

# Forskrivning av psykofarmaka i norske sykehjem

– EN RAPPORT



Oppdragsgiver:	Helsedirektoratet
Ansvarlig for oppdraget:	Nasjonalt senter for aldring og helse
Prosjektansvarlig:	Kari Midtbø Kristiansen, daglig leder
Prosjektleder:	Eivind Aakhus
Forsidebilde:	Aldring og helse (Martin Lundsvoll)

© Forlaget aldring og helse, 2026

ISBN: 978-82-8470-128-8 (PDF)

# Forskrivning av psykofarmaka i norske sykehjem – en rapport

Øyvind Kirkevold, Bjørn Lichtwarck, Sverre Bergh,  
Anne Marie Mork Rokstad, Geir Selbæk, Eivind Aakhus

Forlaget aldring og helse

2026

## Forord

Denne rapporten er skrevet på oppdrag fra Helsedirektoratet. Datamaterialet i rapporten er hentet fra studien Resident Aggression in Nursing Homes (RAiN), som også ble gjennomført på oppdrag fra Helsedirektoratet. Planlegging og design av datainnsamlingen i RAiN er gjort ved Forskningscenter for aldersrelatert funksjonssvikt og sykdom (AFS) ved Sykehuset Innlandet (SI). RAiN er et samarbeidsprosjekt mellom AFS, Helseundersøkelsen i Trøndelag (HUNT) og Nasjonalt senter for aldring og helse (Aldring og helse).

En spesiell takk til Lisbeth Dyrendal Høgset ved AFS som har klargjort datafilene fra RAiN og vasket medikamentdata for bruk i denne rapporten.

Eivind Aakhus  
prosjektleder

## Innhold

<b>Forord</b> .....	<b>4</b>
<b>Sammendrag</b> .....	<b>6</b>
<b>Introduksjon</b> .....	<b>7</b>
<b>Bakgrunn</b> .....	<b>7</b>
Antipsykotika .....	7
Antidepressiver .....	8
Anxiolytika og sedativer .....	9
Analgetika .....	9
Antidemenslegemidler .....	9
Data om legemiddelbruk i sykehjem .....	9
RAiN studien .....	9
<b>Hensikt</b> .....	<b>10</b>
<b>Metode</b> .....	<b>10</b>
Klinisk demensvurdering, KDV .....	11
General Medical Health Rating, GMHR [35] .....	11
Statistikk .....	11
Etikk .....	11
<b>Resultater</b> .....	<b>12</b>
<b>Diskusjon</b> .....	<b>14</b>
Antipsykotika .....	16
Antidepressiver .....	17
Anxiolytika og sedativer .....	17
Analgetika .....	18
Antidemenslegemidler .....	19
<b>Noen betraktninger</b> .....	<b>19</b>
<b>Metodediskusjon</b> .....	<b>20</b>
Representativitet .....	20
Datakvalitet .....	21
<b>Konklusjon</b> .....	<b>21</b>

## Sammendrag

I denne studien kartlegger vi forskrivning av psykofarmaka i norske sykehjem, med utgangspunkt i data fra en studie om aggresjon blant sykehjemsbeboere, Resident Aggression in Nursing Homes (RAiN-studien), som omfatter 668 pasienter fra 27 sykehjem i Midt-Norge. Studien ble gjennomført på oppdrag fra Helsedirektoratet, som del av undersøkelsen Aldring i Trøndelag. Studien viser at 62 % av pasientene får minst ett psykofarmakum, med en høyere andel i skjermede enheter for personer med demens sammenlignet med i ordinære sykehjemsavdelinger. Vi observerer en nedgang i totalbruken av psykofarmaka sammenlignet med det som er registrert i tidligere år, men forbruket er fortsatt høyt.

Antipsykotika brukes av 19,6 % av pasientene, med en tydelig overgang fra førstegenerasjons til andregenerasjons preparater. Bruken øker med graden av demens.

Antidepressiver er den mest forskrevne gruppen, brukt av 41 %, hvor selektive serotoninreopptakshemmere (SSRI) dominerer. Bruken er stabil over tid, men det er en markant økning i forskrivning av mirtazapin, som antakelig oftest brukes som sovemiddel.

Anxiolytika og sedativer har hatt en betydelig nedgang. Dette gjelder spesielt benzodiazepiner, som nå brukes av under 6 %. Z-hypnotika er mer utbredt i bruk enn benzodiazepiner.

Analgetika brukes av 68 %, og opioider brukes av 27 %, med økende bruk ved mer alvorlig grad av demens. Dette reiser spørsmål om opioider i noen tilfeller brukes som alternativ til antipsykotika ved agitasjon og uro.

Antidemenslegemidler brukes av 18,7 %, med en høyere andel i skjermede enheter enn i ordinære sykehjemsenheter.

Det er behov for en hyppigere gjennomgang av legemidlene til den enkelte pasienten enn den årlige kontrollen som legemiddelforskriften krever. Vi foreslår etablering av et individbasert legemiddelregister for sykehjemspasienter, som kan gi bedre oversikt og danne grunnlag for kvalitetsforbedring.

Konklusjon: Til tross for enkelte positive trender gjenstår det fortsatt utfordringer med forskrivningspraksisen for bruk av psykofarmaka i sykehjem.

## Introduksjon

Det har i mange år vært et mål å redusere legemiddelbruken på sykehjem, spesielt på grunn av bekymring for det høye forbruket av psykofarmaka [1]. Pasienter i sykehjem får forskrevet flere ulike medikamenter. I 2000 fikk en sykehjemspasient i gjennomsnitt forskrevet 5,1 forskjellige legemidler [2], og tallet økte til 6,5 i 2006/2007 [3]. Ruths med flere publiserte i 2013 en artikkel med en gjennomgang av norske studier som inkluderte data om forskrivning av psykofarmaka [4]. Studien viste at andelen pasienter som fikk minst ett psykofarmakum, økte fra 58 % i 1997 til 71 % i 2009. Den største økningen var i bruken av antidepressiver, med en økning fra 32 % i 1997 til 51 % i 2009. Bruk av antipsykotika hadde ingen klar trend, men varierte mellom at 21 % (i 2007) og 26 % (i 2000) av pasientene fikk forskrevet antipsykotika [4]. Etter det er det publisert en studie hvor bruk av psykofarmaka i to sykehjemspopulasjoner i 2004 ble sammenlignet med data fra 2011 [5]. Den studien viste at i 2011 var det 70 % av pasientene som fikk minst ett psykofarmakum, og det var en markert nedgang i bruken av antipsykotika til 16,7 % i 2011. For antidepressiver, som hadde hatt en tydelig økning i bruk fram til 2009, var det en nedgang igjen fram til 2011, hvor 36,3 % av pasientene fikk antidepressiver. For anxiolytika og sedativer var det bare små endringer [5].

## Bakgrunn

Psykofarmaka er en samlebetegnelse for legemidler som har som hovedformål å behandle psykiske lidelser [6]. Psykofarmaka deles vanligvis inn i to hovedgrupper, psykoleptika (antipsykotika, anxiolytika og hypnotika og sedativer) og psykoanaleptika (antidepressiver, psykostimulantia og midler mot demens). En mer detaljert beskrivelse finnes i metodekapittelet senere i rapporten.


Selv om analgetika ikke klassifiseres som psykofarmaka, brukes de av og til mot de samme symptomene som noen psykofarmaka.

### *Antipsykotika*

Antipsykotika er legemidler utviklet for å redusere psykotiske symptomer, som hallusinasjoner og vrangforestillinger [7-8]. Førstegenerasjons antipsykotika påvirker primært dopaminsystemet, noe som kan føre til alvorlige bivirkninger som ekstrapyramidale symptomer, dystoni og akatisi. Flere av disse legemidlene har også antikolinerge egenskaper (økt puls, forstørrede pupiller, munntørrhet, tåkesyn, urinretensjon og kognitiv svikt), som er spesielt ugunstig for eldre. Andregenerasjons antipsykotika ble utviklet for å redusere forekomsten av slike bivirkninger, samtidig som effekten mot psykotiske symptomer ble bevart. Disse legemidlene gir mindre grad av ekstrapyramidale bivirkninger, men kan medføre metabolske bivirkninger som vektøkning, fedme og økt risiko for å utvikle diabetes mellitus type 2 [7]. Andregenerasjons antipsykotika, særlig risperidon, har vært forbundet med økt risiko for akutt hjerte- og karsykdom (hjerneslag, hjerteinfarkt og plutselig død). Nyere forskning og metaanalyser tyder imidlertid på at denne risikoen gjelder alle antipsykotika, og at den er lavere enn tidligere antatt [9-11].

Bruk av antipsykotika for å dempe psykotiske symptomer, uro og aggresjon hos personer med demens har vært vanlig i en årrekke til tross for at det er et svakt kunnskapsgrunnlag om effekten og en rekke potensielt alvorlige bivirkninger [9, 12-14]

Selv om Felleskatalogen oppgir psykoser, uro og aggresjon som indikasjon for forskrivning av haloperidol og risperidon, advares det generelt mot å gi antipsykotika til personer over 65 år (se figur 1.)

 <b>Risikolegemiddel - Pasienter &gt;65 år</b> Basert på Sjekklister for legemiddelgjennomgang	
<b>Legemidler som bør unngås til pasienter over 65 år</b>	
Legemiddel/gruppe	Antipsykotika (nevroleptika)
ATC-kode	N05A unntatt N05A N01
Risiko/bivirkninger	Antikolinerge bivirkninger. Parkinsonisme, tardive <u>dyskinesier</u> og <u>dystoni</u> . Forlenget QT-tid. Økt risiko for <u>hjerneslag</u> og plutselig død.
Alternativer/tiltak	Eventuelt haloperidol kortvarig ved delir. Ellers kun mot psykose i samråd med psykiater. Vurder behov for smertestillende og miljøtiltak ved uro hos demente.
<a href="#">Sjekklister for legemiddelsamstemming og legemiddelgjennomgang</a>	

**Figur 1** Faksimile fra Felleskatalogen

De britiske retningslinjene for demens understreker at bruk av antipsykotika ved demens må revurderes etter seks uker [15], og at risikoen for alvorlige bivirkninger og død øker raskt etter denne perioden [16]. The American Psychiatric Association Practice Guideline on the Use of Antipsychotics to Treat Agitation or Psychosis in Patients With Dementia anbefaler maksimum fire måneders behandling med antipsykotika ved agitasjon og psykose ved demens, med regelmessig vurdering av behovet underveis [17]. Til tross for disse anbefalingene viser en norsk studie fra 2017, som fulgte forbruket av psykofarmaka hos enkeltpasienter på sykehjem fra studiens oppstart i 2004 i inntil 72 måneder, at vedvarende bruk var vanlig [18]. Studien viste at den vedvarende bruken av både atypiske og konvensjonelle antipsykotika på to påfølgende tidspunkter var høy (> 50 %) gjennom hele oppfølgingsperioden [18].

