

LEGEMIDDELSTATISTIKK

2022

Legemiddelforbruket i Norge 2017–2021

Data fra Grossistbasert legemiddelstatistikk
og Reseptregisteret

Drug Consumption in Norway 2017-2021

Data from Norwegian Drug Wholesales
Statistics and the Norwegian Prescription
Database

Legemiddelforbruket i Norge 2017–2021

Data fra Grossistbasert legemiddelstatistikk og Reseptregisteret

Drug Consumption in Norway 2017–2021

Data from Norwegian Drug Wholesales Statistics and the
Norwegian Prescription Database

Live Storehagen Dansie

Gry Vibeke Bakken

Christian Lie Berg

Hege Salvesen Blix

Miljana Ilic

Irene Litleskare

Mohammad Nouri Sharikabad

Ignatios Ioakeim Skoufa

Sissel Torheim

Tove Granum

Utgitt av Folkehelseinstituttet/Published by Norwegian Institute of Public Health
Område for Helsedata og digitalisering
Avdeling for Legemiddelstatistikk
September 2022

Tittel/Title:

Legemiddelstatistikk 2022

Legemiddelforbruket i Norge 2017–2021 - Data fra Grossistbasert legemiddelstatistikk og Reseptregisteret
Drug Consumption in Norway 2017-2021 - Data from Norwegian Drug Wholesales Statistics and the Norwegian Prescription Database

Forfattere/Authors:

Live Storehagen Dansie (redaktør)

Gry Vibeke Bakken

Christian Lie Berg

Hege Salvesen Blix

Miljana Ilic

Irene Litleskare

Mohammad Nouri Sharikabad

Ignatios Ioakeim Skoufa

Sissel Torheim

Tove Granum

Bestilling:

Rapporten kan lastes ned som pdf

på Folkehelseinstituttets nettsider: www.fhi.no

The report is only available as pdf from www.fhi.no

Grafisk design omslag:

Fete Typer

Kontaktinformasjon/Contact information:

Folkehelseinstituttet/Norwegian Institute of Public Health

P.O.Box 222 Skøyen

N-0213 Oslo

Tel: +47 21 07 70 00

ISSN:1890-9647

ISBN elektronisk utgave: 978-82-8406-313-3

Sitering/Citation:

Danise, LS (red), Legemiddelforbruket i Norge 2017–2021 - Data fra Grossistbasert legemiddelstatistikk og Reseptregisteret / Drug Consumption in Norway 2017-2021 - Data from Norwegian Drug Wholesales Statistics and the Norwegian Prescription Database, 2017-2021, Oslo: Folkehelseinstituttet, 2022.

Tidligere utgaver/Previous editions:

1977: Legemiddelforbruket i Norge 1974–1976
1978: Legemiddelforbruket i Norge 1975–1977
1980: Legemiddelforbruket i Norge 1975–1979
1981: Legemiddelforbruket i Norge 1980
1982: Legemiddelforbruket i Norge 1977–1981
1984: Legemiddelforbruket i Norge 1979–1983
1985: Legemiddelforbruket i Norge 1984
1986: Legemiddelforbruket i Norge 1981–1985
1987: Legemiddelforbruket i Norge 1986
1988: Legemiddelforbruket i Norge 1987
1989: Legemiddelforbruket i Norge 1984–1988
1990: Legemiddelforbruket i Norge 1989
1991: Legemiddelforbruket i Norge 1986–1990
1992: Legemiddelforbruket i Norge 1991
1993: Legemiddelforbruket i Norge 1988–1992
1994: Legemiddelforbruket i Norge 1989–1993
1995: Legemiddelforbruket i Norge 1990–1994
1996: Legemiddelforbruket i Norge 1991–1995
1997: Legemiddelforbruket i Norge 1992–1996
1998: Legemiddelforbruket i Norge 1993–1997
1999: Legemiddelforbruket i Norge 1994–1998
2000: Legemiddelforbruket i Norge 1995–1999
2001: Legemiddelforbruket i Norge 1996–2000
2002: Legemiddelforbruket i Norge 1997–2001
2003: Legemiddelforbruket i Norge 1998–2002
2004: Legemiddelforbruket i Norge 1999–2003
2005: Legemiddelforbruket i Norge 2000–2004
2006: Legemiddelforbruket i Norge 2001–2005
2007: Legemiddelforbruket i Norge 2002–2006
2008: Legemiddelforbruket i Norge 2003–2007
2009: Legemiddelforbruket i Norge 2004–2008
2010: Legemiddelforbruket i Norge 2005–2009
2011: Legemiddelforbruket i Norge 2006–2010
2012: Legemiddelforbruket i Norge 2007–2011
2013: Legemiddelforbruket i Norge 2008–2012
2014: Legemiddelforbruket i Norge 2009–2013
2015: Legemiddelforbruket i Norge 2010–2014
2016: Legemiddelforbruket i Norge 2011–2015
2017: Legemiddelforbruket i Norge 2012–2016
2018: Legemiddelforbruket i Norge 2013–2017
2019: Legemiddelforbruket i Norge 2014–2018

2020: Legemiddelforbruket i Norge 2015–2019 -
Data fra Grossistbasert legemiddelstatistikk og
Reseptregisteret

2021: Legemiddelforbruket i Norge 2016–2020 -
Data fra Grossistbasert legemiddelstatistikk og
Reseptregisteret

Tidligere utgaver/Previous editions:

2008: Reseptregisteret 2004–2007 / The Norwegian
Prescription Database 2004–2007
2009: Legemiddelstatistikk 2009:2: Reseptregisteret
2004–2008 / The Norwegian Prescription
Database 2004–2008
2010: Legemiddelstatistikk 2010:2: Reseptregisteret
2005–2009. Tema: Vanedannende
legemidler / The Norwegian Prescription
Database 2005–2009. Topic: Addictive drugs
2011: Legemiddelstatistikk 2011:2: Reseptregisteret
2006–2010 / The Norwegian Prescription
Database 2006–2010
2012: Legemiddelstatistikk 2012:2: Reseptregisteret
2007–2011. Tema: Legemidler og eldre /The
Norwegian Prescription Database 2007–
2011. Topic: Drug use in the elderly
2013: Legemiddelstatistikk 2013:2: Reseptregisteret
2008–2012 / The Norwegian Prescription
Database 2008–2012
2014: Legemiddelstatistikk 2014:2: Reseptregisteret
2009–2013 / The Norwegian Prescription
Database 2009–2013
2015: Legemiddelstatistikk 2015:2: Reseptregisteret
2010–2014. Tema: Antibiotika / The
Norwegian Prescription Database 2010–
2014. Topic: Antibiotics
2016: Legemiddelstatistikk 2016:2: Reseptregisteret
2011–2015 / The Norwegian Prescription
Database 2011–2015
2017: Legemiddelstatistikk 2017:2: Reseptregisteret
2012–2016 / The Norwegian Prescription
Database 2012–2016
2018: Legemiddelstatistikk 2018:2: Reseptregisteret
2013–2017. Tema: Legemidler og eldre / The
Norwegian Prescription Database 2010–
2014. Topic: Drug use in the elderly
2019: Legemiddelstatistikk 2019:2: Reseptregisteret
2014–2018 / The Norwegian Prescription
Database 2014–2018.

Innhold

INNHold	2
SAMMENDRAG	4
SUMMARY	6
1 INNLEDNING	8
2 MATERIALE OG METODE	10
2.1 Datakilder	10
2.2 Vareregisteret	10
2.3 ATC og DDD	11
2.4 Måleenheter og indikatorer	11
2.5 Vurderinger og forbehold	13
3 NØKKELTALL	14
3.1 Totalt legemiddelsalg	14
3.2 Sammenstilling av datakildene	16
3.3 Utleveringsgrupper (A, B, C og F) og reseptkategorier (normalresept, refusjonsresepter)	17
3.4 Reseptpliktige legemidler	19
3.5 Reseptfrie legemidler	24
3.6 Veterinære legemidler (ATC gruppe Q)	29
4 STATISTIKK FOR ATC HOVEDGRUPPER	30
4.1 Forklaringer til hovedtabellene	30
4.2 A Fordøyelsesorganer og stoffskifte	31
4.3 B Blod og bloddannende organer	44
4.4 C Hjerte og kretsløp	50
4.5 D Dermatologiske midler	59
4.6 G Urogenitalsystem og kjønnshormoner	66
4.7 H Hormoner til systemisk bruk, ekskl. kjønnshormoner og insuliner	74
4.8 J Antiinfektiva til systemisk bruk	80
4.9 L Antineoplastiske og immunmodulerende midler	91
4.10 M Muskler og skjelett	102
4.11 N Nervesystemet	108
4.12 P Antiparasitære midler, insekticider og insektmidler	123
4.13 R Respirasjonsorganer	127
4.14 S Sanseorganer	136
4.15 V Varia	141
5 HISTORIKK OG BAKGRUNNSINFORMASJON	143
FOLKEMENGDE I NORGE 2017–2021 (PER 1. JANUAR)	146

**LISTE OVER VITENSKAPELIGE PUBLIKASJONER BASERT PÅ DATA FRA
RESEPTREGISTERET**

147

Sammendrag

Årets rapport *Legemiddelforbruket i Norge* omfatter tallmateriale og informasjon fra to datakilder, Grossistbasert legemiddelstatistikk og Reseptregisteret, for perioden 2017-2021. Samlet under ett gir disse kildene et utfyllende bilde av legemiddelsalg og forbruk i Norge. Det er ikke gjort nærmere analyser av endringer i legemiddelforbruket relatert til koronapandemien, men det er i enkelte tilfeller kommentert i rapporten.

Grossistbasert legemiddelstatistikk

- I 2021 ble det solgt legemidler til humant bruk for totalt 22.8 milliarder kroner (apotekenes innkjøpspris - AIP), en økning på 8.1 % fra året før (tabell 3.1). Over tid har det vært en jevn økning i salget målt i definerte døgndoser (DDD), i 2021 var antall DDD 4 % høyere sammenliknet med året før. Salget omfatter legemidler med og uten markedsføringstillatelse i Norge. Reseptfrie legemidler utgjorde rundt 9 % av totalt salg målt i DDD. Salget av veterinære legemidler var 1.7 milliarder kroner.
- Figur 3.1 viser utviklingen i totalt salg av legemidler til humant bruk i perioden 2001 til 2021, angitt i kroner (AIP) og DDD. Kostnadsveksten har over tid vært høyere enn volumveksten i antall DDD. Mange antineoplastiske og immunmodulerende midler har ikke DDD. Prisøkning samt nye og dyre legemidler har påvirket kostnadsveksten. Kostnadene vil også påvirkes av valutakurser. Befolkningsvekst samt økt andel eldre bidrar til økt legemiddelforbruk.
- Antineoplastiske og immunmodulerende midler (ATC gruppe L) hadde størst omsetning i kroner, og utgjorde 25 % av kostnadene til humane legemidler i 2021 (tabell 3.1). Gruppen omfatter dyre legemidler til behandling av kreft, samt biologiske legemidler til behandling av for eksempel leddgikt og multippel sklerose.

Reseptregisteret

- Siden Reseptregisteret ble opprettet i 2004 har i overkant av 6 millioner individer blitt inkludert. Antall utleveringer av legemidler etter resept i denne perioden er cirka 785 millioner.
- 98 % av legemidlene i Reseptregisteret (målt i DDD) ble utlevert til enkeltpersoner i 2021. De resterende 2 % ble i hovedsak utlevert til institusjoner. Av den norske befolkningen fikk 71 % utlevert minst ett legemiddel på resept i 2021, 78 % av kvinnene og 65 % av mennene (tabell 3.4.1). Andelen (prevalens) var lavest i aldersgruppen 5-9 år for begge kjønn, og øker med alder. Hos personer over 70 år fikk rundt 90 % av individene utlevert et legemiddel på resept (figur 3.4.1).
- De to legemiddelgruppene som var hyppigst brukt blant begge kjønn i 2021 var legemidler med virkning på nervesystemet (ATC gruppe N) og legemidler som brukes for sykdommer i luftveiene (ATC gruppe R). Tabell 3.4.2 viser prevalens for hver av de 14 ATC hovedgruppene; totalt og fordelt på kvinner og menn.
- Det totale salget av antibiotika har hatt en jevn nedgang over flere år, og nedgangen var markant de siste to årene. Det er sannsynligvis en konsekvens av færre infeksjoner på grunn av smitteverntiltak under koronapandemien.

Hovedtabellene i del 4 inneholder data fra begge datakildene. Data fra Reseptregisteret omfatter legemidler på resept til enkeltpersoner, angitt som antall og andel brukere. Grossistbasert legemiddelstatistikk omfatter i tillegg salg til sykehus, andre helseinstitusjoner og dagligvarehandelen, i hovedsak angitt som DDD/1000 innbyggere/døgn. Ikke alle legemidler har fastsatt DDD, da vil kun data fra Reseptregisteret fremgå med antall og andel brukere.

Summary

This year's report *Drug consumption in Norway* includes data and information from two sources, Norwegian Drug Wholesales Statistics and the Norwegian Prescription Database (NorPD), for the period 2017-2021. Together, these sources provide a complementary picture of drug sales and consumption in Norway. Closer analysis of drug consumption in relation to the corona pandemic has not been conducted, but in some instances, it has been commented upon in the report.

Norwegian Drug Wholesales Statistics

- In 2021, drugs for human use were sold worth a total of NOK 22.8 billion (pharmacy purchase price (AIP)), an increase of 8.1 % from the previous year (Table 3.1). Over time, there has been a steady increase in sales measured in defined daily doses (DDD). In 2021, the number of DDDs was 4% higher than the previous year. The sale includes medicines with and without marketing authorisation in Norway. Non-prescription drugs accounted for around 9% of total sales measured in DDD. The sales of veterinary medicines were NOK 1.7 billion.
- Figure 3.1 shows the development in total sales of drugs for human use in the period 2001 to 2021 in NOK (AIP) and DDD. Over time, the increase in cost has been higher than the increase in volume, measured in DDD. Many antineoplastic and immunomodulating agents do not have DDD. Increased prices as well as the introduction of new and more expensive drugs have affected the increase in cost. Costs will also be affected by exchange rates. Population growth and an increased proportion of older people also contribute to increased drug consumption.
- Antineoplastic and immunomodulatory agents (ATC group L) had the highest turnover in NOK and accounted for 25% of costs for human medicines in 2021 (Table 3.1). The group includes expensive drugs for the treatment of cancer as well as biological drugs for the treatment of, for example, arthritis and multiple sclerosis.

Norwegian Prescription Database (NorPD)

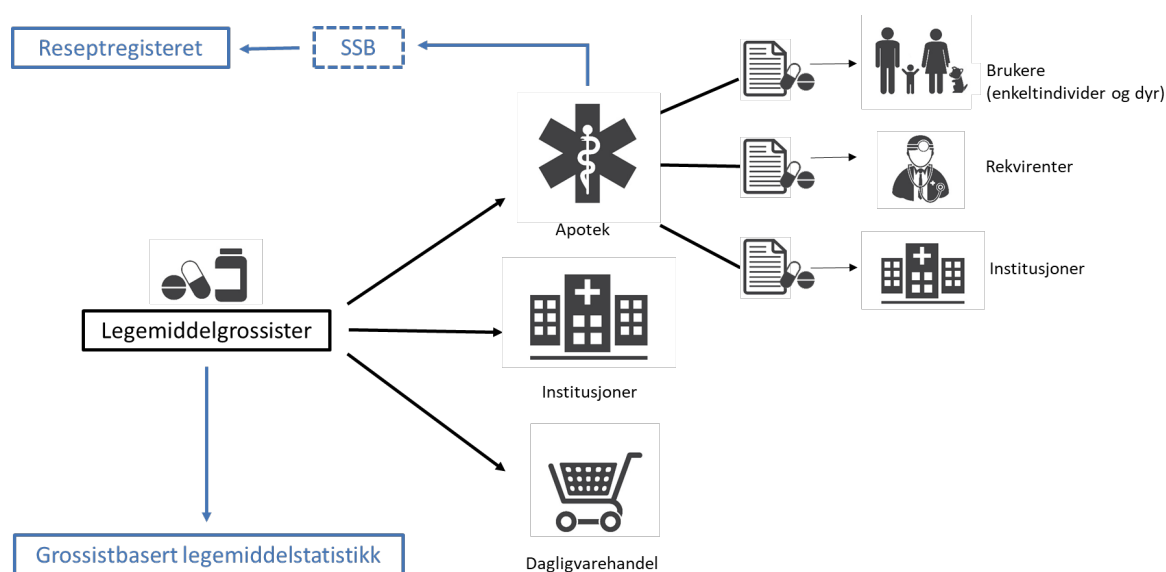
- Since the Norwegian Prescription Register was established in 2004, just over 6 million individuals have been included. The number of drugs dispensed according to prescriptions during this period is about 785 million.
- 98% of the medicines in the NorPD (measured in DDD) were dispensed to individuals in 2021. The remaining 2% was mainly dispensed to institutions. Of the Norwegian population, 71% were dispensed at least one drug in 2021 with 78% of them being women and 65% men (Table 3.4.1). The proportion (prevalence) was lowest in the age group 5–9 years for both genders and increases with age. In people over the age of 70, around 90% of the individuals were given a prescription drug (figure 3.4.1).
- The two drug groups most commonly used by both genders in 2021 are agents acting on the nervous system (ATC group N) and agents acting on the respiratory system (ATC group R). Table 3.4.2 shows prevalence for each of the 14 ATC main groups; including total and distribution between women and men.
- The total sale of antibiotics has been declining steadily for several years with a considerable reduction during the past two years. This is probably a consequence of fewer infections due to infection control measures during the corona pandemic.

The main tables in Part 4 contain data from both data sources. Data from NorPD include medicines on prescription to individuals indicated as number and proportion of users. The Norwegian Drug Wholesales Statistics also includes sales to hospitals, other health institutions and non-pharmacy outlets, mainly listed as DDD/1000 inhabitants/day. Not all medicines have an assigned DDD, here only data from NorPD is included with number and proportion of users.

1 Innledning

Årets rapport, *Legemiddelforbruket i Norge*, inneholder data for legemiddelsalg i perioden 2017-2021. Rapporten omfatter et samlet tallmateriale og informasjon fra to datakilder, Grossistbasert legemiddelstatistikk og Reseptregisteret (Norwegian Prescription Database; NorPD). Fra og med 2020 er data fra disse to kildene samlet i en rapport, mens det tidligere år ble utgitt to separate rapporter (*Legemiddelforbruket i Norge* basert på Grossistbasert legemiddelstatistikk og *Rapport fra Reseptregisteret* basert på data i Reseptregisteret). Sammenstilt gir tallmaterialet et utfyllende bilde av legemiddelforbruket. Del 4 i rapporten inneholder hovedtabellene hvor data for de enkelte legemidlene (ATC koder) presenteres. Tall fra begge datakilder er inkludert. Det er ikke gjort nærmere analyser av endringer i legemiddelforbruket relatert til koronapandemien, men det er i enkelte tilfeller kommentert i rapporten.

De to datakildene gir supplerende informasjon (figur 1). Legemiddelgrossister selger til apotek, institusjoner og dagligvarehandel (reseptfrie legemidler). Apotek selger legemidler videre til brukere (enkeltindivider og dyr), direkte til rekvirenter (f.eks. leger og tannleger) og til institusjoner. Institusjoner inkluderer sykehus, sykehjem og andre helseinstitusjoner, som definert i Grossistforskriften.



