregninger viste, at dette var et signifikant fald for både mænd og kvinder. Den aldersjusterede odds ratio for mænd var 0,27 (95 % konfidensinterval: 0,08-0,94) og for kvinder 0,24 (konfidensinterval: 0,10-0,59). Det betyder, at selvmordshyppigheden faldt til ca. en fjerdedel (0,27 og 0,24) i forhold til årene før intervention. Odds ratioerne tager også højde for ændringer i befolkningsstørrelsen.³

Sammenlignet med selvmordshyppigheden i to nabokommuner over samme periode medførte interventionen et markant fald. I nabokommunerne var der over den samme periode også et fald i selvmordshyppigheden. Målt som odds ratios var dette 0,9 for mænd og 0,5-0,9 for kvinder. Ingen af disse reduktioner var statistisk signifikante, dvs. værdierne lå inden for et interval, hvor de kunne skyldes tilfældige udsving.

Selv når man kigger på de absolutte tal, er det tydeligt, at interventionen var succesrig. I løbet af intervention forekom der ca. 1-3 selvmord om året, og i alt 10 selvmord forekom over den 10-årige periode. På baggrund af tidligere års selvmordsstatistik og befolkningstilvækst, ville man have forventet ca. 40 selvmord. Der var således en reduktion i antallet af selvmord på omkring 30 selvmord i denne kommune.

Tabel 2. Selvmordsrater per 100.000 for japanske kommuner før og under intervention.*

	Før intervention, 1980-89	Intervention, 1990-99
	<i>Selvmondsrate per 100.000 [CI-95 %]</i>	
Interventionsområde		
Joboji:		
- mænd	273 [112-434]	74 [1-147]
- kvinder	316 [170-462]	78 [16-141]
Kontrolregioner		
Kunohe:		
- mænd	144 [37-251]	154 [63-245]
- kvinder	203 [93-313]	184 [99-269]
Yamagata:		
- mænd	199 [25-373]	212 [55-368]
- kvinder	237 [73-401]	137 [35-238]

* Egne beregninger på baggrund af tal oplyst i artiklen (Oyama et al., 2004).

³ I Japan, som i mange andre lande, er antallet af ældre vokset markant over de seneste årtier: i 1980 boede der færre end 994 ældre fyldt 65 år eller derover i interventionskommunen, hvorimod der i 1999 boede omkring 1505.

Andre lignende interventioner udførtes i flere områder i Japan i årene 1988-2004.⁴⁰⁻⁴³ Resultaterne fra flere af disse studier blev undersøgt samlet i en metaanalyse.⁴⁵ I nogle af interventionerne blev de ældre, der blev screenet positive henvist til psykiatrisk behandling, i andre studier blev de henvist til praktiserende læge. Begge strategier påviste forebyggende effekter over for ældre kvinder, hvorimod resultaterne var blandede med hensyn til ældre mænd. Det eneste studie, hvor en forebyggende effekt blev noteret for mænd, var ovennævnte studie fra Jobiji, hvor mænd efterfølgende blev tilset af en psykiater. Det er svært at sige med sikkerhed om psykiatrisk tilsyn er at foretrække frem for praktiserende læge, men resultaterne fra metaanalysen indikerer dette.⁴⁵

Kommentar:

Det bør bemærkes, at selvmordshyppigheden var meget høj ved interventionens begyndelse. I 1980-89 var selvmordsraten for mænd og kvinder (fyldt 65 år eller derover) henholdsvis 273 og 316 per 100.000. I interventionsperioden, 1990-1999, var de samme rater henholdsvis 74 og 78 per 100.000⁴. I Danmark var og er selvmordsraten for de ældre betydeligt lavere; i samme periode var raten på omkring 80-90 og 40 per 100.000 for henholdsvis mænd og kvinder (Figur 2 og 3). Det er vanskeligt at sammenligne de indsatser ældre med depressioner fik i japanske landregioner i 1980'erne med danske indsatser. Man kan således kun gisne om, hvorvidt en lignende indsats ville have samme positive virkning i Danmark. Som nævnt i pkt. 1.4. har vi dog formodninger om, at mange depressioner blandt ældre med selvmordstanker ikke bliver opfanget og identificeret..