### *Antidepressiver*

Antidepressiver er en gruppe legemidler som primært brukes til å behandle klinisk depresjon. De kan også være nyttige ved en rekke andre tilstander, som tvangslidelser, generalisert angstlidelse og posttraumatisk stresslidelse, og de brukes noen ganger til behandling av kroniske smerter og i lave doser mot søvnvansker [8, 19]. Antidepressiver deles inn i tre grupper: trisykliske antidepressiver (TCA), selektive serotoninreopptakshemmere (SSRI) og øvrige antidepressiver. Effekten er relativt lik mellom gruppene, men forskjellige virkningsmekanismer kan føre til at enkeltpersoner responderer forskjellig avhengig av hvilket legemiddel de får. SSRI, med unntak av paroxetin, har mindre grad av kolinerge bivirkninger enn trisykliske antidepressiver, og de er derfor å foretrekke hos eldre generelt, og hos personer med demens spesielt.

Depresjonssymptomer kan være vanskelige å skille fra andre symptomer hos personer med demens. Det er imidlertid godt dokumentert at depresjon er vanlig ved demens, og at det er forbundet med økt funksjonstap, redusert livskvalitet og kortere forventet levealder [20]. Mange personer med demens får forskrevet antidepressiver for å behandle depresjon eller depresjonssymptomer, men effekten er usikker [20-22].

I studien av Ruths med flere, som er referert til i innledningen, var antidepressiver den hovedgruppen av psykofarmaka som hyppigst ble forskrevet til sykehjemspasienter [4].

Nylig ble det publisert en kohortstudie/registerstudie fra Sverige som viste at bruken av antidepressiver var forbundet med raskere utvikling av kognitiv svikt hos personer med demens [23], men det er ikke vist at dette gjelder personer uten kognitiv svikt [24].

#### *Anxiolytika og sedativer*

Anxiolytika og sedativer er to legemiddelgrupper med relativ lik virkningsmekanisme, men med forskjellige indikasjoner: angst (anxiolytika) og søvnevansker (sedativer). Det brukes hovedsakelig benzodiazepinderivater eller legemidler med tilsvarende effekt, som z-hypnotika [25]. I tillegg benyttes antidepressiver med spesielt sederende effekt, som mianserin og mirtazapin, som søvnmiddel.

Norsk legemiddelhåndbok fraråder bruk av de fleste legemidler mot angst ved demens, inkludert antipsykotika, trisykliske antidepressiver og benzodiazepiner, men åpner for at små doser oksazepam kan være nyttig [8].

#### *Analgetika*

Smerter hos personer med demens kan forårsake uro og utagering, og smertestillende legemidler kan være effektive mot mild til moderat agitasjon [26-27]. Depresjon ved demens kan også dempes ved god smertebehandling [28].

Selv om det er dokumentert at selv ikke-reseptbelagte smertestillende legemidler kan ha effekt på mild til moderat uro og agitasjon, viser en dansk studie en tendens til at sterkere smertestillende legemidler, som opioider, i en vis grad har erstattet antipsykotika, uten evidens for at dette gir bedre behandling [29]. Hvordan situasjonen er i Norge, er ukjent.

#### *Antidemenslegemidler*

Flere legemidler registrert i Norge har effekt på kognitive symptomer og funksjon i en periode ved demens av Alzheimers type, demens med lewylegemer og Parkinsons sykdom med demens. De fleste legemidlene som er registrert i Norge i dag, tilhører kategorien acetylkolinesterasehemmere (AChE-hemmere), som påvirker de kolinerge reseptorene i hjernen. I tillegg finnes memantin, som virker på glutamatreseptorer [25].

#### *Data om legemiddelbruk i sykehjem*

I Norge forskrives og dokumenteres legemidlene til den enkelte pasienten i sykehjem i pasientens journal og på legemiddelkortet. Det registreres ikke i Legemiddelregisteret, slik det gjøres for personer som bor utenfor institusjon. Informasjon om forbruk av psykofarmaka på sykehjem er derfor ikke tilgjengelig, hverken i det tidligere Reseptregisteret eller det nåværende Legemiddelregisteret [30].

#### *RAiN studien*

Resident Aggression in Nursing Homes (RAiN) er gjennomført på oppdrag fra Helsedirektoratet og organisert som et samarbeidsprosjekt mellom Forskningscenter for aldersrelatert funksjonssvikt og sykdom (AFS) ved Sykehuset Innlandet (SI), Helseundersøkelsen i Trøndelag (HUNT) og Nasjonalt senter for aldring og helse (Aldring og helse). Studien har undersøkt forekomsten (insidens og prevalens) av aggresjonshendelser fra 946 pasienter i norske sykehjem og hva som kjennetegner disse hendelsene. Videre har den undersøkt sammenhengen mellom aggresjonshendelser og pasientkarakteristika, fysiske forhold, organisering og kjennetegn ved personalet, inkludert bemanning. Datagrunnlaget som omfatter pasientkarakteristika, er fra 696 pasienter fra 27 sykehjem i Midt-Norge [31]. Som en del av prosjektet ble det også samlet inn data om hva slags legemidler disse pasientene fikk forskrevet. RAiN-studien gir dermed en oversikt over bruk av psykofarmaka i et relativt stort utvalg av sykehjemspasienter i Norge.

## Hensikt

For å få en oversikt over forbruket av legemidler i norske sykehjem i dag har vi brukt data fra RAIN-studien til å gjennomføre beskrivende analyser av forbruket av psykofarmaka. I tillegg har vi beskrevet forbruket av smertestillende legemidler. Resultatene fra RAIN-studien er sammenlignet med legemiddelbruk i sykehjem i perioden 1997–2009, publisert i 2012 [4], og med en studie publisert i 2017, basert på data fra 2011 [5].

## Metode

Datamaterialet består av et representativt utvalg på 696 sykehjemspasienter fra 27 sykehjem i 14 kommuner i Midt-Norge. Dataene ble samlet inn i perioden 2021–2024. Totalt 26 pasienter innlagt på korttids-, avlastnings- eller andre typer avdelinger (f.eks. rehabilitering) ble ekskludert, og medikamentdata mangler for to pasienter. Den endelige analysen omfatter dermed 668 pasienter.

Informasjon om foreskrevne legemidler er hentet fra pasientenes journaler og kodet i henhold til Anatomisk terapeutisk kjemisk klassifisering av legemidler (ATC-registeret) [25, 32]. I denne studien teller vi antall pasienter som får legemidler, i kode N05 Psykoleptika, som omfatter undergruppene antipsykotika, anxiolytika, og hypnotika og sedativer, og i kode N06Psykoanaleptika, som omfatter undergruppene antidepressiver, psykostimulantia og midler mot demens. Presisjonsnivået er satt til nivå 2 [25, 32], det vil si undergruppene (se tabell 1). For antipsykotika skiller vi mellom førstegenerasjons og annengenerasjons antipsykotika. Antidepressiver deles inn i TCA, SSRI og andre, anxiolytika og sedativer deles inn i benzodiazepiner og andre, mens analgetika deles inn i opiater og andre.

Vi presenterer bare legemidler som er fast forskrevet, det vil si gitt regelmessig. Legemidler som gis etter behov (pro re nata [PRN]), er ikke inkludert.

**Tabell 1 Detaljnivå for rapportering av bruk av psykofarmaka**

ATC-kode	Legemiddel undergruppe
N05A	Antipsykotika*
N05B	Anxiolytika**
N05C	Hypnotika og sedativer***
N06A	Antidepressiver****
N06B	Psykostimulantia
N06D	Midler mot demens

\*Antipsykotika vil videre grupperes i førstegenerasjons og andregenerasjons antipsykotika.

\*\*Anxiolytika og sedativer vil videre grupperes videre i benzodiazepiner og andre anxiolytika.

\*\*\*Hypnotika og sedativer vil videre grupperes i benzodiazepiner, z-hypnotika og andre hypnotika.

\*\*\*\*Antidepressiver vil videre grupperes i trisykliske antidepressiver, SSRI og andre antidepressiver.

Siden smertestillende legemidler, særlig opioider, kan være foreskrevet mot depressive symptomer, uro og agitasjon hos personer med demens, har vi også kartlagt bruken av smertestillende legemidler (ATC-gruppe N02). I tillegg gir vi en enkel beskrivelse av pasientgrunnlaget, inkludert alders- og kjønnsfordeling, somatisk sykdomsgrad (General Medical Health Rating, GMHR) og andelen med kognitiv svikt forenlig med demens, målt med Klinisk demensvurdering (KDV).

#### *Klinisk demensvurdering, KDV*

KDV brukes til å vurdere kognitiv svikt, mulig demens og grad av demens [33]. Vurderingen omfatter seks funksjonsområder: hukommelse, orienteringsevne, vurderingsevne, samfunnsaktiviteter, hjem og fritid, og egenomsorg. Hvert område skåres i fem mulige trinn fra 0 = ingen svikt til 3 = alvorlig svikt. Ved hjelp av en algoritme som vektet hukommelse mer enn de øvrige funksjonsområdene, beregner vi en totalskår hvor 0 = ingen demens, 0,5 = usikker eller mild kognitiv svikt, 1 = mild demens, 2 = moderat demens og 3 = alvorlig demens. En sumskåre kan også beregnes for KDV (KDV-SOB, Sum of Boxes), med variasjonsbredde 0–18, der en høyere skår indikerer mer alvorlig grad av kognitiv svikt.

#### *General Medical Health Rating, GMHR [34]*

GMHR brukes til å vurdere somatisk sykdomsgrad. GMHR er en global vurderingsskala med fire kategorier: god, ganske god, dårlig og veldig dårlig. Den tar hensyn til all tilgjengelig informasjon om pasientens fysiske helse, sykdommer og legemiddelbruk.

#### *Statistikk*

I rapporten bruker vi bare deskriptiv statistikk med antall og andel (prosent) eller gjennomsnitt og standardavvik (SD). Der statistisk sikkerhet for forskjeller er beregnet, bruker vi Students t-test for gjennomsnitt og kji-kvadrat for antall/andel. Grensen for statistisk sikkerhet er satt til p-verdi  $\leq 0,05$  eller 95 % konfidensintervall (CI).

#### *Etikk*

RAiN-studien er godkjent av REK (185546/2020) og av personvernombudet ved Sykehuset Innlandet (14653832/2021). Inklusjonen er basert på informert samtykke, enten fra pasienten selv eller fra pasientens nærmeste pårørende dersom det er vurdert at pasienten ikke forstår hva deltakelsen innebærer.

Dette delprosjektet, som handler om beskrivelse av legemiddelbruk, ble sendt som endringsmelding til REK 2. januar 2025 og godkjent av REK 27. januar 2025.

## Resultater

I gjennomsnitt fikk pasientene 7,4 ulike faste legemidler (standardavvik 3,5). 16 pasienter (2,4 %) fikk ingen faste legemidler. Behovsmedisinering (PRN) er ikke tatt med. En vanlig definisjon av polyfarmasi er at pasienten får fem eller flere ulike legemidler [35]. I denne studien fikk 533 pasienter (79,8 %) fem eller flere faste legemidler. Én pasient fikk 19 ulike faste legemidler.