Figur 1. Illustrasjon av legemiddeldistribusjonen i Norge. Dataflyt for informasjon om denne er markert i blått. Figuren viser hvordan legemiddelsalget registreres i to nasjonale databaser. Grossistbasert legemiddelstatistikk omfatter alt salg fra legemiddelgrossister, og er ikke personidentifiserbart. Salg av legemidler på resept fra apotek registreres på individnivå i Reseptregisteret etter pseudonymisering ved Statistisk sentralbyrå (SSB). Illustrasjoner: Colourbox.com

Grossistbasert legemiddelstatistikk har vært tilgjengelig i Norge fra 1970-tallet, og årlige rapporter har vært utgitt siden 1977. Folkehelseinstituttet (FHI) har vært databehandlingsansvarlig siden 2002. Statistikken er basert på innrapporterte data fra alle grossister som selger legemidler i Norge. Data omfatter alt legemiddelsalg, både reseptbelagt og reseptfritt, til apotek og til institusjon. I tillegg er salg av veterinære legemidler inkludert. Data er ikke registrert på individnivå og omfatter ikke informasjon om antall brukere eller om den enkelte legemiddelbruker. Salg av legemidler angis i hovedsak som antall definerte døgndoser (DDD)/1000 innbyggere/døgn, en teknisk måleenhet som angir den gjennomsnittlige andelen av befolkningen (i ‰) som kan ha brukt et gitt legemiddel daglig i løpet av et år. Dette gir et godt bilde av utviklingen i salget. Grossistbasert legemiddelstatistikk er velegnet til å analysere forbruk over tid, gjøre sammenligninger mellom land/regioner, og mellom legemiddelgrupper og enkeltpreparater. Antall DDD/1000 innbyggere/døgn kan ikke angis for legemidler uten fastsatt DDD, for eksempel de fleste legemidlene i ATC gruppe D *Dermatologiske midler*. I disse tilfellene vil data fra Reseptregisteret kunne gi informasjon om antall og andel brukere.

Reseptregisteret ble etablert av Folkehelseinstituttet i 2004, for å bidra til bedre kunnskap om legemiddelbruk i befolkningen. Årlige rapporter har vært utgitt siden 2008. Registeret er pseudonymt, det vil si individualisert, men med kryptert identitet. Reseptregisteret er basert på innrapporterte data fra alle landets apotek, og omfatter alle legemidler som er utlevert etter resept, både til enkeltindivider og til sykehus og andre institusjoner. Data i rapporten omfatter kun reseptutlevering til enkeltindivider utenfor institusjoner. Disse data er registrert på individnivå og gir informasjon om antall brukere samt opplysninger om den enkelte legemiddelbruker. Statistikken viser antall eller andel (prevalens) av befolkningen som har fått utlevert et legemiddel og er velegnet til å analysere kjønns-, alders- og geografisk fordeling. Reseptregisterets database inneholder i tillegg informasjon om salg til institusjon (under 3 ‰ av reseptbelagt salg målt i DDD) samt legemidler til dyr, men disse data inngår ikke i rapporten. Data om institusjonsforbruk er ikke registrert på individnivå og omfatter ikke informasjon om antall brukere eller om den enkelte legemiddelbruker. Reseptfritt legemiddelsalg (nær 10 ‰ av totalt legemiddelsalg målt i DDD) inngår i hovedsak ikke i Reseptregisteret. Både institusjonsforbruk og reseptfritt salg inngår i Grossistbasert legemiddelstatistikk. Data fra Reseptregisteret 2004-2020 er tilgjengelig i en egen database www.reseptregisteret.no. Reseptregisteret vil erstattes av Legemiddelregisteret (LMR) i løpet av 2022/2023. Alle data fra Reseptregisteret (også historiske) vil inkluderes, og alle data vil være personidentifiserbare¹⁾.

Statistikken er ordnet etter Anatomisk Terapeutisk Kjemisk (ATC) klassifikasjons-systemet med DDD som teknisk måleenhet. Metoden beskrives nærmere i Del 2 Materiale og metoder.

WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology er lokalisert ved Avdeling for legemiddelstatistikk, Folkehelseinstituttet, og har ansvar for utvikling og vedlikehold av ATC/DDD-systemet internasjonalt. For mer informasjon, se www.whocc.no.

¹⁾Sommerschild et al. *Data resource profile: Norwegian Databases for Drug Utilization and Pharmacoepidemiology*. Norsk Epidemiologi 2021;29(1-2).

2 Materiale og metode

2.1 Datakilder

Materialet i rapporten er hentet fra to datakilder: *Grossistbasert legemiddelstatistikk* og *Reseptregisteret*. Rapporten omfatter legemidler med og uten markedsføringstillatelse samt apotekpreparater. Kosttilskudd og naturlegemidler er ikke inkludert.

Grossistbasert legemiddelstatistikk er basert på innrapporterte data fra alle grossister som selger legemidler i Norge. Data omfatter alt legemiddelsalg, både reseptbelagt og reseptfritt salg, til apotek og til helseinstitusjon. I tillegg er salg av veterinære legemidler inkludert. Data er ikke registrert på individnivå og omfatter ikke informasjon om antall brukere eller om den enkelte legemiddelbruker. Antall DDD/1000 innbyggere/døgn kan ikke angis for legemidler uten fastsatt DDD, for eksempel legemidler i ATC gruppe D *Dermatologiske midler*. I disse tilfellene vil data fra *Reseptregisteret* kunne gi informasjon om antall og andel brukere.

Reseptregisteret er basert på innrapporterte data fra alle landets apotek, og omfatter alle legemidler som er utlevert etter resept, både til enkeltindivider og til sykehus og andre institusjoner. Data i rapporten omfatter kun reseptutlevering til enkeltindivider utenfor institusjoner. Disse data er registrert på individnivå og gir informasjon om antall brukere samt opplysninger om den enkelte legemiddelbruker (kjønn, alder og geografiske områder). Data omfatter også informasjon om forskrivning i henhold til reseptkategorier (normalresept og refusjonsresepter). *Reseptregisterets* database inneholder i tillegg informasjon om salg til institusjon samt legemidler til dyr, men disse data inngår ikke i rapporten. Data om institusjonsforbruk er ikke registrert på individnivå og omfatter ikke informasjon om antall brukere eller om den enkelte legemiddelbruker. Reseptfritt legemiddelsalg inngår i hovedsak ikke i *Reseptregisteret*. Både institusjonsforbruk og reseptfritt salg inngår i *Grossistbasert legemiddelstatistikk*. Krav om at pasientens fødselsnummer skal påføres resepten ble innført 1. oktober 2003. I 2004 var andelen av resepter med ugyldig eller manglende fødselsnummer 3,7 %. Andelen har sunket gradvis og har fra 2010 vært under 1 % (0,07 % i 2021). For mer informasjon, se *Reseptregisterets* søkbare database (www.reseptregisteret.no (norsk) www.norpd.no (engelsk)).

2.2 Vareregisteret

Salg av legemidler blir rapportert på varenummer til begge datakildene. Varenummeret er en unik identifikasjon av en legemiddelpakning. Farmalogg vedlikeholder et felles vareregister, og eies av Apotekforeningen og de tre store legemiddelgrossistene (Alliance Healthcare Norge AS, Apotek 1 Gruppen AS og Norsk Medisinaldepot AS). Vareregisteret omfatter alle gyldige varenummer med tilknyttede opplysninger som ATC kode, DDD, statistikkfaktor (for å beregne antall DDD i en pakning) og utleveringsgruppe (A=narkotika, B=vanedannende, C=reseptpliktig og F=reseptfritt).

2.3 ATC og DDD

Statistikken er ordnet etter ATC klassifikasjonssystemet, og DDD er benyttet som måleenhet. ATC/DDD versjon gjeldende fra januar 2022 benyttes i hele rapporten og historiske data er oppdatert.

Anatomisk Terapeutisk Kjemisk (ATC) klassifikasjon

I ATC systemet inndeles legemidlene i grupper på 5 nivåer: På 1. nivå fordeles legemidlene på 14 anatomiske hovedgrupper. Det neste nivået (2. nivå) er en terapeutisk eller farmakologisk undergruppe. 3. nivå og 4. nivå er terapeutiske, farmakologiske eller kjemiske undergrupper, mens 5. nivå representerer den kjemiske substansen. En fullstendig klassifikasjon av spironolakton med ATC koden C03DA01 kan illustrere oppbyggingen av ATC systemet:

C	Hjerte og kretsløp (1. nivå, anatomisk hovedgruppe)
C03	Diuretika (2. nivå, terapeutisk undergruppe)
C03D	Kaliumsparende midler (3. nivå, farmakologisk undergruppe)
C03DA	Aldosteronantagonister (4. nivå, farmakologisk undergruppe)
C03DA01	Spironolakton (5. nivå, kjemisk substans)

Alle preparater som inneholder spironolakton (Spirix® og Spironolactone®) gis ATC kode C03DA01.

Ved hjelp av klassifikasjonen, kan man lage oversikt over legemiddelforbruk i ulike hoved- og undergrupper i tillegg til forbruket av det enkelte virkestoff. ATC systemet inneholder også definerte døgndoser (DDD).

Definert Døgn Dose (DDD)

DDD er definert som *den antatt gjennomsnittlige døgndose brukt ved legemiddelets (virkestoffets) hovedindikasjon hos voksne*, og er en internasjonal måleenhet for volum anbefalt av WHO. DDD fastsettes på bakgrunn av en vurdering av bruken internasjonalt, og benyttes som måleenhet for volum.

Nasjonale terapitradisjoner (indikasjoner og dosering) kan variere fra land til land og DDD representerer ikke nødvendigvis den hyppigst forskrevne eller brukte dose. For kombinasjonspreparater er DDD angitt som UD (unit dose). Enkelte legemidler har ikke fastsatt DDD, dette kommenteres under de aktuelle ATC grupper i Del 4. *Se nettsiden til WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology for mer informasjon om ATC/DDD systemet (www.whooc.no).*

2.4 Måleenheter og indikatorer

Salgstall fra Grossistbasert legemiddelstatistikk

DDD/1000 innbyggere/døgn beregnes fra salg i antall DDD delt på antall innbyggere og antall dager i et år. Dette er en teknisk måleenhet som angir den gjennomsnittlige andelen av befolkningen (i ‰) som kan ha brukt et gitt legemiddel daglig i løpet av et år. Et estimert salg

av et legemiddel på 10 DDD/1000 innbyggere/døgn indikerer at 10 av 1000 personer (1 % av befolkningen) kan ha brukt dette legemiddelet daglig. Estimater blir imidlertid kun riktige dersom det er samsvar mellom DDD og dosen som faktisk brukes. Det er ofte ikke tilfelle, fordi mange legemidler kan ha ulike doseringsanbefalinger avhengig av indikasjon. Tallet gir derfor ikke nødvendigvis et reelt bilde av andelen av befolkningen som faktisk har brukt et legemiddel, men i statistikk over tid gir det et godt bilde over legemiddeltrender i befolkningen.

DDD/1000 innbyggere/år kan også brukes for legemidler som i vesentlig grad benyttes i kortere perioder. Et estimert salg på 5 DDD/innbygger/år indikerer at hver innbygger kan ha fått en kur på 5 dager i løpet av året. Hvis standardbehandlingen er 7 dager, kan man estimere antall kurer á 7 dager ved å dividere totalt antall solgte døgndoser med varigheten av kuren.

DDD/år er hensiktsmessig å bruke for legemidler med lite salg.

DDD/døgn kan brukes i de tilfeller der legemiddelet kun er aktuelt for en del av befolkningen, eksempelvis prevensjonsmidler og hormonpreparater til bruk postmenopausalt.

Annen måleenhet er i enkelte tilfeller brukt for legemidler uten fastsatt DDD (gram virkestoff eller antall pakninger).

Antall og andel brukere fra Reseptregisteret

Antall brukere er definert som antall individer som har hentet ut minst ett legemiddel på resept på apoteket i løpet av et år. En person telles som bruker kun en gang selv om vedkommende har fått utlevert samme legemiddel (ATC kode) flere ganger. Hvis en person har brukt flere ulike legemidler (ATC koder) i løpet av et år, vil personen telles for hver av disse ATC kodene. Det er derfor ikke mulig å summere antall personer for hver enkel ATC kode (ATC 5. nivå), for å finne antall brukere på et mer overordnet ATC nivå (4. til 1. nivå). På overordnede nivåer er antall brukere aggregert. Dette betyr at en bruker innen et overordnet ATC nivå kun telles en gang uansett om vedkommende har brukt ett eller flere av legemidlene i undernivåene i løpet av året. Eksempelvis vil totalt antall brukere av sovemidler (ATC gruppe N05C) være lavere enn summen av antall brukere av de enkelte legemidlene i gruppen. Noen brukere kan ha fått utlevert mer enn en type sovemiddel i løpet av et år, enten ved bytte fra ett middel til et annet, eller ved bruk av flere sovemidler samtidig.

Prevalens er definert som andel brukere per 100 (%) eller per 1000 (‰) innbyggere i det definerte befolkningsgrunnlaget.

DDD/bruker eller DDD/resept kan i enkelte tilfeller gi en indikasjon på endringer i behandlingstid eller dosering over tid.

Omsetning i kroner

Apotekenes innkjøpspris (AIP i Grossistbasert legemiddelstatistikk) er rapportert pris fra grossist til detaljister.

Apotekenes utsalgspris (AUP i Reseptregisteret) er rapportert utsalgspris fra apotek. AUP er ikke inkludert i rapporten, men inngår i Reseptregisterets database (www.reseptregisteret.no).

2.5 Vurderinger og forbehold

Statistikken angir salg av legemidler og uthenting av resepter. Vi har ingen informasjon om legemiddelet faktisk brukes.

Legemiddelforbruk på institusjoner presenteres i rapporten kun på samlet overordnet nivå, basert på data fra Grossistbasert legemiddelstatistikk.

Rapporten inneholder begrenset informasjon om legemiddelomsetning målt i kostnad (kroner). Endringer i kostnader kan være vanskelige å tolke da disse påvirkes av flere faktorer. Eksempler er variasjoner i kroneverdi (valutakurser) samt regulatoriske endringer i refusjonsordninger og rabatterte innkjøpsavtaler (LIS-avtaler) på sykehus. I tillegg er det begrenset transparens vedrørende pris på nye og dyre legemidler, som biologiske immunmodulerende legemidler, en gruppe som er i sterk utvikling både medisinsk og kostnadsmessig.

3 Nøkkeltall

3.1 Totalt legemiddelsalg

Grossistbasert legemiddelstatistikk viser at det i 2021 ble solgt legemidler til human bruk for totalt 22.8 milliarder kroner (AIP), en økning på 8.1 % fra året før (tabell 3.1). I tillegg var salget av veterinære legemidler 1.7 milliarder kroner (AIP).

Over tid har det vært en jevn økning i salget målt i definerte døgndoser (DDD). I 2021 var antall DDD 4 % høyere sammenliknet med året før. Salget omfatter legemidler med og uten markedsføringstillatelse i Norge.

Figur 3.1 viser utviklingen i totalt salg av legemidler til human bruk i perioden 2001 til 2021, angitt i kroner (AIP) og DDD. Kostnadsveksten har over tid vært høyere enn volumveksten i antall DDD. Mange antineoplastiske og immunmodulerende legemidler har ikke DDD. Prisøkning samt nye og dyre legemidler har påvirket kostnadsveksten. Kostnadene vil også påvirkes av valutakurser. Befolkningsvekst samt økt andel eldre bidrar til økt legemiddelforbruk.

Antineoplastiske og immunmodulerende midler (ATC gruppe L), hadde størst omsetning i kroner, og utgjorde 25 % av kostnadene til humane legemidler i 2021 (tabell 3.1). Gruppen omfatter dyre legemidler til behandling av kreft, samt biologiske legemidler til behandling av for eksempel leddgikt og multippel sklerose. Spesielt de to siste årene er nedgangen i omsetning av antiinfektiver til systemisk bruk (ATC gruppe J). Det er sannsynligvis en konsekvens av færre infeksjoner på grunn av smitteverntiltak under koronapandemien.

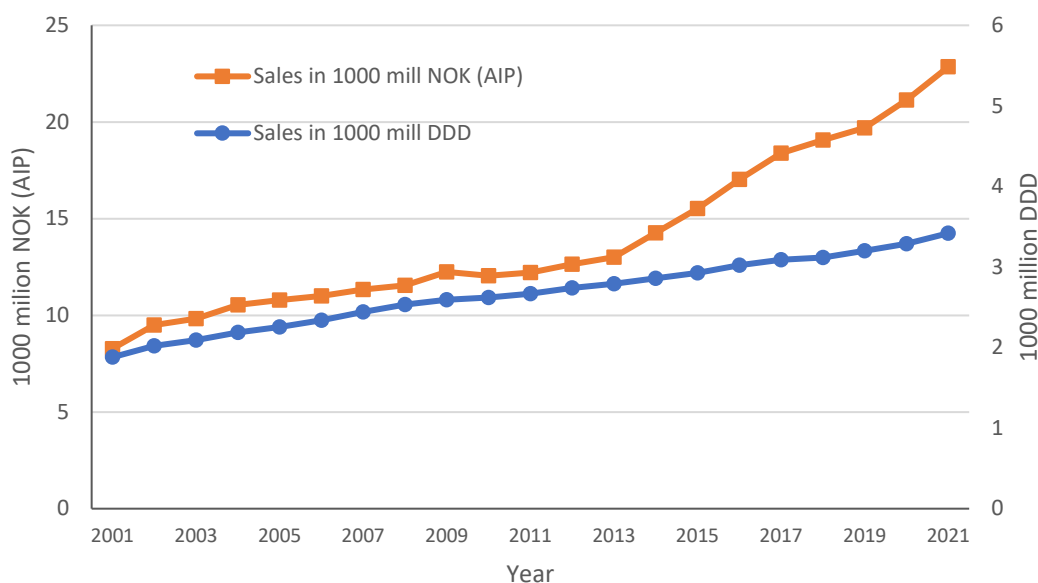


Figure 3.1 Total sales of medicines for human use in 2001 to 2021, NOK in 1000 million (AIP, left axis) and number of DDDs in 1000 million (right axis). Source: Norwegian Drug Wholesales Statistics.

Table 3.1: Sales of drugs per ATC main group in 2021 and changes (%) from 2020. Drugs with and without marketing authorisation are included. Sales in NOK in pharmacy purchase price (AIP). Source: Norwegian Drug Wholesales Statistics

ATC main group	Sales in mill DDD	% change in DDDs	Sales in mill NOK (AIP)	% change in NOK (AIP)	% share of total cost human medicines
A - Alimentary tract and metabolism	557	5.2	2 933	20.6	12.8
B - Blood and blood forming organs	307	2.6	2 172	4.5	9.5
C - Cardiovascular system	936	3.6	1 214	1.6	5.3
D - Dermatologicals	7	7.9	557	8.4	2.4
G - Genito urinary system and sex hormones	243	2.0	893	0.5	3.9
H - Systemic hormonal preparations, excl. sex hormones and insulins	95	0.2	456	-0.7	2.0
J - Antiinfectives for systemic use	35	-1.2	1 662	-0.4	7.3
L - Antineoplastic and immunomodulating agents	52	3.7	5 669	8.8	24.8
M - Musculo-skeletal system	133	4.3	849	10.6	3.7
N - Nervous system	527	4.5	3 428	8.0	15.0
P - Antiparasitic products, insecticides and repellents	2	-7.4	64	2.2	0.3
R - Respiratory system	485	6.2	1 838	8.4	8.0
S - Sensory organs	38	0.3	613	7.6	2.7
V - Various	1	12.2	500	20.2	2.2
Total human medicines	3 419	4.0	22 849	8.1	100

Reseptregisteret

Reseptregisteret ble opprettet 1. januar 2004, og har i perioden 2004-2021 inkludert i overkant av 6 millioner individer med minst ett legemiddel utlevert på resept fra apotek. Antall legemiddelutleveringer etter resept til pasienter i samme periode er cirka 785 millioner.