Virkemidlerne i dette forebyggelsesprojekt var *afstigmatisering af depression* samt *screening for depression*. En fordel var, at interventionen krævede forholdsvis få ressourcer i forhold til deltagerantallet. Screeningsspørgeskemaet kunne deltagerne selv udfylde, og det første tilsyn af muligvis deprimerede ældre udførtes af en sygeplejerske. Et vigtigt succeskriterium er, at en stor andel af de ældre skal screenes. Forfatterne til de nævnte publikationer vurderede generelt, at omkring 60-80 % af alle ældre beboere deltog i screeningen. Den gentagede screening i projektets anden fase gjorde det muligt at opfange nyligt opståede depressioner.

I relation til danske forhold kunne man formode, at et informationsmøde ikke ville tiltrække samme store deltagergruppe, således at man måske burde afprøve andre fora til udbredelse af information om depression. I flere europæiske lande udføres i disse år projektet *European Alliance Against Depression*, hvor en bred informationskampagne rettet mod alle aldersgrupper synes at have en positiv effekt i sammenhæng med mere specifik opsporing og kvalificeret behandling af depression hos praktiserende læge.^{46;47}

2.4 Alarmsystem og ugentlig opringning

En telefonunderstøttet intervention blev udført i Veneto, Italien i perioden 1988-1998.^{48;49} Her fik deltagerne installeret et alarmsystem (Tele-help) i hjemmet, som når de aktiverede en knap udløste en alarm i et centralt servicekontor, der havde døgnåbent. Herudover tog specialuddannet personale i servicekontoret telefonisk kontakt til hver enkelt deltager i gennemsnit 2 gange om ugen (Tele-check). Formålet

⁴ Beregnet på baggrund af oplysninger om antal selvmord og personår for perioderne 1980-89 og 1990-1999 opført Tabel 2 (Oyama et al, 2004).

med opringningen var at spørge ind til, hvordan den ældre havde det samt at tilbyde støtte, hvis der var behov. Deltagerne kunne til enhver tid selv kontakte servicekontoret.

Deltagerne blev rekrutteret fra praktiserende læger og sociale servicemedarbejdere. De blev udvalgt på baggrund af et yderligere behov for støtte for fortsat at kunne blive i eget hjem; dette kunne f.eks. være på grund af social isolation eller psykisk sygdom.

I alt 18.641 personer fyldt 65 år eller derover deltog i interventionen. Gennemsnitsalderen for deltagerne var 79,9 år, og størstedelen (84 %) var kvinder. Omkring 74 % af de kvindelige deltagere og 60 % af de mandlige deltagere var enlige, dvs. boede alene.

Interventionen blev evalueret efter 11 års forløb. I den periode forekom der i alt 9 selvmord blandt deltagergruppen. På baggrund af selvmordshyppigheden i den generelle befolkningsgruppe i samme region (beregnet for personer 65+ og justeret for forskelle i køn og civilstand) ville man have forventet 21 selvmord i deltagergruppen. Der var således en markant lavere selvmordshyppighed i deltagergruppen per se. Analyser separeret på køn viste en signifikant lavere selvmordshyppighed for kvinder, men ikke for mænd. Sandsynligvis var den mandlige deltagergruppe ikke stor nok til at fremvise en virkning for ældre mænd.

Deltagerne udgjorde en risikogruppe for selvmord uden at være decideret selvmordstruede; interventionen var således en selektiv indsats (se Tabel 1).

Kommentar:

Interventionen baserede sig hovedsagelig på emotionel støtte til ensomme, udsatte og selvmordstruede.⁵⁰ Ældre som følte sig utrygge havde via telefonen en mulighed for at få hjælp. Ligeledes fik de gennem de ugentlige opringninger en forsikring om, at nogen aktivt interesserede sig for deres velbefindende. Interventionens virkemiddel er en *gatekeeper* funktion, hvormed de ældre jævnligt tilses. Lignende tiltag kunne principielt udføres i Danmark over for grupper, som måtte være i højere risiko for at blive selvmordstruede. Relevante grupper kunne desuden være: nyligt efterladte, personer med kroniske sygdomme, personer med psykiske sygdomme

2.5 Interpersonel terapi

Enkelte studier har undersøgt specifikt, om behandlingen af ældres depression kan forebygge selvmordstanker. Szanto et al. sammenlignede virkningen af depressionsbehandling i tre forskellige grupper med depression: 1) *akut selvmordstruede* dvs. personer med selvmordsforsøg eller -tanker 2) *selvmordsrisiko* dvs. personer med dødstanker, 3) *ikke selvmordstruede* dvs. personer uden deciderede selvmordsintentioner eller -tanker.⁵¹ Alle deltagerne havde en klinisk depression og var fyldt 59 år eller derover. I tillæg til medicinsk behandling med antidepressiva modtog deltagerne IPT, interpersonel psykoterapi. Dette er en psykologisk terapiform som er velegnet til korttidsbehandling af depression og tager udgangspunkt i aktuelle livsomstændigheder.