**Tabell 2 Pasientkarakteristika**

	Totalt N = 668 (100 %)	Vanlig langtidsenhet n = 481 (72,0 %)	Skjermet enhet n = 187 (28,0 %)	p-verdi for forskjell mellom avdelingstyper
Alder n = 666, gj.s. (SD)	83,7 (8,7)	84,3 (8,7)	82,3 (8,4)	0,01*
Kjønn n = 668, n (%)				
Kvinner	442 (66,2)	328 (68,2)	114 (61,0)	0,076**
Menn	226 (33,8)	153 (31,8)	73 (39,0)	
KDV-skår n = 660, n (%)				
0–0,5	35 (5,3)	33 (7,0)	2 (1,1)	< 0,001**
1	90 (13,6)	69 (14,6)	21 (11,2)	
2	203 (30,8)	127 (26,8)	76 (40,6)	
3	332 (50,3)	244 (51,6)	88 (47,1)	
KDV-SOB n = 660, gj.s. (SD)	13,4 (3,8)	13,3 (4,1)	13,7 (3,2)	0,241*
GMHR n = 661, n (%)				
Veldig dårlig	56 (8,5)	48 (10,1)	8 (4,3)	0,006**
Dårlig	521 (78,8)	378 (79,4)	143 (77,3)	
Ganske god	72 (10,9)	44 (9,2)	28 (15,1)	
God	12 (1,8)	6 (1,3)	6 (3,2)	

KDV – Klinisk demensvurdering

KDV-SOB – Klinisk demensvurdering, sum avskår

GMHR – Generell helse (General Medical Health Rating scale)

\*Students t-test

\*\*Pearson kjikvadrat

Tabell 3 viser forskrivning av psykofarmaka fordelt på vanlige langtidsavdelinger og skjermede enheter for personer med demens. I tillegg viser den andelen av pasientene som får analgetika og antidemenslegemidler. I alle hovedgruppene av psykofarmaka, unntatt sovemedisiner, er det en høyere andel av pasientene i skjermede enheter som bruker et legemiddel, sammenlignet med pasientene i vanlige langtidsenheter. Det samme gjelder antidemenslegemidler, hvor det er godt over dobbelt så stor andel i skjermede enheter som bruker minst ett legemiddel, sammenlignet med vanlige langtidsenheter (33 % versus 13 %). Det er en større andel i vanlige langtidsenheter som bruker smertestillende legemidler (71 % versus 62 %).

**Tabell 3 Psykofarmaka, smertestillende legemidler og antidemenslegemidler n (% [95 % konfidensintervall])**

	Vanlig langtidsenhet	Skjermet enhet	Totalt
Minst ett psykofarmakum*	291 (60,5 [56,0–64,9])	123 (65,8 [58,5–72,5])	414 (62,0 [58,2–65,7])
Minst ett antipsykotikum	78 (16,2 [13,0–19,8])	53 (28,3 [22,0–35,4])	131 (19,6 [17,7–22,8])
1. generasjon (typiske)	6 (1,3 [0,5–2,7])	2 (1,1 [0,1–3,8])	8 (1,2 [0,5–2,4])
2. generasjon (atypiske)	73 (15,2 [12,1–18,7])	52 (27,9 [21,5–34,8])	125 (18,7 [15,8–21,8])
Minst ett anxiolytikum	34 (7,1 [4,9–9,7])	11 (5,9 [3,0–10,3])	45 (6,7 [5,0–8,4])
Benzodiazepiner	30 (6,2 [4,2–8,8])	8 (4,3 [1,9–8,3])	38 (5,7 [4,1–7,7])
Andre anxiolytika	4 (0,8 [0,2–2,1])	3 (1,6 [0,3–4,6])	7 (1,1 [0,4–2,1])
Minst ett hypnotikum	121 (25,2 [21,3–29,3])	35 (18,7 [13,4–25,1])	156 (23,4 [20,2–26,8])
Benzodiazepiner	3 (0,6 [0,1–1,8])	1 (0,5 [0,0–2,9])	4 (0,6 [0,2–1,5])
Z-hypnotika	66 (13,7 [10,8–17,1])	9 (4,8 [2,2–8,9])	75 (11,2 [8,9–13,9])
Andre sovemedisiner	59 (12,3 [9,3–15,5])	26 (13,9 [9,3–19,7])	85 (12,7 [10,3–15,5])
Minst ett antidepressiv	188 (39,1 [34,7–43,6])	86 (46,0 [38,7–53,4])	274 (41,0 [37,3–44,9])
Trisykliske	6 (1,3 [0,5–2,7])	3 (1,6 [0,3–4,6])	9 (1,4 [0,6–2,5])
SSRI	86 (17,9 [14,6–21,6])	43 (23,0 [17,2–29,7])	129 (19,3 [16,4–22,5])
Andre	125 (26,0 [22,1–30,2])	59 (31,6 [25,0–38,7])	184 (27,5 [24,2–31,1])
Analgetika utenom migrenemidler	339 (70,5 [66,2–74,5])	115 (61,5 [54,1–68,5])	454 (68,0 [64,3–71,5])
Opioider	150 (31,2 [27,1–35,5])	31 (16,6 [11,6–22,7])	181 (27,1 [23,8–30,6])
Andre analgetika	307 (63,8 [59,4–68,1])	112 (59,9 [52,5–67,0])	419 (62,7 [58,9–66,4])
Antidemenslegemidler	63 (13,1 [10,2–16,4])	62 (33,2 [26,5–40,4])	125 (18,7 [15,8–21,9])

\*Antidemenslegemidler er ikke tatt med her.

Tabell 4 viser bruk av de samme legemidlene som i tabell 3, men fordelt etter KDV-skår. Tabellen viser at andelen som får minst ett psykofarmakum, synker med økende kognitiv svikt (høyere KDV-skår gir lavere andel med psykofarmaka). Dette gjelder for alle hovedgruppene av psykofarmaka, med unntak av antipsykotika, hvor andelen øker fra 17,1 % ved KDV = 0–0,5 til 21,7 % ved KDV = 3. For antidepressiver er variasjonen mellom KDV-gruppene liten når det gjelder «minst ett antidepressiv». Ser vi nærmere på undergruppene, får pasienter med KDV-skår = 0–0,5 omtrent like mye SSRI og «andre antidepressiver», mens pasienter med høyere KDV-skår får mer «andre antidepressiver» enn SSRI.

Andelen som får analgetika, øker med stigende KDV-skår dvs. med økende alvorlighetsgrad av kognitiv svikt. Dette gjelder særlig opioider, hvor en av fem får opioider i gruppen KDV = 0–0,5, mens mer enn en av tre i gruppen KDV = 3 får opioider. For antidemenslegemidler er bildet mindre tydelig, men flere med KDV = 2 eller 3 får disse legemidlene sammenlignet med dem med KDV-skår på 0–1.

**Tabell 4 Psykofarmaka og smertestillende legemidler fordelt på KDV-skår n (% [95 % konfidensintervall]) n = 660**

	KDV 0–0,5 n = 35	KDV 1, n = 90	KDV 2, n = 203	KDV 3, n = 332
Minst ett psykofarmakum*	27 (77,1 [59,9–89,6])	63 (70,0 [59,4–79,2])	132 (65,0 [58,0–71,6])	189 (56,9 [51,4–62,3])
Minst ett antipsykotikum	6 (17,1 [6,6–33,6])	15 (16,7 [9,6–26,0])	38 (18,7 [13,6–24,8])	72 (21,7 [17,4–26,5])
1. generasjon (typiske)	1 (2,9 [0,1–14,9])	1 (1,1 [0,0–6,0])	1 (0,5 [0,0–2,7])	5 (1,5 [0,5–3,5])
2. generasjon (atypiske)	5 (14,3 [4,8–30,3])	15 (16,7 [10,1–27,1])	38 (18,7 [13,6–24,8])	67 (20,2 [16,0–24,9])
Minst ett anxiolytikum	4 (11,4 [3,2–26,7])	7 (7,8 [3,2–15,4])	12 (5,9 [3,1–10,1])	21 (6,3 [4,0–9,5])
Benzodiazepiner	4 (11,4 [3,2–26,7])	7 (7,8 [3,2–15,4])	11 (5,2 [2,7–9,5])	15 (4,5 [2,6–7,3])
Andre anxiolytika	0 (0 [0–10,0])	0 (0 [0–4,0])	1 (0,5 [0,0–2,7])	6 (1,8 [0,7–3,9])
Minst ett hypnotikum	16 (45,7 [28,8–63,4])	25 (27,8 [18,9–38,2])	51 (25,2 [19,3–31,7])	63 (19,0 [14,9–23,6])
Benzodiazepiner	2 (5,7 [0,7–19,2])	0 (0 [0–4,0])	0 (0 [0–1,8])	2 (0,6 [0,1–2,2])
Z-hypnotika	10 (28,6 [14,6–46,3])	17 (18,9 [11,4–28,5])	18 (8,9 [5,3–13,7])	30 (9,0 [6,2–12,6])
Andre sovemedisiner	5 (14,3 [4,8–30,3])	9 (8,9 [5,7–18,1])	33 (15,8 [11,5–22,0])	37 (10,5 [8,0–15,0])
Minst ett antidepressiv	14 (40,0 [23,9–57,9])	43 (47,8 [37,1–58,6])	85 (41,9 [35,0–49,0])	130 (39,2 [33,9–44,6])
Trisykliske	1 (2,9 [0,1–14,9])	3 (3,3 [0,7–9,4])	2 (1 [0,1–3,5])	3 (0,9 [0,2–2,6])
SSRI	8 (22,9 [10,4–40,1])	22 (24,4 [16,0–34,6])	40 (19,7 [14,5–25,9])	59 (17,8 [13,8–22,3])
Andre	8 (22,9 [10,4–40,1])	27 (30,0 [20,9–40,6])	60 (29,6 [23,4–36,3])	87 (26,2 [21,6–31,3])
Minst ett analgetikum	23 (65,7 [47,8–80,9])	54 (60,0 [49,1–70,2])	136 (67,0 [60,1–73,4])	235 (70,8 [65,6–75,6])
Opioider	7 (20,0 [8,4–36,9])	20 (22,2 [14,1–32,2])	40 (19,7 [14,5–25,9])	112 (33,7 [28,7–39,1])
Andre analgetika	21 (60,0 [42,1–76,1])	52 (57,8 [46,9–68,1])	129 (63,6 [56,5–70,2])	212 (63,9 [58,4–69,0])
Antidemens legemidler	5 (14,3 [4,8–30,3])	10 (11,1 [5,6–19,5])	49 (24,1 [18,4–30,6])	58 (17,5 [13,5–22,0])

\*Antidemenslegemidler er ikke tatt med her.

Én pasient fikk tre ulike antipsykotika, og tre pasienter fikk to ulike antipsykotika.

