
Forbruk av psykofarmaka i spesialisthelsetjenesten for psykisk helsevern og rusbehandling 2012–23

ORIGINALARTIKKEL

LIV MARIT SELJEFLOT

liv.marit.seljeflot@sahf.no

Avdeling for klinisk farmasi og rådgivning

Sykehusapotekene Innlandet

Sykehusapotekene HF

Forfatterbidrag: idé, utforming, databearbeiding, analyse og tolking av data, litteratursøk, utarbeidelse av manus, revisjon, tolkninger og diskusjon av data samt godkjenning av innsendte manusversjon.

Liv Marit Seljeflot er cand.pharm. og master i klinisk farmasi.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

HEGE SALVESEN BLIX

Avdeling for resistens- og infeksjonsforebygging

Folkehelseinstituttet

og

Farmasøytisk institutt

Universitetet i Oslo

Forfatterbidrag: analyse og tolkning av data, litteratursøk, utarbeidelse av manus, revisjon, tolkninger og diskusjon av data samt godkjenning av innsendte manusversjon.

Hege Salvesen Blix er ph.d., cand.pharm., seniorforsker og professor i klinisk farmasi.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

YVONNE ANDERSSON

Sykehusapotekene HF

Forfatterbidrag: utarbeidelse av manus, revisjon, tolkninger og diskusjon av data samt godkjenning av innsendte manusversjon. Yvonne Andersson er ph.d. og forskningssjef. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

TORFINN HYNNEKLEIV

Avdeling for akuttpsykiatri og psykosebehandling, Reinsvoll Sykehuset Innlandet HF

Forfatterbidrag: idé, utforming, analyse og tolking av data, litteratursøk, utarbeidelse av manus, revisjon, tolkninger og diskusjon av data samt godkjenning av innsendte manusversjon.

Torfinn Hynnekleiv er spesialist i psykiatri og overlege. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Bakgrunn

Forbrukstall for psykofarmaka i psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling er nyttige både som øyeblikkstall og periodetall for å følge utviklingen. Tallene kan bidra som grunnlag for å vurdere rasjonell legemiddelbruk i sykehus.

Materiale og metode

Det er benyttet innkjøpsdata for anxiolytika, antidepressiver, stemningsstabiliserende midler og antipsykotika fra Sykehusapotekenes legemiddelstatistikk for perioden 2012–23. Dataene er hentet fra salg til klinikker innen psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Definerte døgndoser og antall definerte døgndoser per 100 liggedøgn er brukt som måleenheter.

Resultater

Forbruket av anxiolytika økte med 127 % fra 2012 til 2023, mens forbruket av antidepressiver ble redusert med 24 %. Stemningsstabiliserende midler har hatt en nedgang på 26 %, hvorav bruken av litium har gått ned med 16 %. Totalforbruket av antipsykotika har gått opp med 29 %, mens bruken av depotinjeksjoner har økt med 79 %.

Fortolkning

Det har til dels vært store endringer i legemiddelforbruket i perioden. Videre studier bør gjøres for å forsøke å identifisere årsaker til og effekter av endret forskrivningsmønster.

Hovedfunn

Bruken av anxiolytika har økt betydelig i årene 2012–23.

Det har vært en nedgang i forbruket av litium, andre stemningsstabiliserende midler og antidepressiver.

Forbruket av antipsykotika har økt i perioden, med en spesielt stor økning observert for depotinjeksjoner.

Psykiske lidelser er blant de største helse- og samfunnsutfordringene i Norge. Det benyttes betydelige ressurser til behandling ved psykiske lidelser, og Nasjonal helse- og sykehusplan 2020–2023 har fokusert på å videreutvikle psykiske helsetjenester, blant annet gjennom bruk av helsedata (1).

Psykofarmaka utgjør en del av behandlingen for flere psykiske lidelser.

I Norge finnes tre nasjonale legemiddeldatabaser: Grossistbasert legemiddelstatistikk, Legemiddelregisteret og Sykehusapotekenes legemiddelstatistikk (SLS-databasen) (2). Legemiddelstatistikk er viktig i et folkehelseperspektiv og kan bidra til å fremme optimal legemiddelforskrivning (3). Statistikk fra Sykehusapotekenes legemiddelstatistikk brukes aktivt som styringsverktøy for antibiotikabruk i helseforetak (4). Legemiddelforbruksdata fra sykehus er nyttige for vurdering av klinisk praksis, inkludert uønsket variasjon, arbeid med terapiretningslinjer og sykehusøkonomiske betraktninger.

Bruken av psykofarmaka ved psykiatriske sykehus på 1990-tallet ble publisert i 2003 (5), og forbruket i perioden 2001–10 ble publisert i 2015 (6). Nyere publikasjoner om bruk av psykofarmaka i befolkningen er basert på tall fra Legemiddelregisteret (7–12). Det er derfor behov for en oppdatering etter de mange endringer i behandlingstilbud innen psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling de siste ti årene.

Formålet med studien er å gi økt kunnskap om forbruket av anxiolytika, antidepressiver, stemningsstabiliserende legemidler og antipsykotika i årene 2012–23 i spesialisthelsetjenesten for psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling.

Materiale og metode

Undersøkelsen er gjennomført som en farmakoepidemiologisk legemiddelforbruksstudie basert på innkjøpsdata fra Sykehusapotekenes legemiddelstatistikk for perioden 2012–23. Analysen er avgrenset til klinikker innen psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling i offentlige sykehus og private ideelle sykehus. Liggedøgn er hentet fra Statistisk sentralbyrås tabeller 13942, 06922 og 04511 (13–15).