395 personer med en depression deltog i studiet. 46 selvmordstruede, 143 mildt selvmordstruede og 206 ikke selvmordstruede. Behandlingen viste sig at være effek-

tiv for de mildt selvmordstruede, og dem som ikke var selvmordstruede. Gruppen - som var selvmordstruede - responderede langsommere på behandlingen end de andre grupper. Det var ikke muligt, at sammenligne patienter som have modtaget en kombinationsbehandling bestående af både medicin og IPT med de patienter, som udelukkende blev behandlet med antidepressiv medicin.

Et lignende canadisk studie søgte at adaptere IPT til behandling af selvmordstruede midaldrende og ældre personer.⁵² Ud af 42 refererede patienter var der i alt 11 patienter, som havde været decideret selvmordstruede inden for de seneste 2 år, og som indvilligede i at deltage i projektet. De havde alle været deprimerede på et tidspunkt, fem havde udført et selvmordsforsøg, mens flere havde somatisk comorbiditet. Behandlingen bestod af 16 ugers IPT behandling med ugentlige sessioner af 50-60 minutters varighed som blev ydet i tillæg til eksisterende behandling. En særligt udviklet geriatrisk selvmordsintentionsskala blev benyttet for at vurdere virkningen af interventionen.⁵³ Forskerne fandt, at deltagerne rapporterede om lavere selvmordsintentioner samt depressionsniveau ved afslutningen af terapien, sammenlignet med deres niveauer ved begyndelsen af behandlingen. Det konkluderes at trods det lave deltagerantal, viste interventionen lovende resultater, og at det burde repliceres med større deltagerantal.

Kommentar:

Depression spiller en væsentlig rolle i forhold til ældres selvmord. Medicinsk behandling med antidepressiva er standardbehandlingen til ældre med depressive symptomer, men dette behøver ikke være den eneste behandlingsstrategi; en kombinationsbehandling med medicin og forskellige terapiformer ville i mange tilfælde være relevant. Der kan også forekomme depressionstilfælde hos ældre, hvor medicinsk behandling ikke er muligt, f.eks. hvor andre sygdomme er til stede, og hvor psykologiske terapiformer vil være gode alternativer. Desværre findes der kun begrænset evidensbaseret viden om forskellige terapiformers virkning i forhold til selvmordstruede ældre.

De nævnte refererede studier viser lovende resultater. De forholdsvis lave deltagerantal, store frafald og mangel på kontrolgrupper gør det dog svært at drage endelige konklusioner om interventionernes potentiale. Større randomiserede studier er nødvendige for at frembringe viden om IPT's virkning i forhold til selvmordstruede ældre. Det vides endnu ikke om kombinationsbehandling virker bedre end regulær medicinsk behandling.

2.6 Undervisning i målsætning og realisering

En anden canadisk intervention tilbød et kursus til midaldrende personer som enten stod for at skulle pensioneres i nær fremtid eller allerede var pensioneret.⁵⁴ Kurset blev tilbudt i forbindelse med et større program kaldet 'Nye målsætninger for pensionistlivet' (*Managing your retirement goals*). Formålet med interventionen var at hjælpe deltagere med at definere og opnå deres mål med henblik på at lette overgangen til pensionistlivet og skabe mere livskvalitet. Deltagerne blev rekrutteret gennem ældreorganisationer og annoncer i lokalaviser. Inklusionskriteriet var personer mellem 50-65 år, som havde været pensioneret i mindre end 6 år.