For «andre antidepressiver» fant vi en jevn økning fra år 2000 og fram til i dag. Vi gjennomførte derfor en subanalyse for å identifisere hvilke preparater dette omfatter. Av de 184 pasientene (se tabell 3) som fikk «andre» antidepressiver, fikk 162 (88 % tilsvarende 24 % av alle pasientene) mirtazapin. Totalt 59 pasienter (9 %) fikk to ulike antidepressiver, og av disse fikk 55 (93 %) mirtazapin i tillegg til et annet antidepressiver.

Videre fikk 85 pasienter andre sovemedisiner enn benzodiazepiner eller z-hypnotika, og av disse fikk 81 pasienter melatonin.

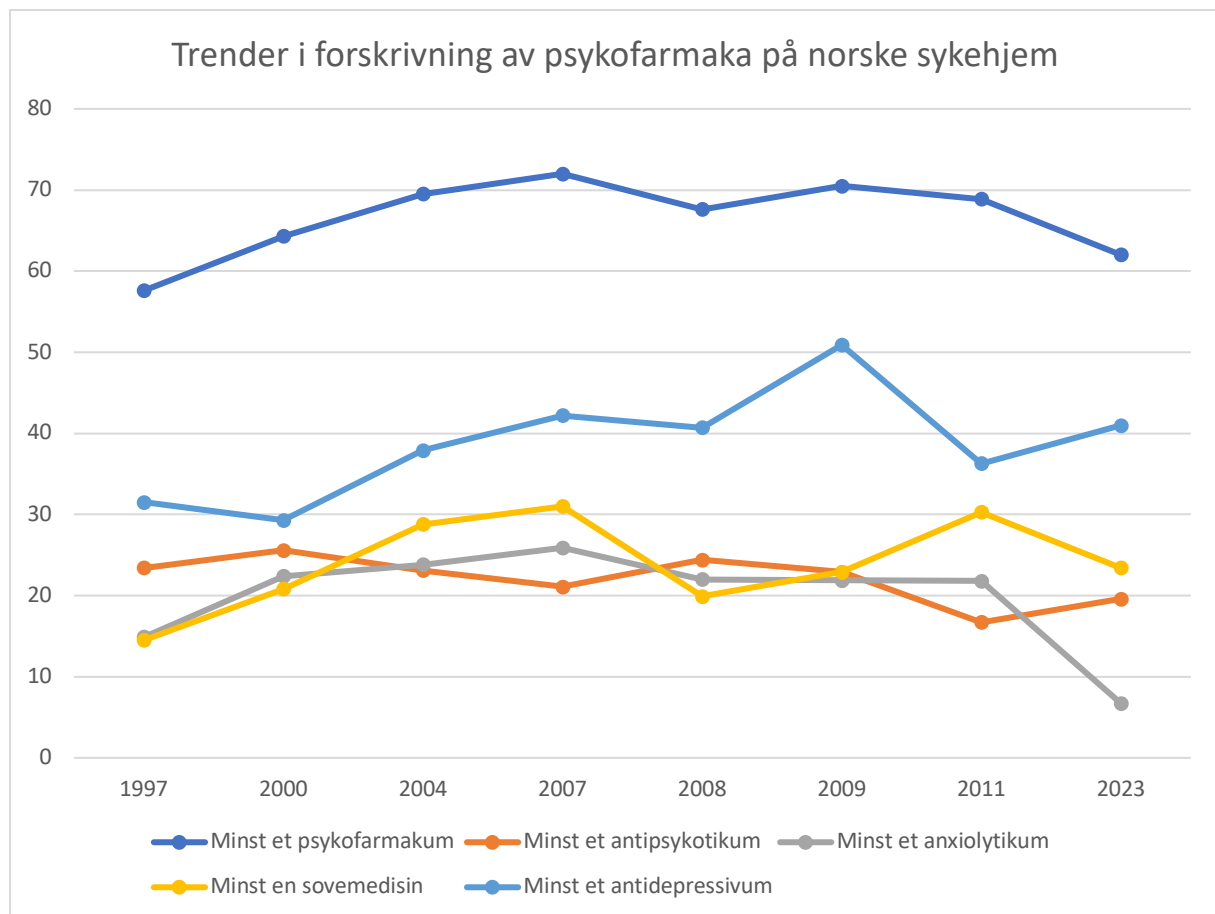
## Diskusjon

Hensikten med denne studien var å få oversikt over forskrivning av psykofarmaka i norske sykehjem og å sammenligne funnene med tidligere studier. I tillegg undersøkte vi forskjeller mellom vanlige langtidsavdelinger og skjermede enheter for personer med demens, og vi undersøkte variasjoner etter graden av kognitiv svikt, målt med KDV-skår.

Studien viser at 62 % av alle pasientene på sykehjem står på minst ett psykofarmakum, med noe høyere forbruk i skjermede enheter enn på vanlige langtidsenheter. Overraskende nok sank andelen som fikk minst ett psykofarmakum, med økende grad av kognitiv svikt. Det er få studier som legger vekt på bruken av psykofarmaka generelt, så det er vanskelig å sammenligne med andre studier hvordan for eksempel graden av demens eller typen enhet påvirker den samlede forskrivningen av

psykofarmaka. Flere studier rapporterer bare om totalforbruket uten videre analyse. En norsk studie av Callegari med flere [36] viste at 62,4 % av pasientene fikk minst ett psykofarmakum kort tid etter at de ble lagt inn på langtids plass på sykehjem. Dataene ble samlet inn i perioden 2012–2014 [36-37]. Blant pasientene med demens var andelen noe høyere (63,0 %) enn blant dem uten demens (59,3 %). Etter seks måneder økte andelen til 71,6 % blant dem med demens og til 66,2 % for dem uten demens [36]. En nederlandsk studie fra 2011 viste at to tredeler av sykehjemspasientene fikk minst ett psykofarmakum i løpet av en toårsperiode [38]. En svensk studie basert på SveDem, et svensk demensregister, som omfatter personer med demens, men som ikke nødvendigvis var innlagt på sykehjem, viste at 84,3 % fikk minst ett psykofarmakum.

En skotsk studie fra 2017, med over 4000 sykehjemsbeboere, viste at 6,5 % fikk minst ett psykofarmakum [39]. I USA har andelen av sykehjemspasienter som får minst ett psykofarmakum, vært stabilt på omtrent 80 % i perioden 2011–2019 [40]. En nyere, men mindre studie av amerikanske sykehjemspasienter med mild til moderat demens viste at 63 % fikk minst ett psykofarmakum, noe som samsvarer bedre med europeiske tall [41].



**Figur 2** Trender i forskrivning av psykofarmaka i norske sykehjem i perioden 1997–2009 er data hentet fra Ruths med flere [4]. 2011 er data fra Selbæk med flere [5], og 2023 er data fra RAIN-studien (som vi bruker i denne rapporten). Y-aksen er prosent.

Figur 2 viser at det var en tydelig økning i andelen sykehjemspasienter som fikk minst ett psykofarmakum (øverste, mørkeblå linje) fra 1997 til 2007, og deretter en relativ stabil utvikling fram mot 2011. Tallene i denne studien indikerer en tendens til nedgang etter 2011 i forskrivning av minst ett psykofarmakum.

Ulike studiedesign og variasjoner i sykehjemspopulasjonene mellom land gjør det vanskelig å sammenligne på tvers av landegrensene. Vi kan likevel anta at den samlede forskrivningen av psykofarmaka i Norge ikke avviker vesentlig fra land det er naturlig å sammenligne oss med. Når det gjelder trender, er det for tidlig å konkludere med om tallene i denne studien representerer en reell nedgang i andelen sykehjemspasienter som får minst ett psykofarmakum.

Tabell 4 viser at andelen som får minst ett psykofarmakum, faktisk synker med økende grad av demens: 77 % av pasientene med KDV-skår 0 eller 0,5 får minst ett psykofarmakum, mens dette gjelder for 57 % av dem med KDV-skår 3. Andre studier viser varierende resultater når det gjelder om personer med demens får mer psykofarmaka enn personer uten demens. En norsk studie som fulgte en gruppe sykehjemspasienter over tid, viste at en større andel av dem med demens fikk minst ett psykofarmakum ved studiens oppstart, men ved oppfølging var andelen høyere blant dem uten demens [18]. Hvilke typer psykofarmaka som ble brukt, var forskjellig mellom gruppene [18]. Innledningsvis var det en større andel av personer med demens som fikk antipsykotika, enn blant personer uten demens, men etter ett år var det ingen forskjell mellom dem med demens og uten demens når det gjaldt bruk av antipsykotika. Anxiolytika og sedativer var hyppigst forskrevet til personer uten demens, men når det gjaldt andelen som fikk antidepressiver, var det ikke noe forskjell mellom gruppene [18].

Forskrivning av minst ett legemiddel i hovedgruppen psykofarmaka kan gi en indikasjon på overordnede trender, men det er forskrivningspraksisen i de enkelte undergruppene som er mest interessant.

#### *Antipsykotika*

Som den røde linjen i figur 2 viser, har det vært en nedgang i forskrivning av antipsykotika i norske sykehjem, men reduksjonen er beskjeden. I 1997 fikk 24,4 % av pasientene minst ett antipsykotikum [4], mens andelen i 2023 var 19,6 % (tabell 3). En tydeligere trend er overgangen fra førstegenerasjons antipsykotika til andregenerasjons antipsykotika. I 1997 fikk 22,9 % av pasientene førstegenerasjons antipsykotika, mens 0,5 % fikk andregenerasjons antipsykotika [4]. I 2023 var tallene 1,2 % for førstegenerasjons antipsykotika og 18,7 % for andregenerasjons antipsykotika, noe som indikerer et nesten fullstendig skifte.

Studier fra andre land viser en betydelig variasjon i bruken av antipsykotika på sykehjem. En litteraturgjennomgang fra 2016 som omfatter 37 studier fra 12 europeiske land, rapporterer om forekomster fra 12 % til 59 %, avhengig av land og tidspunkt [42]. Nyere og større studier tyder på at en forekomst rundt 20 % er gjennomgående: 20,9 % i USA [43], 18–19 % i Storbritannia [44] og 22,5 % i Belgia [45]. Svenske data viser et lignende bilde. Karlsson med flere publiserte i 2017 en gjennomgang av svenske studier fra 2000 til 2013, som viste stor variasjon, men med en tydelig tendens til lavere forekomst mot slutten av perioden [46]. En annen svensk studie viste en nedgang fra 22,6 % i 2007 til 16,0 % i 2013 [47].

En skotsk studie fra 2017 rapporterte at 16,7 % av sykehjemsbeboere ble forskrevet antipsykotika [39], og at personer med demens hadde høyere sannsynlighet for å få forskrevet antipsykotika [39]. Dette samsvarer med våre funn (tabell 4) og med flere andre studier [41, 48].

Flere studier peker på en nedadgående trend i bruken av antipsykotika over tid, blant annet i Danmark, Sverige og Storbritannia [46-47, 49]. Studien vår viser en tilsvarende tendens, men nedgangen er beskjeden.

