

# Utlevering av benzodiazepiner og z-hypnotika fra norske apotek 2004–11

**BAKGRUNN** Totalsalget av benzodiazepiner og z-hypnotika (zopiklon og zolpidem) i Norge har økt siden midten av 1990-årene. Vi har med utgangspunkt i reseptregisterdata studert medikamentvalg og forbruksmønstre over år i forskjellige aldersgrupper og for begge kjønn.

**MATERIALE OG METODE** Tall for utlevering av benzodiazepiner og z-hypnotika ved norske apotek for årene 2004–11 ble innhentet fra Reseptregisteret. Befolkningstall ble innhentet fra Statistisk sentralbyrå. Forbruk er regnet i antall definerte døgndoser (DDD).

**RESULTATER** Av dem som fikk utlevert benzodiazepiner eller z-hypnotika utgjorde mottakere av mer enn 2 DDD daglig (storbrukerne) en liten gruppe. Vi registrerte et omfattende forbruk av z-hypnotika blant eldre kvinner, og mange fikk forskrevet en mengde tilsvarende en fast daglig dose på 1–2 DDD. Totalforskrivningen av alprazolam og nitrazepam/flunitrazepam var lav, men hos dem som fikk utlevert disse medikamentene, var høye doser ikke uvanlig. Bare en liten del av pasientene som fikk forskrevet klonazepam, fikk dette forskrevet med refusjonspunkt. Forskrivning av flere benzodiazepiner og z-hypnotika samtidig er fortsatt ikke uvanlig.

**FORTOLKNING** Forskrivningen av z-hypnotika til eldre, spesielt kvinner, kan tyde på at mange i denne gruppen bruker sovemidler fast, hvilket er i strid med retningslinjene. En betydelig andel av klonazepamforskrivningen skjer utenfor godkjent indikasjon. For de studerte medikamentene er storbrukerandelen lav, men siden bruken er utbredt, angår dette likevel et betydelig antall mennesker.

Benzodiazepiner og z-hypnotika (zopiklon og zolpidem) forskrives vesentlig i allmennpraksis (1). Nær halvparten av pasienter innlagt i psykiatriske og somatiske sykehus får også forskrevet benzodiazepiner (2, 3). Indikasjoner for og nytteeffekter av slike medikamenter er stadig diskutert (4), og det er også blitt reist spørsmål om allmennlegers kunnskap om dem (5, 6). Det er ikke dokumentert nytteeffekt ved bruk utover få uker (4). Kasuistiske beskrivelser tilsier at pasientene får det bedre etter at de har sluttet å bruke medikamentene fast (7, 8). På en konsensuskonferanse i Norge i 1996 ble det påpekt at det er et misforhold mellom den utstrakte langtidsbruken av benzodiazepiner og den manglende vitenskapelige dokumentasjonen av nytten av slik bruk (3). I tråd med dette anbefaler Helsedirektoratets retningslinjer (9) kortvarig eller intermitterende behandling.

Benzodiazepinene ble møtt med entusiasme og store forventninger da de kom på markedet tidlig i 1960-årene. De var effektive, og det ble spesielt lagt vekt på at det var få bivirkninger og lav toksisitet. Allerede i slutten av tiåret kom de første rapportene om tilvenning og uheldig bruk (10, 11). Det foreligger nå en omfattende litteratur om benzodiazepinenes skadelige effekter (4, 12, 13).

Man har gjennom salgsstatistikker for legemidler oversikt over befolkningens bruk av benzodiazepiner og z-hypnotika (14, 15).

Det er påvist at eldre mennesker bruker mer benzodiazepiner enn yngre og at kvinner bruker mer enn menn. Det er store fylkesvise forskjeller i forskrivning og betydelige variasjoner i enkeltlegers forskrivningsmengde, både når det gjelder totalforskrivning og antall definerte døgndoser (DDD) per ordinasjon (16). Totalforskrivningen av benzodiazepiner og z-hypnotika har vært økende siden 1990-årene, men de siste par år er det tegn til nedgang (14).

Så vidt vi vet har ikke medikamentvalg og utlevering av medikamenter fordelt på aldersgrupper og kjønn vært studert detaljert tidligere. Hensikten med denne studien var å tallfeste forskrivningen av benzodiazepiner og z-hypnotika i forskjellige brukergrupper de siste årene, med spesiell oppmerksomhet rundt dem som fikk utlevert større mengder enn anbefalt. I tillegg har vi studert samtidig bruk av flere medikamenter i gruppen.