Ved at benytte et spørgeskema identificerede forskergruppen - iblandt de 354 deltagere - 27 personer som svarede bekræftende på spørgsmålet: "Har du indenfor den

seneste uge tænkt på at afslutte dit liv?" I alt 21 af disse personer fuldførte det tilbudte undervisningsprogram. Undervisningen i studiet bestod af øvelser der skulle gøre deltagerne bedre til at realisere egne mål. Som en del af eksperimentet modtog 10 personer den ovenfor beskrevne undervisning, mens de øvrige 11 i kontrolgruppen modtog et konventionelt undervisningsprogram. Ved at sammenligne svar fra spørgeskemaerne udført før og efter eksperimentet fremgik det, at de personer der modtog undervisningen var blevet markant bedre til at realisere deres mål. De fremviste også et lavere depressions- og håbløshedsniveau end hos kontrolgruppen; dette var også tilfældet ved en opfølgning 6 måneder efter kurssets afslutning.

Kommentar:

Formålet med projektet var at fremme livskvalitet og tilfredshed blandt nyligt pensionerede personer. Som en sideeffekt målte forskerne også et lavere depressionsniveau blandt de deltagere som modtog interventionen, dvs. undervisningsprogrammet om målsætninger og deres realisering. I dette program søgte man at styrke beskyttende faktorer i modsætning til andre studier, hvor en forebyggende indsats ydes.

Der var meget få deltagere i eksperimentet, og det var ikke randomiseret; man kontrollerede således ikke for faktorer, der kunne påvirke den målte effekt. Deltagergruppen var udvalgt på baggrund af at have haft nylige tanker om døden eller selvmord. Dette er ikke ensbetydende med at have akutte selvmordstanker, men det er plausibelt, at denne gruppe senere kunne blive deciderede selvmordtruede; der var således tale om en indikeret indsats.

Det vides heller ikke, om projektet virker forebyggende over for selvmordstanker eller handlinger, da forskerne ikke målte på disse hændelser. Til trods for begrænsningerne er det et udviklingsstudie, som det kunne være interessant at udbygge med henblik på at skaffe bedre dokumentation for dets effekt.

Det er muligt, at depressioner blandt ældre opstår på grund af social mistrivsel. Vi har desværre kun begrænset viden om sociale interventioner til forebyggelse af selvmord blandt ældre. Der har i Danmark været udført flere interessante tiltag som sandsynligvis forhindrer mistrivsel og muligvis selvmordstanker blandt ældre; f.eks. dansearrangementer, caféaktiviteter, haveprojekter, gåture for ældre med videre. Mange af projekterne var særligt målrettet ældre mænd, hvilket er hensigtsmæssigt, da ældre mænd har de højeste selvmordsrater. Desværre findes der ingen undersøgelser af, hvorvidt disse tiltag har en gavnlig effekt eller ej.

2.7 Telefonstøtte

Fiske et al. har evalueret et interventionsprogram som kombinerede telefonstøtte med opsøgende hjælp.⁵⁵ Telefonrådgivningen, *Friendship Line*, var specialiseret i støtte og rådgivning til ældre samt ydelse af krisehjælp. Geriatrik opsøgningssteam foretog opringningerne og hjemmebesøgene hos ældre, der gennem tidligere kontakter var blevet vurderet til at være selvmordstruede. Evalueringen af programmet var baseret på 79 personer som havde benyttet programmets service. Man fandt at disse tiltag havde en positiv effekt på deltagernes depressionsscore og håbløshedsscore.

En anden telefon-hotline, *Link Plus*, havde ansatte som var særligt trænede i at rådgive selvmordstruede ældre.⁵⁶ For at evaluere interventionens virkning blev 31 personer som ringede op efter at have modtaget standard kriseintervention randomise-

ret til en venteliste, der udgjorde kontrolgruppen. Andre 30 personer modtog den fulde kriseintervention straks efter opringningen. Efter 4 måneder havde de personer som fik behandling straks tendentielt færre depressionssymptomer. Efter yderligere 4 måneder var forskellen i de to gruppe svagt øget. Man konkluderede, at den udvidede kriseintervention synes at kunne reducere depressionssymptomer og mindske social isolation

Kommentar:

Det er svært at lave evalueringer med høj videnskabelig kvalitet og samtidig sikre, at selvmordstruede ældre modtager den hjælp, de har brug for. Persongruppen, som evalueringen var baseret på, udgjorde ikke en repræsentativ brugergruppe. Eftersom der ikke var nogen kontrolgruppe involveret, er det ikke muligt at vurdere, om programmet egentlig hjalp deltagerne, eller om deres symptomer aftog over tid uafhængigt af den ydede hjælp.