Vi har ikke analysert indikasjonene for bruk av antipsykotika, utover at forbruket øker med høyere KDV-skår. Litteraturen vi refererer til, viser en klar kobling mellom demens og bruk av antipsykotika. Disse legemidlene forskrives primært for å håndtere APSD, til tross for begrenset evidens for effekt og betydelig risiko for alvorlige bivirkninger, inkludert økt dødelighet.

### *Antidepressiver*

Antidepressiver er den gruppen psykofarmaka som forskrives til flest sykehjemspasienter. Dette har vært tilfelle i hele perioden vi har data for (figur 2). Etter år 2000 har omtrent 40 % av pasientene stått på minst ett antidepressiv. SSRI har vært det foretrukne antidepressivet, mens trisykliske antidepressiver nesten ikke brukes, noe som er i tråd med gjeldende anbefalinger. Vi har funnet få nyere studier fra andre land som beskriver forskrivning av antidepressiver på sykehjem, men tilgjengelige studier viser at det er et høyt forbruk med forskrivning til opp mot 50 % av pasientene [50-51]. Tabell 4 viser at bruken av antidepressiver er relativt lik, uavhengig av graden av demens (målt med KDV). Det finnes hypoteser om at antidepressiv behandling av eldre med depressive symptomer kan forebygge eller utsette demens av Alzheimers type [52], men kliniske studier etterlyses. Andre publikasjoner problematiserer slike anbefalinger. En britisk artikkel fra 2023 konkluderer med at det ikke finnes holdepunkter for en terapeutisk effekt av antidepressiver ved demens, og at bruken kan være potensielt skadelig [21]. Videre viser en studie av 18 740 personer fra det svenske demensregisteret at bruk av antidepressiver var assosiert med en raskere utvikling av demenssymptomene sammenlignet med utviklingen hos de som ikke fikk antidepressiver [23]. Assosiasjonen var sterkere hos personer med alvorlig demens og for høyere døgndoser [23].

En metaanalyse fra 2021, som omfatter data fra 14 studier med til sammen 1374 deltakere, konkluderer med at det er indikasjoner på at serotonerge antidepressiver har en positiv effekt på neuropsykiatriske symptomer som depresjon, agitasjon og uro, og at de kan lette byrden for de pårørende og forbedre den kognitive funksjonen hos pasientene [53]. En nyere metaanalyse av effekten av antidepressiver mot agitasjon ved demens konkluderer med at det bare er citalopram (et SSRI) som hadde en signifikant positiv effekt på agitasjon og akseptabel sikkerhet i bruk [54]. Vi kan derfor ikke se bort fra at antidepressiver generelt og SSRI spesielt forskrives mot andre symptomer enn depresjon.

Det er verdt å merke seg at forskrivning av gruppen «andre antidepressiver» har økt jevnt gjennom hele perioden (1997: 3 %, 2000: 6 %, 2004: 11 %, 2007: 15 % og 2009: 25 % [4] og i 2023: 27,5 % [denne studie]). Det er hovedsakelig mirtazapin som forskrives i denne gruppen. Selv om det har vært antydning at mirtazapin kan ha en positiv effekt på agitasjon ved demens, tilbakeviser en kontrollert randomisert studie dette [55]. En studie fra 2019 om bruk av antidepressiver i Danmark, Tyskland, Spania og Sverige viste at mirtazapin var det mest brukte antidepressive legemiddelet hos personer med demens i perioden 2009-2014 [57]. Forfatterne mener at bivirkningsprofilen med sedasjon og økt matlyst er hovedårsaken til forskrivningen. Vårt inntrykk (basert på samtaler med sykehjemsleger) er at mirtazapin ofte vurderes som et bedre alternativ enn vanlige sovemedisiner til eldre med søvnproblemer, noe som kan forklare det høye forbruket. En nyere studie viser at mirtazapin kan være effektivt mot innsovningproblemer hos eldre, men at fordelene muligens oppheves av bivirkninger som svimmelhet, dagtrøtthet, forvirring og uklart syn [57]. Når det gjelder søvnproblemer hos personer med demens, har vi bare funnet én pilotstudie som undersøker dette temaet, og den viser at mirtazapin ikke gav bedre effekt enn placebo [59].

### *Anxiolytika og sedativer*

Bruken av anxiolytika har gått tydelig ned fra 2011 til 2023 (figur 2, grå linje). Kartleggingen vår viser den laveste forekomsten i hele perioden fra 1997 og fram til i dag. Dette er positivt, siden bruken av anxiolytika til personer med demens har usikker effekt og potensielt alvorlige bivirkninger [59-60] og

dermed bør begrenses. Vi observerer også en lavere andel pasienter med demens som bruker anxiolytika på norske sykehjem sammenlignet med i utenlandske studier. En nederlandsk studie viste at 14,6 % av personer med demens av Alzheimers type fikk anxiolytika, mens 30,8 % av pasientene med vaskulær demens fikk slike legemidler [38]. Det finnes få nyere studier som eksplisitt undersøker bruk av anxiolytika, men flere har sett på forskrivning av benzodiazepiner. En amerikansk studie av nesten 300 000 sykehjemspasienter viste at bruken av korttidsvirkende benzodiazepiner ble redusert fra 12,1 % i 2013 til 10,6 % i 2016, mens bruken av langtidsvirkende benzodiazepiner var stabil på omtrent 4 % [61]. Det ble rapportert stor variasjon mellom sykehjemmene. Siden benzodiazepiner omfatter både anxiolytika og hypnotika, men ikke alle legemidler i disse kategoriene, blir det vanskelig å sammenligne tallene direkte.

I studien vår fikk totalt fire pasienter benzodiazepiner som sovemedisin, mens 75 pasienter (11,2 %) fikk z-hypnotika. Fra 1997 og framover har bruken av benzodiazepiner som sovemedisin gått jevnt ned, mens z-hypnotika har overtatt mer og mer [4]. Som den gule kurven i figur 2 viser, har totalforskrivningen av sovemedisiner ligget på over 20 % gjennom hele perioden, med noe variasjon etter 2007. En nederlandsk studie fra 2021 viser tilsvarende tall: 22,9 % av pasientene fikk benzodiazepiner eller z-hypnotika som fast medisin, mens 16,3 % fikk det som behovsmedisin (PRN) [59]. I studien vår har vi ingen opplysninger om PRN, men klinisk erfaring tilsier at benzodiazepiner, og særlig oksazepam, brukes som behovsmedisinering.

Vi mener at det er verdt å merke seg at forskrivning av både benzodiazepiner og z-hypnotika til personer med demens frarådes, og slike legemidler bør generelt seponeres etter maksimum fire uker. Den høyeste andelen pasienter som fikk z-hypnotika, var blant dem med KDV-skår 0 eller 0,5 (10 pasienter, 28,6 %), men de fleste som fikk z-hypnotika, hadde KDV-skår 1 eller høyere (65 pasienter). Andelen pasienter som fikk anxiolytika og hypnotika, sank med høyere KDV-skår (tabell 4).

### *Analgetika*

Flere studier har vist en sammenheng mellom depresjon, angst og uro/agitasjon og smerter hos personer med demens [62-64]. Ved symptomer som depresjon, uro og agitasjon bør smerter vurderes som en mulig underliggende årsak.

Over to tredeler av pasientene i studien vår står fast på smertestillende legemidler. En tidligere norsk studie som fulgte legemiddelbruken til 996 nylig innlagte sykehjemspasienter, viste at halvparten fikk smertestillende legemidler rett etter at de ble innlagt, og 18,1 % fikk opioider [65]. Etter 24 måneder var det 382 pasienter igjen, og av disse fikk 71,2 % smertestillende legemidler og 28,3 % opioider [65]. Disse tallene samsvarer med funnene i kartleggingen vår. Som nevnt innledningsvis indikerer studier at smerter kan være en årsak til uro og depresjon hos personer med demens [26-28]. Tabell 4 viser at andelen som får ikke-opioide analgetika, er relativt jevnt fordelt uavhengig av KDV-skår, mens forskrivning av opioider øker med økende KDV-skår. Ved KDV 0–0,5 får en av fem pasienter opioider, mens en av tre som skårer 3 på KDV, får opioider. Totalt står 27 % av pasientene fast på opioider.

En litteraturgjennomgang som omfattet 27 studier, og fem av disse la vekt på demens, viste at 10–40 % av sykehjemspasienter med demens fikk opioider, med en tydelig økning over tid [66]. Funnene våre og litteraturgjennomgangen gjør det relevant å stille spørsmålet som en dansk studie [29] reiser: Er opioider i ferd med å overta for antipsykotika hos personer med demens som har APSD? Vi har imidlertid ikke data om indikasjonene for forskrivning av opioider, og konklusjonene må derfor være at det trengs mer kunnskap på området. Det er likevel viktig å understreke at opioider har bivirkninger som kvalme, oppkast, obstipasjon, delirium, tretthet, svimmelhet og økende falltendens hos eldre, og at de derfor ikke bør brukes uten klare indikasjoner på smerte. Et doktorgradsarbeid av Ane Erdal konkluderte med at til tross for at det er en sammenheng mellom smerter og depressive

symptomer ved demens, var behandling med buprenorfin assosiert med mer vedvarende depressive symptomer sammenlignet med behandling med placebo, og toleransen for buprenorfin var dårligere hos personer med demens [67]. Det er sannsynlig at dette også vil gjelde for andre opioider enn buprenorfin. European Academy of Neurology sine retningslinjer for legemidler ved demens understreker at opioider kan forverre demenssymptomer, og at personer med demens kan ha nedsatt toleranse for opioider, og konkluderer med at det er behov for tett oppfølging av smertestillende behandling av personer med demens og særlig av bruken av opioider [68]. Funnene våre støtter denne konklusjonen.

### *Antidemenslegemidler*

Funnene i denne kartleggingen viser at antidemenslegemidler foreskrives relativt likt i alle KDV-gruppene. En tidligere norsk studie viste at en av fire pasienter fikk antidemenslegemidler rett etter innleggelsen, men at andelen falt til 18,2 % etter 36 måneder [36]. Våre tall er basert på tverrsnittsdata som inkluderer både nyinnlagte og langtidsbeboere. Det er derfor rimelig å forvente at resultatene våre ligger mellom disse ytterpunktene, men vi finner en andel nær det laveste nivået, 18,7 % (tabell 3).

## **Noen betraktninger**

Funnene i denne kartleggingen, sammen med tidligere kartlegginger, viser at bruken av psykofarmaka i norske sykehjem er sammenlignbare med det som vises i studier fra andre land. Direkte sammenligninger kan imidlertid være vanskelig på grunn av ulike studiedesign, variasjoner i pasientpopulasjoner og forskjeller i tidspunkt for datainnsamling. Om bruken av psykofarmaka kan anses som høyt, er en normativ vurdering som må ses i lys av hva som kan defineres som «best mulig» bruk – et referansepunkt som vi per i dag ikke kjenner.