I 2021 ble rundt 98 % av legemidlene i Reseptregisteret (målt i DDD) utlevert til enkeltpersoner. Leveransene til institusjoner (sykehus og sykehjem) utgjorde 1.8 % av Reseptregisterets totale antall DDD, og rundt 0.2 % ble utlevert til bruk i forskrivers egen praksis.

3.2 Sammenstilling av datakildene

Tabell 3.2 viser totalt legemiddelsalg målt i DDD i Grossistbasert legemiddelstatistikk, og prosentandel av dette salget som utgjøres av reseptfritt salg (OTC). Fra Reseptregisteret vises mengde DDD solgt til enkeltindivider som prosentandel av det totale salget i Grossistbasert legemiddelstatistikk. I 2021 utgjorde det 87 %.

Table 3.2 Comparison of drug sale based on data from the Norwegian Drug Wholesales Statistics and the Norwegian Prescription Database in 2021. Source: Norwegian Drug Wholesales Statistics and the Norwegian Prescription Database

ATC group	Norwegian Drug Wholesales Statistics		NorPD
	Total sale (million DDD)	OTC sale in percent (%) of total sales in DDD	Sale to individuals in percent (%) of total sales in DDD
A - Alimentary tract and metabolism	557	18	80
B - Blood and blood forming organs	307	4	92
C - Cardiovascular system ¹⁾	936	NA	97
D - Dermatologicals ²⁾	7	NA	99
G - Genito urinary system and sex hormones	243	3	94
H - Systemic hormonal preparations, excl. sex hormones and insulins ³⁾	95	NA	87
J - Antiinfectives for systemic use	35	0	86
L - Antineoplastic and immunomodulating agents ^{2,3)}	52	NA	83
M - Musculo-skeletal system	133	17	81
N - Nervous system	527	10	82
P - Antiparasitic products, insecticides and repellents	2	19	76
R - Respiratory system	485	25	73
S - Sensory organs ²⁾	38	NA	95
V - Various	1	1	74
Total	3419	9	87

¹⁾ In the ATC-group C the OTC preparations have not been assigned DDDs
²⁾ In the ATC-groups D, L and S a major proportion of the substances have not been assigned DDDs
³⁾ In the ATC-groups H and L there are no OTC preparations

3.3 Utleveringsgrupper (A, B, C og F) og reseptkategorier (normalresept, refusjonsresepter)

I 2021 utgjorde reseptbelagte og reseptfrie legemidler til humant bruk henholdsvis 92 % og 8 % av totalt salg i kroner (AIP). Reseptfrie legemidler hadde i 2021 en andel på 9 % av totalt salg i doser (DDD). Totalt ble det i 2021 omsatt reseptfrie legemidler til humant bruk for 1.9 milliarder kroner (AIP) (tabell 3.3.1), en økning på rundt 9 % i forhold til 2020. Målt i DDD, gikk salget av reseptfrie legemidler opp cirka 3 % fra 2020 til 2021. I tabellene 3.3.1 og 3.3.2

vises fordeling av salg etter utleveringsgruppe i henholdsvis Grossistbasert legemiddelstatistikk og Reseptregisteret. Reseptfritt salg i Reseptregisteret omfatter reseptfrie legemidler som er utlevert etter resept.

Table 3.3.1. Sales according to prescription groups 2017-2021, (narcotics (A), addictive medicines (B), other prescription medicines (C), Over the Counter (OTC) (F) in million DDD and million NOK (AIP). Drugs with and without marketing authorisation are included.

Source: Norwegian Drug Wholesales Statistics

Year	Narcotics (A)		Addictive medicines (B)		Other prescription medicines (C)		OTC medicines (F)		Total sales (AIP)	
	Mill DDD	Mill NOK	Mill DDD	Mill NOK	Mill DDD	Mill NOK	Mill DDD	Mill NOK	Mill DDD	Mill NOK
2017	40	575	120	247	2 549	16 094	383	1 475	3 091	18 392
2018	41	574	120	284	2 615	16 682	343	1 523	3 119	19 063
2019	44	585	123	313	2 718	17 152	314	1 632	3 199	19 683
2020	46	677	120	313	2 813	18 385	308	1 759	3 287	21 135
2021	51	740	120	326	2 931	19 871	316	1 912	3 419	22 849

Table 3.3.2 Human sales to individuals according to prescription groups 2017-2021, (narcotics (A), addictive medicines (B), other prescription medicines (C), Over the Counter (OTC) (F) in million DDD. Drugs with and without marketing authorisation in Norway are included.

Source: Norwegian Prescription Database

Year	Narcotics (A)		Addictive medicines (B)		Other prescription medicines (C)		OTC medicines (F)	
	Mill DDD	Number of prescriptions	Mill DDD	Number of prescriptions	Mill DDD	Number of prescriptions	Mill DDD	Number of prescriptions
2017	35	1 225 098	111	4 927 120	2404	43 410 010	20	1 613 943
2018	37	1 273 171	112	4 952 017	2474	44 557 946	18	1 596 912
2019	39	1 341 519	114	5 033 589	2562	45 853 182	16	1 663 318
2020	41	1 407 525	112	4 851 286	2665	47 183 239	17	1 766 890
2021	45	1 524 593	112	4 938 110	2789	48 587 485	18	1 898 075

Table 3.3.3 Number of individuals and proportion of the population by prescription category 2017-2021. Source: Norwegian Prescription Database

Year	Non-reimbursable prescriptions			Reimbursement prescriptions			Health trust financed prescriptions		
	Number of individuals	Proportion (%) of the population	Sales in mill NOK	Number of individuals	Proportion (%) of the population	Sales in mill NOK	Number of individuals	Proportion (%) of the population	Sales in mill NOK
2017	3 144 537	59.8	3294	2 526 893	48.1	12 174	46 020	0.9	4169
2018	3 152 124	59.5	3265	2 592020	48.9	12 073	57 871	1.1	4852
2019	3 199 306	60.0	3412	2 689152	50.5	11 740	65 695	1.2	5548
2020	3 093 350	57.6	3517	2 750 610	51.1	12 761	81 305	1.5	5888
2021	3 165 721	58.7	3629	2 854 499	52.9	13 823	91 851	1.7	6724

Tabell 3.3.3 viser fordeling mellom de ulike reseptkategoriene. Andelen som får utlevert legemidler refundert av helseforetak (H-resepter) er lav, men stigende. Det er stadig flere legemidler som dekkes av helseforetakene og kostnadene er sterkt økende.

3.4 Reseptpliktige legemidler

I 2021 fikk 71 % av den norske befolkningen utlevert minst ett legemiddel på resept, 78 % av kvinnene og 65 % av mennene (tabell 3.4.1). Andel av befolkningen som har fått utlevert legemidler på resept har hatt en lav, men jevn økning over flere år, med unntak av i 2020 hvor det var en liten nedgang sammenlignet med tidligere år. Det kan ha sammenheng med lavere forbruk av enkelte legemiddelgrupper og mindre hyppig kontakt med helsevesenet under starten av koronapandemien.

Table 3.4.1 Number of individuals and one-year prevalence (%) of the population who had at least one drug dispensed in Norway 2017-2021. Source: Norwegian Prescription Database

Year	2017	2018	2019	2020	2021
Women n (%)	2 007 231 (76.9)	2 022 967 (77.0)	2 054 099 (77.7)	2 036 423 (76.5)	2 082 821 (77.9)
Men n (%)	1 680 866 (63.4)	1 701 431 (63.8)	1 741 580 (64.9)	1 709 971 (63.2)	1 766 779 (65.0)
Both genders (%)	3 688 097 (70.1)	3 724 411 (70.3)	3 795 679 (71.2)	3 746 214 (69.8)	3 849 600 (71.4)

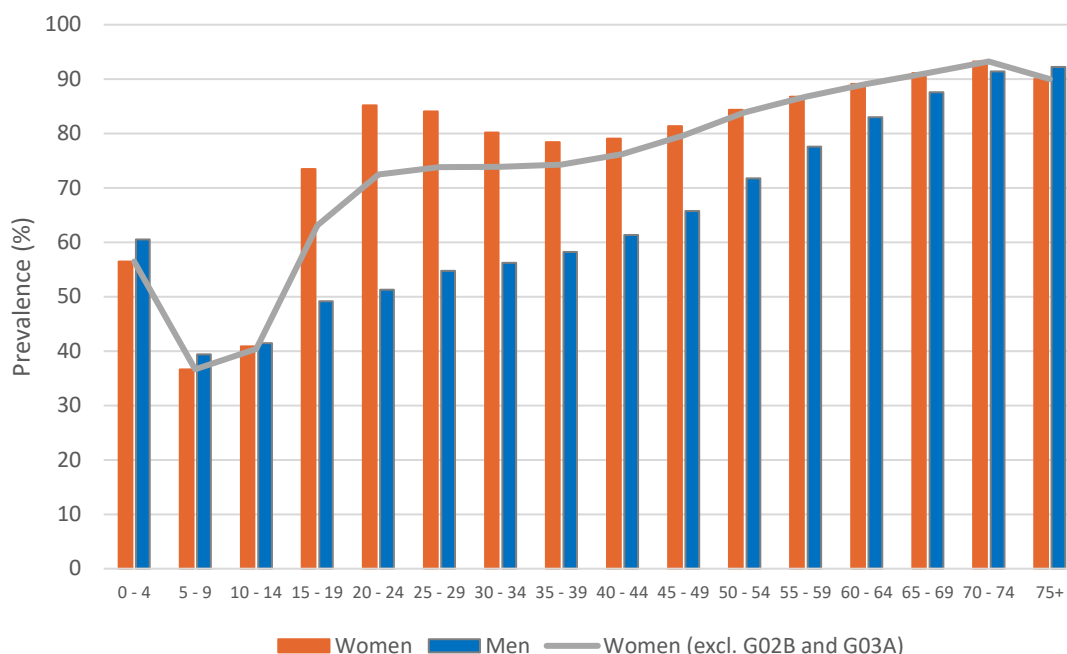


Figure 3.4.1 One-year prevalence (%) of the population who had at least one drug dispensed in 2021 in Norway according to age and gender. The grey line shows the one-year prevalence (%) for women excluding contraceptives for topical use (ATC code G02B) and hormonal contraceptives for systemic use (ATC code G03A). Source: Norwegian Prescription Database

Ettårsprevalensen for å få utlevert legemiddel etter resept i 2021 var lavest i aldersgruppen 5-9 år, både for kvinner og menn (figur 3.4.1). I aldersgruppene over 70 år fikk rundt 90 % utlevert legemiddel etter resept. I aldersgruppene 15-29 år fikk mellom 73 og 84 % av kvinnene utlevert legemiddel etter resept, men dersom man ekskluderer kvinner som kun fikk utlevert hormonelle prevensjonsmidler (ATC kode G02B og G03A) var andelen mellom 63 og 74 %. Andelen kvinnelige legemiddelbrukere i alderen 15-74 år er høyere enn blant menn, selv om hormonelle prevensjonsmidler ekskluderes.

Tabell 3.4.2 viser ettårsprevalens for hele befolkningen som har fått utlevert minst ett legemiddel etter resept innen hver av de 14 ATC hovedgruppene, fordelt på aldersgruppene <15, 15-44, 45-69 og ≥70 år, totalt, og fordelt på kjønn. De to legemiddelgruppene som ble mest brukt blant begge kjønn i 2021 er legemidler med virkning på nervesystemet (ATC gruppe N) og legemidler som brukes for sykdommer i luftveiene (ATC gruppe R).

Table 3.4.2 *One-year prevalence (%) of the population who had at least one drug dispensed in Norway in 2021 according to the main ATC groups. Source: Norwegian Prescription Database*

ATC		Number of individuals per age group				Total number of individuals	Women %	Men %	Both genders %
		<15	15-44	45-69	≥70				
A	Alimentary tract and metabolism	53 035	306 968	519 800	374 209	1 254 012	27 %	20 %	23 %
B	Blood and blood forming organs	6889	98 498	288 240	374 852	768 479	14 %	14 %	14 %
C	Cardiovascular system	10 903	108 772	576 724	517 866	1 214 265	22 %	23 %	23 %
D	Dermatologicals	136 990	320 724	263 839	149 678	871 231	18 %	14 %	16 %
G	Genito urinary system and sex hormones	4551	427 107	305 066	178 214	914 938	26 %	9 %	17 %
H	Systemic hormonal preparations, excl. sex hormones and insulins	17 568	113 003	196 476	148 039	475 086	12 %	6 %	9 %
J	Antiinfectives for systemic use	80 606	434 671	404 063	225 289	1 144 629	26 %	17 %	21 %
L	Antineoplastic and immunomodulating agents	2036	30 901	61 175	43 014	137 126	3 %	2 %	3 %
M	Musculo-skeletal system	14 087	330 669	467 519	198 683	1 010 958	22 %	16 %	19 %
N	Nervous system	37 819	508 970	663 009	385 176	1 594 974	35 %	24 %	30 %
P	Antiparasitic products, insecticides and repellents	3946	37 178	31 252	12 601	84 977	2 %	1 %	2 %
R	Respiratory system	162 068	539 028	507 885	232 799	1 441 780	30 %	23 %	27 %
S	Sensory organs	89 814	212 790	234 980	179 747	717 331	15 %	11 %	13 %
V	Various	6268	21 552	14 141	8773	50 734	1 %	1 %	1 %

Tabell 3.4.3 viser en oversikt over legemidler (definert som ATC 5. nivåer) med flest brukere i Norge i 2021.

Listen inneholder hovedsaklig de samme legemidlene som tidligere år. Paracetamol (smertestillende) har flest brukere, etterfulgt av atorvastatin (kolesterolsenkende). Paracetamol selges også i reseptfrie pakninger, denne bruken registreres ikke i Reseptregisteret.

Det er imidlertid enkelte endringer i rekkefølgen sammenliknet med tidligere år. Fenoksymetylpenicillin har endret plassering fra nummer to i 2019 til syv i 2021. ATC-kode R05DA01 etylmorfin som benyttes som hostedempende var ute av listen i fjor med en reduksjon i antall individer som fikk utlevert legemiddelet fra 260 000 i 2019 til 130 000 i 2020, men er tilbake på listen i 2021 med 180 000 individer (23. plass). Disse endringene er sannsynligvis en konsekvens av færre infeksjoner på grunn av smitteverntiltak under koronapandemien.

Table 3.4.3 Drugs with the highest number of users in Norway 2021 (excluding vaccines). Source: Norwegian Prescription Database

	ATC code	Active ingredient	Use	Number of individuals	Proportion (%) of the population
1	N02BE01	paracetamol ¹⁾	Analgesic	682 627	12.7
2	C10AA05	atorvastatin	Lipid modifying	416 549	7.7
3	R06AX27	desloratadine	Antiallergic	370 321	6.9
4	A02BC02	pantoprazole ¹⁾	Reflux oesofagitis (proton-pump inhibitor)	357 887	6.6
5	N02AJ06	codeine and paracetamol	Analgesic	345 989	6.4
6	B01AC06	acetylsalicylic acid	Antithrombotic	338 381	6.3
7	J01CE02	phenoxymethylpenicillin	Antibacterial	310 271	5.8
8	R06AE07	cetirizine ¹⁾	Antiallergic	306 471	5.7
9	C07AB02	metoprolol	Antihypertensive/cardiac disease	291 670	5.4
10	R03AC02	salbutamol	Asthma/COPD	280 773	5.2
11	M01AB05	diclofenac ¹⁾	NSAID/analgesic	277 953	5.2
12	N05CF01	zopiclone	Hypnotic	272 722	5.1
13	M01AE01	ibuprofen ¹⁾	NSAID/analgesic	239 226	4.4
14	H03AA01	levothyroxine sodium	Thyroxine supplement	225 029	4.2
15	N02AX02	tramadol	Analgesic	214 467	4.0
16	M01AE52	naproxen and esomeprazole	NSAID/analgesic with proton-pump inhibitor	208 439	3.9
17	A02BC05	esomeprazole	Reflux oesofagitis (proton-pump inhibitor)	207 869	3.9
18	A11CC05	colecalfiferol	Vitamin supplement	199 929	3.7
19	R01AD09	mometasone ¹⁾	Corticosteroid nasal spray	197 592	3.7
20	J01CA08	pivmecillinam	Antibacterial	192 717	3.6
21	D02AE01	carbamide ¹⁾	Emollient	186 582	3.5

22	H02AB06	prednisolone	Antiinflammatory/ corticosteroid	183 226	3.4
23	R05DA01	ethylmorphine	Cough	179 888	3.3
24	C08CA01	amlodipine	Antihypertensive/cardiac disease	173 708	3.2
25	S01AA01	chloramphenicol	Antibacterial eye drops	169 018	3.1
26	C09CA06	candesartan	Antihypertensive/cardiac disease	163 966	3.0
27	G03CA03	estradiol	Hormonal replacement and postmenopausal osteoporosis	162 909	3.0
28	G03AA07	levonorgestrel and ethinylestradiol	Hormonal contraception	149 993	2.8
29	C10AA01	simvastatin	Lipid modifying	149 172	2.8
30	N05CH01	melatonin	Hypnotic	148 064	2.7

¹⁾ The ATC-level comprises OTC-medicinal products. The number of individuals is registered for prescription sale only

I tabell 3.4.4 er legemidler gruppert slik de er definert på nettsiden www.reseptregisteret.no / www.norpd.no. Data for prevalens for de fem siste årene totalt (for hele landet og for alle aldersgrupper) for hver legemiddelgruppe i årene 2017-2021 er presentert. I tillegg er det for 2021 beregnet prosent andel kvinner av totalt antall brukere innen hver legemiddelgruppe. Datagrunnlaget som er benyttet på nettsiden og i denne rapporten er ikke det samme. Den ene forskjellen er at det i denne rapporten er beregnet prevalens ut fra befolkning per 1.januar i gjeldende år, på nettsiden er det benyttet befolkning per 1. juli gjeldende år. Den andre forskjellen er at det i denne rapporten også inngår data for individ med ukjent bosted, på nettsiden inngår kun data for de individene som har kjent bosted. Det vil derfor være små avvik i data fra de to datakildene.

På nettsiden kan man også finne tilsvarende data som i hovedtabellene i kapittel 4 for årene 2004-2020, og data kan fordeles på helseregion, fylke og aldersgrupper. På grunn av overgang fra Reseptregisteret til det nye legemiddelregisteret vil det ikke legges ut data for 2021 her. Ny løsning med offentlig statistikk vil komme når prosessen med etablering av Legemiddelregisteret er ferdig. Et utvalg data fra Reseptregisteret for 2021 er tilgjengelig i Kommunehelsa og Norgeshelsa¹.