Strategien i det andet projekt var at sammenligne en standardbehandling med en forbedret udgave af behandlingen. For at sikre at man måler en effekt på borgerniveau bør man dog have et relativt stort deltagerantal; dette nødvendige deltagerantal kan bestemmes forud for interventionen ved hjælp af styrkeberegning.

I forhold til de etiske aspekter ved at opstille eksperimentelle design, kan man også udvikle nye tiltag som tilbyder hjælp til en hidtil uadresseret gruppe. Herved kan man vælge en naturlig kontrolgruppe som ikke modtager samme ydelse for at evaluere projektet. Selvom det kan virke uetisk kun at yde hjælpen til en udvalgt gruppe, er det vigtigt at sikre, at den hjælp som ydes faktisk er forebyggende.

3. Opsummering

3.1 Forebyggende virkemidler og antal deltagere

Kun få interventioner har dokumenteret en forebyggende effekt med hensyn til selvmord. Selvmord er en relativt sjælden hændelse; selvmordsrater måles som antal selvmord per 100.000 personår. Dette betyder, at interventioner enten må inkludere et stort antal deltagere eller løbe over en længere årrække. Tele-hjælp/Tele-check projektet havde over 18.000 deltagere og et 11-årigt projektforsløb.⁵⁰ Dette svarer til at observere 198.000 personår (18.000 personer x 11 år). Ved at udføre studiet over en længere årrække, kunne man indsamle data over et større antal personår. Der var således datamateriale til at kunne vurdere, om indsatsen havde en forebyggende virkning overfor selvmord.

Et andet alternativ er at måle på hændelser som forekommer hyppigere end selvmord. Nogle af de refererede studier målte deres effekter i form af selvmordstanker, depressions- eller håbløshedsscore som alle sættes i forbindelse med selvmord.

Flere studier kombinerede universelle, selektive og indikerede forebyggelsesstrategier (dvs. multi-level indsats). Herved opnås en bredere intervention, som har mulighed for at henvende sig til ældre generelt samt også deciderede selvmordstruede.

3.2 Konklusion og anbefalinger

Dette review er baseret på interventioner over for ældres selvmord, hvor man har forsøgt at måle en effekt af indsatsen. Der er udført adskillige projekter herhjemme, som muligvis har haft en forebyggende effekt overfor ældres selvmordshyppighed. Kun få af disse projekter har evalueret på deres indsatser blandt andet gennem feedback fra deltagere, mens ingen har søgt at dokumentere en egentlig effekt i forhold til selvmordshyppigheden. Vigtigheden af at effektvurdere interventioner bør understreges: Vores viden om hvilke projekter virker er afhængig af, at vi indsamler viden om indsatsens effekt.

Selvmord sker relativt sjældent, og selvmordsrater måles f.eks. per 100.000 personår. For at kunne måle en effekt af selvmordsforebyggende initiativer er det nødvendigt med et stort deltagerantal, lange projektperioder eller at måle på andre, hyppigere forekommende, hændelser som selvmordstanker eller depressionsscore.

Ældres selvmord er en tragedie og bør forebygges. Fra international side findes der evidens for potentielle og virksomme interventioner. Det anbefales at kombinere forskellige virkemidler i forebyggende initiativer samt benytte universelle, selektive og indikerede forebyggelsesstrategier i samme indsats. Herigennem kan man adressere en bredere gruppe med indsatsen. Yderligere evalueringer af forebyggende interventioner er strengt nødvendige.

Tabel 4. Oversigt over internationale interventioner til forebyggelse af ældres selvmord.