Psykofarmaka-gruppene og legemidlene er angitt i tabell 1. Både legemidler med og uten markedsføringstillatelse i Norge er inkludert. De ulike legemiddelgruppene er ordnet etter Anatomisk terapeutisk kjemisk (ATC) klassifikasjonssystem. Definerte døgndoser (DDD), som representerer den antatte gjennomsnittlige døgndosen brukt ved preparatets hovedindikasjon hos voksne, er benyttet for å sammenlikne på tvers av pakningsstørrelser, styrker og virkestoff [\(16\)](#).

Tabell 1

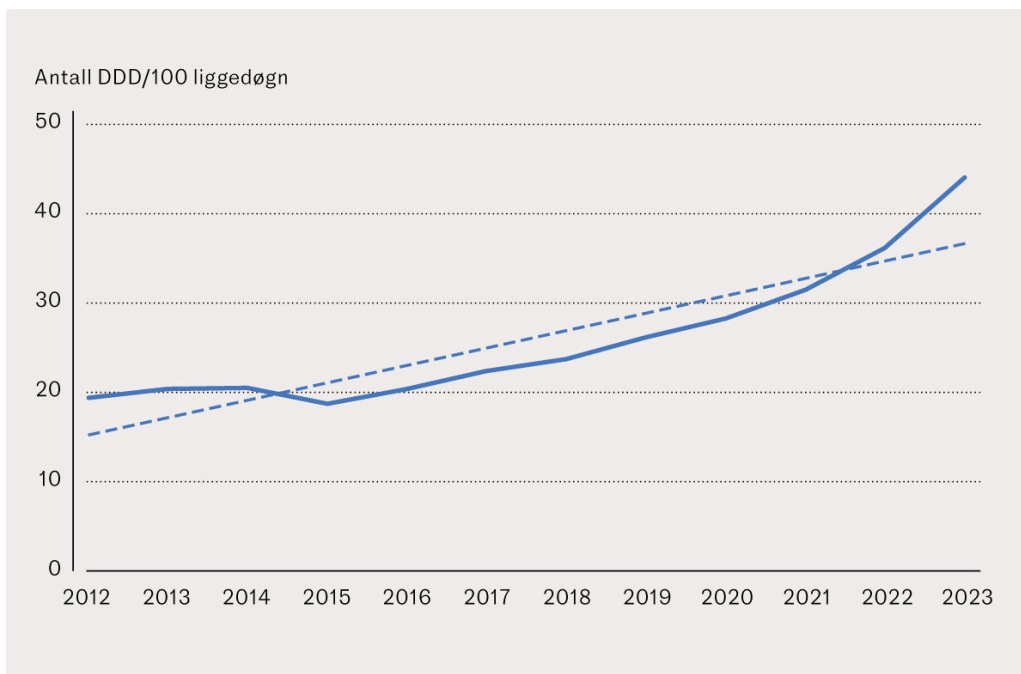
Oversikt over inkluderte legemiddelgrupper og legemidler.

Gruppe	ATC-koder
Anxiolytika	N03AE01-klonazepam, N05BA01-diazepam, N05BA04-oksazepam, N05BA06-lorazepam, N05BA12-alprazolam
Antidepressiver	N06A**- alle virkestoff
Stemningsstabiliserende midler	N03AF01-karbamazepin, N03AF02-okskarbazepin, N03AG01-valproinsyre, N03AX09-lamotrigin, N03AX14-levetiracetam, N05AN01-litium
Antipsykotika	N05A**-alle virkestoff ekskl. N05AN01-litium

Stemningsstabiliserende legemidler er en fellesbetegnelse på legemidler som kan være effektive ved behandlingen av depresjon og mani/hypomani, og som kan forebygge fremtidige affektive episoder [\(17\)](#). Som stemningsstabiliserende midler regnes det rent stemningsstabiliserende legemidlet litium, samt antipsykotika og antiepileptika. Basert på retningslinjer for behandling [\(18, 19\)](#) og klinisk praksis er litium og antiepileptikaene lamotrigin, valproinsyre, karbamazepin, okskarbazepin og levetiracetam inkludert. Antipsykotika er analysert i en egen hovedgruppe. Beregning av forbruk i antall definerte døgndoser (DDD)/100 liggedøgn, prosentvis endring og enkel lineær regresjonsanalyse ble utført ved bruk av Microsoft Excel 365. Dataene er anonyme, og det foreligger ingen krav til særskilt studiegodkjenning.

Resultater

Forbruket av anxiolytika steg med 127 % fra 2012 til 2023 (figur 1), med en estimert vekst på 1,95 DDD/100 liggedøgn per år. Økningen i diazepam utgjør hoveddelen av denne veksten (tabell 2). I 2023 står diazepam for 67 % av forbruket. Bruken av lorazepam har i perioden steget med 283 % (tabell 2). Forbruket av lorazepam utgjør likevel kun 8 % av anxiolytika i 2023.



Figur 1 Utvikling i innkjøp av anxiolytika (N03AE01, N05BA01, N05BA04, N05BA06, N05BA12) i perioden 2012–23. Stiplet linje viser lineær regresjonsanalyse, $y = 1,95x + 13,3$, der $R^2 = 0,81$. DDD: Definert døgndose.