Demensretningslinjer er vanligvis restriktive når det gjelder bruk av psykofarmaka. På gruppenivå, det vil si for gjennomsnittspasienten, kan slike retningslinjer være hensiktsmessige siden de har som mål å gi forsvarlige faglige anbefalinger. Behovet for å unngå bivirkninger på gruppebasis kan derfor veie tyngre enn en mulig symptomlindring for den enkelte pasienten. Når man står ovenfor en pasient som har betydelig lidelse på grunn av APSD, oppstår det ofte et betydelig press fra pårørende og ansatte om å finne en løsning – gjerne med bruk av legemidler. Dette gjelder særlig de mest sammensatte og komplekse pasientforløpene der uro og aggresjon dominerer [69]. Det er også mange som har en forståelse eller hypotese om at det er underliggende psykiatriske tilstander som bidrar til symptomene, noe som utløser og rettferdiggjør bruk av psykofarmaka [70].

Psykososiale tiltak skal vanligvis ha vært forsøkt før man vurderer medikamentell behandling, for eksempel antipsykotika, ved APSD. Det kan ta tid før det oppnås en effekt av psykososiale tiltak. Veldig få studier har vist en effekt av psykososiale tiltak etter kort tid, slik den norske TID-studien gjorde, med en reduksjon av uro/aggresjon, depresjonssymptomer, vrangforestillinger og manglende hemninger og en bedring av livskvalitet allerede etter 8 og 12 uker [71]. I tillegg krever mange psykososiale intervensjoner økte personalressurser, spesialisert kompetanse og tilretteleggelse fra ledelsen. Disse forholdene kan bidra til at mange velger medikamentell behandling, til tross for at det er svak evidens.

Avgrensede intervensjoner, som bruk av musikkterapi, aromaterapi og lysterapi, har lav evidens generelt ved APSD. En nyere Cochrane-rapport konkluderer imidlertid med at musikkterapi over minst fem sesjoner har en effekt mot depresjonssymptomer ved demens [72]. En amerikansk rapport hevder at slike intervensjoner har en beskjeden effekt og kan være en medvirkende årsak til at det fortsatt forskrives mye psykofarmaka i sykehjem [73]. Lancet-kommisjonen fra 2020 anbefaler derfor

bruk av såkalte multikomponentmodeller, som for eksempel tverrfaglig intervensjonsmodell ved utfordrende atferd ved demens (TID, engelsk TIME) basert på en bred biopsykososial tilnærming som førstevalg for å redusere for eksempel uro og aggresjon [74]. Det er viktig å påpeke at evidensgrunnlaget for psykofarmaka ved APSD ikke er sterkt, og effektene omtales som regel som beskjedne. Begrunnelsen for å velge bort psykososiale tiltak kan derfor ikke utelukkende baseres på evidensnivå.

Denne kartleggingen beskriver bruk av psykofarmaka i norske sykehjem. Vi fant at pasientene i gjennomsnitt fikk 7,4 ulike legemidler. Ifølge Legemiddelhåndboka bidrar komorbiditet og polyfarmasi til at responsen på legemidler hos eldre blir uforutsigbar med større variasjon [8]. Samtidig bruk av flere legemidler øker risikoen for legemiddelinteraksjoner, og det kan også skje uheldige interaksjoner mellom legemidler og ulike sykdommer [8]. Det understrekes at nytte versus risiko må vurderes grundig for hvert enkelt legemiddel hos eldre pasienter [8].

I sykehjem er det krav om en systematisk legemiddelgjennomgang minst én gang årlig for alle innlagte pasienter [75]. Vi mener at slike gjennomganger bør gjennomføres hyppigere, minimum hver tredje måned, for å sikre at indikasjoner, effekt, behandlingsvarighet og mulige bivirkninger blir vurdert. Ved forskrivning av nye legemidler bør det fastsettes en evalueringsdato, og det bør beskrives hvordan effekt og bivirkninger skal følges opp, dokumenteres og evalueres.

## Metodediskusjon

### *Representativitet*

Spørsmålet om tallene i denne kartleggingen er representative, er sentralt. I 2014 utgjorde skjermede enheter (SE) for personer med demens omtrent 25 % av plassene i norske sykehjem [76], og i 2022 hadde andelen økt til omtrent 30 % [77]. I denne studien utgjør SE 28 % av plassene, noe som er sammenlignbart med tallene fra 2014 og 2022. Vi må likevel bemerke at tallene fra 2014 og 2022 inkluderer alle plassene på sykehjemmet, mens denne kartleggingen bare omfatter langtidsplasser. Det kan derfor tyde på at SE er noe underrepresentert i materialet vårt. Dette er kompensert for ved at data fra vanlige langtidsenheter og SE er presentert separat i tabell 3. Andelen personer med demens i denne studien er høyere enn i tidligere studier, med en forekomst på nesten 95 %. Dette antas å være en videreføring av en langvarig trend: 77 % i år 2000 [78], 80 % i 2005 [79] og 84 % i 2014 [37].

Statistisk sentralbyrå gir ikke opplysninger om kjønnsfordeling på sykehjem, og aldersdata rapporteres bare på gruppenivå. I 2024 var tre av fire beboere over 80 år [80]. Alders- og kjønnsfordelingen i denne kartleggingen er på linje med de tidligere studiene vi har referert til.

Utvalget i denne studien er hentet fra 27 sykehjem i Midt-Norge. I utgangspunktet var alle pasientene på langtidsplasser invitert, og tre av fire samtykket [31]. Det er en mulighet for at de som ikke samtykket, skiller seg fra de inkluderte, men alders- og kjønnsfordelingen var ikke forskjellig. Vi har ikke datamateriale utover dette til å vurdere dette nærmere. Siden deltakerprosenten var så høy, vurderer vi at eventuelle forskjeller mellom de som var inkluderte, og de som ikke var det, ikke har vesentlig betydning for resultatene. Det kan også være kulturelle forskjeller mellom landsdelene, og ideelt sett burde dataene vært innhentet fra hele landet. Vi har ikke funnet litteratur som indikerer at sykehjem i Midt-Norge skiller seg fra sykehjem i andre deler av landet.

Tidligere studier som vi sammenligner resultatene med, har ulikt antall inkluderte pasienter og geografisk spredning, noe som gir variasjon i representativiteten [4-5].

På bakgrunn av det ovennevnte vurderer vi at denne kartleggingen er representativ for beboere på langtids plass i norske sykehjem i 2024, og at dataene våre gir et godt bilde av bruken av psykofarmaka på langtidsavdelinger. Det er derfor relevant å sammenligne funnene våre med studiene til Ruths med flere og Selbæk med flere [4-5].

#### *Datakvalitet*

Opplysninger om hvilke legemidler som var forskrevet til den enkelte pasienten, ble hentet fra sykehjemets journalsystem og legemiddellister. Det er ikke alltid samsvar mellom journalsystemer og registrerte legemidler (for eksempel mellom journaler og legemiddellister), men avvik oppstår oftest når en pasient skal overføres fra et omsorgsnivå til et annet [81]. Pasienter på langtidsavdeling har som regel vært innlagt over tid, og det er rimelig å anta at en eventuell uoverensstemmelse mellom de forskrevne legemidlene fra sykehus og fastlege er avklart. Vi mener derfor at opplysningene om hvilke legemidler pasientene står på, er så korrekt som mulig innenfor rammene av denne kartleggingen.

Vi registrerte bare faste legemidler, ikke legemidler som er forskrevet ved behov (PRN). Mange pasienter står på smertestillende legemidler, beroligende legemidler eller sovemedisiner som PRN, og fraværet av disse registreringene kan medføre noe underrapportering. De studiene vi sammenligner med, har heller ikke inkludert PRN, og vi anser derfor sammenligningsgrunnlaget som konsistent. Vi har heller ikke data på om alle de forskrevne legemidlene faktisk er administrert til pasienten.

I tillegg registrerte vi ikke indikasjoner for forskrivninger. Hadde dette blitt registrert, ville det vært lettere å vurdere om det er en uheldig forskrivningspraksis eller ikke. For eksempel kan mirtazapin være forskrevet mot depresjon, søvnproblemer eller agitasjon. Opioider skal i hovedsak forskrives mot smerter, men det kan også være brukt ved depressive symptomer eller uro som antas å skyldes smerter. Registrering av indikasjoner ville gitt et bedre grunnlag for å vurdere forskrivningspraksisen. Denne svakheten gjelder også for de studiene som vi sammenligner funnene våre med.

## **Konklusjon**

Denne kartleggingen, i likhet med tidligere studier, viser et vedvarende høyt forbruk av psykofarmaka i norske sykehjem. Til tross for at alle tilgjengelige anbefalinger foreslår en restriktiv bruk av antipsykotika til eldre generelt, og til personer med demens spesielt, er forbruket vedvarende høyt. Noen positive utviklingstrekk har vi likevel observert, særlig en reduksjon i forskrivning av benzodiazepiner. For andre legemidler, som antidepressiver og analgetika, ser vi derimot en økning i forskrivninger. I alle de norske studiene og kartleggingene, inkludert vår egen, er det begrensede utvalg, og datakvaliteten er usikker. Vi mener at det er et presserende behov å få etablert et individbasert register over legemidler som er forskrevet til alle sykehjemspasienter i Norge – tilsvarende det danske Lægemiddelstatistikregisteret [82]. Et slikt register vil kunne gi bedre oversikt over forskrivningspraksisen, og det vil kunne danne grunnlag for kvalitetsforbedring og forskning.

## Referanseliste

1. Forsetlund L, Eike MC, Gjerberg E, Vist G. Effekt av tiltak for å redusere potensielt uhensiktsmessig bruk av legemidler i sykehjem: en systematisk oversikt over randomiserte kontrollerte forsøk. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten; 2010.
2. Kirkevold Ø, Engedal K. Concealment of drugs in food and beverages in nursing homes: cross sectional study. *BMJ*. 2004;330(7481):20. <https://doi.org/10.1136/bmj.38268.579097.55>
3. Kirkevold Ø, Engedal K. Is covert medication in Norwegian nursing homes still a problem? *Drugs Aging*. 2009;26(4):333-44. <https://doi.org/10.2165/00002512-200926040-00004>
4. Ruths S, Sørensen PH, Kirkevold Ø, Husebø BS, Krüger K, Halvorsen KH, Selbæk G. Trends in psychotropic drug prescribing in Norwegian nursing homes from 1997 to 2009: a comparison of six cohorts. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2013. 28(8):868-76. <https://doi.org/10.1002/gps.3902>
5. Selbæk G, Janus SIM, Bergh S, Engedal K, Ruths S, Helvik AS, Šaltyte Benth J, Zuidema SU. Change in psychotropic drug use in Norwegian nursing homes between 2004 and 2011. *Int Psychogeriatr*. 2018;30(3):385-394. <https://doi.org/10.1017/S1041610217001788>
6. Helsedirektoratet. Nasjonale faglige råd for bruk av psykofarmaka hos barn og unge [Internett]. Oslo: Helsedirektoratet; 2022. [Hentet 19.08.2025]. Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/psykofarmaka-bruk-hos-barn-og-unge>.
7. Matsuzaka Y, Kanegae S, Ozawa H. Antipsychotics/Neuroleptics: Definition, Classification, Indications and Differential Indications. I: Riederer, P. et al. red. *NeuroPsychopharmacotherapy*. , Springer International Publishing: Cham; 2022. s. 1689–1698.
8. Foreningen for utgivelse av Norsk legemiddelhåndbok. Norsk Legemiddelhåndbok [Intrtnett]. Oslo: 2024. [Hentet 6.juni 2025]. Tligjengelig fra: <https://www.legemiddelhandboka.no/>
9. Mok PLH, Carr MJ, Guthrie B, Morales DR, Sheikh A, Elliott RA, Camacho EM, van Staa T, Avery AJ, Ashcroft DM. Multiple adverse outcomes associated with antipsychotic use in people with dementia: population based matched cohort study. *BMJ*. 2024; 17;385:e076268. <https://doi.org/10.1136/bmj-2023-076268>
10. Rogowska M, Thornton M, Creese B, Velayudhan L, Aarsland D, Ballard C, Tsamakis K, Stewart R, Mueller C. Implications of Adverse Outcomes Associated with Antipsychotics in Older Patients with Dementia: A 2011-2022 Update. *Drugs Aging*. 2023;40(1):21-32. <https://doi.org/10.1007/s40266-022-00992-5>
11. Zivkovic S, Koh CH, Kaza N, Jackson CA. Antipsychotic drug use and risk of stroke and myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry*. 2019;20;19(1):189. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2177-5>
12. Mühlbauer V, Möhler R, Dichter MN, Zuidema SU, Köpke S, Luijendijk HJ. Antipsychotics for agitation and psychosis in people with Alzheimer's disease and vascular dementia. *Cochrane*