Reference	Evidence niveau ¹ - studie design	Præventionsstrategi	Opfølgning	Alder	Intervention	Antal deltagere (kontrolgruppe)	Outcome	Effekt mål	Effekt
Unützer et al., 2002; Unützer et al., 2006	1B - RCT på patientniveau	Indikeret	2 år	60+	IMPACT: Informationsmateriale, care manager, medicinsk og/eller psykoterapi	906 (895) med depression/dysthymia	Selv mordstanker	Odds ratios ² [CI-95%]	Ved 6 mdr : 0.54 [0.37-0.78] Ved 12 mdr: 0.54 [0.40-0.73] Ved 18 mdr: 0.52 [0.36-0.75] Ved 24 mdr: 0.65 [0.46-0.91] Ved 12 mdr: n.s.
Alexopoulos et al., 2009; Bruce et al., 2004	1B – RCT på praksisniveau	Indikeret	2 år	60+	PROSPECT: Care managers, behandlingsalgoritme: antidepressiva/IPT, opfølgning	320 (279) med depression	Selv mordstanker	Odds Ratio [CI-95 %]	Ved 24 mdr: n.s. Subanalyse af deprimerede patienter: Ved 12 mdr : n.s. Ved 24 mdr: 3.2 [1.1-9.5]
Oyama et al., 2008	2A - Meta-analyse	Multi-level	7-11 år	65+	Depressions-screening. Informationsmøde, opfølgning og henvisning samt behandling (medicinsk)	♂: 20,598 PY ♀: 28,437 PY	Selv mordsrate	Rate ratio ³ [CI-95 %]	Psykiater opfølgning: ♂: 0.3 [0.1-0.7] ♀: 0.3 [0.2-0.6] Praktiserende læge opfølgning: ♂: 0.73 [0.4-1.2] n.s. ♀: 0.36 [0.2-0.6]
Oyama et	2B - Kohorte-	Multi-level	8 år	65+	Group activity program,	♂: 5,254 PY	Selv mordsrate	Rate ratio ³ [CI-	♂: 0.79 [0.18-3.52] n.s.

al., 2005	studie				mental health workshop,	♀: 7,556 PY		95 %]	♀: 0.24 [0.10-0.58]
Rutz, 2001	2B - Kohortestudie	Indikeret	10 år	60+ (undergruppe)	self-assessment of depression Undervisning af prak. lærer	55,000 of all age groups	Selvmondsrate	Rate ratio ³ [CI-95 %]	♂: 0.79 [0.18-3.52] n.s. ♀: 0.24 [0.10-0.58]
De Leo et al., 1995; De Leo et al., 2002	2B - Cohort	Selektiv	11år	65+	Alarm system (døgnfunktion) Ugentlig opringning	♂: 2,983 ♀: 15,658	Selvmondsrate	Incidence rate	Amongst men, the only age group probably affected by the educational activities is the over-60s
Morrow-Howell et al., 1998	2B - Kohortestudie ⁴	Selektiv	4 mdr	61+	Kontakt via sociale medarbejdere, støttende terapi via telefon	30 (31 brugere af krisetelefon)	Depressions-score	Parret t-test	Efter 4 mdr. t = 1.78, p = 0.04 Lavere i casegruppen Selvmordstruede: 77 % [62-92]
Szanto et al., 2001	3B - Case kontrolstudie	Indikeret	4 mdr	60+	Antidepressiva, IPT	deprimerede selvmordstruede (ikke selvmordstruede)	Depressions-score	Remission rate	Ikke selvmordstruede: 78% [71-85] Ingen gruppe forskel
Lapierre et al., 2007	3B - Case kontrolstudie	Indikeret	9 mdr	50-65	Kursus i målsætning og realisering i forbindelse med pension.	11 (10) pensionister med tanker om døden	Depressions-score	Variansanalyse	F(2, 38) = 5.17, p = 0.01
Fiske et al., 2000	4 - Case serie	Selektiv	1 år	58-97	Telefonrådgivning, hjemmebesøg, 24-hr hotline	79 brugere	Depression, Håbløshed	Parret t-test	Depression n.s., Håbløshed reduceret (t = 2.15, p = .04)

Szanto et al., 2003	4 - Case serie	Indikeret	12 uger	59+	Antidepressants, IPT	395 deltagere med depression: selvmordstruede (n=46), mildt selvmordstruede (n=143) og ikke selvmordstruede (n=206)	Selvmordstanker	Respons rate [CI-95%]	Selvmordstanker ophørt hos alle Selvmordstruede: 67% [54-81] mildt selvmordstruede: 77% [70-84] ikke selvmordstruet: 85% [80-90]
Heisel et al., 2009	4 - Case serie2	Selektiv	16 uger	60-78	IPT i tillæg til eksisterende behandling	11	Selvmordstanker	Parret t-test	Ideation: t = 2.75, p = 0.02 Depression: t = 5.05, p < 0.01

Note.

Abbreviations: GP: general practitioner; IPT: interpersonal psychotherapy; mdr.: months; n.i.: no information; n.s.: not significant; p: p-value; PY.: person-years; RCT: Randomized controlled trial; yrs.: years.

¹ Oxford Classification of levels of evidence (see References): 1 to 5, 1= Highest level of evidence.