Tabell 2

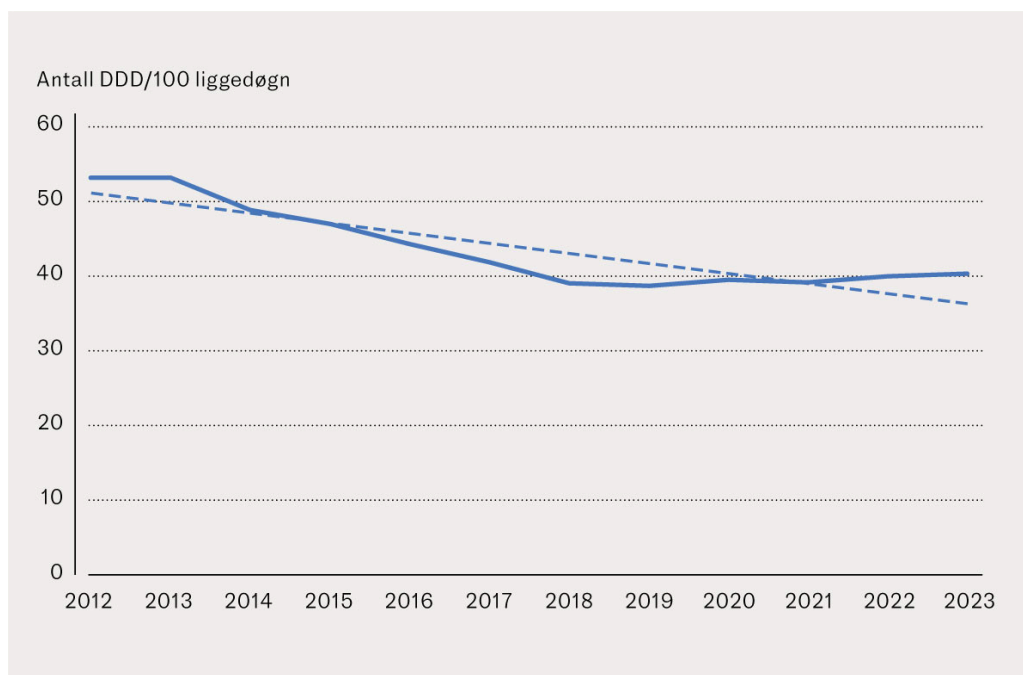
De fem mest brukte legemidlene i hver gruppe i 2023 og prosentvis endring fra 2012 til 2023. DDD: Definert døgndose. LD: Liggedøgn.

Legemiddelgruppe	Legemiddel (ATC kode)	DDD/100 LD 2023	Endring (%) 2012 til 23
Antidepressiver	Sertralin (N06AB06)	9,8	28
	Venlafaksin (N06AX16)	7,0	-24
	Mirtazapin (N06AX11)	6,9	-11
	Escitalopram (N06AB10)	6,9	-52
	Fluoksetin (N06AB03)	2,7	-39
Antipsykotika peroral administrasjon	Olanzapin (N05AH03)	23,6	11
	Kvetiapin (N05AH04)	8,6	-38
	Klozapin (N05AH02)	5,8	-9
	Aripiprazol (N05AX12)	5,7	3
	Risperidon (N05AX08)	2,5	-2
Antipsykotika depotinjeksjoner	Olanzapin (N05AH03)	29,0	123
	Paliperidon (N05AX13)	21,0	118
	Aripiprazol (N05AX12)	13,9	UDEF ¹
	Zuklopentiksol (N05AF05)	10,0	28

Legemiddelgruppe	Legemiddel (ATC kode)	DDD/100 LD 2023	Endring (%) 2012 til 23
	Perfenazin (N05AB03)	4,2	-45
Anxiolytika	Diazepam (N05BA01)	29,5	281
	Oksazepam (N05BA04)	10,1	21
	Lorazepam (N05BA06)	3,5	283
	Alprozalam (N05BA12)	0,8	-46
	Klonazepam (N03AE01)	0,2	-78
Stemningsstabiliserende midler	Valproinsyre (N03AG01)	5,4	-13
	Litium (N05AN01)	3,7	-16
	Lamotrigin (N03AX09)	2,2	-53
	Levetiracetam (N03AX14)	0,6	130
	Karbamazepin (N03AF01)	0,1	-82