## Materiale og metode

Vi hentet ut data om utleverte resepter på ett eller flere benzodiazepiner eller z-hypnotika i perioden 2004–11 fra Reseptregisteret. Vi inkluderte utleveringer fra apotek av legemidler med ATC-kodene N05B A (benzodiazepin-anxiolytika), tablettformene med ATC-kodene N05C D og F (hypnotika og sedativer) og N03A E01 (antiepileptikum, benzodiazepinderivat). Medikamentene ble registrert som i oversikten i tabell 1 (17),

**Trine Bjørner**

*trine.bjorner@medisin.uio.no*  
Avdeling for allmennmedisin  
Institutt for helse og samfunn  
Universitetet i Oslo  
og  
Majorstuhuset legegruppe

**Ingunn Fride Tvette**

Norsk regnesentral

**Ivar Aursnes †**

**Tor Skomedal**

Farmakologisk institutt  
Institutt for klinisk medisin  
Medisinske fakultet  
Universitetet i Oslo  
og  
Avdeling for farmakologi  
Klinikk for diagnostikk og intervensjon  
Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet

> Se også side 2118

## HOVEDBUDSKAP

Vi fant en omfattende utlevering av z-hypnotika, spesielt til eldre kvinner, og forbruket kan tyde på at mange tok sovemidler fast

De fleste som fikk forskrevet benzodiazepiner og z-hypnotika, fikk medikamentene i lave doser

En vesentlig andel av klonazepamforskrivningen skjer utenfor godkjent indikasjon

En liten andel av pasientene fikk samtidig forskrivning av flere benzodiazepiner og z-hypnotika

**Tabell 1** Oversikt over benzodiazepiner/z-hypnotika som ble studert og mengde som utgjør en definert døgndose (DDD) (17)

Medikament	ATC-kode	Medikamentmengde per DDD
Klonazepam	N03A E01	8 mg
Diazepam	N05B A01	10 mg
Oksazepam	N05B A04	50 mg
Alprazolam	N05B A12	1 mg
Nitrazepam	N05C D02	5 mg
Flunitrazepam	N05C D03	1 mg
Zopiklon	N05C F01	7,5 mg
Zolpidem	N05C F02	10 mg

men nitrazepam og flunitrazepam og også zopiklon og zolpidem ble slått sammen. Vi definerte innløserne av resepter på disse medikamentene som brukere og antok at den innløste mengden ble brukt.

Til alle uthentede resepter var det knyttet følgende variabler: pasientpseudonym, pasientens kjønn og alder, legens pseudonym, legens spesialitet, utleveringsdato og antall definerte døgndoser (18). I tabell 1 er det oppgitt hvilke doser som er brukt i beregning av definerte døgndoser (17, 18).

For hvert av årene 2004–11 fant vi hvor mange som hadde fått utlevert medikamentene. Basert på befolkningstall fra Statistisk sentralbyrå ble antall brukere per 1 000 innbyggere beregnet. Vi sammenliknet andelen brukere blant eldre (over 67 år) og yngre (18–67 år) kvinner og menn. For klonazepam ble andelen forskrevet på blåresept registrert.

Videre beregnet vi hver persons gjennomsnittlig utleverte DDD/døgn for hver medikamentgruppe i 2011. Vi definerte tre forbruksnivåer: under 1 DDD per døgn, 1–2 DDD per døgn og over 2 DDD per døgn. Vi omtaler et forbruk på mer enn 1 DDD per døgn i gjennomsnitt som «fast forbruk» og et forbruk på over 2 DDD som «stort forbruk».

Vi undersøkte også hvor mange som hadde innløsninger av en eller flere av medikamentgruppene i samme tremånedersperiode (september, oktober, november) både i 2004 og i 2011.

Tallmaterialet ble behandlet i programmet R (19) og presenteres deskriptivt.