² Adjusted for: age, sex, chronic medical condition, anxiety, suicidal ideation (baseline measure), depression scores, quality of life, functional impairment, recruitment method, health care organization.

³ Adjusted for: age.

⁴ In the study by Morrow-Howell et al. (1998), the intervention was assigned randomly and could have been classified as a RCT, but due to the absence of confidence intervals it was considered as having an evidence level of 2b.

Litteraturliste

1. Lapierre S et al. A systematic review of elderly suicide prevention programs. *Crisis* 32, 88.2011
2. BEF5: Folketal pr 1 januar efter køn, alder og fødeland [BEF5: Population 1st January by sex, age and country of birth]. StatBank Denmark . 2011. Statistics Denmark. 3-21-2011.
3. FOD5: Døde efter område,dødsårsag,alder og køn [Deaths by region, cause of death, age and sex]. StatBank Denmark . 2010. Statistics Denmark. 3-21-2011.
4. Hawton K et al. Suicide. *Lancet* 373, 1372.2009
5. Mann JJ. Neurobiology of suicidal behaviour. *Nat.Rev Neurosci* 4, 819.2003
6. Kjolseth I et al. "Why do they become vulnerable when faced with the challenges of old age?" Elderly people who committed suicide, described by those who knew them. *Int Psychogeriatr* 21, 903.2009
7. Kjolseth I et al. Why suicide? Elderly people who committed suicide and their experience of life in the period before their death. *Int Psychogeriatr* , 1.2009
8. Waern M et al. Burden of illness and suicide in elderly people: Case-control study. *Br Med J* 324, 1355.2002
9. Waern M et al. Mental disorder in elderly suicides: A case-control study. *Am J Psychiatry* 159, 450.2002
10. Erlangsen A et al. The effect of hospitalization with medical illnesses on suicide risk in the oldest old: a population-based register study. *J Am Geriatr Soc* 53, 771.2005
11. Erlangsen A et al. Psychiatric hospitalization and suicide among the very old in Denmark: population-based register study. *Br J Psychiatry* 187, 43.2005
12. Erlangsen A et al. Hospital-diagnosed dementia and suicide: A longitudinal study using prospective, nationwide register data. *Am J Geriatr Psychiatry* 16, 220.2008
13. Erlangsen A et al. Schizophrenia--a predictor of suicide during the second half of life? *Schizophr.Res.* 134, 111.2012
14. Qin P et al. The impact of parental status on the risk of completed suicide. *Archives of General Psychiatry* 60, 797.2003
15. Juurlink DN et al. Medical illness and the risk of suicide in the elderly. *Archives of Internal Medicine* 164, 1179.2004
16. Grabbe L et al. The health status of elderly persons in the last year of life - a comparison of deaths by suicide, injury, and natural causes. *Am J Public Health* 87, 434.1997
17. Miller M et al. Cancer and the risk of suicide in older Americans. *J Clin Oncol.* 26, 4720.2008
18. Llorente MD et al. Prostate cancer: a significant risk factor for late-life suicide. *Am.J Geriatr.Psychiatry* 13, 195.2005
19. Conwell Y et al. Health status and suicide in the second half of life. *Int J Geriatr Psychiatry* .2009
20. Stenager EN et al. Suicide in patients with stroke: epidemiological study. *BMJ* 316, 1206.1998
21. Teasdale TW, Engberg AW. Suicide after stroke: a population study. *Journal of Epidemiology and Community Health* 55, 863-866. 2001.
22. Voaklander DC et al. Medical illness, medication use and suicide in seniors: a population-based case control study. *J Epidemiol Community Health* 62, 138.2008
23. Waern M. Alcohol dependence and misuse in elderly suicide. *Alcohol Alcohol* 38, 249.2003
24. Erlangsen A et al. Loss of partner and suicide risks among oldest old: a population-based register study. *Age Ageing* 33, 378.2004