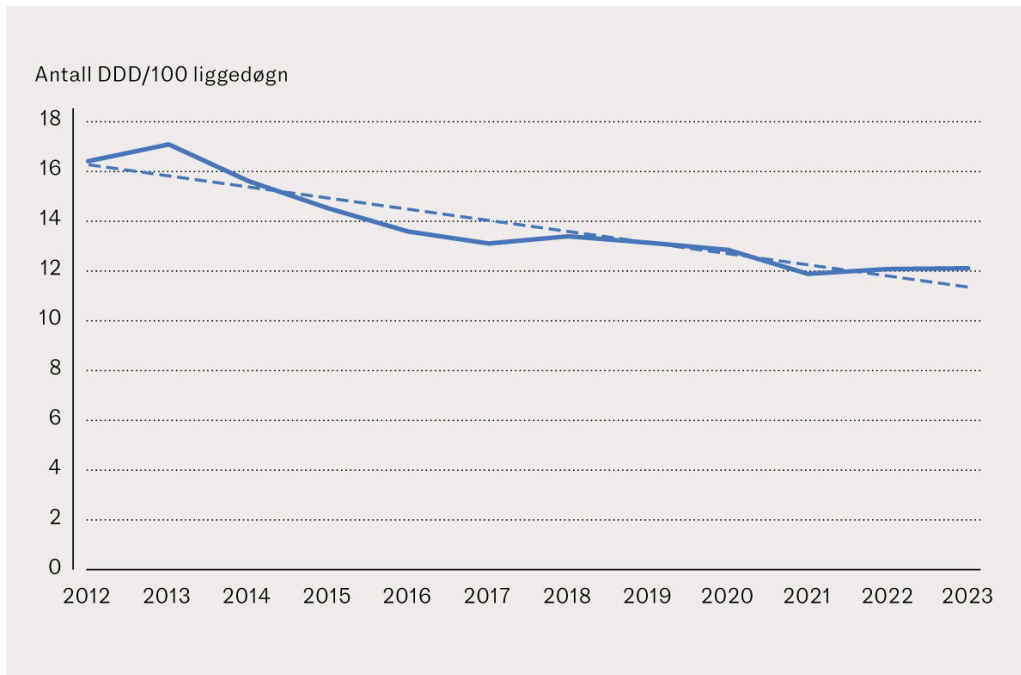
¹ Aripiprazol depotinjeksjon ble markedsført i 2014/2015. Null forbruk i 2012 medfører at vekstraten blir udefinert. Prosentvis endring fra 2014 er på 503.

Forbruket av antidepressiver viste en nedgang på 24 % fra 2012 til 2023 (figur 2). Estimert reduksjon i antall DDD/100 liggedøgn er 1,35 for hvert år. Nedgangen i bruk av escitalopram (tabell 2) står for mye av endringen i gruppen. Sertralin er det eneste av de fem mest brukte antidepressiver i perioden som øker i bruk (tabell 2).



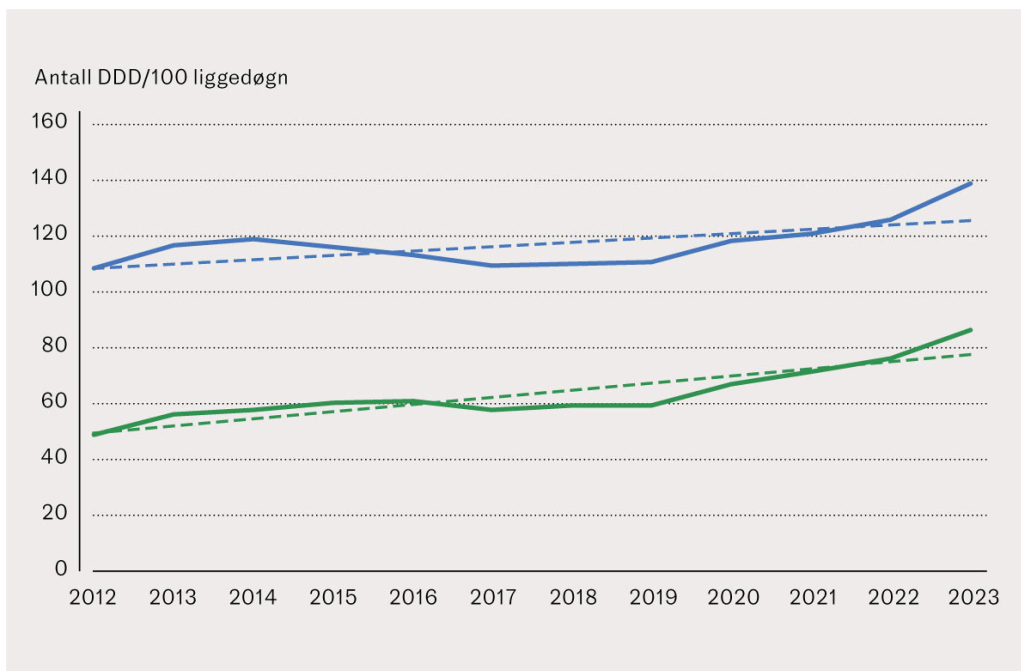
Figur 2 Utvikling i innkjøp av antidepressiver (N06A**) i perioden 2012–23. Stiplet linje viser lineær regresjonsanalyse, $y = -1,35x + 52,5$, der $R^2 = 0,78$. DDD: Definert døgndose.

Forbruket av stemningsstabiliserende midler har gått ned med 26 % fra 2012 til 2023 (figur 3). Estimert nedgang per år er 0,45 DDD/100 liggedøgn. Forbruket av litium har gått ned med 16 %. Levetiracetam er det eneste virkestoffet i gruppen som øker, men andelen er svært liten (tabell 2).



Figur 3 Utvikling i innkjøp av stemningsstabiliserende midler (N03AF01, N03AF02, N03AG01, N03AX09, N03AX14, N05AN01) i perioden 2012–23. Stiplet linje viser lineær regresjonsanalyse, $y = -0,45x + 16,7$, der $R^2 = 0,87$. DDD: Definert døgndose

Det ble funnet en økning i totalforbruket av antipsykotika på 29 % fra 2012 til 2023 (figur 4), men med variasjoner over perioden. For perorale antipsykotika har forbruket gått ned med 12 % i samme periode. Totalt sett observeres en relativt stor nedgang i bruken av kvetiapin (tabell 2), men for lavdose tabletter på 25 mg er det en prosentvis økning på 49 %. Forbruket av depotinjeksjoner har økt med 79 % fra 48 til 87 DDD/100 liggedøgn fra 2012 til 2023 (figur 4), med en estimert vekst på 2,58 DDD/100 liggedøgn for hvert år. Prosentandelen til depotinjeksjoner har økt fra 45 i 2012 til 62 i 2023.