¹⁾ Kommunehelsa og Norgeshelsa er oppdatert med legemiddelstatistikk for 2021. <https://www.fhi.no/meldinger/kommunehelsa-og-norgeshelsa-er-oppdatert-med-legemiddelstatistikk-for-2021/>

Table 3.4.4: Number of users per 1000 inhabitants (prevalence) by selected drug categories in 2017-2021 and proportion of women (%) within each drug category in 2021. The table contains data for all the predefined drug categories available at www.reseptregisteret.no/ www.norpd.no

Selected drug categories	Users per 1000 inhabitants					Proportion of women (%) within the drug category
	2017	2018	2019	2020	2021	2021
Drugs for ADHD (ATC-codes: C02AC02, N06BA01, N06BA02, N06BA04, N05BA09 and N06BA12)	8.6	9.0	9.8	10.7	12.4	43
Analgesics excl. opioids (ATC-codes: M01A, N02B) ¹⁾	206.7	206.8	210.9	212.9	222.1	58
Analgesics (ATC-codes: M01A, N02A and N02B) ¹⁾	240.7	240.1	242.9	242.9	252.1	57
Analgesics (opioids) (ATC-codes: N02A)	107.2	105.9	105.5	102.9	105.7	56
Antibacterials (ATC-codes: J01)	202.2	193.8	196.3	166.2	166.9	61
Antibacterials excl. methenamine (ATC-codes: J01, excl. J01XX05)	200.1	191.6	194.4	163.9	164.6	61
Anti-dementia drugs (ATC-codes: N06D)	2.9	2.9	2.8	2.7	2.7	59
Antidepressants (ATC-codes: N06A)	63.2	62.9	64.4	65.9	68.9	66
Antiallergics (ATC-codes: R06A, R01AC, R01AD, R01B, S01G) ²⁾	176.5	180.1	191.9	190.7	199.4	57
Antihypertensives and drug used for other cardiovascular disorders (ATC-codes: C02, C03, C07, C08 and C09)	169.1	170.4	172.3	174.1	177.8	49
Antimigraine drugs (ATC-codes: N02C)	22.0	22.5	23.6	24.0	25.4	80
Contraceptives excl. IUD (ATC-codes: G03A)	66.8	65.3	65.1	64.6	62.4	100
Diabetes drugs (ATC-codes: A10)	36.6	37.7	39.0	41.3	47.4	45
Drugs for erectile dysfunction (ATC-codes: G04BE)	19.4	20.3	21.3	18.6	19.8	0
Hormons used in menopause (ATC-codes: G03C and G03F)	35.5	36.5	37.9	38.9	40.5	100
Hypnotics (ATC-codes: N05C)	82.9	82.6	83.9	85.2	86.4	63
Hypnotics and sedatives (ATC-codes: N05B and N05C)	111.1	110.0	110.9	110.7	111.9	63
Hypnotics excl. melatonin and midazolam (ATC-codes: N05C excl. N05CH01 and N05CD08)	69.4	67.8	67.2	66.1	64.9	65
Lipid modifying drugs (ATC-codes: C10)	107.9	109.9	112.0	114.4	120.1	44
Drugs for obstructive airway diseases (ATC-codes: R03 excl. R03CA)	86.6	86.9	89.3	87.2	88.1	55

¹⁾ The ATC levels M01A and N02B contain several OTC drugs. The actual, total number of users will thus be higher than the number of users in the database

²⁾ This group contains many OTC drugs. The actual, total number of users will thus be higher than the number of users in the database

3.5 Reseptfrie legemidler

I Norge ble det solgt reseptfrie legemidler for omtrent 4.1 milliarder kroner (beregnet beløp) i 2021. Apotekene står for det meste av salget (67 % målt i DDD), men enkelte legemidler selges også i dagligvarehandelen.

Bruk av reseptfrie legemidler for å behandle enkle medisinske plager som ikke krever legekontakt (egenomsorg) kan være positivt for den enkelte og vil også kunne avlaste helsetjenesten.

Her følger en omtale av salget i ulike legemiddelgrupper og oversikt over salget av legemidler som selges både i apotek og dagligvarehandelen. Tallene er hentet fra Grossistbasert legemiddelstatistikk og omfatter også reseptfrie legemidler solgt til institusjon. Enkelte av legemidlene kan også være levert ut etter blå resept. Tabell 3.5.1 viser de fem mest solgte legemidlene målt i definerte døgndoser (DDD)/1000 innbyggere/døgn.

Table 3.5.1. Top selling OTC medicines available in non-pharmacy outlets and in pharmacies 2017-2021, total OTC sale given in DDD/1000 inhabitants/day. Source: Norwegian Drug Wholesales Database.

ATC and active ingredient	Indication	Total OTC sale given in DDD/1000 inhabitants/day				
		2017	2018	2019	2020	2021
M01AE01 ibuprofen ¹⁾	Pain	9.3	8.7	8.8	8.8	9.7
N02BE01 paracetamol ¹⁾	Pain	14.8	14.9	15.2	15.0	16.0
N07BA01 nicotine	Smoking cessation	7.9	8.0	8.2	9.0	9.2
R01AA05 ²⁾ R01AA07 R01AB06	Nasal congestion	39.6	40.1	42.3	40.0	46.3
R06AE07 cetirizine ¹⁾	Allergy	5.8	5.8	6.4	7.2	7.2

¹⁾ Includes sales of OTC packages only.

²⁾ Includes oxymetazolin og xylometazolin (inclusive combinations with ipratropium), for sales per active substance.

Smerte og feber

Paracetamol

Preparater som inneholder paracetamol (bl.a. Paracet®, Panodil®, Pinex®), utgjorde over halvparten av det reseptfrie salget av legemidler mot feber og smerte i 2021 målt i doser (DDD). Paracetamol er i de fleste tilfeller anbefalt som førstevalg ved behov for smertestillende. Det er derfor positivt at den utgjør den største delen av salget. Det ble i 2021 solgt i overkant av 10 millioner pakninger, som tilsvarer omtrent to pakker à 20 tabletter per innbygger. Salget av reseptfri paracetamol økte med 7 % målt i doser i 2021 sammenlignet med 2020 og

reseptpliktig salg økte med 6 %. Reseptfritt salg utgjorde 32 % av det totale salget av paracetamol målt i DDD (reseptpliktig og reseptfritt), se figur 3.5.1.

Figur 3.5.1 viser at salget av reseptpliktige pakninger (som inngår i Reseptregisteret) har økt mest de siste årene, mens salget av reseptfrie pakninger har endret seg lite over tid. Dagligvarehandelen selger mer paracetamol i reseptfrie pakninger enn apotekene.

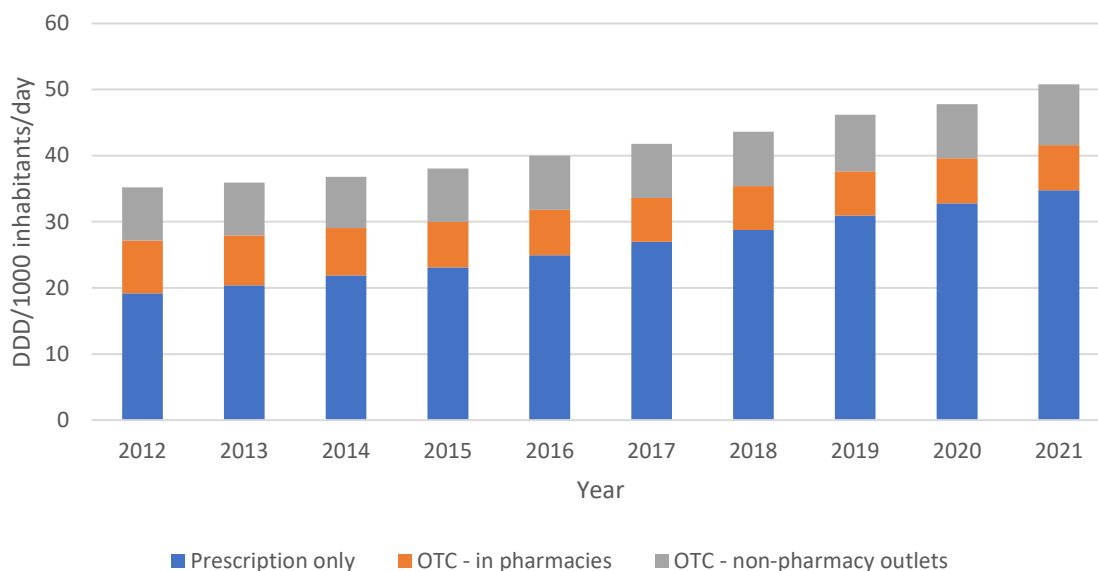


Figure 3.5.1. Total sales of paracetamol (OTC and prescription-only packages) in DDD/1000 inhabitants/day in pharmacy and non-pharmacy outlets 2012-2021. Source: Norwegian Drug Wholesales Database.

NSAIDs (ikke-steroid betennelsesdempende og smertestillende legemidler)

Reseptfrie pakninger med ibuprofen (Ibux®, Nurofen®, Ibumetin®) utgjorde omtrent 30 % av salget av reseptfrie smertestillende midler i 2021 målt i doser (DDD). Salget av reseptfri ibuprofen hadde en økning på 10 % i 2021 sammenlignet med 2020 og utgjorde 55 % av det totale salget av ibuprofen (reseptpliktig og reseptfritt).

I apotek selges også reseptfrie pakninger med naproksen (Proxan®, Naproxen®) og disse utgjør 3.1 % av det reseptfrie salget av smertestillende midler i 2021 målt i doser (DDD). Siden 1. november 2021 selges ikke lenger diklofenak (Voltarol®) tabletter reseptfritt¹. Totalt reseptfritt salg av NSAIDs (ekskludert gel) har økt med 10 % fra 2020.

I tillegg ble det i 2021 solgt i underkant av 685 000 pakninger ibuprofen og diklofenak som gel til bruk på huden mot blant annet smerter ved forstuing eller forstrekning; reseptfrie pakninger utgjør 85 % av det totalt antall pakninger (reseptpliktig og reseptfritt).

Det selges også glukosamin som brukes ved artrose både i apotek og dagligvarehandelen. Disse utgjør en liten andel av det reseptfrie salget.

Andre smertestillende legemidler

Preparater med kombinasjon av fenazon og koffein har vært brukt i flere år mot bl.a. hodepine, men salget har blitt nærmere halvert de siste 10 år. Det utgjorde i 2021 3.2 % av salget av

reseptfrie smertestillende målt i doser (DDD). Bruk av fenazon koffein er ikke lenger anbefalt på grunn av bivirkninger²⁾.

Andre legemidler som selges i apotek er acetylsalisylsyre (Aspirin®) og paracetamol i kombinasjon med acetylsalisylsyre og/eller koffein (Paralen® og ParacetDuo®).

Forkjølelse og luftveisplager

Nesespray ved forkjølelse

Totalt ble det solgt 7.6 millioner pakninger med slimhinneavsvellende neseppray (f.eks. Otrivin®, Rhinox®, Otrivin Comp®) i 2021. Dette er en økning på 16 % fra 2020 målt i doser (DDD).

Andre forkjølelsesmidler

I 2021 ble det solgt cirka 1 million reseptfrie pakninger med slimløsende og hostedempende midler, en økning på 11 % i forhold til salget i 2020 målt i doser (DDD). I forhold til 2019, var det en nedgang på 21.4 %. De mest solgte midlene innenfor denne gruppen av forkjølelsesmidler i 2020 var slimløsende midler som acetylcystein (Bronkyl®) og bromheksin (Bisolvon®). I tillegg ble det solgt over 240 000 pakninger med legemidler mot sår hals (sugetabletter/munnspray), dette er en økning på 1.9 % fra 2020, men en nedgang på 37 % i forhold til 2019.

Det ble solgt cirka 210 000 pakninger, omtrent samme antall som i 2020, med krem/stift som inneholder et av de antivirale virkestoffene aciklovir eller penciklovir (f.eks. Antix®, Vectavir®, Zovirax®) som brukes mot munnsår forårsaket av herpes simplex viruset, også kalt forkjølelssår.

Mage-tarm plager

Denne gruppen omfatter legemidler ved syrerelatert plager, legemidler mot diaré og avførende midler.

Midler mot syrerelaterte plager

Mest brukte midler mot syrerelaterte plager er famotidin (Pepcid® tabletter) og pantoprazol (Somac® tabletter). Det ble solgt cirka 320 000 reseptfrie pakninger av disse legemidlene i 2021, en økning på 1.6 % i forhold til 2020. Mange får slike legemidler på resept for kroniske plager. I tillegg selges Gaviscon® (tyggetabletter og mikstur) mot sure oppstøt og tyggetabletter med aluminiumsalter og kalsiumkarbonat (Titralac®, Novaluzid®) mot syrerelaterte plager.

Midler mot diaré

Loperamid (Imodium®, Imodium® Comp tabletter) er det vanligste reseptfrie legemidlet mot diaré. Det ble solgt 315 000 pakninger i 2021, tilsvarende som 2020. Dette er nedgang på 11.4 % i forhold til 2019. Dette er legemidler som er vanlig å ha med på reise, så hovedårsaken til reduksjonen kan være mindre reisevirksomhet på grunn av restriksjoner i forbindelse med koronapandemien.

Avførende midler

Mest brukt målt i doser (DDD) er laktulose som brukes forebyggende mot forstoppelse. Her har vi likevel ikke en fullstendig oversikt over mengde brukt da laktulose også selges som handelsvare (ikke legemiddel), totalsalget er ikke inkludert i legemiddelstatistikken. Det samme gjelder fiberprodukter som f.eks. loppefrø.

Bisakodyl (Dulcolax® tabletter og stikkpiller og Toilax® tabletter) og natriumpikosulfat (Laxoberal® dråper) er legemidler som kun skal brukes ved midlertidig forstoppelse i kortere perioder. Det ble i 2021 solgt en halv million pakninger av disse produktene, og salget økte med cirka 3 % fra 2020.

Røykeavvenningsmidler med nikotin

Det ble solgt 2.2 millioner pakninger av nikotinholdige røykeavvenningsmidler (Nicorette®, Nicotinell® og Zonnic®) i 2021, og salget økte med 2.7 % målt i doser (DDD) i forhold til 2020. Disse midlene finnes i flere former som f.eks. tyggegummi og plaster. Salget av nikotinholdige midler har vært økende over tid. Årsaker til dette kan blant annet være at flere slutter å røyke eller at flere bruker nikotinproduktene over en lengre periode enn anbefalt.

Intim og sex

Viagra (sildenafil) i reseptfri pakning

Fra 1. januar 2020 ble Viagra Reseptfri® (sildenafil) til bruk ved ereksjonssvikt tillatt solgt reseptfritt etter samtale med farmasøyt på apotek i stedet for resept fra lege. I 2021 ble det solgt 180 000 reseptfrie pakninger (8 % mer enn i 2020). Reseptfritt salg utgjør 27 % av det totale salget av sildenafil målt i doser (DDD).

Nødprevensjon

I 2021 ble det solgt 117 000 pakker nødprevensjon (NorLevo® og EllaOne®). Dette er en nedgang på omtrent 3 % fra året før. Salg av nødprevensjon har blitt redusert med rundt 25 % de siste ti år. Dette kan skyldes at unge kvinner har bedre tilgang og får økonomisk støtte til kjøp av prevensjonsmidler. Blant annet kan økt bruk av langtidsvirkende prevensjonsmidler (P-staver og spiral) ha ført til mindre bruk av nødprevensjon.

Midler mot underlivssopp

Det ble solgt rundt 56 000 reseptfrie pakninger av flukonazol kapsel (Diflucan®) i 2021, dette er en reduksjon på rundt 1.4 % fra året før. Det samlede salget av klotrimazol (Canesten®) og ekonazol (Pevaryl®) i enkelt og kombinasjonspakninger med krem var 217 000 pakninger i 2021, som er 5 % lavere enn i 2020.

Midler mot underlivsplager i og etter overgangsalderen

Reseptfrie legemidler som er tilgjengelig uten resept mot underlivsplager i og etter overgangsalder er vagitorier og vaginalkrem med innhold av østradiol (Ovesterin®) og østriol (Vagifem®). Sistnevnte ble tilgjengelig i reseptfrie pakninger i 2020, og utgjør bare 2.9 % av salget i denne gruppen målt i doser (DDD) i 2021. Det ble totalt solgt over 100 000 reseptfrie pakninger av disse legemidlene i 2021.

Allergi

Det ble solgt 630 000 reseptfrie pakninger av cetirizin (Zyrtec®) mot allergi i 2021, og salget økte med nærmere 1.5 % målt i doser (DDD) sammenlignet med 2020. Reseptfritt salg utgjorde 18.4 % av det totale salget av cetirizin (reseptpliktig og reseptfritt) i 2021. I tillegg har feksofenadin (Telfast®) blitt solgt i reseptfrie pakninger i apotek, og utgjør 6.8 % av det totale salget av allergitabletter uten resept.

Salget av øyedråper mot allergi økte med 3 % i 2021 i forhold til 2020 målt i pakninger. Levokabastin (Livostin®) utgjorde den største andelen av salget med 60 % målt i pakninger. De

reseptfrie pakningene av Livostin® kan forskrives på blå resept, og dette vil utgjøre en viss andel av salget.

Nesespray brukt mot allergi finnes som levokabastin (Livostin®) og neseppray med kortikosteroid (Nasonex®, Otrason®, Livicort® og Nasocort®). Reseptfritt salg av neseppray med kortikosteroid gikk ned med 8 % i forhold til 2020.

Noen antihistaminer brukes som reisesyketabletter. Salget av slike antihistaminer (Postafen®, Marzine®) økte med 3.7 % i forhold til 2020, men ble redusert med 17 % sammenlignet med 2019.

Andre reseptfrie legemidler

Andre reseptfrie legemidler som ikke omtales videre i denne rapporten omfatter blant annet vitaminer, mineraler, diverse kremer og salver mot f.eks. eksem, skabb og lus, kunstig tårevæske og munn- og tannprodukter.

¹⁾ Statens legemiddelverk. Voltarol (diklofenak) tabletter og kapsler blir reseptpliktig fra 1. november 2021.

<https://legemiddelverket.no/nyheter/diklofenak-tabletter-og-kapsler-blir-reseptpliktig>

²⁾ Helsenorge. Reseptfrie smertestillende medisiner

<https://www.helsenorge.no/medisiner/reseptfrie-smertestillende-legemidler/>

3.6 Veterinære legemidler (ATC gruppe Q)

Salg i ATC gruppe Q - Veterinære legemidler, inklusive legemidler uten markedsføringstillatelse, var i 2021 på totalt 1726 millioner kroner (AIP) i Norge. Dette er en økning på 14 % i forhold til 2020. Største del av økningen er i legemidler til bruk i fiskeoppdrett (vaksiner, anestesimidler og midler mot ektoparasitter). Ekskluderes dette, var omsetningen 508 millioner kroner, en økning på 13 % siden 2020.

Folkehelseinstituttet publiserer årlig statistikk over legemidler som brukes i fiskeoppdrett (antibiotika, midler mot lakselus, midler mot innvollsorm, midler mot overflateinfeksjoner og bedøvende midler)¹⁾. Rapporten NORM/NORM-VET har utfyllende informasjon om antibiotikabruk til dyr²⁾.