## Resultater

### Totalt forbruk i befolkningen

Figur 1 viser at i årene 2004–11 i alle de fire brukergruppene (kvinner og menn i alderen 18–67 år og over 67 år) er z-hypnotika de

mest utleverte legemidlene, og spesielt mye utleveres de til eldre. Deretter følger diazepam, oksazepam, nitrazepam/flunitrazepam, klonazepam og alprazolam. Antallet per 1 000 innbyggere som fikk utlevert nitrazepam/flunitrazepam sank hos de eldre og var lavt og uendret hos de yngre i registreringsperioden. Antallet per 1 000 som fikk utlevert oksazepam økte og antallet som fikk utlevert diazepam sank, men endringene var små.

I 2004 fikk 45 % av alle kvinner over 67 år resept på minst ett av de aktuelle medikamentene, i 2011 var dette tallet 32 %. De tilsvarende tall for menn over 67 år var 24 % og 23 %. I 2004 fikk 27 % av alle kvinner over 67 år utlevert minst én resept på z-hypnotika årlig, i 2011 var tallet 23 %, og de tilsvarende tall for menn var 15 % og 16 %. 19 % av alle kvinner over 67 år innløste i 2004 en eller flere resepter på diazepam, oksazepam eller alprazolam. I 2011 var tallet 10 %. Blant eldre kvinner økte antall z-hypnotikabrukere fra 242 per 1 000 innbyggere i 2004 til 284 i 2011, de tilsvarende tallene for menn var 152 og 162 (fig 1).

### Forbruksmønstre

Tabell 2 og tabell 3 viser forbruksmønstre for henholdsvis kvinner og menn som i 2011 innløste minst én resept på minst ett av de aktuelle medikamentene. Andelen som fikk utlevert mengder tilsvarende et gjennomsnittsforkbruk på over 2 DDD var totalt sett lavt, med de høyeste andeler for alprazolam og nitrazepam/flunitrazepambrukerne. Vi registrerte et lavt antall brukere av alprazolam sammenliknet med de andre medikamentene, men alprazolambrukerne var den gruppen som hyppigst fikk utlevert medikamentmengder svarende til over 2 DDD per døgn i gjennomsnitt. Dette gjaldt for begge aldersgrupper og begge kjønn, men forekom hyppigst blant menn i aldersgruppen 18–67 år, der 35 % av brukerne fikk utlevert en mengde tilsvarende over 2 DDD per døgn i gjennomsnitt. I alt 52 % av alle i denne gruppen som fikk forskrevet en resept på alprazolam, fikk utlevert medikamentet i en mengde som tilsa at det ble brukt fast.

Rundt 20 % av nitrazepam/flunitrazepambrukerne fikk utlevert en mengde svarende til 1–2 DDD per døgn i gjennomsnitt i 2011. Forbruk tilsvarende over 2 DDD per døgn forekom hyppigst i den yngste aldersgruppen – hos 6,9 % av kvinnene og 8,8 % mennene. I den eldste aldersgruppen var tilsvarende tall 1,7 % (kvinner) og 2,8 % (menn).

Av dem som fikk utlevert diazepam, fikk fra 4,1 % (kvinner over 67 år) til 8,3 % (menn 18–67 år) utlevert medikamentet til et forbruk tilsvarende 1–2 DDD per døgn i gjennomsnitt. Tilsvarende andeler for personer som fikk utlevert oksazepam var 2 % (eldre kvinner og eldre menn) til 5,4 % (yngre menn).

Både for oksazepam, diazepam og zopiklon og zolpidem var det få (0,2–2,3 %) som fikk utlevert medikamentmengder tilsvarende et forbruk på over 2 DDD per døgn.

Av dem som fikk utlevert z-hypnotika, hadde 16,7 % av eldre kvinner og 16,2 % av eldre menn et forbruk tilsvarende 1–2 DDD per døgn. Bare 0,9 % av de eldre kvinnene og 1,3 % av de eldre mennene fikk utlevert doser tilsvarende 2 DDD.

### Klonazepam

Det registrerte forbruket av klonazepam var lavt gjennom hele perioden (fig 1). Av klonazepaminnløsningene hadde 12 % refusjonskode. Av klonazepambrukerne hadde 97 % et forbruk som tilsvarte under 1 DDD per døgn.

### Samtidig bruk av flere benzodiazepiner/z-hypnotika

Totalt innløste 82 % av brukerne bare ett av de aktuelle medikamentene. I underkant av 17 % hentet ut medikamentet fra to forskjellige medikamentgrupper, og svært få innløste for flere. Komedisineringsmønstrene var like for de samme tremånedersperiode i 2004 og i 2011 (ikke vist i tabell).