Figur 4 Utvikling i innkjøp av antipsykotika (NO5A** ekskludert litium) (blå linje) og andel depotinjeksjoner (grønn) i perioden 2012–23. Stiplede linjer viser lineær regresjonsanalyse. Blå: $y = 1,57x + 106,9$, $R^2 = 0,41$. Grønn: $y = 2,58x + 46,5$, $R^2 = 0,79$. DDD: Definert døgndose.

Diskusjon

Nasjonale innkjøpsdata for klinikker innen psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling viser en betydelig økning i forbruket av anxiolytika. Det foreligger en nedgang i bruken av antidepressiver og stemningsstabiliserende midler. Gruppen antipsykotika øker noe, mens bruken av depotinjeksjoner har økt med 79 %.

Blant anxiolytika er diazepam mest brukt, og det har hatt en tydelig økning de siste årene. Nedgangen i antall døgnplasser i psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling, kombinert med flere polikliniske konsultasjoner og et økende antall tvangsinnleggelser i tidsperioden, kan ha ført til en endring i pasientsammensetningen. Dette kan innebære at pasienter som behandles inneliggende i dag, er sykere enn tidligere, og derfor kan ha større behov for beroligende midler (13, 20). Økningen i diazepam kan også skyldes endringer i retningslinjene for legemiddelassistert rehabilitering av opioidavhengighet (21), da benzodiazepiner brukt i nedtrapping eller vedlikeholdsbehandling iverksatt av sykehuset, nå betales av helseforetakene. Forbruket av benzodiazepiner på resept i Norge og i Norden har sunket i perioden (3, 7). Så til tross for at bruken i psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling øker, skrives trolig ikke flere pasienter ut av sykehus med resept på benzodiazepiner.

I gruppen med antidepressiver sees en nedgang, mens det i primærhelsetjenesten i samme tidsperiode har vært en mer stabil bruk, riktignok med en økning under pandemiårene 2020–22 (3, 10, 22). Nedgang i bruk av escitalopram, som er mest brukt på resept, og oppgang av sertraline er

observert både i sykehus og i primærhelsetjenesten. For mirtazapin, venlafaksin og fluoksetin sees en økning i resepter, men en nedgang i sykehusbruk (22). Et mulig endret pasientgrunnlag i sykehusene kan utgjøre forskjeller i det observerte forbruksmønsteret. Man kan heller ikke utelukke en mer kritisk holdning fra behandlerne på sykehus til effekten av og bivirkningene til selektive serotoninreopptakshemmere (23, 24).

Flere faktorer kan ligge bak nedgangen i bruk av stemningsstabiliserende midler. En mulig forklaring kan være færre innleggelser av pasienter med bipolar lidelse de senere årene (25, 26), eller økt bruk av antipsykotika i behandlingen. Av de stemningsstabiliserende midlene er litium det eneste som benyttes utelukkende til behandling av affektive lidelser. Andelen brukere av litium på resept per 1 000 innbyggere per år har gått ned fra 1,6 i 2012 til 1,4 i 2021, og aldersfordelingen er endret siden eldre utgjør en større prosentandel av brukerne (3, 22). I denne studien er forbruket av litium redusert med 16 %. En nedgang i bruk av litium ved bipolare lidelser kan representere et avvik fra retningslinjene. Nedgang i forbruk av litium er registrert i mange land og er gjenstand for bekymring, da litium vurderes som det beste medikamentet mot bipolar lidelse, både med hensyn til mani og sykdoms- og suicidprofylakse (27–30).

Andelen antipsykotika gitt i form av depotinjeksjoner, har økt i perioden 2012–23. Dette kan reflektere økt oppmerksomhet på medikamentetterlevelse for å hindre reinnleggelser (31), men også endringer i, og tolkning av, tvangslovverket fra 2017 (32). Det er en økning i antall tvangsinnleggelser i perioden 2015–22, en økning i andelen pasienter som har vedtak om medisinerings uten samtykke, og en økning i antall pasienter på tvungen psykisk helsevern uten døgnopphold (33). Behandling av pasienter på tvungen psykisk helsevern uten døgnopphold med depotinjeksjoner av antipsykotika betales av helseforetakene, noe som også kan ha bidratt til den registrerte økningen.

Tallene viser en nedgang i forbruket av perorale antipsykotika, mens antipsykotika på resept har økt i årene 2017–21 (3). Nasjonal faglig retningslinje for legemiddelbehandling ved psykoselidelser er nylig publisert. Den anbefaler at annengenerasjons antipsykotika med lav metabolsk påvirkning bør velges ved første psykoseepisode (34). De danske retningslinjene angir aripiprazol som førstehåndspreparat (35), mens det i den norske retningslinjen ikke er angitt et foretrukket preparat. I en undersøkelse gjort ved Seksjon for tidlig psykosebehandling ved Oslo universitetssykehus i 2022, brukte 43 % av pasientene olanzapin og 29 % aripiprazol (36). Vår studie viser at olanzapin og kvetiapin er mer brukt enn aripiprazol, men at bruken av depotinjeksjon med aripiprazol er stigende. Det er registrert en tendens til nedgang i forbruket av klozapin (9 %) i perioden. En studie basert på reseptforskrivningsdata identifiserte stor variasjon i forskrivning av klozapin mellom norske fylker. Studien pekte på ulik grad av implementering av nasjonale retningslinjer som en mulig årsak (11). Dette kan også være en medvirkende årsak til den observerte endringen i våre tall. Det har vært oppmerksomhet rundt bruk av kvetiapin utenfor godkjent indikasjon som sovemedisin og sedativum (37, 38). Forbruket på hvit resept har økt de senere årene (39), og i våre tall ser man en økt bruk av lavdosedabletter.