¹⁾ Folkehelseinstituttet, 2021: Bruk av legemidler i fiskeoppdrett.

<https://www.fhi.no/hn/legemiddelbruk/fisk/2021-bruk-av-legemidler-i-fiskeoppdrett>

²⁾ NORM and NORM-VET: Usage of Antimicrobial Agents and Occurrence of Antimicrobial Resistance in Norway. 2021.

<https://www.fhi.no/contentassets/c183b18ccc4a4005a6b9cfae28c97351/norm-norm-vet-2021.pdf>

4 Statistikk for ATC hovedgrupper

4.1 Forklaringer til hovedtabellene

Tabellene omfatter legemiddelsalg fra Grossistbasert legemiddelstatistikk og Reseptregisteret for perioden 2017-2021. Legemidlene er gruppert i henhold til ATC systemet (versjon fra januar 2022).

Data fra Grossistbasert legemiddelstatistikk

Grossistbasert legemiddelstatistikk omfatter alt legemiddelsalg, både reseptbelagt og reseptfritt til apotek og helseinstitusjoner. Fastsatt DDD er angitt i parentes i tabellene. For kombinasjonspreparater er DDD angitt som UD («unit dose»). Egen liste over DDD for kombinasjonspreparater finnes på nettsidene www.whocc.no. Data er angitt i DDD/1000 innbyggere/døgn. I noen tilfeller er mengde angitt i annen måleenhet, som gram virkestoff eller antall pakninger. Der det er hensiktsmessig brukes DDD/døgn eller DDD/1000 innbyggere/år.

Data fra Reseptregisteret

Data fra Reseptregisteret omfatter alt salg av reseptbelagte legemidler til enkeltpersoner. Data er angitt som antall og andel brukere per 1000 innbyggere (%). For legemidler som selges reseptfritt og legemidler som selges direkte til institusjoner vil reelt antall legemiddelbrukere være høyere enn det fremgår av tabellene. På overordnede ATC nivåer er antall brukere aggregert. Dette betyr at en bruker innen et overordnet ATC nivå (4. til 1. nivå) kun telles en gang uansett om vedkommende har brukt ett eller flere legemidler på underordnede ATC nivåer.

DDD/1000 innbyggere/døgn fra Grossistbasert legemiddelstatistikk og andel brukere (prevalens) er ulike måleenheter. DDD/1000 innbygger/døgn er en teknisk verdi og beregnet fra totalt legemiddelsalg. Andel brukere (prevalens) i Reseptregisteret, er en reell andel som har fått utlevert legemiddel etter resept.

Legemidler og legemiddelgrupper utelatt fra hovedtabellene

Legemidler med svært lavt salg er utelatt fra hovedtabellene (DDD/1000 innbyggere/døgn = 0.00 og prevalens < 5 individer). Preparater som selges både som legemidler og handelsvarer (eksempelvis enkelte vitaminer, mineraler og avførende midler), er også utelatt. Se symboler brukt i tabellen under.

Symboler	Forklaring	Datakilde
	Ikke registrert salg (tomt felt)	Grossistbasert legemiddelstatistikk og Reseptregisteret
0.00	DDD/1000/day (or year) < 0.005	Grossistbasert legemiddelstatistikk
-	DDD ikke fastsatt	Grossistbasert legemiddelstatistikk
<5	Mindre enn 5 individer	Reseptregisteret
-	Prevalens < 0.005	Reseptregisteret

4.2 A Fordøyelsesorganer og stoffskifte

ATC gruppe A omfatter en rekke forskjellige legemiddelgrupper med effekt på mage-tarm systemet og metabolismen. I flere av gruppene finnes en del reseptfrie legemidler.

A01 Munn- og tannmidler Omfatter midler brukt til lokal behandling av ulike tilstander i munn og tenner, for eksempel karies eller infeksjoner i munnhulen. Gruppen omfatter reseptpliktige, reseptfrie legemidler og enkelte handelsvarer. (Gruppen er utelatt fra hovedtabellen)

A02 Midler mot syrerelaterte lidelser Omfatter syrenøytraliserende midler og midler til behandling av magesår og gastroøsofageal reflukssykdom (GERD). Protonpumpehemmer i kombinasjon med NSAIDs er klassifisert i ATC gruppe M01.

A03 Midler mot funksjonelle gastrointestinale lidelser Omfatter legemidler som blant annet virker på spasmer og sekresjon i mage-tarm systemet. Metoklopramid er et motilitetsregulerende og kvalmestillende middel, og er klassifisert her.

A04 Antiemetika Kvalmestillende preparater er klassifisert her, i hovedsak har legemidlene indikasjon mot kvalme ved behandling av kreft.

A05 Galle- og leverterapi Omfatter i hovedsak gallesyrepreparater til bruk ved primær biliær kolangitt eller til oppløsning av symptomatiske, røntgenegative gallesteiner.

A06 Midler mot forstoppelse Omfatter både tradisjonelle legemidler mot forstoppelse og legemidler brukt mot forstoppelse som følge av irritable tarm syndrom eller som følge av opioidbruk.

A07 Antidiarroika, tarmantiseptika og antiinflammatoriske midler Omfatter legemidler mot diarè, midler mot infeksjoner i mage-tarm systemet og midler mot inflammatoriske tarmsykdommer.

A08 Midler mot fedme, unntatt diettpreparater Omfatter legemidler mot fedme til bruk hos overvektige pasienter. I tillegg er liraglutid (Saxenda®) godkjent for behandling mot fedme. Liraglutide har hovedindikasjon diabetes og er klassifisert i gruppe A10BJ Glukagonlignende peptid-1 (GLP-1)-analoger.

A09 Digestiva, inkl. enzymer Omfatter i hovedsak fordøyelsesenzymmer brukt ved eksokrin pankreasinsuffisiens med malabsorpsjon.

A10 Midler til diabetesbehandling Omfatter insuliner og andre blodsukkersenkende midler til behandling av diabetes.

A11 Vitaminer Omfatter diverse vitaminer, hvorav en stor andel selges som kosttilskudd og derfor ikke registrert i legemiddelstatistikken. (Gruppen er utelatt fra hovedtabellen)

A12 Mineraltilskudd Omfatter diverse mineraler, som kalsium, kalium, sink og magnesium. Kalsium i kombinasjon med vitamin D til forebyggende behandling mot benskjørhet er klassifisert her. En del mineraler selges også som kosttilskudd, disse registreres ikke i statistikken.

A14 Anabole midler til systemisk bruk Ingen legemidler i denne ATC-gruppen har markedsføringstillatelse i Norge.

A16 Andre fordøyelses- og stoffskiftepreparater Omfatter alle produkter som virker på mage-tarm systemet og metabolismen som ikke kan klassifiseres i noen av de andre gruppene. De fleste av produktene her brukes ved sjeldne metabolske sykdommer, er kostbare og har få brukere.

Grossistbasert legemiddelstatistikk viser at ATC gruppe A utgjør 12.8 % av de totale legemiddelkostnadene (målt i AIP) og 17 % av volumet målt i DDD (tabell 3.1).

Midler mot syrerelaterte lidelser (A02)

Reseptregisteret viser at omtrent 11 % av befolkningen fikk forskrevet en protonpumpehemmer i 2021. Over tid har det vært en jevn økning av bruken. Disse legemidlene brukes bl.a. ved refluks- og ulcussykdommer og forebyggende mot mageblødninger i forbindelse med behandling med blodfortynnende legemidler og NSAIDs.

Midler mot benskjørhet

Tilskudd av kalsium og D-vitamin (A12AA og A12AX) brukes i økende grad for å forebygge og behandle benskjørhet. Emnet omtales under ATC gruppe M.

Midler mot fedme

Bupropion-naltrekson depottabletter (Mysimba®) kom på markedet i slutten av 2017 og har hatt en sterk økning i salget. I 2021 var antall som fikk utlevert dette legemidlet 24 500, mer enn fordoblet i forhold til 2020. Bupropion er en svak dopamin- og noradrenalinreopptakshemmer som også brukes i behandling av depresjon. Naltrekson er en opioidantagonist¹.

Midler til diabetesbehandling (A10)

Ifølge Folkehelse rapporten har omtrent 5 % av befolkningen, totalt omkring 270 000 personer, diagnosen diabetes. Av disse er det beregnet at 23 000 har type 1-diabetes.

Salget av legemidler til behandling av diabetes har vært økende de siste tjue årene. Mens salget av insulin (A10A) bare har hatt en svak økning, viser salget av legemidler til behandling av type 2-diabetes (A10B) en markant økning. Type 2-diabetes kan dels skyldes nedsatt insulinproduksjon, og dels at insulinet virker for dårlig (insulinresistens). Type 2-diabetes kan til en viss grad reguleres og behandles med kosthold, vekttap og fysisk aktivitet, men for de fleste vil også behandling med legemidler bli nødvendig.

Reseptregisteret viser at antall individer som har hentet ut minst et blodsukkersenkende middel (A10B) på resept i løpet av et år til behandling av type 2-diabetes økte med 39 % fra 2017 til 2021, det tilsvarer en økning på mer enn 61 000 brukere. Fra 2020 til 2021 økte antall brukere med nær 34 000.

Figur 4.2 viser utviklingen i andel brukere av de ulike legemidlene til behandling av type 2-diabetes (A10B) fra 2017 til 2021. Spesielt øker bruken av de nyere legemiddelgruppene GLP-1 analoger (A10BJ) og SGLT2 hemmere (A10BK). Økning i bruk av diabetesmidler i befolkningen kan skyldes at det er flere nye tilfeller av diabetes, at flere tidligere ukjente tilfeller diagnostiseres, og at de som har diabetes lever lengre og har et bedre behandlingstilbud. I tillegg har enkelte av legemidlene nå flere bruksområder enn diabetes.

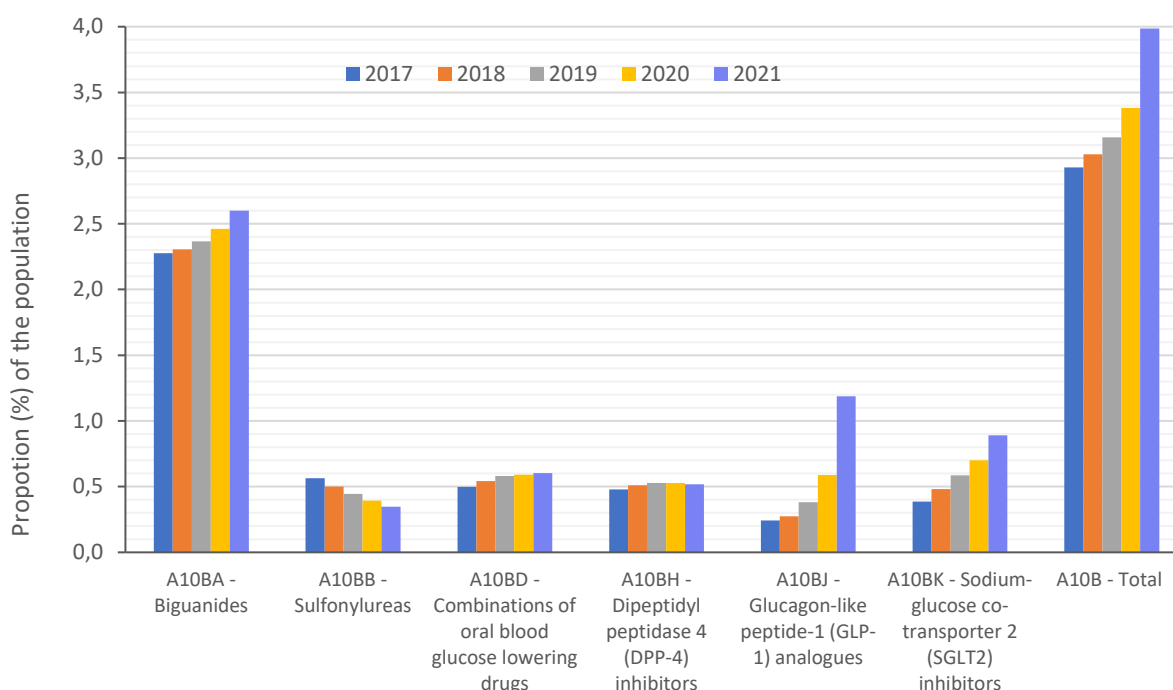


Figure 4.2 Proportion of the population (prevalence %) who had dispensed at least one drug for treatment of type 2-diabetes (A10B Blood glucose lowering drugs, excl. insulins) 2017 - 2021. ATC 4th levels A10BC, A10BF, A10BG and A10BX are deleted due to low sales. Source: The Norwegian Prescription Database

GLP-1-analogen liraglutid er i høyere doser enn ved diabetes også godkjent til behandling av fedme når vektrelatert komorbiditet er til stede. Data fra Reseptregisteret viser at bruken av liraglutid mot fedme har økt kraftig siden det ble godkjent i 2019, mens bruken av liraglutid mot diabetes har vært relativt stabil. GLP-1 analogen semaglutid (Wegovy®) har fått europeisk godkjenning til behandling av fedme og er på vei til det norske markedet¹. Dapagliflozin er, i tillegg til behandling av diabetes, godkjent for indikasjonene hjertesvikt og kroniske nyresykdommer, og empagliflozin er godkjent for indikasjonen hjertesvikt i tillegg til diabetes. Disse legemidlene er natriumglukose-kotransportør 2 (SGLT2)-hemmere (A10B

K). Det kreves nærmere analyser for å finne ut hvor stor andel av disse legemidlene som brukes ved andre diagnoser enn diabetes. Økningen i andel brukere av legemidler til diabetesbehandling i gruppe A10B kan derfor være overestimert.

Metformin (A10BA) er vanligvis førstevalget ved type 2-diabetes, men må ofte kombineres med andre blodsukkersenkende legemidler. De Nasjonale faglige retningslinjene foreslår individuell tilpasning av behandling med andre blodsukkersenkende midler dersom metformin ikke kan brukes eller ikke har tilstrekkelig effekt. Noen av de nye blodsukkersenkende midlene har vist en positiv tilleggseffekt ved hjerte- og karsykdommer og nyresykdom. En del pasienter med type 2-diabetes behandles også med insulin.

¹⁾ Vektreduserende medisiner – for hvem, hvordan, hvor lenge? Jøran Hjelmesæth, Randi Størdal Lund, Jørn Vegard Sagen, Tone Gretland Valderhaug Tidsskr Nor Legeforen 2022 doi: 10.4045/tidsskr.22.0115

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
A	ALIMENTARY TRACT AND METABOLISM												
A02	DRUGS FOR ACID RELATED DISORDERS	66.88	68.78	71.69	73.58	76.38	521 173	541 879	567 636	589 541	613 655	99.1	113.8
A02A	ANTACIDS	1.50	1.44	1.44	1.54	1.56	6 369	6 512	6 888	7 562	7 686	1.2	1.4
A02AA	Magnesium compounds	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	84	99	125	140	187	0.0	0.0
A02AA04	magnesium hydroxide (3 g)	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	84	99	125	140	187	0.0	0.0
A02AC	Calcium compounds	0.80	0.73	0.73	0.77	0.76	600	497	503	557	525	0.1	0.1
A02AC01	calcium carbonate (3.5 g)	0.80	0.73	0.73	0.77	0.76	600	497	503	557	525	0.1	0.1
A02AD	Combinations and complexes of aluminium, calcium and magnesium compounds	0.45	0.44	0.43	0.48	0.50	1 489	1 488	1 614	1 938	1 896	0.3	0.4
A02AD01	ordinary salt combinations	0.45	0.44	0.43	0.48	0.50	1 489	1 488	1 614	1 938	1 896	0.3	0.4
A02AH	Antacids with sodium bicarbonate	0.25	0.26	0.27	0.29	0.29	4 267	4 468	4 680	5 006	5 152	0.8	1.0
A02B	DRUGS FOR PEPTIC ULCER AND GASTRO-OESOPHAGEAL REFLUX DISEASE (GORD)	65.38	67.35	70.25	72.04	74.82	518 289	538 921	564 534	586 247	610 378	98.6	113.2
A02BA	H₂-receptor antagonists	3.67	3.56	2.56	0.66	0.67	45 543	47 144	42 314	5 683	6 448	8.7	1.2
A02BA01	cimetidine (0.8 g)	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	18	18	64	129	106	0.0	0.0
A02BA02	ranitidine (0.3 g)	3.19	3.13	2.13			45 163	46 861	41 396	<5	0	8.6	0.0
A02BA03	famotidine (40 mg)	0.47	0.43	0.43	0.65	0.66	441	303	1 649	5 578	6 347	0.1	1.2
A02BB	Prostaglandins	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	476	512	471	445	462	0.1	0.1
A02BB01	misoprostol (0.8 mg)	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	476	512	471	445	462	0.1	0.1
A02BC	Proton pump inhibitors	61.04	63.10	67.00	70.63	73.34	490 510	510 641	545 545	582 207	605 668	93.3	112.3
A02BC01	omeprazole (20 mg)	5.96	5.68	5.78	5.63	5.50	41 463	39 402	39 132	39 976	39 148	7.9	7.3
A02BC02	pantoprazole (40 mg)	25.74	27.87	30.38	32.89	35.03	263 785	281 763	309 511	338 897	357 887	50.2	66.4
A02BC03	lansoprazole (30 mg)	4.92	4.61	4.48	4.35	4.12	34 983	33 068	31 735	30 964	29 290	6.7	5.4
A02BC05	esomeprazole (30 mg)	24.43	24.94	26.37	27.74	28.70	176 064	181 117	191 338	202 381	207 869	33.5	38.6
A02BX	Other drugs for peptic ulcer and gastro-oesophageal reflux disease (GORD)	0.64	0.66	0.66	0.73	0.79	5 367	5 382	6 110	7 020	7 330	1.0	1.4
A02BX02	sucralfate (4 g)	0.06	0.06	0.06	0.07	0.10	509	510	518	670	825	0.1	0.2
A02BX12	bismuth subnitrate	-	-	-	-	-	58	11	12	0	0	0.0	0.0
A02BX13	alginic acid	0.59	0.59	0.60	0.65	0.69	4 824	4 894	5 612	6 394	6 562	0.9	1.2
A03	DRUGS FOR FUNCTIONAL GASTROINTESTINAL DISORDERS	2.83	2.75	2.79	2.78	2.30	70 684	72 780	75 450	77 732	83 670	13.4	15.5
A03A	DRUGS FOR FUNCTIONAL GASTROINTESTINAL DISORDERS	1.53	1.47	1.49	1.49	0.96	5 738	5 628	6 099	8 005	7 951	1.1	1.5
A03AA	Synthetic anticholinergics, esters with tertiary amino group	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56	77	69	75	76	0.0	0.0