## Diskusjon

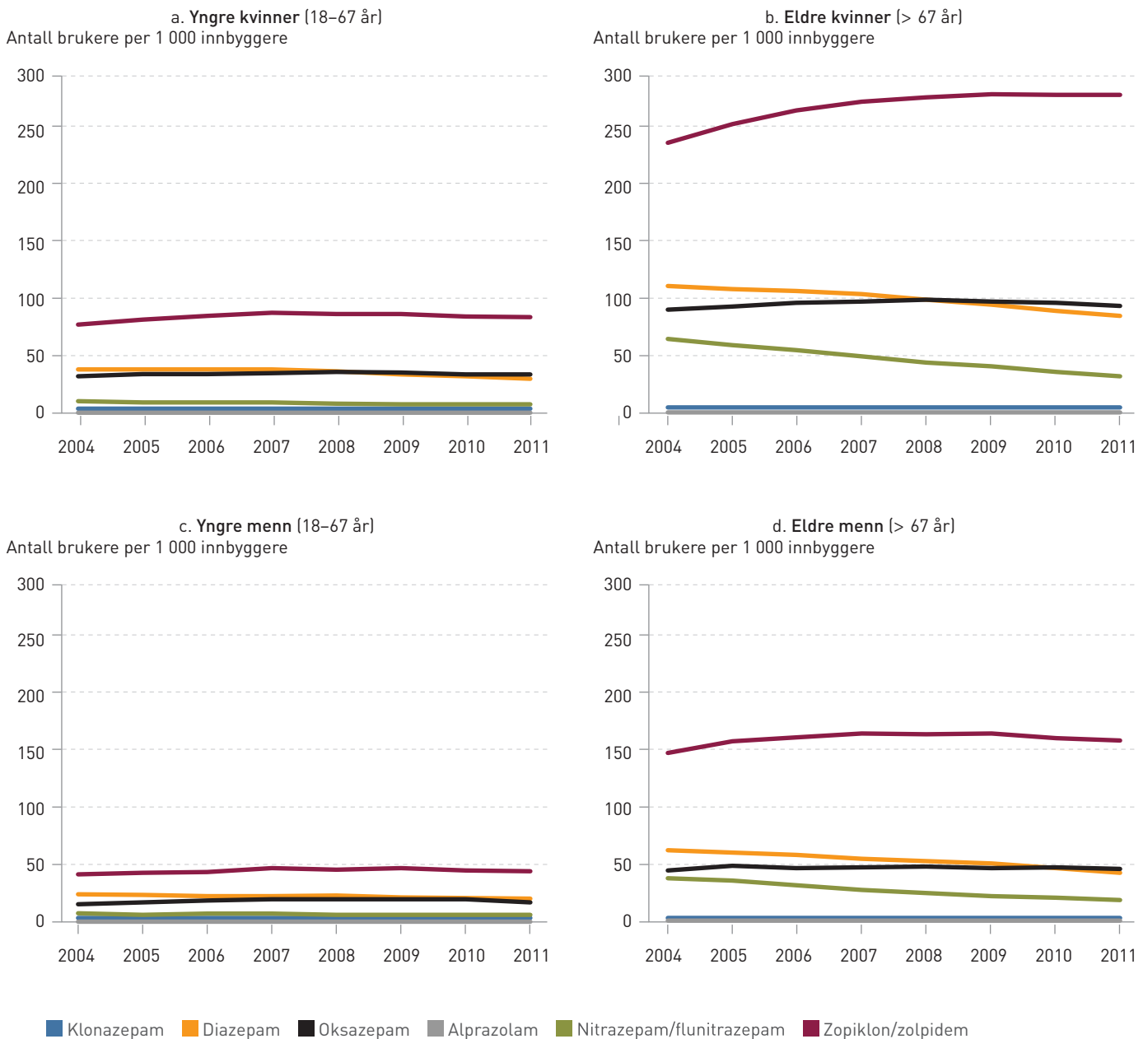
Vi studerte utlevering av benzodiazepiner og z-hypnotika i ulike aldersgrupper for begge kjønn, med særlig søkelys på dem som fikk utlevert mer enn 1 DDD per døgn i gjennomsnitt (antatt faste brukere) og på dem som brukte mer enn tilsvarende 2 DDD per døgn i gjennomsnitt (kalt storbrukere). Disse medikamentene anbefales ikke brukt fast, derfor er også et forbruk på 1 DDD over noe tid høyere enn det retningslinjene anbefaler (9).