Store hendelser, slik som covid-19-pandemien, kan ha påvirket legemiddelforbruket. Forskrivning av antidepressiver og lavdose kvetiapin på resept økte i Norge under pandemiårene (22), samt for anxiolytika og hypnotika i Skandinavia (10). Basert på denne studien alene kan vi ikke fastslå om pandemien har påvirket forbruket av psykofarmaka i sykehus.

Styrken ved denne studien er de komplette dataene over innkjøpet av anxiolytika, antidepressiver, stemningsstabiliserende midler og antipsykotika i sykehus innen psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling over en periode på tolv år. Andre tilgjengelige data, som tall fra Grossist- og legemiddelregisteret (3), sier lite om legemiddelforbruk i sykehus.

En begrensning ved studien er at tilgjengelige data for legemiddelbruk i sykehus i Norge baserer seg på innkjøpstall og dermed ikke er direkte registrert forbruk til pasient. Legemidler innkjøpt til en avdeling kan være administrert til pasient, kassert eller oppbevart i lager. Forskjellen mellom innkjøp og forbruk knytter seg i hovedsak til periodisering. Benyttes lengre perioder, 6 måneder til 1 år, vil innkjøpte DDD gi estimer som tilsvarer forbruk (40). Kun tre land i Europa (Belgia, Italia og Portugal) har nasjonale databaser over legemiddelforbruk som registrerer hva som faktisk er administrert til pasienter i sykehus (41).

En rekke faktorer, inkludert aktivitet, pasientsammensetning, endringer i behandlingsretningslinjer, opinionsledere, lovverk og innkjøpsavtaler vil kunne påvirke legemiddelforbruket i sykehus. En økning i antall DDD indikerer enten at flere pasienter har fått legemiddelet, eller at dosene er økt. Vi har her benyttet DDD/100 liggedøgn, som er anbefalt av WHO, som indikator for å korrigere for aktivitetsnivået i sykehusene (42). Bruk av andre indikatorer for legemiddelforbruk, som benytter både liggedøgn, pasientsammensetning og antall innlagte pasienter, kan gi et mer presist mål (43).

Denne studien gir ikke svar på årsaksforhold og effekter av de observerte endringene. Men med en tidsserie over mange år kan endringer i tallene vurderes opp mot samtidige hendelser som kan tenkes å påvirke legemiddelforbruk i sykehus. Studien gir grunnlag for hypoteser til videre forskning. Fremtidige studier bør se på korrelasjoner mellom legemiddelforbruk og pasientdata, samt vurdere praksis i forhold til retningslinjer. Det vil være relevant å sammenligne legemiddelforbruket mellom ulike enheter innen psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling, jamfør Helseatlas-studien, som rapporterer om uønskede variasjoner i behandlingstilbud (44). Jevnlig rapportering av psykofarmakaforbruket på nasjonalt, regionalt og lokalt nivå vil kunne gi en oversikt som bidrar til optimalisering av legemiddelbruken i sykehus.

Vi takker for kvalitetssikring av data og statistisk assistanse fra Martin Isaksen og Fredrik Hjorth Bentsen (Sykehusapotekenes legemiddelstatistikk, Sykehusapotekene) og diskusjoner med overlege Morten Juell (Sykehuset Innlandet).

Artikkelen er fagfellevurdert.