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
A03AA04	mebeverine (0.3 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53	76	64	70	71	0.0	0.0
A03AA05	trimebutine (0.6 g)				0.00	0.00	<5	<5	<5	5	5	-	0.0
A03AB	Synthetic anticholinergics, quaternary ammonium compounds	0.05	0.05	0.05	0.06	0.05	1 382	1 411	1 731	2 371	2 465	0.3	0.5
A03AB02	glycopyrronium bromide (0.3 mg P)	0.05	0.05	0.05	0.06	0.05	1 373	1 401	1 722	2 362	2 459	0.3	0.5
A03AB05	propantheline (60 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00		6	6	<5	<5	0	0.0	0.0
A03AB07	methantheline (0.15 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<5	<5	5	6	6	-	0.0
A03AD	Papaverine and derivatives	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45	28	40	42	13	0.0	0.0
A03AD01	papaverine (0.1 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45	28	40	42	13	0.0	0.0
A03AX	Other drugs for functional gastrointestinal disorders	1.47	1.42	1.43	1.43	0.91	4 284	4 134	4 294	5 564	5 435	0.8	1.0
A03AX13	silicones (0.5 g)	1.47	1.42	1.43	1.43	0.91	4 284	4 134	4 294	4 206	3 263	0.8	0.6
A03AX15	menthae piperitae aetheroleum				0.00	0.00	0	0	0	1 396	2 221	0.0	0.4
A03B	BELLADONNA AND DERIVATIVES, PLAIN	0.15	0.15	0.15	0.15	0.13	3 108	3 398	3 788	3 913	4 017	0.6	0.8
A03BA	Belladonna alkaloids, tertiary amines	0.12	0.12	0.12	0.11	0.09	1 919	2 096	2 206	2 027	1 866	0.4	0.4
A03BA01	atropine (1.5 mg)	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	8	13	13	10	9	0.0	0.0
A03BA03	hyoscyamine (1.2 mg)	0.07	0.07	0.08	0.07	0.05	1 911	2 083	2 193	2 017	1 857	0.4	0.3
A03BB	Belladonna alkaloids, semisynthetic, quaternary ammonium compounds	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	1 202	1 318	1 602	1 912	2 184	0.2	0.4
A03BB01	butylscopolamine (60 mg)	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	1 202	1 318	1 602	1 912	2 184	0.2	0.4
A03C	ANTISPASMODICS IN COMBINATION WITH PSYCHOLEPTICS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22	19	19	16	25	0.0	0.0
A03CA	Synthetic anticholinergic agents in combination with psycholeptics	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22	19	19	16	25	0.0	0.0
A03CA02	clidinium and psycholeptics	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22	19	19	16	25	0.0	0.0
A03F	PROPULSIVES	1.15	1.13	1.15	1.14	1.21	63 378	65 341	67 370	68 181	73 960	12.1	13.7
A03FA	Propulsives	1.15	1.13	1.15	1.14	1.21	63 378	65 341	67 370	68 181	73 960	12.1	13.7
A03FA01	metoclopramide (30 mg)	1.14	1.12	1.15	1.13	1.20	63 262	65 211	67 268	68 051	73 843	12.0	13.7
A03FA03	domperidone (30 mg O,P/0.12 g R)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	133	141	110	141	125	0.0	0.0
A03FA05	alzapride (0.15 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<5	5	<5	<5	<5	-	-
A04	ANTIEMETICS AND ANTINAUSEANTS	0.36	0.35	0.38	0.37	0.38	20 854	22 099	23 852	23 976	26 060	4.0	4.8
A04A	ANTIEMETICS AND ANTINAUSEANTS	0.36	0.35	0.38	0.37	0.38	20 854	22 099	23 852	23 976	26 060	4.0	4.8
A04AA	Serotonin (5HT3) antagonists	0.33	0.33	0.35	0.35	0.36	18 169	19 412	21 022	22 115	23 890	3.5	4.4
A04AA01	ondansetron (16 mg)	0.32	0.31	0.34	0.33	0.34	15 811	16 482	17 610	18 518	19 965	3.0	3.7

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database							
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year		
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021	
A04AA02	granisetron (2 mg O/3 mg P/ 16 mg R/3.1 mg TD)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85	113	134	134	108	0.0	0.0	
A04AA05	palonosetron (0.5 mg O/0.25 P mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	52	16	12	15	14	0.0	0.0	
A04AA55	palonosetron, combinations	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	3 760	4 678	5 146	5 621	5 927	0.7	1.1	
A04AD	Other antiemetics	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	3 785	3 257	3 269	2 202	2 507	0.7	0.5	
A04AD01	scopolamine (1 plaster)	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	2 572	2 710	2 904	1 954	2 250	0.5	0.4	
A04AD12	aprepitant (150 mg P/165 mg O)	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	1 223	551	369	254	258	0.2	0.1	
A05	BILE AND LIVER THERAPY	0.45	0.47	0.50	0.54	0.59	3 210	3 373	3 599	3 766	3 835	0.6	0.7	
A05	BILE AND LIVER THERAPY	0.47	0.50	0.54	0.59	0.62	3 373	3 599	3 766	3 835	4 034	0.6	0.8	
A05A	BILE THERAPY	0.47	0.50	0.54	0.59	0.62	3 373	3 599	3 766	3 835	4 034	0.6	0.8	
A05AA	Bile acids and derivatives	0.47	0.50	0.54	0.59	0.62	3 373	3 599	3 766	3 835	4 034	0.6	0.8	
A05AA02	ursodeoxycholic acid (0.75 g)	0.47	0.50	0.53	0.58	0.61	3 373	3 595	3 758	3 826	4 019	0.6	0.8	
A05AA04	obeticholic acid (10 mg)	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	7	30	43	68	82	0.0	0.0	
A06	DRUGS FOR CONSTIPATION	22.85	22.76	22.46	25.31	26.38	94 189	102 443	109 059	122 820	137 987	17.9	25.6	
A06A	DRUGS FOR CONSTIPATION	22.85	22.76	22.46	25.31	26.38	94 189	102 443	109 059	122 820	137 987	17.9	25.6	
A06AA	Softeners, emollients	0.10	0.12	0.00	0.20	0.34	1 344	1 521	1 421	1 743	1 896	0.3	0.4	
A06AA01	liquid paraffin	0.10	0.12		0.20	0.34	1 344	1 521	1 421	1 743	1 896	0.3	0.4	
A06AB	Contact laxatives	8.76	8.48	8.25	8.55	8.66	30 836	30 018	29 853	30 487	31 527	5.9	5.9	
A06AB02	bisacodyl (10 mg)	2.97	2.84	2.66	2.75	2.77	5 533	5 642	5 430	5 743	5 918	1.1	1.1	
A06AB06	senna glycosides	1.41	1.30	1.19	1.16	1.10	1 329	1 270	1 162	1 148	1 110	0.3	0.2	
A06AB08	sodium picosulfate (5 mg)	4.33	4.29	4.35	4.59	4.75	16 766	17 244	17 864	19 463	20 391	3.2	3.8	
A06AB20	contact laxatives in combination	-	-	-	-	-	16	0	0	0	0	0.0	0.0	
A06AC	Bulk-forming laxatives	1.56	1.61	1.60	2.12	2.52	4 717	6 120	7 542	9 420	12 026	0.9	2.2	
A06AC01	ispaghula (psylla seeds) (7 g)	1.56	1.61	1.60	2.12	2.52	4 717	6 120	7 542	9 420	12 026	0.9	2.2	
A06AD	Osmotically acting laxatives	10.98	11.09	11.17	12.76	13.12	64 136	72 531	78 188	91 395	104 628	12.2	19.4	
A06AD11	lactulose (6.7 g)	8.87	8.59	8.52	9.12	9.13	18 482	18 532	19 491	21 621	23 210	3.5	4.3	
A06AD12	lactitol (10 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23	19	20	15	6	0.0	0.0	
A06AD15	macrogol (10 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28	17	17	22	42	0.0	0.0	
A06AD17	sodium phosphate (50 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	801	729	220	174	142	0.2	0.0	
A06AD65	macrogol, combinations	2.10	2.49	2.64	3.64	3.98	47 418	56 190	61 537	73 447	85 674	9.0	15.9	
A06AG	Enemas	1.18	1.16	1.15	1.19	1.25	6 790	6 748	6 920	7 361	7 414	1.3	1.4	
A06AG02	bisacodyl	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	1 452	1 263	1 159	1 149	1 023	0.3	0.2	
A06AG04	glycerol	-	-	-	-	0.00	1 024	1 069	1 027	1 079	1 137	0.2	0.2	
A06AG06	oil	-	-	-	-	0.00	114	106	183	212	212	0.0	0.0	
A06AG10	docusate sodium, incl. combinations	0.10	0.10	0.10	0.09	0.10	1 900	2 023	2 131	2 318	2 281	0.4	0.4	

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
A06AG11	sodium lauryl sulfoacetate, incl. combinations	0.95	0.93	0.93	0.98	1.03	2 779	2 773	2 892	3 187	3 325	0.5	0.6
A06AH	Peripheral opioid receptor antagonists	0.07	0.08	0.10	0.12	0.13	801	903	1 078	1 224	1 252	0.2	0.2
A06AH01	methylaltraxone bromide (6 mg)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	132	82	103	116	103	0.0	0.0
A06AH03	naloxegol (25 mg)	0.06	0.08	0.09	0.11	0.12	693	836	1 005	1 137	1 175	0.1	0.2
A06AX	Other drugs for constipation	0.20	0.22	0.20	0.36	0.37	2 676	2 984	3 226	3 995	4 691	0.5	0.9
A06AX01	glycerol	-	-	-	-	0	134	128	204	206	265	0.0	0.1
A06AX04	linaclotide (0.29 mg)	0.16	0.18	0.15	0.31	0.31	2 160	2 478	2 592	3 261	3 849	0.4	0.7
A06AX05	prucalopride (2 mg)	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	480	464	549	722	747	0.1	0.1
A07	ANTIDIARRHEALS, INTESTINAL ANTIINFLAMMATORY/ANTIINFECTIVE AGENTS	7.85	8.21	8.57	8.82	9.12	88 852	92 385	94 433	94 940	96 474	16.9	17.9
A07A	INTESTINAL ANTIINFECTIVES	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	36 965	37 504	37 756	37 107	36 034	7.0	6.7
A07AA	Antibiotics	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	36 965	37 504	37 756	37 107	36 034	7.0	6.7
A07AA01	neomycin (5 g)	0.00		0.00	0.00	0.00	<5	0	31	<5	0	-	0.0
A07AA02	nystatin (1.5 MU)	0.24	0.23	0.23	0.23	0.22	36 290	36 738	36 929	36 228	35 044	6.9	6.5
A07AA06	paromomycin (3 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42	76	31	31	15	0.0	0.0
A07AA09	vancomycin (2 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	391	370	424	459	517	0.1	0.1
A07AA11	rifaximin (0.6 g)	0.06	0.08	0.09	0.10	0.11	303	403	447	489	584	0.1	0.1
A07AA12	fidaxomicin (0.4 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11	<5	9	11	<5	0.0	-
A07B	INTESTINAL ADSORBENTS	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	196	261	290	274	324	0.0	0.1
A07BA	Charcoal preparations	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	65	95	74	67	55	0.0	0.0
A07BA01	medicinal charcoal (5 g)	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	65	95	74	67	55	0.0	0.0
A07BB	Bismuth preparations	-	-	-	-	-	131	166	216	207	269	0.0	0.1
A07C	ELECTROLYTES WITH CARBOHYDRATES	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	426	420	424	250	307	0.1	0.1
A07CA	Oral rehydration salt formulations	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	426	420	424	250	307	0.1	0.1
A07D	ANTIPROPULSIVES	1.60	1.68	1.74	1.64	1.66	23 288	25 560	26 595	26 885	28 310	4.4	5.3
A07DA	Antipropulsives	1.60	1.68	1.74	1.64	1.66	23 288	25 560	26 595	26 885	28 310	4.4	5.3
A07DA02	opium (0.1 g)	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	306	400	486	575	591	0.1	0.1
A07DA03	loperamide (10 mg)	1.50	1.55	1.62	1.54	1.55	22 778	24 846	26 083	26 443	27 874	4.3	5.2
A07DA06	eluxadolone (0.2 g)	0.00	0.02	0.00			119	432	57	0	0	0.0	0.0
A07DA53	loperamide, combinations	0.07	0.09	0.08	0.05	0.06	437	423	438	368	388	0.1	0.1
A07E	INTESTINAL ANTIINFLAMMATORY AGENTS	5.86	6.14	6.42	6.77	7.05	30 654	31 533	32 418	33 586	34 788	5.8	6.5
A07EA	Corticosteroids acting locally	0.44	0.44	0.45	0.47	0.49	7 507	7 712	7 977	8 545	9 238	1.4	1.7
A07EA01	prednisolone (1 enema)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10	17	17	9	295	0.0	0.1
A07EA02	hydrocortisone	0.02	0.01	0.00			322	198	67	<5	<5	0.1	-

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
A07EA06	budesonide (1 enema R/9 mg O)	0.42	0.43	0.45	0.47	0.49	7 230	7 543	7 902	8 536	9 046	1.4	1.7
A07EB	Antiallergic agents, excl. corticosteroids	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	47	53	47	40	51	0.0	0.0
A07EB01	cromoglicic acid (0.8 g)	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	47	53	47	40	51	0.0	0.0
A07EC	Aminosalicylic acid and similar agents	5.41	5.69	5.97	6.30	6.55	25 797	26 488	27 071	27 753	28 434	4.9	5.3
A07EC01	sulfasalazine (2 g)	0.68	0.66	0.59	0.56	0.63	5 457	5 410	5 240	4 872	4 654	1.0	0.9
A07EC02	mesalazine (1.5 g)	4.66	4.96	5.32	5.68	5.87	20 045	20 861	21 617	22 927	23 645	3.8	4.4
A07EC03	olsalazine (1 g)	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	273	254	230	216	197	0.1	0.0
A07EC04	balsalazide (6.75 g)	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	471	388	374	369	368	0.1	0.1
A07F	ANTIDIARRHEAL MICROORGANISMS	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	559	422	418	500	541	0.1	0.1
A07FA	Antidiarrheal microorganisms	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	559	422	418	500	541	0.1	0.1
A07FA01	lactic acid producing organisms	-	-	-	-	0.00	294	215	153	132	127	0.1	0.0
A07FA02	saccharomyces boulardii (1 g)	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	287	217	268	371	423	0.1	0.1
A07FA51	lactic acid producing organisms, combinations	-	-	-	-	-	<5	<5	<5	<5	0	-	0.0
A08	ANTIOBESITY PREPARATIONS, EXCL. DIET PRODUCTS	0.31	0.40	0.52	0.71	1.48	6 256	8 052	10 415	14 222	28 221	1.2	5.2
A08A	ANTIOBESITY PREPARATIONS, EXCL. DIET PRODUCTS	0.31	0.40	0.52	0.71	1.48	6 256	8 052	10 415	14 222	28 221	1.2	5.2
A08AA	Centrally acting antiobesity products	0.01	0.13	0.28	0.49	1.29	265	3 072	6 090	10 328	24 554	0.1	4.6
A08AA62	bupropion and naltrexone	0.01	0.13	0.28	0.49	1.29	265	3 072	6 090	10 328	24 554	0.1	4.6
A08AB	Peripherally acting antiobesity products	0.31	0.27	0.24	0.23	0.18	6 019	5 187	4 625	4 232	4 184	1.1	0.8
A08AB01	orlistat (0.36 g)	0.31	0.27	0.24	0.23	0.18	6 019	5 187	4 625	4 232	4 184	1.1	0.8
A09	DIGESTIVES, INCL. ENZYMES	0.86	0.90	1.00	1.05	1.08	6 597	6 919	7 356	7 774	7 837	1.3	1.5
A09A	DIGESTIVES, INCL. ENZYMES	0.86	0.90	1.00	1.05	1.08	6 597	6 919	7 356	7 774	7 837	1.3	1.5
A09AA	Enzyme preparations	0.79	0.81	0.91	0.93	0.96	6 364	6 657	7 013	7 320	7 575	1.2	1.4
A09AA02	multienzymes (lipase, protease etc.)	0.79	0.81	0.91	0.93	0.96	6 359	6 648	6 999	7 280	7 523	1.2	1.4
A09AB	Acid preparations	0.08	0.09	0.09	0.13	0.12	65	63	73	146	84	0.0	0.0
A09AB01	glutamic acid hydrochloride (1.5 g)	0.07	0.08	0.09	0.11	0.11	51	53	52	53	42	0.0	0.0
A09AB02	betaine hydrochloride (1 g)	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	9	10	18	90	42	0.0	0.0
A09AB03	hydrochloric acid	-	-	-	-	-	5	0	<5	<5	0	0.0	0.0
A09AC	Enzyme and acid preparations, combinations	-	-	-	-	-	195	217	289	343	199	0.0	0.0
A09AC01	pepsin and acid preparations	-	-	-	-	-	194	217	289	336	161	0.0	0.0
A10	DRUGS USED IN DIABETES	55.42	56.23	58.50	60.26	65.95	192 542	199 563	208 034	221 619	255 508	36.6	47.4
A10A	INSULINS AND ANALOGUES	20.25	20.49	20.71	20.49	20.59	65 733	68 137	70 320	72 759	75 493	12.5	14.0

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
A10AB	Insulins and analogues for injection, fast-acting	8.36	8.71	8.87	8.92	9.15	43 534	45 172	46 167	47 414	48 762	8.3	9.0
A10AB01	insulin (human) (40 U)	0.11	0.09	0.07	0.07	0.06	742	640	541	484	446	0.1	0.1
A10AB04	insulin lispro (40 U)	2.35	2.06	1.95	1.89	1.85	11 202	10 699	10 017	9 755	9 640	2.1	1.8
A10AB05	insulin aspart (40 U)	5.82	6.50	6.79	6.91	7.20	32 700	35 590	36 819	38 243	39 631	6.2	7.4
A10AB06	insulin glulisine (40 U)	0.09	0.06	0.06	0.06	0.05	459	385	332	313	286	0.1	0.1
A10AC	Insulins and analogues for injection, intermediate-acting	6.35	5.86	5.45	4.86	4.43	33 804	32 247	30 443	28 508	27 706	6.4	5.1
A10AC01	insulin (human) (40 U)	6.35	5.86	5.45	4.86	4.43	33 804	32 247	30 443	28 508	27 706	6.4	5.1
A10AD	Insulins and analogues for injection, intermediate- or long-acting combined with fast-acting	1.13	0.94	0.79	0.64	0.53	4 678	4 081	3 474	2 918	2 466	0.9	0.5
A10AD04	insulin lispro (40 U)	0.09	0.07	0.06	0.05	0.04	405	342	296	237	217	0.1	0.0
A10AD05	insulin aspart (40 U)	1.05	0.87	0.73	0.59	0.50	4 278	3 741	3 182	2 685	2 250	0.8	0.4
A10AE	Insulins and analogues for injection, long-acting	4.41	4.99	5.60	6.06	6.48	25 315	29 213	33 165	36 318	38 824	4.8	7.2
A10AE02	insulin (beef) (40 U)	0.00	0.00	0.00	0.00								
A10AE04	insulin glargine (40 U)	2.77	2.80	2.86	2.88	2.86	16 352	16 677	16 950	17 159	17 121	3.1	3.2
A10AE05	insulin detemir (40 U)	0.99	0.82	0.72	0.59	0.51	5 721	4 957	4 536	3 920	3 534	1.1	0.7
A10AE06	insulin degludec (40 U)	0.51	0.97	1.34	1.78	2.21	3 386	5 938	8 349	10 874	13 132	0.6	2.4
A10AE54	insulin glargine and lixisenatide (40 U)		0.00	0.02	0.02	0.02	0	32	129	134	132	0.0	0.0
A10AE56	insulin degludec and liraglutide (40 U)	0.16	0.40	0.66	0.79	0.87	1 642	3 459	5 152	6 134	6 792	0.3	1.3
A10B	BLOOD GLUCOSE LOWERING DRUGS, EXCL. INSULINS	35.17	35.74	37.79	39.77	45.36	154 588	160 950	168 958	181 957	215 626	29.4	40.0
A10BA	Biguanides	15.12	15.08	15.69	15.75	16.64	120 061	122 463	126 588	132 455	140 651	22.8	26.1
A10BA02	metformin (2 g)	15.12	15.08	15.69	15.75	16.64	120 061	122 463	126 588	132 455	140 651	22.8	26.1
A10BB	Sulfonylureas	6.77	5.82	5.20	4.52	3.86	29 721	26 538	23 787	21 131	18 793	5.7	3.5
A10BB01	glibenclamide (7 mg)	0.09	0.07	0.06	0.05	0.04	615	530	471	406	369	0.1	0.1
A10BB07	glipizide (10 mg)	0.31	0.27	0.23	0.18	0.05	2 109	1 785	1 552	1 297	977	0.4	0.2
A10BB12	glimepiride (2 mg)	6.37	5.48	4.91	4.29	3.76	27 064	24 274	21 820	19 464	17 884	5.2	3.3
A10BD	Combinations of oral blood glucose lowering drugs	4.21	4.54	4.94	4.93	5.11	26 294	28 781	31 085	31 811	32 607	5.0	6.1
A10BD05	metformin and pioglitazone (2 UD)	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	23	27	30	37	39	0.0	0.0
A10BD07	metformin and sitagliptin (2 UD)	2.05	2.36	2.63	2.59	2.64	13 391	15 199	16 627	16 932	16 987	2.6	3.2
A10BD08	metformin and vildagliptin (2 UD)	1.76	1.62	1.54	1.39	1.32	10 655	10 162	9 710	9 048	8 395	2.0	1.6
A10BD10	metformin and saxagliptin (2 UD)	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	110	112	101	67	65	0.0	0.0
A10BD11	metformin and linagliptin (2 UD)	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	669	726	777	737	682	0.1	0.1
A10BD15	metformin and dapagliflozin (2 UD)	0.13	0.16	0.22	0.28	0.36	852	1 166	1 519	1 927	2 421	0.2	0.5