Da antallet som fikk utlevert medikamentet tilsvarende et forbruk på 1 DDD eller mer per døgn i gjennomsnitt var lite, er det sannsynlig at de fleste fikk forskrevet anbefalte doser, selv om dataene ikke viser hvor mye som ble brukt per dag.

Z-hypnotika er de mest brukte av de medikamentene som ble undersøkt. De ble hyppigere utlevert med økende alder og hyppigere hentet ut av kvinner enn av menn. Det var dog i alle brukergrupper i 2011 en svært liten andel med et forbruk tilsvarende over 2 DDD per døgn.

Det har vært fremhevet at benzodiazepiner er potensielt skadelige for eldre, derfor har z-hypnotika tidligere vært anbefalt som et bedre alternativ for disse (20). Det er fra norsk hold fremholdt at forsiktighetsreglene for forskrivning av z-hypnotika bør være de samme som for benzodiazepiner (13). American Geriatric Society fraråder nå, basert på siste oppdatering av Beers kriterier, forskrivning utover 90 dager av z-hypnotika til eldre (21).

Utleveringstallene svarer til at om lag halvparten av alle kvinner over 67 år har fått



**Figur 1** Antall personer som fikk utlevert ulike benzodiazepiner og z-hypnotika per 1 000 innbyggere per år i Norge for årene 2004–11 for a) kvinner i aldersgruppen 18–67 år, b) kvinner i aldersgruppen over 67 år, c) menn i aldersgruppen 18–67 år og d) menn i aldersgruppen over 67 år

utlevert et benzodiazepin eller z-hypnotika årlig. Det kan se ut som at 15–20 % av disse kvinnene kan ha hatt et fast forbruk av sovemidler med dosering 1–2 DDD per døgn, men at svært få fikk doser over 2 DDD per døgn. Terapi anbefalinger (9, 20) tilrår lavere dosering hos eldre enn hos yngre. Når forbruket regnes i definerte døgndoser, underestimerer vi derfor forbruket hos de eldste.

Vi fant at 25 % av alle over 67 år i løpet av 2011 fikk forskrevet sovemedisin. Rundt 10 % av befolkningen sies å ha kronisk insomni (22), og rundt 50 % av alle over 65 år

rapporterer søvnplager (23). Følgelig indikerer funnene at opp mot to tredeler av de eldre med søvnplager fikk medikamentell behandling. Vi fant at en betydelig andel av disse hadde utleveringstall svarende til fast forbruk. Mulig er det en forestilling blant både leger og pasienter at «en lett innsøvningstablett» er ufarlig. Det er også mulig å tenke seg at eldre forventer seg søvnkvalitet og antall søvntimer som i yngre dager og derfor vil ha medikamenter. Historisk sett har forskrivningen av hypnotika variert mye (14). Det er interessant å merke seg de lave forskrivnings-

tallene i 1990-årene, etter avregistreringen av triazolam i 1991 (14). Hypnotika kom da i miskreditt, og forbruket avtok. Etter markedsføringen av z-hypnotika i midten av 1990-årene har totalforbruket av hypnotika økt med 80 % frem til i dag (14).

Antall personer som fikk utlevert nitrazepam/flunitrazepam sank i løpet av perioden 2004–11. Dette er kjent fra tidligere (14) og kan forklares med at flunitrazepam ble plassert i forskrivningsgruppe A.

Samlet antall personer som fikk utlevert diazepam og oksazepam var ganske konstant

**Tabell 2** Antall kvinner som i 2011 fikk utlevert medikamenter tilsvarende et forbruk på 1–2 DDD eller over 2 DDD og prosentandel som fikk utdelt disse dosene av totalt antall kvinner som mottok det aktuelle medikamentet. Totalt mottok hhv. 257 577 og 175 137 kvinner i aldersgruppen 18–67 år og i gruppen over 67 år ett eller flere benzodiazepiner eller z-hypnotika