REFERENCES

1. Helse- og Omsorgsdepartementet. Nasjonal helse- og sykehusplan 2020-2023. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-helse--og-sykehusplan-2020-2023/id2679013/> Lest 14.1.2023.
2. Sommerschild HT, Berg CL, Jonasson C et al. Data resource profile: Norwegian Databases for Drug Utilization and Pharmacoepidemiology. *Nor Epidemiol* 2021; 29: 7–12. [CrossRef]
3. Folkehelseinstituttet. Legemiddelstatistikk 2022. Legemiddelforbruket i Norge 2017-2021 - Data fra Grossistbasert legemiddelstatistikk og Reseptregisteret. <https://www.fhi.no/publ/2022/legemiddelforbruket-i-norge--20172021-data-fra-grossistbasert-legemiddelsta/> Lest 12.10.2022.
4. NIPH. NORM/NORM-VET. Usage of Antimicrobial Agents and Occurrence of Antimicrobial Resistance in Norway. <https://www.fhi.no/en/publ/2023/norm-og-norm-vet-usage-of-antimicrobial-agents-and-occurrence-of-antimicrobial-resistance-in-norway/> Lest 28.11.2023.
5. Rytter E, Håberg M. Forbruk av psykofarmaka ved psykiatriske sykehus i Norge 1991-2000. *Tidsskr Nor Legeforen* 2003; 6: 76871.
6. Løken GØ, Hynnekleiv T. Forbruk av psykofarmaka ved norske psykiatriske sykehus, med særlig fokus på Sykehuset Innlandet. En registerstudie fra perioden 2001-2010, sammenlignet med foregående tiår. 2015. <https://sihf.brage.unit.no/sihf-xmlui/handle/11250/3120577> Lest 17.3.2023.
7. Højlund M, Gudmundsson LS, Andersen JH et al. Use of benzodiazepines and benzodiazepine-related drugs in the Nordic countries between 2000 and 2020. *Basic Clin Pharmacol Toxicol* 2023; 132: 60–70. [PubMed][CrossRef]
8. Højlund M, Pottegård A, Johnsen E et al. Trends in utilization and dosing of antipsychotic drugs in Scandinavia: Comparison of 2006 and 2016. *Br J Clin Pharmacol* 2019; 85: 1598–606. [PubMed][CrossRef]
9. Ruths S, Haukenes I, Hetlevik Ø et al. Trends in treatment for patients with depression in general practice in Norway, 2009-2015: nationwide registry-based cohort study (The Norwegian GP-DEP Study). *BMC Health Serv Res* 2021; 21: 697. [PubMed][CrossRef]
10. Tiger M, Wesselhoeft R, Karlsson P et al. Utilization of antidepressants, anxiolytics, and hypnotics during the COVID-19 pandemic in Scandinavia. *J Affect Disord* 2023; 323: 292–8. [PubMed][CrossRef]
11. Schou MB, Drange OK, Sæther SG. Fylkesvise forskjeller i forskrivning av klorzapin. *Tidsskr Nor Legeforen* 2019; 139: 1265–70.
12. Tveito M, Handal M, Engedal K et al. Forskrivning av antipsykotika til hjemmeboende eldre 2006–18. *Tidsskr Nor Legeforen* 2019; 139. doi:

10.4045/tidsskr.19.0233. [PubMed][CrossRef]

13. Statistisk Sentralbyrå. Aktivitet, kapasitet og beleggsprosent i spesialisthelsetjenesten, etter tjenesteområde og helseforetak 2015-2023. Tabell 13942. <https://www.ssb.no/statbank/table/13942/> Lest 26.6.2024.
14. Statistisk Sentralbyrå. Psykisk helsevern for voksne. Døgnplasser, utskrivninger, oppholdsøgn, polikliniske konsultasjoner og oppholdsdager, etter helseforetak (avslutta serie) 1990 - 2021. Tabell 04511. <https://www.ssb.no/statbank/table/04511/> Lest 26.6.2024.
15. Statistisk Sentralbyrå. Aktivitet og døgnplasser i spesialisthelsetjenesten, etter tjenesteområde og helseforetak (avslutta serie) 2002 - 2021. Tabell 06922. <https://www.ssb.no/statbank/table/06922> Lest 26.6.2024.
16. WHO Collaborating Centre for Drug statistics Methodology. ATC/DDD Index 2022. https://www.whocc.no/atc_ddd_index/ Lest 5.5.2023.
17. Metodebok.no. Stemningsstabiliserende legemidler, Psykofarmaka/annen behandling, Akuttpsykiatri - VAP (AHUS/SØ). <https://metodebok.no/index.php?action=topic&item=pRwJXAKt> Lest 19.8.2023.
18. Helsedirektoratet. Nasjonal fagleg retningslinje for utgreiing og behandling av bipolare lidingar. IS-1925. https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/bipolare-lidingar/Bipolare%20lidingar%20%E2%80%93%20Nasjonal%20faglig%20retningslinje%20for%20utgreiing%20og%20behandling.pdf/_/attachment/inline/0a495dbf-91ed-4049-90c6-cb46f5babca:b01d1720e1996ad7b30e8a4f5d4fe522b35265e1/Bipolare%20lidingar%20%E2%80%93%20Nasjonal%20faglig%20retningslinje%20for%20utgreiing%20og%20behandling.pdf Lest 17.11.2022.
19. UpToDate. Bipolar disorder in adults: Choosing maintenance treatment. https://www.uptodate.com/contents/bipolar-disorder-in-adults-choosing-maintenance-treatment?search=bipolar%20treatment&source=search_result&selectedTitle=1~150&sage_type=default&display_rank=1#H9625303 Lest 21.8.2023.
20. Helsedirektoratet. Samdata Spesialisthelsetjenesten. Tvunget psykisk helsevern med døgnopphold. <https://www.helsedirektoratet.no/statistikk/samdata-spesialisthelsetjenesten/psykisk-helsevern-tvungent-psykisk-helsevern-med-dognopphold> Lest 13.1.2024.
21. Helsedirektoratet. Nasjonal faglig retningslinje for legemiddelassistert rehabilitering (LAR) ved opioidavhengighet. <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/behandling-ved-opioidavhengighet> Lest 29.10.2023.