- Database Syst Rev. 2021;12(12):CD013304.  
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD013304.pub2>
13. Ringman JM, Schneider L. Treatment Options for Agitation in Dementia. *Curr Treat Options Neurol.* 2019;21(7):30. <https://doi.org/10.1007/s11940-019-0572-3>
  14. Stocks SJ, Kontopantelis E, Webb RT, Avery AJ, Burns A, Ashcroft DM. Antipsychotic Prescribing to Patients Diagnosed with Dementia Without a Diagnosis of Psychosis in the Context of National Guidance and Drug Safety Warnings: Longitudinal Study in UK General Practice. *Drug Saf.* 2017;40(8):679-692. <https://doi.org/10.1007/s40264-017-0538-x>
  15. NHS. Appropriate prescribing of antipsychotic medication in dementia. London: NHS; 2022.
  16. NICE. Antipsychotic medicines for treating agitation, aggression and distress in people living with dementia [Internet]. [Hentet 15. desember 2025]. Tilgjengelig fra: [NG97 Patient decision aid on antipsychotic medicines for treating agitation, aggression and distress in people living with dementia](#)
  17. Reus VI, Fochtmann LJ, Eyler AE, Hilty DM, Horvitz-Lennon M, Jibson MD, Lopez OL, Mahoney J, Pasic J, Tan ZS, Wills CD, Rhoads R, Yager J. The American Psychiatric Association Practice Guideline on the Use of Antipsychotics to Treat Agitation or Psychosis in Patients With Dementia. *Focus (Am Psychiatr Publ).* 2017;15(1):81-84. <https://doi.org/10.1176/appi.focus.15107>
  18. Helvik AS, Šaltytė Benth J, Wu B, Engedal K, Selbæk G. Persistent use of psychotropic drugs in nursing home residents in Norway. *BMC Geriatr.* 2017;17(1):52. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0440-5>
  19. Harmer CJ, Duman RS, Cowen PJ. How do antidepressants work? New perspectives for refining future treatment approaches. *Lancet Psychiatry.* 2017;4(5):409-418. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(17\)30015-9](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(17)30015-9)
  20. Dudas R, Malouf R, McCleery J, Dening T. Antidepressants for treating depression in dementia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;8(8):CD003944. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003944.pub2>
  21. Costello H, Roiser JP, Howard R. Antidepressant medications in dementia: evidence and potential mechanisms of treatment-resistance. *Psychol Med.* 2023;53(3):654-667. <https://doi.org/10.1017/S003329172200397X>
  22. Lenouvel E, Tobias S, Mühlbauer V, Dallmeier D, Denking M, Klöppel S, Schönfeldt-Lecuona C. Antidepressants for treating depression among older adults with dementia: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res.* 2024;340:116114. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2024.116114>
  23. Mo M, Abzhandadze T, Hoang MT, Sacuiu S, Jurado PG, Pereira JB, Naia L, Kele J, Maioli S, Xu H, Eriksdotter M, Garcia-Plata S. Antidepressant use and cognitive decline in

- patients with dementia: a national cohort study. BMC Med. 2025;23(1):82. <https://doi.org/10.1186/s12916-025-03851-3>
24. Vom Hofe I, Stricker BH, Vernooij MW, Ikram MK, Ikram MA, Wolters FJ. Antidepressant use in relation to dementia risk, cognitive decline, and brain atrophy. *Alzheimers Dement*. 2024;20(5):3378-3387. <https://doi.org/10.1002/alz.13807>
  25. Felleskatalogen. ATC-register [Internett]. [Hentet 16.desember 2025]. Tilgjengelig fra: [ATC-register - Felleskatalogen](#)
  26. Achterberg W, Lautenbacher S, Husebo, Erdal A, Herr K. Pain in dementia. *PAIN Reports*. 2020; 5(1): e803. <https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000000803>
  27. Husebo BS, Ballard C, Sandvik R, Nilsen OB, Aarsland D. Efficacy of treating pain to reduce behavioural disturbances in residents of nursing homes with dementia: cluster randomised clinical trial. *BMJ*. 2011;343:d4065. <https://doi.org/10.1136/bmj.d4065>
  28. Husebo BS, Ballard C, Fritze F, Sandvik RK, Aarsland D. Efficacy of pain treatment on mood syndrome in patients with dementia: a randomized clinical trial. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2014;29(8):828-36. <https://doi.org/10.1002/gps.4063>
  29. Jensen-Dahm C, Christensen AN, Gasse C, Waldemar G. The Use of Opioids and Antipsychotics in Elderly with Dementia - Have Opioids Replaced Antipsychotics in Treating Behavioral Symptoms in Dementia? *J Alzheimers Dis*. 2020;73(1):259-267. <https://doi.org/10.3233/JAD-190787>
  30. Folkehelseinstituttet. Hvilke opplysninger finnes i Legemiddelregisteret? [Internett]. Oslo: FHI; 2025. [Hentet 13.desember 2024]. Tilgjengelig fra: [Hva er Legemiddelregisteret? - FHI](#)
  31. Lichtwarck B, Pedersen MS, Høgset LD, Bergh S. Forekomst av beboeragresjon i sykehjem. Ottestad: Sykehuset Innlandet; 2025.
  32. [Norwegian Institute of Public Health](#). WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology [Internett]. 2023. [Hentet 13.desember 2024]. Tilgjengelig fra: [ATCDDD - WHO Collaborating Centre](#)
  33. Hughes CP, Berg L, Danziger WL, Coben LA, Martin RL. A new clinical scale for the staging of dementia. *Br J Psychiatry*. 1982;140:566-72. <https://doi.org/10.1192/bjp.140.6.566>
  34. Lyketsos CG, Galik E, Steele C, Steinberg M, Rosenblatt A, Warren A, Sheppard JM, Baker A, Brandt J. The General Medical Health Rating: a bedside global rating of medical comorbidity in patients with dementia. *J Am Geriatr Soc*. 1999;47(4):487-91. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1999.tb07245.x>
  35. Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, Caughey GE. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatr*. 2017;17(1):230. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0621-2>

36. Callegari E, Šaltytė Benth J, Selbæk G, Grønnerød C, Bergh S. Do prescription rates of psychotropic drugs change over three years from nursing home admission? *BMC Geriatr.* 2021;21(1):496. <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02437-x>
37. Røen I, Selbæk G, Kirkevold Ø, Engedal K, Testad I, Bergh S. Resource Use and Disease Cause in dementia - Nursing Home (REDIC-NH), a longitudinal cohort study; design and patient characteristics at admission to Norwegian nursing homes. *BMC Health Serv Res.* 2017;17(1):365. <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2289-x>
38. Wetzels RB, Zuidema SU, de Jonghe JF, Verhey FR, Koopmans RT. Prescribing pattern of psychotropic drugs in nursing home residents with dementia. *Int Psychogeriatr.* 2011;23(8):1249-59. <https://doi.org/10.1017/S1041610211000755>
39. Grill P, Marwick C, De Souza N, Burton JK, Hughes C, Guthrie B. The burden of psychotropic and anticholinergic medicines use in care homes: population-based analysis in 147 care homes. *Age Ageing.* 2021;50(1):183-189. <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa122>
40. Grimm C. Long-Term Trends of Psychotropic Drug Use in Nursing Homes. USA.: U.S. Department of Health and Human Services; 2022.
41. Resnick B, Kolanowski A, Van Haitsma K, Galik E, Boltz M, Ellis J, Behrens L, Eshraghi K, Zhu S. Current Psychotropic Medication Use and Contributing Factors Among Nursing Home Residents With Cognitive Impairment. *Clin Nurs Res.* 2021;30(1):59-69. <https://doi.org/10.1177/1054773819838678>
42. Janus SI, van Manen JG, Iljerman MJ, Zuidema SU. Psychotropic drug prescriptions in Western European nursing homes. *Int Psychogeriatr.* 2016;28(11):1775-1790. <https://doi.org/10.1017/S1041610216001150>
43. Rataj A, Alcusky M, Baek J, Ott B, Lapane KL. Geographic Variation of Antidementia and Antipsychotic Medication Use Among US Nursing Home Residents With Dementia. *Med Care.* 2024;62(8):511-520. <https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000002016>
44. Szczepura A, Wild D, Khan AJ, Owen DW, Palmer T, Muhammad T, Clark MD, Bowman C. Antipsychotic prescribing in care homes before and after launch of a national dementia strategy: an observational study in English institutions over a 4-year period. *BMJ Open.* 2016;6(9):e009882. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009882>
45. Vandenberghe I, Kestens W, Bruyneel L, Van der Linden L, Tournoy J. Patterns of Antipsychotic Use in Belgian Nursing Homes 2017-2022: Admission is a Decision Point. *J Am Med Dir Assoc.* 2024;25(10):105222. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2024.105222>
46. Karlsson S, Rahm Hallberg I, Midlöv P, Fagerström C. Trends in treatment with antipsychotic medication in relation to national directives, in people with dementia - a review of the Swedish context. *BMC Psychiatry.* 2017;17(1):251. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1409-9>
47. Sönnerstam E, Gustafsson M, Lövheim H. Potentially inappropriate medications in relation to length of nursing home stay among older adults. *BMC Geriatr.* 2022;22(1):70. <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02639-3>