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
A10BD19	linagliptin and empagliflozin (2 UD)		0.01	0.03	0.04	0.05	0	122	227	268	314	0.0	0.1
A10BD20	metformin and empagliflozin (2 UD)	0.12	0.22	0.33	0.45	0.56	881	1 527	2 278	2 954	3 777	0.2	0.7
A10BD21	saxagliptin and dapagliflozin (1 UD)	0.01	0.03	0.04	0.04	0.05	91	201	243	255	289	0.0	0.1
A10BD23	metformin and ertugliflozin (2 UD)		0.00	0.00	0.01	0.01	0	<5	12	19	20	0.0	0.0
A10BD24	sitagliptin and ertugliflozin (1 UD)		0.00	0.01	0.01	0.02	0	17	67	91	102	0.0	0.0
A10BF	Alpha glucosidase inhibitors	0.04	0.03	0.02	0.03	0.02	442	416	369	275	256	0.1	0.1
A10BF01	acarbose (0.3 g)	0.04	0.03	0.02	0.03	0.02	442	416	369	275	256	0.1	0.1
A10BG	Thiazolidinediones	0.20	0.23	0.20	0.17	0.16	1 415	1 373	1 327	1 153	1 093	0.3	0.2
A10BG03	pioglitazone (30 mg)	0.20	0.23	0.20	0.17	0.16	1 415	1 373	1 327	1 153	1 093	0.3	0.2
A10BH	Dipeptidyl peptidase 4 (DPP-4) inhibitors	3.86	4.10	4.28	4.17	4.09	25 212	27 093	28 211	28 314	28 004	4.8	5.2
A10BH01	sitagliptin (0.1 g)	2.14	2.40	2.60	2.55	2.50	14 903	16 770	18 144	18 199	18 021	2.8	3.3
A10BH02	vildagliptin (0.1 g)	0.33	0.30	0.28	0.25	0.24	2 374	2 163	2 035	2 079	1 900	0.5	0.4
A10BH03	saxagliptin (5 mg)	0.21	0.19	0.17	0.14	0.13	1 233	1 087	968	844	793	0.2	0.2
A10BH05	linagliptin (5 mg)	1.18	1.22	1.23	1.22	1.22	7 066	7 333	7 379	7 461	7 490	1.3	1.4
A10BJ	Glucagon-like peptide-1 (GLP-1) analogues	2.05	2.29	2.93	4.74	8.66	12 861	14 626	20 448	31 650	64 218	2.5	11.9
A10BJ01	exenatide (15 mcg/0.286 mg)	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	1 251	1 112	1 004	844	700	0.2	0.1
A10BJ02	liraglutide (1.5 mg)	1.39	1.52	1.63	1.90	3.59	9 083	10 119	11 206	13 080	24 073	1.7	4.5
A10BJ03	lixisenatide (20 mcg)	0.07	0.06	0.05	0.36	0.03	525	398	347	248	185	0.1	0.0
A10BJ05	dulaglutide (0.16 mg)	0.40	0.56	0.70	0.81	0.95	2 314	3 277	4 135	4 764	5 370	0.4	1.0
A10BJ06	semaglutide (0.11 mg)		0.00	0.41	1.55	3.99	0	18	5 267	14 483	36 984	0.0	6.9
A10BK	Sodium-glucose co-transporter 2 (SGLT2) inhibitors	2.90	3.62	4.52	5.45	6.80	20 330	25 613	31 293	37 723	48 165	3.9	8.9
A10BK01	dapagliflozin (10 mg)	1.68	1.79	1.96	2.20	2.91	10 588	11 297	12 225	14 176	20 386	2.0	3.8
A10BK02	canagliflozin (0.2 g)			0.03	0.13	0.16	0	0	440	1 033	1 084	0.0	0.2
A10BK03	empagliflozin (17.5 mg)	1.21	1.83	2.52	3.09	3.71	10 105	14 625	18 907	22 755	26 940	1.9	5.0
A10BK04	ertugliflozin (10 mg)		0.00	0.02	0.03	0.03	0	49	189	213	223	0.0	0.0
A10BX	Other blood glucose lowering drugs, excl. insulins	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	163	156	149	126	120	0.0	0.0
A10BX02	repaglinide (4 mg)	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	163	156	149	126	120	0.0	0.0
A12A	CALCIUM	19.26	20.03	21.14	21.23	24.12	147490	153648	161849	170310	182932	28.1	33.9
A12AA	Calcium	0.31	0.14	0.13	0.21	0.21	1233	1017	887	1057	1133	0.2	0.2
A12AA03	calcium gluconate (3 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	5	6	9	5	<5	0.0	-
A12AA04	calcium carbonate (3 g)			0.00	0.00	0.00	0	0	173	218	44	0.0	0.0
A12AA06	calcium lactate gluconate (3 g)	0.31	0.14	0.12	0.20	0.20	1228	1012	838	989	1119	0.2	0.2
A12AX	Calcium, combinations with vitamin D and/or other drugs	18.95	19.89	21.02	21.02	23.91	146576	152946	161232	169567	182145	27.9	33.8
A12B	POTASSIUM	1.48	1.39	1.42	1.40	1.41	20365	20526	20556	20567	21115	3.9	3.9

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
A12BA	Potassium	1.48	1.39	1.42	1.40	1.41	20 365	20 526	20 556	20567	21 115	3.9	3.9
A12BA01	potassium chloride (3 g)	1.25	1.16	1.18	1.15	1.14	18 209	18 118	17 922	17 753	18 155	3.5	3.4
A12BA02	potassium citrate (4 g)	0.23	0.23	0.24	0.25	0.27	2 647	2 898	3 104	3 315	3 507	0.5	0.7
A12C	OTHER MINERAL SUPPLEMENTS	1.22	1.16	1.31	1.45	1.61	8 996	9 500	9 419	10 889	11 645	1.7	2.2
A12CA	Sodium	0.48	0.60	0.67	0.77	0.92	2 554	3 114	3 292	3 919	4 463	0.5	0.8
A12CA01	sodium chloride (1 g)	0.48	0.60	0.67	0.77	0.92	2 554	3 114	3 292	3 919	4 463	0.5	0.8
A12CB	Zinc	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	566	456	405	394	411	0.1	0.1
A12CB01	zinc sulfate (0.6 g)	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	566	456	405	394	411	0.1	0.1
A12CC	Magnesium	0.70	0.54	0.61	0.65	0.66	6 063	6 184	5 926	6 865	7 049	1.2	1.3
A12CC04	magnesium citrate (2 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53	80	146	150	146	0.0	0.0
A12CC10	magnesium oxide	-	-	-	-	-	289	399	412	405	377	0.1	0.1
A12CC30	magnesium (different salts in combination)	0.70	0.53	0.61	0.65	0.66	5750	5803	5465	6353	6547	1.1	1.2
A12CX	Other mineral products	-	-	-	-	-	17	15	21	22	20	0.0	0.0
A14	ANABOLIC AGENTS FOR SYSTEMIC USE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1 017	998	987	1 158	1 258	0.2	0.2
A14A	ANABOLIC STEROIDS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1 017	998	987	1 158	1 258	0.2	0.2
A14AA	Androstan derivatives	-	-	-	-	-	974	951	928	1 107	1 224	0.2	0.2
A14AA07	prasterone	-	-	-	-	-	973	951	928	1105	1 222	0.2	0.2
A14AA08	oxandrolone	-	-	-	-	-	<5	0	0	<5	<5	-	-
A14AB	Estren derivatives	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20	11	<5	13	9	0.0	0.0
		DDD/day											
		2017	2018	2019	2020	2021							
A16	OTHER ALIMENTARY TRACT AND METABOLISM PRODUCTS	261.97	296.46	316.47	366.67	371.00	462	466	497	565	588	0.1	0.1
A16A	OTHER ALIMENTARY TRACT AND METABOLISM PRODUCTS	261.97	296.46	316.47	366.67	371.00	462	466	497	564	588	0.1	0.1
A16AA	Amino acids and derivatives	110.16	123.62	127.97	144.23	137.14	229	205	212	221	217	0.0	0.0
A16AA01	levocarnitine (2 g)	73.06	84.12	91.41	101.25	100.15	186	169	174	183	176	0.0	0.0
A16AA04	mercaptamine (2 g)	6.50	6.90	6.36	7.22	6.50	10	10	10	9	10	0.0	0.0
A16AA05	carglumic acid (0.2 g)	9.60	11.30	7.90	9.54	3.78	5	<5	<5	<5	<5	0.0	-
A16AA06	betaine (6 g)	21.00	21.30	22.30	26.23	26.71	24	24	26	27	27	0.0	0.0
A16AB	Enzymes	70.63	69.63	71.68	75.49	82.43	86	90	85	86	89	0.0	0.0
A16AB02	imiglucerase (300 U)	6.43	6.13	6.34	5.96	5.47	8	9	7	6	6	0.0	0.0
A16AB03	agalsidase alfa (1 mg)	15.50	14.30	14.30	20.63	29.86	16	16	16	27	29	0.0	0.0
A16AB04	agalsidase beta (5 mg)	38.70	38.40	38.70	36.79	34.42	41	43	43	41	37	0.0	0.0
A16AB05	laronidase (1 TU)	1.30	1.20	1.33	1.24	1.24	-	-	-	-	-	-	-
A16AB07	alglucosidase alfa (0.1 g)	2.70	2.90	3.60	4.18	4.34	<5	<5	<5	<5	<5	-	-

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
		DDD/day											
		2017	2018	2019	2020	2021							
A16AB10	velaglucerase alfa (300 U)	1.60	1.50	2.10	2.86	3.25	<5	<5	<5	<5	<5	-	-
A16AB12	elosulfase alfa (20 mg)	4.40	5.20	5.3	3.84	3.85	10	12	12	11	9	0.0	0.0
A16AX	Various alimentary tract and metabolism products	81.18	103.21	116.82	146.95	151.43	155	179	209	265	289	0.0	0.1
A16AX01	thioctic acid (0.6 g)	7.48	6.08	5.93	14.24	27.42	42	35	32	86	107	0.0	0.0
A16AX03	sodium phenylbutyrate (20 g)	0.40	0.60	0.06	0.34	0.53	<5	<5	<5	<5	<5	-	-
A16AX04	nitisinone (20 mg)	40.20	43.50	47.00	46.64	45.03	16	17	18	21	21	0.0	0.0
A16AX05	zinc acetate (0.15 g)	8.00	9.40	9.25	11.27	7.31	14	15	17	15	16	0.0	0.0
A16AX06	miglustat (0.3 g)	7.40	8.40	9.21	7.73	8.52	8	10	8	7	7	0.0	0.0
A16AX07	sapropterin	-	-	-	-	-	33	36	39	44	49	0.0	0.0
A16AX08	teduglutide (5 mg)	15.80	28.80	29.59	28.99	29.02	26	45	48	44	43	0.0	0.0
A16AX09	glycerol phenylbutyrate (15 g)			1.14	1.83	3.11	0	0	<5	5	7	0.0	0.0
A16AX10	eliglustat (0.168 g)	1.10	1.10	0.92	1.22	1.99	<5	<5	<5	<5	<5	-	-
A16AX12	trientine	-	-	-	14.75	17.62	14	14	16	17	21	0.0	0.0
A16AX14	migalastat (61.5 mg)	0.80	3.60	6.75	7.80	1.92	<5	5	9	10	<5	-	-
A16AX15	telotristat (0.75 g)		1.73	6.99	12.13	8.96	0	<5	21	17	15	0.0	0.0

4.3 B Blod og bloddannende organer

B01 Antitrombotiske midler Omfatter «blodfortynnende» midler, både blodplatehemmere og antikoagulantia, i tillegg også fibrinolytiske enzymer.

B02 Antihemoragika Omfatter jern-preparater og midler som stimulerer kroppens produksjon av røde blodceller, inkludert vitamin B₁₂ og folsyre.

B03 Midler mot anemi Omfatter jern-preparater og B-vitaminer, samt midler som stimulerer kroppens produksjon av røde blodceller.

B05 Blodsubstitutter og infusjonsløsninger Omfatter blant annet blodprodukter og væske-/elektrolytt-/ernæringsløsninger for infusjon. Substansene brukes hovedsakelig på sykehus og har ikke fastsatt DDD. (Gruppen er utelatt fra hovedtabellen)

B06 Andre hematologiske midler Omfatter bl.a. legemidler ved hereditært angioødem.

Grossistbasert legemiddelstatistikk viser at ATC gruppe B er den fjerde største legemiddelgruppen både målt i kostnad (9.0 % av total AIP), og i DDD (9.5 % av total DDD), se tabell 3.1. Antitrombotiske midler (B01) utgjør 64 % av forbruket av gruppe B målt i DDD, etterfulgt av midler mot anemi (B03). Antitrombotiske midler er også største gruppe målt i kostnad.

Antitrombotiske midler

Perorale blodplatehemmere (B01AC): Acetylsalisylsyre (ASA) er fortsatt det mest brukte legemiddelet. Grossistbasert legemiddelstatistikk viser at i 2021 utgjorde ASA 87 % av all DDD i gruppe B01AC, etterfulgt av klopidogrel 12 %. Reseptregisteret viser at i 2021 fikk 7 % av befolkningen utlevert minst et preparat innen gruppen av perorale blodplatehemmere. Andel brukere av ASA har vært relativt stabil de siste 5 år, mens andel brukere av klopidogrel har økt. Dette kan ses i sammenheng med endrede Nasjonal faglig retningslinjer for sekundærprofylakse ved hjerneslag i 2017, der klopidogrel sidestilles med kombinasjonen ASA og dipyridamol.

Perorale antikoagulantia (B01AA, B01AE, B01AF): Grossistbasert legemiddelstatistikk viser at bruk av perorale antikoagulantia har økt betydelig siden 2010 (figur 4.3.1). Tidligere var warfarin dominerende, men er i løpet av de siste årene i stor grad erstattet av direktevirkende orale antikoagulasjonsmidler (DOAK - B01AE og B01AF). Reseptregisteret viser at i 2021 fikk rundt 3.3 % av befolkningen utlevert minst et preparat innen gruppen av perorale antikoagulantia. Høyest andel brukere finner vi hos eldre; 11 % av kvinner og 17 % av menn over 65 år fikk forskrevet et peroralt antikoagulantikum i 2021. For personer over 80 år var andelen enda høyere, henholdsvis 20 % og 29 %. Fra 2017 til 2021 ble andel brukere av warfarin halvert mens andel brukere av DOAK økte. Bruken av apiksaban øker mest.

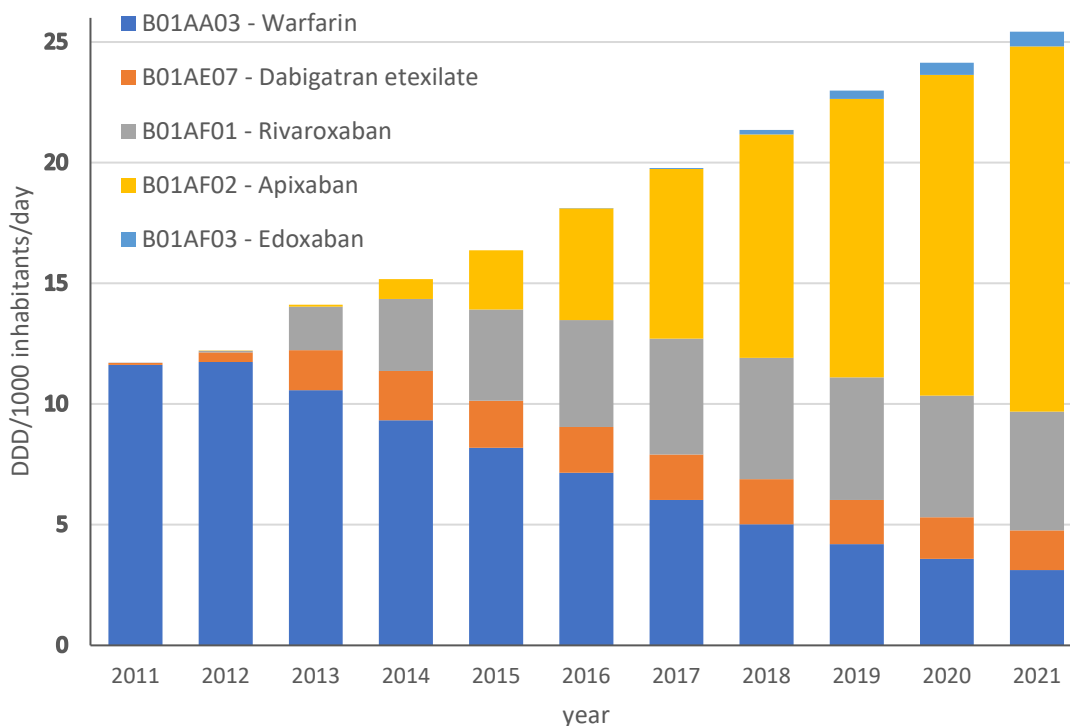
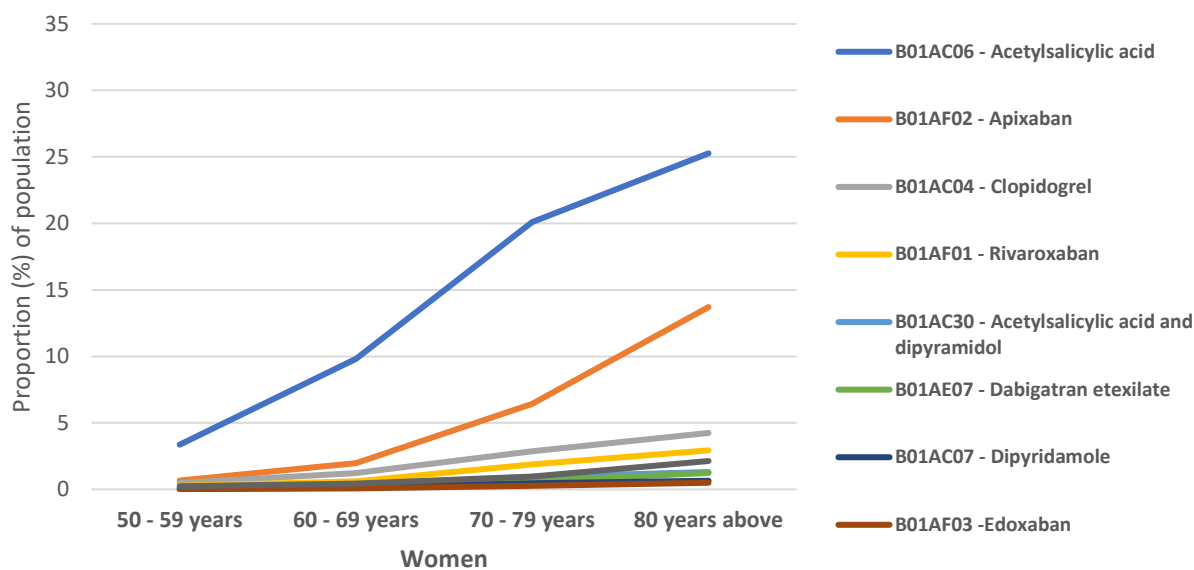


Figure 4.3.1. Sales of oral anticoagulants (B01AA, B01AE, B01AF) in 2011-2021. Warfarin (B01AA03), dabigatran etexilate (B01AE07), rivaroxaban (B01AF01), apixaban (B01AF02), edoxaban (B01AF03). Source: Norwegian Drug Wholesales Statistics

Bruken av antitrombotiske midler øker med økende alder og menn er hyppigere behandlet enn kvinner. Acetylsalisylsyre og apixaban er mest brukt blant de eldre og bruken øker fra 50-årsalder, se figur 4.3.2.