22. Folkehelseinstituttet. Legemiddelregisteret (NorPD). <https://www.reseptregisteret.no/> Lest 2.4.2025.
23. Jakobsen JC, Katakam KK, Schou A et al. Selective serotonin reuptake inhibitors versus placebo in patients with major depressive disorder. A systematic review with meta-analysis and Trial Sequential Analysis. *BMC Psychiatry* 2017; 17: 58. [PubMed][CrossRef]
24. Vaaler AE, Fasmer OB. Antidepressive legemidler - klinisk praksis må endres. *Tidsskr Nor Legerforen* 2013; 133: 428–30. [PubMed][CrossRef]
25. Folkehelseinstituttet. Aktivitetsdata for spesialisthelsetjenesten. Psykisk helsevern for voksne, årsdata 2023. <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2024/aktivitet-phv-2023---spesialisthelsetjenesten.pdf> Lest 22.4.2024.
26. Helsedirektoratet. Aktivitetsdata for psykisk helsevern for voksne og tverrfaglig spesialisert rusbehandling 2019. IS-2893. <https://www.fhi.no/contentassets/17839cfed7ff4d899add2bf4ad71442f/aktivitet-i-psykisk-helsevern-for-voksne-og-tverrfaglig-spesialisert-rusbehandling-2019.pdf> Lest 22.4.2024.
27. Malhi GS, Bell E, Hamilton A et al. Lithium mythology. *Bipolar Disord* 2021; 23: 7–10. [PubMed][CrossRef]
28. Malhi GS, Bell E, Jadidi M et al. Countering the declining use of lithium therapy: a call to arms. *Int J Bipolar Disord* 2023; 11: 30. [PubMed][CrossRef]
29. Lyall LM, Penades N, Smith DJ. Changes in prescribing for bipolar disorder between 2009 and 2016: national-level data linkage study in Scotland. *Br J Psychiatry* 2019; 215: 415–21. [PubMed][CrossRef]
30. Kessing LV. Why is lithium [not] the drug of choice for bipolar disorder? a controversy between science and clinical practice. *Int J Bipolar Disord* 2024; 12: 3. [PubMed][CrossRef]
31. Høiseth G, Bentsen H. Bruk av antipsykotiske depotinjeksjoner. *Tidsskr Nor Legerforen* 2012; 132: 301–3. [PubMed][CrossRef]
32. Helse- og omsorgsdepartementet. LOV-2017-02-10-06. Lov om endringer i psykisk helsevernloven mv. (økt selvbestemmelse og rettssikkerhet). <https://lovdata.no/dokument/LTI/lov/2017-02-10-6> Lest 14.3.2023.
33. Helsedirektoratet. Samdata spesialisthelsetjenesten. Tvungent psykisk helsevern uten døgnopphold. <https://www.helsedirektoratet.no/statistikk/samdata-spesialisthelsetjenesten/tvungent-psykisk-helsevern-uten-dognopphold> Lest 28.12.2023.
34. Helsedirektoratet. Nasjonal faglig retningslinje for legemiddelbehandling ved psykoselidelser.

<https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/psykoselidelser-legemiddelbehandling> Lest 16.1.2025.

35. Medicinrådet. Medicinrådets behandlingsvejledning vedrørende antipsykotika til behandling af psykotiske tilstande hos voksne.

<https://medicinraadet.dk/anbefalinger-og-vejledninger/behandlingsvejledninger-og-laegemiddelrekommandationer/antipsykotika-til-voksne> Lest 3.11.2023.

36. Berentzen L-C. Medisinrapport fra tidlig psykosebehandling.

<https://www.oslo-universitetssykehus.no/avdelinger/klinikk-psykisk-helse-og-avhengighet/forsknings-og-innovasjonsavdelingen-i-pha/regionalt-kompetansesenter-for-tidlig-intervensjon-ved-psykoser/medisinrapport-fra-tidlig-psykosebehandling> Lest 20.1.2024.

37. Gjerden P, Bramness JG, Tvette IF et al. The antipsychotic agent quetiapine is increasingly not used as such: dispensed prescriptions in Norway 2004-2015. *Eur J Clin Pharmacol* 2017; 73: 1173–9. [PubMed] [CrossRef]

38. Debernard KAB, Frost J, Roland PH. Kvetiapin er ikke en sovemedisin. *Tidsskr Nor Legeforen* 2019; 139. doi: 10.4045/tidsskr.19.0205. [PubMed] [CrossRef]

39. Tran LH. *Forgiftninger med kvetiapin*. Oslo: Universitetet i Oslo, 2021. <https://www.duo.uio.no/handle/10852/87026> Lest 2.4.2025.

40. Haug JB, Myhr R, Reikvam A. Pharmacy sales data versus ward stock accounting for the surveillance of broad-spectrum antibiotic use in hospitals. *BMC Med Res Methodol* 2011; 11: 166. [PubMed][CrossRef]

41. Sabaté M, Ferrer P, Ballarín E et al. Inpatient drug utilization in Europe: nationwide data sources and a review of publications on a selected group of medicines (PROTECT project). *Basic Clin Pharmacol Toxicol* 2015; 116: 201–11. [PubMed][CrossRef]

42. WHO. ATC/DDD Toolkit. <https://www.who.int/tools/atc-ddd-toolkit/indicators> Lest 17.8.2024.

43. Skaare D, Hannisdal A, Kalager M et al. Måling av bruk av bredspektrede antibiotika i sykehus med etablerte og nye indikatorer. *Tidsskr Nor Legeforen* 2023; 143. doi: 10.4045/tidsskr.22.0427. [PubMed][CrossRef]

44. Bale M, Holsen M, Osvoll KI et al. *Helseatlas for psykisk helsevern og rusbehandling*.

<https://apps.skde.no/helseatlas/files/psykiskhelsevernogrus.pdf> Lest 19.4.2023.

Publisert: 12. mai 2025. *Tidsskr Nor Legeforen*. DOI: 10.4045/tidsskr.24.0531

Mottatt 9.10.2024, første revisjon innsendt 2.12.2024, godkjent 2.4.2025.