25. Erlangsen A et al. Yngre og ældre ældres risiko for selvmord efter deres partners død. *Dansk Sociologi* 16, 9.2005
26. Waern M et al. Predictors of suicide in the old elderly. *Gerontology* 49, 328.2003
27. Fassberg MM et al. A systematic review of social factors and suicidal behavior in older adulthood. *Int.J Environ.Res.Public Health* 9, 722.2012
28. Conwell Y et al. Suicidal behavior in elders. *Psychiatr Clin North Am* 31, 333.2008
29. Sørensen LU. Psychiatric morbidity and the use of psychotropics in Danish nursing homes. 31, 1-117. 2001. Aarhus, Faculty of Health Sciences, University of Aarhus. Department of Epidemiology and Social Medicine.
30. Lebowitz BD et al. Diagnosis and treatment of depression in late life. *JAMA* 278, 1186.1997
31. Rosholm JU et al. Behandling med antidepressiva på geriatriske afdelinger. *Ugeskr Laeger* 165, 565.2003
32. Erlangsen A et al. Age-related response to redeemed antidepressants measured by completed suicide in older adults: a nationwide cohort study. *Am J Geriatr Psychiatry* .2013
33. Institute of Medicine. Reducing Risks for mental disorders: Frontiers for preventive intervention research. 1994. Washington, DC, USA, National Academy of Science.
34. Mann JJ et al. Suicide prevention strategies. *JAMA* 294, 2064.2005
35. Unutzer J et al. Collaborative care management of late-life depression in the primary care setting: a randomized controlled trial. *JAMA* 288, 2836.2002
36. Unutzer J et al. Reducing suicidal ideation in depressed older primary care patients. *J Am Geriatr Soc* 54, 1550.2006
37. Bruce ML et al. Reducing suicidal ideation and depressive symptoms in depressed older primary care patients. A randomized controlled trial. *JAMA* 291, 1081.2004
38. Alexopoulos GS et al. Reducing Suicidal Ideation and Depression in Older Primary Care Patients: 24-Month Outcomes of the PROSPECT Study. *Am J Psychiatry* 166, 882.2009
39. Oyama H et al. Community-based prevention for suicide in elderly by depression screening and follow-up. *Community Ment Health J* 40, 249.2004
40. Oyama H et al. Outcomes of community-based screening for depression and suicide prevention among Japanese elders. *Gerontologist* 46, 821.2006
41. Oyama H et al. Preventing elderly suicide through primary care by community-based screening for depression in rural Japan. *Crisis* 27, 58.2006
42. Oyama H et al. Local community intervention through depression screening and group activity for elderly suicide prevention. *Psychiatry Clin Neurosci* 60, 110.2006
43. Oyama H et al. Community-based suicide prevention through group activity for the elderly successfully reduced the high suicide rate for females. *Psychiatry Clin Neurosci* 59, 337.2005
44. Zung WW et al. Self-rating depression scale in an outpatient clinic. Further validation of the SDS. *Arch Gen Psychiatry* 13, 508.1965
45. Oyama H et al. Effect of Community-based Intervention Using Depression Screening on Elderly Suicide Risk: A Meta-analysis of the Evidence from Japan. *Community Ment Health J* 44, 311.2008
46. Hegerl U et al. Alliances against depression - A community based approach to target depression and to prevent suicidal behaviour. *Neurosci.Biobehav.Rev.* 2013
47. Hegerl U et al. The alliance against depression: 2-year evaluation of a community-based intervention to reduce suicidality. *Psychol.Med.* 36, 1225.2006
48. De Leo D et al. Attempted and completed suicide in older subjects: results from the WHO/EURO Multicentre study of suicidal behaviour. *Int J Geriatr Psychiatry* 16, 300.2001
49. De Leo D. et al. Lower suicide rates associated with a Tele-Help/Tele-Check service for the elderly at home. *Am J Psychiatry* 152, 632.1995
50. De Leo D et al. Suicide among the elderly: the long-term impact of a telephone support and assessment intervention in northern Italy. *Br J Psychiatry* 181, 226.2002
51. Szanto K et al. Occurrence and course of suicidality during short-term treatment of late-life depression. *Arch Gen Psychiatry* 60, 610.2003

52. Heisel MJ et al. Adapting Interpersonal Psychotherapy for Older Adults at Risk for Suicide: Preliminary Findings. *Prof.Psychol.Res.Pr* 40, 156.2009
53. Heisel MJ et al. The development and initial validation of the geriatric suicide ideation scale. *Am.J Geriatr.Psychiatry* 14, 742.2006
54. Lapierre S et al. Addressing suicidal ideations through the realization of meaningful personal goals. *Crisis* 28, 16.2007
55. Fiske A et al. Future directions in late life suicide preventin. *Omega* 42, 37.2000
56. Morrow-Howell N et al. Evaluation an intervention for the elderly at increased risk of suicide. *Research on Social Work Practice* 8, 28.1998