48. Riester MR, Goyal P, Jiang L, Erqou S, Rudolph JL, McGeary JE, Rogus-Pulia NM, Madrigal C, Quach L, Wu WC, Zullo AR. New Antipsychotic Prescribing Continued into Skilled Nursing Facilities Following a Heart Failure Hospitalization: a Retrospective Cohort Study. *J Gen Intern Med.* 2022;37(13):3368-3379. <https://doi.org/10.1007/s11606-021-07233-2>
49. Zakarias JK, Jensen-Dahm C, Nørgaard A, Stevnsborg L, Gasse C, Andersen BG, Søren J, Waldorff FB, Moos T, Waldemar G. Geographical Variation in Antipsychotic Drug Use in Elderly Patients with Dementia: A Nationwide Study. *J Alzheimers Dis.* 2016;54(3):1183-1192. <https://doi.org/10.3233/JAD-160485>
50. Campitelli MA, Bronskill SE, Maclagan LC, Harris DA, Cotton CA, Tadrour M, Gruneir A, Hogan DB, Maxwell CJ. Comparison of Medication Prescribing Before and After the COVID-19 Pandemic Among Nursing Home Residents in Ontario, Canada. *JAMA Netw Open.* 2021;4(8):e2118441. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021>
51. Midlöv P, Andersson M, Ostgren CJ, Mölstad S. Depression and use of antidepressants in Swedish nursing homes: a 12-month follow-up study. *Int Psychogeriatr.* 2014;26(4):669-75. <https://doi.org/10.1017/S1041610213002354>
52. Dafsari FS, Jessen F. Depression-an underrecognized target for prevention of dementia in Alzheimer's disease. *Transl Psychiatry.* 2020;10(1):160. <https://doi.org/10.1038/s41398-020-0839-1>
53. Hsu TW, Stubbs B, Liang CS, Chen TY, Yeh TC, Pan CC, Chu CS. Efficacy of serotonergic antidepressant treatment for the neuropsychiatric symptoms and agitation in dementia: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev.* 2021;69:101362. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2021.101362>
54. Chen K, Li H, Yang L, Jiang Y, Wang Q, Zhang J, He J. Comparative efficacy and safety of antidepressant therapy for the agitation of dementia: A systematic review and network meta-analysis. *Front Aging Neurosci.* 2023;15:1103039. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2023.1103039>
55. Banerjee S, High J, Stirling S, Shepstone L, Swart AM, Telling T, Henderson C, Ballard C, Bentham P, Burns A, Farina N, Fox C, Francis P, Howard R, Knapp M, Leroi I, Livingston G, Nilforooshan R, Nurock S, O'Brien J, Price A, Thomas AJ, Tabet N. Study of mirtazapine for agitated behaviours in dementia (SYMBAD): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet.* 2021;398(10310):1487-1497. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01210-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01210-1)
56. Forns J, Pottgård A, Reinders T, Poblador-Plou B, Morros R, Brandt L, Cainzos-Achirica M, Hellfritsch M, Schink T, Prados-Torres A, Giner-Soriano M, Hägg D, Hallas J, Cortés J, Jacquot E, Deltour N, Perez-Gutthann S, Pladevall M, Reutfors J. Antidepressant use in Denmark, Germany, Spain, and Sweden between 2009 and 2014: Incidence and comorbidities of antidepressant initiators. *J Affect Disord.* 2019;249:242-252. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.02.010>

57. Nguyen PV, Dang-Vu TT, Forest G, Desjardins S, Forget MF, Vu TT, Nguyen QD, Kouassi E, Desmarais P. Mirtazapine for chronic insomnia in older adults: a randomised double-blind placebo-controlled trial-the MIRAGE study. *Age Ageing*. 2025;54(3):afaf050. <https://doi.org/10.1093/ageing/afaf050>
58. Scoralick FM, Louzada LL, Quintas JL, Naves JO, Camargos EF, Nóbrega OT. Mirtazapine does not improve sleep disorders in Alzheimer's disease: results from a double-blind, placebo-controlled pilot study. *Psychogeriatrics*. 2017;17(2):89-96. <https://doi.org/10.1111/psyg.12191>
59. Rijkssen DOC, Zuidema SU, de Haas EC. Use of Benzodiazepines and Z-Drugs in Nursing Home Residents with Dementia: Prevalence and Appropriateness. *J Alzheimers Dis Rep*. 2021;5(1):871-879. <https://doi.org/10.3233/ADR-210041>
60. Saarelainen L, Tolppanen AM, Koponen M, Tanskanen A, Tiihonen J, Hartikainen S, Taipale H. Risk of death associated with new benzodiazepine use among persons with Alzheimer disease: A matched cohort study. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2018;33(4):583-590. <https://doi.org/10.1002/gps.4821>
61. Malagaris I, Mehta HB, Goodwin JS. Trends and variation in benzodiazepine use in nursing homes in the USA. *Eur J Clin Pharmacol*. 2022;78(3):489-496. <https://doi.org/10.1007/s00228-021-03244-4>
62. Erdal A, Flo E, Selbaek G, Aarsland D, Bergh S, Slettebo DD, Husebo BS. Associations between pain and depression in nursing home patients at different stages of dementia. *J Affect Disord*. 2017;218:8-14. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.04.038>
63. Sampson EL, White N, Lord K, Leurent B, Vickerstaff V, Scott S, Jones L. Pain, agitation, and behavioural problems in people with dementia admitted to general hospital wards: a longitudinal cohort study. *Pain*. 2015;156(4):675-683. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000095>
64. Shi T, Xu Y, Li Q, Zhu L, Jia H, Qian K, Shi S, Li X, Yin Y, Ding Y. Association between pain and behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD) in older adults with dementia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr*. 2025;25(1):100. <https://doi.org/10.1186/s12877-025-05719-w>
65. Helvik AS, Bergh S, Kabukcuoğlu K, Šaltytė Benth J, Lichtwarck B, Husebø B, Tevik K. Prevalence and persistent prescription of analgesic drugs in persons admitted with dementia to a nursing home - A longitudinal study. *PLoS One*. 2022 Dec;17(12):e0279909. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0279909>
66. Sant AM, Portelli S, Ballard C, Bezzina-Xuereb M, Scerri C, Sultana J. Prevalence of Opioid Use in Nursing Homes Over the Last Decade: A Systematic Literature Review. *J Pharm Technol*. 2024;40(3):123-133. <https://doi.org/10.1177/87551225231217903>
67. Erdal A. Efficacy and safety of analgesic treatment for depression in nursing home patients with dementia. [Doktoravhandling]. Bergen: Universitetet i Bergen; 2019

68. Frederiksen KS, Cooper C, Frisoni GB, Frölich L, Georges J, Kramberger MG, Nilsson C, Passmore P, Mantoan Ritter L, Religa D, Schmidt R, Stefanova E, Verdelho A, Vandenbulcke M, Winblad B, Waldemar G. A European Academy of Neurology guideline on medical management issues in dementia. *Eur J Neurol.* 2020;27(10):1805-1820. <https://doi.org/10.1111/ene.14412>
69. Veldwijk-Rouwenhorst AE, Zuidema SU, Smalbrugge M, Persoon A, Koopmans RTCM, Gerritsen DL. Losing hope or keep searching for a golden solution: an in-depth exploration of experiences with extreme challenging behavior in nursing home residents with dementia. *BMC Geriatr.* 2022;22(1):758. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03438-0>
70. Dijk MT, Tabak S, Hertogh CPM, Kok RM, van Marum RJ, Zuidema SU, Sizoo EM, Smalbrugge M. Psychotropic drug treatment for agitated behaviour in dementia: what if the guideline prescribing recommendations are not sufficient? A qualitative study. *Age Ageing.* 2022;51(9):afac189. <https://doi.org/10.1093/ageing/afac189>
71. Lichtwarck B, Selbaek G, Kirkevold Ø, Rokstad AM, Benth JS, Lindstrøm JC, Bergh S. Targeted Interdisciplinary Model for Evaluation and Treatment of Neuropsychiatric Symptoms: A Cluster Randomized Controlled Trial. *Am J Geriatr Psychiatry.* 2018;26(1):25-38. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2017.05.015>
72. van der Steen JT, van Soest-Poortvliet MC, van der Wouden JC, Bruinsma MS, Scholten RJ, Vink AC. Music-based therapeutic interventions for people with dementia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;5(5):CD003477. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003477>
73. Brasure M, Jutkowitz E, Fuchs E, Nelson VA, Kane RA, Shippee T, Fink HA, Sylvanus T, Ouellette J, Butler M, Kane RL. Nonpharmacologic Interventions for Agitation and Aggression in Dementia [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2016. Report No.: 16-EHC019-EF.
74. Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, Ames D, Ballard C, Banerjee S, Brayne C, Burns A, Cohen-Mansfield J, Cooper C, Costafreda SG, Dias A, Fox N, Gitlin LN, Howard R, Kales HC, Kivimäki M, Larson EB, Ogunniyi A, Orgeta V, Ritchie K, Rockwood K, Sampson EL, Samus Q, Schneider LS, Selbæk G, Teri L, Mukadam N. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *Lancet.* 2020;396(10248):413-446. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30367-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30367-6)
75. Forskrift om legemiddelhåndtering for virksomheter og helsepersonell som yter helsehjelp. 2008. Forskrift om legemiddelhåndtering for virksomheter og helsepersonell som yter helsehjelp. FOR-2008-04-03 nr.320. Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2008-04-03-320>
76. GjØra L, Eek A, Kirkevold Ø., Nasjonal kartlegging av tilbudet til personer med demens - 2014.. TØnsberg: Nasjonal kompetansetjeneste for aldring og helse; 2015
77. Helsedirektoratet. Nasjonal kartlegging av kommunenes tilrettelagte tjenestetilbud for personer med demens 2022 [Internett]. Oslo; 2023. [Hentet 16.oktober 2025]. Tilgjengelig fra: [Nasjonal kartlegging av kommunenes tilrettelagte tjenestetilbud for personer med demens 2022 - Helsedirektoratet](#)

78. Kirkevold Ø, Sandvik L, Engedal K. Use of constraints and their correlates in Norwegian nursing homes. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2004;19(10):980-8. <https://doi.org/10.1002/gps.1197>
79. Selbæk G, Kirkevold Ø, Engedal K. The prevalence of psychiatric symptoms and behavioural disturbances and the use of psychotropic drugs in Norwegian nursing homes. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2007;22(9):843-9. <https://doi.org/10.1002/gps.1749>
80. Hoen BT, Abrahamsen DR. Sykehjem og hjemmetjenesten i Norge [Internett]. Oslo: SSB; 2025. [Hentet 24.mars 2025]. Tilgjengelig fra: [Sykehjem og hjemmetjenesten i Norge – SSB](#)
81. Manskow US, Kristiansen TT. Challenges Faced by Health Professionals in Obtaining Correct Medication Information in the Absence of a Shared Digital Medication List. *Pharmacy (Basel)*. 2021;9(1):46. <https://doi.org/10.3390/pharmacy9010046>
82. Sundhedsdatastyrelsen. Lægemiddelstatistikregisteret [Internett]. København. [Hentet 10.oktober 2025]. Tilgjengelig fra: [Lægemiddelstatistikregisteret - Sundhedsdatastyrelsen](#)