	Aldersgruppen 18–67 år				Aldersgruppen over 67 år			
	1–2 DDD		Over 2 DDD		1–2 DDD		Over 2 DDD	
	Antall	(%)	Antall	(%)	Antall	(%)	Antall	(%)
Klonazepam	111	(2,2)	21	(0,4)	2	(0,1)	0	(0,0)
Diazepam	3 225	(6,5)	887	(1,8)	1 249	(4,1)	155	(0,5)
Oksazepam	2 107	(3,8)	485	(0,9)	653	(2,0)	77	(0,2)
Alprazolam	273	(17,2)	458	(28,8)	67	(20,1)	56	(16,8)
Nitrazepam/ flunitrazepam	1 892	(17,5)	749	(6,9)	2 458	(21,0)	196	(1,7)
Zopiklon/zolpidem	15 166	(11,2)	2 823	(2,1)	16 350	(16,7)	860	(0,9)

**Tabell 3** Antall menn som i 2011 fikk utlevert medikamenter tilsvarende et forbruk på 1–2 DDD eller over 2 DDD og prosentandel som fikk utdelt disse dosene av totalt antall menn som mottok det aktuelle medikamentet. Totalt mottok hhv. 157 995 og 71 585 menn i aldersgruppen 18–67 år og i gruppen over 67 år ett eller flere benzodiazepiner eller z-hypnotika

	Aldersgruppen 18–67 år				Aldersgruppen over 67 år			
	1–2 DDD		Over 2 DDD		1–2 DDD		Over 2 DDD	
	Antall	(%)	Antall	(%)	Antall	(%)	Antall	(%)
Klonazepam	210	(4,3)	33	(0,7)	9	(0,9)	1	(0,1)
Diazepam	2 784	(8,3)	752	(2,2)	535	(4,6)	66	(0,6)
Oksazepam	1 719	(5,4)	400	(1,3)	248	(2,1)	33	(0,3)
Alprazolam	320	(16,6)	681	(35,4)	29	(17,1)	34	(20,0)
Nitrazepam/ flunitrazepam	1 769	(18,4)	848	(8,8)	1 009	(20,0)	139	(2,8)
Zopiklon/zolpidem	7 968	(10,4)	1 782	(2,3)	6 781	(16,2)	524	(1,3)

i årene 2004–11, men det var en svak nedgang i diazepambruken og en svak økning for oksazepam. Dette kan oppfattes som et skifte i medikamentvalg i henhold til gjeldende kunnskap og retningslinjer (24, 25) og som et tiltak der leger foretar en pragmatisk tilpasning til retningslinjer (26), men uten egentlig å forholde seg til om pasienten skal bruke benzodiazepiner fast.

I 2011 innløste 97 % av klonazepambrukerne resepter tilsvarende et gjennomsnittlig forbruk på under 1 DDD, og bare 12 % av de innløste reseptene hadde refusjonskode. Begge disse funnene indikerer at medikamentet ikke brukes i henhold til godkjent indikasjon, nemlig som antiepileptikum.

Reseptregisteret benytter 1 DDD = 8 mg for klonazepam (som er ekvipotent med 40–80 mg diazepam) (27). Denne DDD-verdien for klonazepam er beregnet på epilepsi, mens i klinisk bruk i angstbehandling angis 0,5 mg (28), slik at klonazepamforbruket kan være betydelig underestimert.

Det er ikke anbefalt å forskrive flere vane-dannende medikamenter samtidig (29). Likevel forekommer dette, antakelig på grunn av en overvurdering av legene om forskjeller i virkning mellom medikamentene. Dette representerer en klart uhensiktsmessig forskrivning.

Datamaterialet fra Reseptregisteret er komplett, i den forstand at det representerer

alle medikamenter solgt fra apotekene. Bruk i institusjoner og sykehus er ikke med. Dette innebærer et for lavt estimat av forbruket av benzodiazepiner og z-hypnotika i befolkningen. Vi har videre antatt at alle solgte medikamenter er konsumert av kjøperen. Denne antakelsen har støtte i litteraturen, men det foreligger bare én studie om sammenhengen mellom selvrapportert legemiddelbruk og informasjon fra forskrivningsdatabaser (30). En svakhet ved tverrsnittsstudien er at forbruket fordeles over et helt år. Med vår metode kan vi ikke skille mellom sporadiske og kroniske brukere. Dette kan bety at andelen storforbrukere er underestimert.

Det er tidligere gjort en rekke studier av benzodiazepinforskrivninger (15, 16), men så vidt vi vet ikke med søkelys på faste brukere og storbrukere. Vi har bekreftet funn fra tidligere studier som viser at forbruket av benzodiazepiner er stigende med økende alder (14, 16). Våre data gir ikke grunnlag for å vurdere avhengighet, da det er en mer kompleks problemstilling. Vi har ikke undersøkt om brukerne økte dosen over tid.

Det var en liten andel som fikk forskrevet høye doser, mens en del har et forbruk tilsvarende 1–2 DDD daglig fast. Andelen med høydoseforbruk er liten, men når totalforbruket av disse medikamentene svarer til at 4,7 % av befolkningen bruker ett av dem fast (16), gjelder den problematiske bruken et betydelig antall mennesker. I lys av rapporter om bivirkninger, tilvenning og avhengighet (4) kan ikke en så utstrakt bruk være hensiktsmessig.

Det ser dermed ut til at en del av forskrivningspraksisen er i utakt med litteraturen og retningslinjene.

## Konklusjon

Kun en liten andel av dem som fikk utlevert benzodiazepiner eller z-hypnotika innløste resepter tilsvarende 1 DDD per dag eller mer i gjennomsnitt. Dette kan passe med at de fleste har hatt et forskriftsmessig forbruk av disse midlene. Vi så at særlig brukere av alprazolam og nitrazepam/flunitrazepam fikk utlevert høye doser, men alprazolamforskrivningen er liten og forskrivningen av nitrazepam/flunitrazepam var fallende i registreringsperioden.

Z-hypnotika anbefales ikke til fast bruk. Imidlertid ses en omfattende bruk hos eldre kvinner. Tallene indikerer at hver sjettede eldre som får utskrevet z-hypnotika, bruker dette fast, det vil si at z-hypnotikabruken hos eldre ikke er i henhold til retningslinjene.

Funnene kan tyde på at en stor andel av klonazepamforskrivningen skjer utenfor godkjent indikasjon.

**Trine Bjørner (f. 1953)**

er dr.med.og spesialist i allmennmedisin, fastlege og førsteamanuensis. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**Ingunn Fride Tvete (f. 1974)**

er dr.scient. og seniorforsker. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**Ivar Aursnes (1939–2011)**

var professor og instituttbestyrer ved Institutt for farmakoterapi, Universitetet i Oslo.

**Tor Skomedal (f. 1947)**

er spesialist i klinisk farmakologi og professor. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**Litteratur**

- Kjosavik SR, Ruths S, Hunskaar S. Psychotropic drug use in the Norwegian general population in 2005: data from the Norwegian Prescription Database. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2009; 18: 572–8.
- Rytter E, Håberg M. Forbruk av psykofarmaka ved psykiatriske sykehus i Norge 1991–2000. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2003; 123: 768–71.
- Bruk av benzodiazepiner. Konsensuskonferanse. Rapport nr. 10 fra Komiteen for medisinsk teknologivurdering. Oslo: Norges forskningsråd, 1996.
- Lader M. Effectiveness of benzodiazepines: do they work or not? *Expert Rev Neurother* 2008; 8: 1189–91.
- Bachmann CS, Berg EA, Spigset O et al. Benzodiazepinlignende hypnotika – holdninger og forskrivningspraksis blant allmennleger. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2008; 128: 166–70.
- Bjørner T. Leger og sovemedisin. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2008; 128: 159.
- Torper J, Steine S. Seponering av B-preparater – hvordan opplever brukerne det? *Tidsskr Nor Lægeforen* 2004; 124: 2342–4.
- Krogsaeter D, Straand J. Benzodiazepiner – kvalitetssikring av egen forskrivning i allmennpraksis. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2000; 120: 3121–5.
- Vanedannende legemidler, forskrivning og ansvarlighet. IK-2755. Oslo: Helsetilsynet, 2001. [www.helsetilsynet.no/upload/publikasjoner/andrepublikasjoner/vanedannende\\_legemidler\\_forskrivning\\_forsvarlighet\\_ik-2755.pdf](http://www.helsetilsynet.no/upload/publikasjoner/andrepublikasjoner/vanedannende_legemidler_forskrivning_forsvarlighet_ik-2755.pdf) [8.7.2010].
- Ullmann V, Kjolstad T, Teigen A et al. Alkoholisme, medikamentmisbruk og narkomanipoblemer i almenpraksis. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1969; 89 (suppl): 915–20.
- Krzyzowski J, Michniewicz M. Case of librium addiction. *Neurol Neurochir Psychiatr Pol* 1966; 16: 195–6.
- Allain H, Bentué-Ferrer D, Polard E et al. Postural instability and consequent falls and hip fractures associated with use of hypnotics in the elderly: a comparative review. *Drugs Aging* 2005; 22: 749–65.
- Mellingsaeter TC, Bramness JG, Slørdal L. Er z-hypnotika bedre og tryggere sovemedisiner enn benzodiazepiner? *Tidsskr Nor Lægeforen* 2006; 126: 2954–6.
- Legemiddelforbruket i Norge. [www.legemiddelforbruk.no](http://www.legemiddelforbruk.no) 2011 [20.3.2013].
- Rønning M, Berg C, Furu K et al. Reseptregisteret 2005–2011. Tema: Vanedannende legemidler. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2010: 2.
- Dybwad TB, Sundene G, Eskerud J et al. Tilsyn med B-preparatforskrivningen. En registreringsundersøkelse av B-preparater i Oslo og Akershus. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1994; 114: 3207–10.
- WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. ATC classification index with DDDs 2013. Oslo: WHO, 2012.
- Måleenheter. Definert døgndose (DDD). [www.legemiddelforbruk.no/info/definertdognose.html](http://www.legemiddelforbruk.no/info/definertdognose.html) [20.3.2013].
- Development Core Team. R: A language and environment for statistical computing. Wien: R Foundation for Statistical Computing, 2008.
- Fick DM, Cooper JW, Wade WE et al. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. *Arch Intern Med* 2003; 163: 2716–24.
- AGS Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. [www.americangeriatrics.org/files/documents/beers/PrintableBeersPocketCard](http://www.americangeriatrics.org/files/documents/beers/PrintableBeersPocketCard). 2012 [20.3.2013].
- Bjørvatn B. Langvarige søvnvansker – kan de behandles? *Tidsskr Nor Lægeforen* 2000; 120: 579–82.
- Fetveit A, Bjørvatn B. Søvnforstyrrelser hos eldre. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2009; 129: 2004–6.
- Bergman U, Griffiths RR. Relative abuse of diazepam and oxazepam: prescription forgeries and theft/loss reports in Sweden. *Drug Alcohol Depend* 1986; 16: 293–301.
- Griffiths RR, McLeod DR, Bigelow GE et al. Comparison of diazepam and oxazepam: preference, liking and extent of abuse. *J Pharmacol Exp Ther* 1984; 229: 501–8.
- Dybwad TB, Kjølørød L, Eskerud J et al. Why are some doctors high-prescribers of benzodiazepines and minor opiates? A qualitative study of GPs in Norway. *Fam Pract* 1997; 14: 361–8.
- Brunton L, Blumenthal D, Buxton I et al, red. Goodman & Gilman's Manual of pharmacology and therapeutics. New York: McGraw-Hill, 2008.
- Institutt for rasjonell farmakoterapi. ATC-gruppe N05B og N05C – Angstdæmpende midler og sovemidler. [www.irf.dk/dk/rekommandationsliste/baggrundsnotater/nervesystemet\\_analgetika\\_og\\_psykofarmaka/atc-gruppe\\_n05b\\_og\\_n05c\\_-\\_angstdaempende\\_midler\\_og\\_sovemidler.htm](http://www.irf.dk/dk/rekommandationsliste/baggrundsnotater/nervesystemet_analgetika_og_psykofarmaka/atc-gruppe_n05b_og_n05c_-_angstdaempende_midler_og_sovemidler.htm) [4.4.2013].
- Handal M, Skurtveit S, Mørland JG. Samtidig bruk av ulike benzodiazepiner. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2012; 132: 526–30.
- Haukka J, Suvisaari J, Tuulio-Henriksson A et al. High concordance between self-reported medication and official prescription database information. *Eur J Clin Pharmacol* 2007; 63: 1069–74.

Mottatt 29.4. 2011, første revisjon innsendt 5.1. 2012, godkjent 2.7. 2013. Redaktør Kristin Viste.