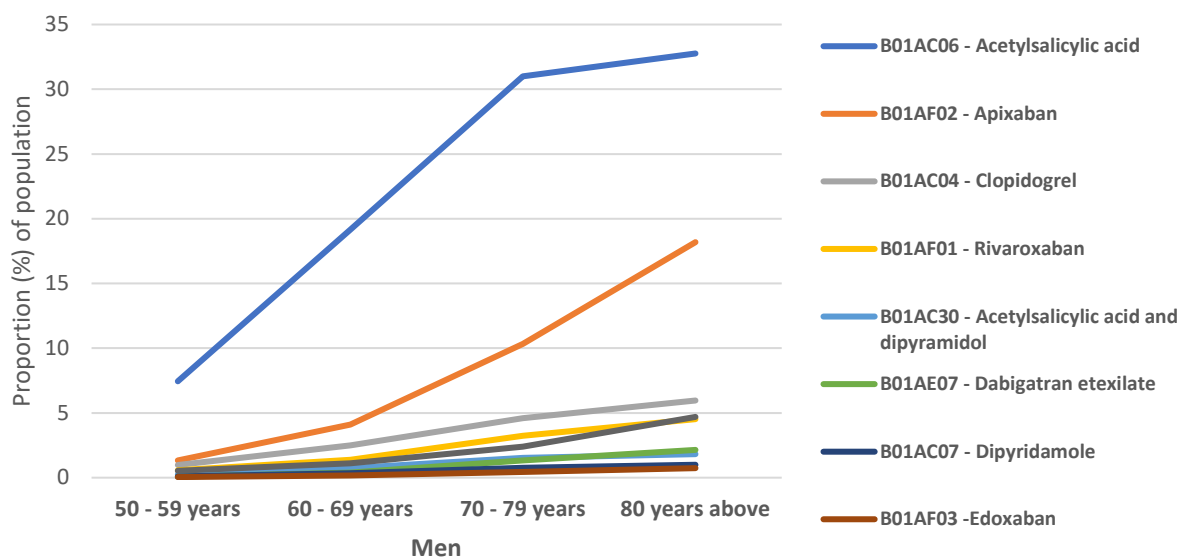


Figure 4.3.2. Prevalence (%) of use of the most used antithrombotic agents in 2021; acetylsalicylic acid (B01AC06), clopidogrel (B01AC04), dipyridamole (B01AC07), acetylsalicylic acid and dipyramidol (B01AC30), dabigatran etexilate (B01AE07), rivaroxaban (B01AF01), apixaban (B01AF02), edoxaban (B01AF03) and warfarin (B01AA03). Among women and men 50-59 years, 60-69 years, 70-79 years and 80 years and above. Source: Norwegian Prescription Database

Midler mot anemi

Reseptregisteret viser at andel brukere av folsyre og vitamin B12 har økt siste 5 år. I Norge ble vitamin B₁₂ (B03BA) tidligere stort sett gitt som subkutan injeksjon. Dette endret seg etter at et peroralt preparat kom på markedet i 2017, og rundt halvparten av de som behandles med B₁₂ preparater får nå tablettbehandling. Dette er i tråd med anbefalinger fra Norsk selskap for hematologi¹⁾.

Antall brukere av jernpreparater fra Reseptregisteret er ufullstendig fordi jerntabletter også selges reseptfritt.

¹⁾ Haffner et al. *Ikke nødvendig med injeksjoner ved vitamin B12-mangel*. Tidsskr Nor Legeforen 2018 (17).

<https://www.legeforeningen.no/contentassets/032228f21383459987f94f80615ea957/retningslinjer-vitamin-b12-endelig-120318.pdf>

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
B	BLOOD AND BLOOD FORMING ORGANS												
B01	ANTITHROMBOTIC AGENTS	99.29	101.54	101.42	100.03	100.02	551 056	557 210	560 442	561 630	572 342	104.8	106.2
B01A	ANTITHROMBOTIC AGENTS	99.29	101.54	101.42	100.03	100.02	551 056	557 210	560 442	561 630	572 342	104.8	106.2
B01AA	Vitamin K antagonists	6.02	5.01	4.20	3.59	3.12	51 304	42 737	35 585	30 110	25 933	9.8	4.8
B01AA01	dicoumarol (0.1 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39	33	29	28	25	0.0	0.0
B01AA03	warfarin (7.5 mg)	6.02	5.01	4.20	3.59	3.12	51 268	42 704	35 558	30 078	25 905	9.8	4.8
B01AA07	acenocoumarol (5 mg)				0.00	0.00	0	0	0	5	<5	0.0	-
B01AB	Heparin group	6.25	6.08	6.09	5.54	5.10	56 928	56 295	54 853	49 935	51 162	10.8	9.5
B01AB01	heparin (10 TU)	0.17	0.16	0.17	0.27	0.13	1 327	1 230	1 227	1 395	1 267	0.3	0.2
B01AB04	dalteparin (2.5 TU)	3.58	3.59	3.32	2.96	2.76	36168	36792	33337	29271	30334	6.88	5.63
B01AB05	enoxaparin (2 TU)	2.50	2.34	2.60	2.31	2.21	20 307	19 037	21 309	20 147	20 376	3.9	3.8
B01AC	Platelet aggregation inhibitors excl. heparin	73.26	74.09	72.34	70.35	69.49	393 102	390 698	385 978	382 239	381 337	74.8	70.7
B01AC04	clopidogrel (75 mg)	4.55	5.18	6.05	6.90	7.63	30 764	34 742	40 351	45 069	49 030	5.9	9.1
B01AC05	ticlopidine (0.5 g)	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	104	81	72	69	62	0.0	0.0
B01AC06	acetylsalicylic acid (1 UD)	61.84	62.48	60.09	58.25	57.08	364 426	359 320	352 050	342 967	338 381	69.3	62.8
B01AC07	dipyridamole (0.4 g O/0.2 g P)	2.83	2.49	2.11	1.25	1.11	17 789	16 485	14 447	8 713	7 186	3.4	1.3
B01AC09	epoprostenol (0.2 g P)					-	<5	<5	<5	<5	0	-	0.0
B01AC11	iloprost (50 mg P/0.15 g inhal.sol)					0.00	<5	<5	<5	<5	<5	-	-
B01AC16	eptifibatide					0.00	-	-	-	-	-	-	-
B01AC21	treprostinil (4.3 mg)	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	24	18	20	23	22	0.0	0.0
B01AC22	prasugrel (10 mg)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.23	1 625	1 645	1 599	1 693	1 916	0.3	0.4
B01AC23	cilostazol (0.2 g)			0.00	0.00		0	0	<5	<5	<5	0.0	-
B01AC24	ticagrelor (0.18 g)	1.12	1.11	1.14	1.05	0.96	9 588	9 654	9 857	9 456	8 774	1.8	1.6
B01AC25	cangrelor (50 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-
B01AC27	selexipag (1.8 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13	15	21	21	19	0.0	0.0
B01AC30	acetylsalicylic acid and dipyridamole (2 caps)	2.70	2.61	2.72	2.69	2.46	16 809	16 207	17 199	16 667	15 009	3.2	2.78
		number of DDDs/year											
		2017	2018	2019	2020	2021							
B01AD	Enzymes	4 715	4 741	5 378	4 714	4 331	<5	<5	<5	0	0	-	0.0
B01AD02	alteplase (0.1 g)	2 846	2 946	3 053	3 046	3 018	<5	<5	<5	0	0	-	0.0
B01AD11	tenecteplase (40 mg)	1 869	1 795	2 325	1 668	1 313	0	0	<5	0	0	0.0	0.0
		DDD/1000 inhabitants/day											
		2017	2018	2019	2020	2021							
B01AE	Direct thrombin inhibitors	1.88	1.87	1.84	1.73	1.65	13 118	12 918	12 373	11 684	11 087	2.5	2.1
B01AE07	dabigatran etexilate (0.3 g)	1.88	1.87	1.84	1.73	1.65	13 118	12 918	12 373	11 684	11 087	2.5	2.1
B01AF	Direct factor Xa inhibitors	11.87	14.47	16.96	18.82	20.66	83 783	101 147	117 170	131 248	145 969	15.9	27.1
B01AF01	rivaroxaban (20 mg)	4.80	5.02	5.08	5.04	4.92	30 795	31 823	32 160	32 457	32 755	5.9	6.1

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
B01AF02	apixaban (10 mg)	7.03	9.27	11.53	13.29	15.13	54 002	69 381	84 053	96 830	110 490	10.3	20.5
B01AF03	edoxaban (60 mg)	0.05	0.18	0.35	0.50	0.61	448	1 479	2 589	3 630	4 390	0.1	0.8
B01AX	Other antithrombotic agents	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21	34	26	25	21	0.0	0.0
B01AX01	defibrotide (1.75 g P)					0.00	-	-	-	-	-	-	-
B01AX05	fondaparinux (2.5 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21	34	26	25	21	0.0	0.0
B01AX07	caplacizumab (10 mg P)					0.00	-	-	-	-	-	-	-
B02	ANTIHEMORRHAGICS	0.25	0.24	0.25	0.26	0.28	14 447	14 724	13 968	14 741	15 929	2.8	3.0
B02A	ANTIFIBRINOLYTICS	0.20	0.20	0.20	0.21	0.22	13 819	14 075	13 247	14 025	15 151	2.6	2.8
B02AA	Amino acids	0.20	0.20	0.20	0.21	0.22	13 817	14 074	13 246	14 024	15 149	2.6	2.8
B02AA02	tranexamic acid (2 g)	0.20	0.20	0.20	0.21	0.22	13 817	14 074	13 246	14 024	15 149	2.6	2.8
B02B	VITAMIN K AND OTHER HEMOSTATICS	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	740	771	827	843	908	0.1	0.2
B02BA	Vitamin K	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	269	283	272	242	231	0.1	0.0
B02BA01	phytomenadione (20 mg)	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	269	283	272	242	231	0.1	0.0
B02BD	Blood coagulation factors	-	-	-	-	-	287	295	313	308	324	0.1	0.1
B02BD02	coagulation factor VIII	-	-	-	-	-	198	200	212	214	217	0.0	0.0
B02BD03	factor VIII inhibitor bypassing activity	-	-	-	-	-	8	6	5	<5	<5	0.0	-
B02BD04	coagulation factor IX	-	-	-	-	-	51	58	53	56	58	0.0	0.0
B02BD06	von Willebrand factor and coagulation factor VIII in combination	-	-	-	-	-	14	12	23	16	22	0.0	0.0
B02BD08	coagulation factor VIIa	-	-	-	-	-	15	19	21	14	19	0.0	0.0
B02BX	Other systemic hemostatics	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	182	192	248	298	359	0.0	0.1
B02BX04	romiplostim (30 mcg)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	41	45	45	53	64	0.0	0.0
B02BX05	eltrombopag (50 mg)	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	150	154	206	250	291	0.0	0.1
B02BX06	emicizumab (15 mg)			0.00	0.00	0.00	0	0	6	9	11	0.0	0.0
B02BX08	avatrombopag (20 mg O)					0.00	0	0	0	0	27	0.0	0.0
B03	ANTIANEMIC PREPARATIONS	45.10	46.61	49.52	52.14	55.88	196 585	209 317	223 652	235 540	257 905	37.4	47.8
B03A	IRON PREPARATIONS	6.65	6.40	6.51	6.63	6.63	41 525	44 375	48 560	50 350	55 720	7.9	10.3
B03AA	Iron bivalent, oral preparations	6.55	6.29	6.39	6.51	6.48	39 712	42 479	46 688	48 391	53 538	7.6	9.9
B03AA01	ferrous glycine sulfate (0.2 g)	1.22	1.33	1.51	1.58	1.61	10 275	12 755	15 799	16 126	17 966	2.0	3.3
B03AA02	ferrous fumarate (0.2 g)	0.16	0.08				1 959	1 380	7	0	0	0.4	0.0
B03AA07	ferrous sulfate (0.2 g)	5.34	4.96	4.88	4.93	4.87	28 907	29 019	31 408	32 791	36 185	5.5	6.7
B03AB	Iron trivalent, oral preparations	-	-	-	-	0.01	0	10	45	50	137	0.0	0.0
B03AB10	ferric maltol (60 mg O)	-	-	-	-	0.01	0	10	45	50	137	0.0	0.0
B03AC	Iron, parenteral preparations	0.09	0.10	0.12	0.12	0.14	1 968	2 065	2 028	2 170	2 322	0.4	0.4
B03B	VITAMIN B₁₂ AND FOLIC ACID	37.81	39.55	42.28	44.76	48.48	160 606	171 522	182 574	193 598	212 198	30.5	39.4
B03BA	Vitamin B₁₂ (cyanocobalamin and analogues)	18.75	19.04	20.15	20.07	20.35	104 146	111 353	118 472	119 106	127 741	19.8	23.7

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
B03BA01	cyanocobalamin (1 mg O/20 mcg P)	3.09	5.79	7.97	9.90	10.14	20 180	39 218	53 135	63 874	73 583	3.8	13.7
B03BA03	hydroxocobalamin (20 mcg)	15.64	13.25	12.17	10.16	10.21	87 855	76 290	69 701	59 107	57 819	16.7	10.7
B03BA05	mecobalamin (1.5 mg O/0.2 mg P)	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	179	64	45	47	43	0.0	0.0
B03BB	Folic acid and derivatives	19.06	20.51	22.13	24.69	28.13	62 657	67 279	72 327	84 256	95 893	11.9	17.8
B03BB01	folic acid (0.4 mg)	19.06	20.51	22.13	24.69	28.13	62614	67205	72212	84123	95783	11.9	17.8
B03X	OTHER ANTIANEMIC PREPARATIONS	0.64	0.66	0.73	0.75	0.77	3653	3758	4010	4117	4162	0.7	0.8
B03XA	Other antianemic preparations	0.64	0.66	0.73	0.75	0.77	3653	3758	4010	4117	4162	0.7	0.8
B03XA01	erythropoietin (1 TU)	0.06	0.07	0.08	0.09	0.07	237	254	332	335	250	0.1	0.1
B03XA02	darbepoetin alfa (4.5 mcg)	0.57	0.55	0.57	0.52	0.48	3336	3277	3046	2732	2369	0.6	0.4
B03XA03	methoxy polyethylene glycol-epoetin beta (4 mcg)	0.01	0.04	0.08	0.15	0.23	109	372	731	1180	1712	0.0	0.3
		number of DDDs/year											
		2017	2018	2019	2020	2021							
B06	OTHER HEMATOLOGICAL AGENTS	5 024	5 579	5 943	6 511	7 717	135	141	143	156	162	0.0	0.0
B06A	OTHER HEMATOLOGICAL AGENTS	5 024	5 579	5 943	6 511	7 717	135	141	143	156	162	0.0	0.0
B06AA	Enzymes	-	-	-	-	-	8	10	11	12	12	0.0	0.0
B06AA03	hyaluronidase	-	-	-	-	-	8	10	11	12	12	0.0	0.0
B06AC	Drugs used in hereditary angioedema	5 024	5 579	5 943	6 511	7 717	126	130	132	144	150	0.0	0.0
B06AC01	c1-inhibitor, plasma derived (1.4 TU)	3 448	4 042	4 310	4 778	5 265	88	90	93	106	108	0.0	0.0
B06AC02	icatibant (30 mg)	1 576	1 537	1 601	1 634	2 032	87	90	99	108	115	0.0	0.0
B06AC04	conestat alfa (3.5 TU)			32	1		0	0	<5	<5	0	0.0	0.0
B06AC05	lanadelumab (21.4 mg)				98	364	0	0	<5	<5	<5	0.0	-
B06AC06	berotralstat (0.15 g O)					56	0	0	0	0	<5	0.0	-

4.4 C Hjerte og kretsløp

C01 Hjerteterapi. Omfatter digitalisglycosider og nitroglycerin-preparater og ulike klasser av antiarrytmika (se også gruppe C07A samt C01EB10 og C08DA01).

C02 Antihypertensiva Omfatter sentralt og perifert virkende antiadrenergika samt midler til behandling av pulmonal arteriell hypertensjon. For midler til behandling av hypertensjon, se også grupper C03, C07, C08 og C09.

C03 Diuretika. Omfatter ulike klasser av vanddrivende midler som tiazider, sulfonamider og aldosteronantagonister samt kaliumsparende kombinasjonspreparater.

C04 Perifere kardilaterende midler Omfatter kun ett markedsført preparat (Trental®) til behandling av claudicatio intermittens.

C05 Vasoprotektorer Omfatter reseptfrie kremer, salver og stikkpiller til behandling av hemorroider og varicer. Preparatene har ikke fastsatt DDD. (Gruppen er utelatt fra hovedtabellen)

C07 Betablokkere Betablokkere har ulike indikasjonsområder som arrytmi, koronarkarsykdom, hjertesvikt og hypertensjon. Gruppen omfatter også kombinasjonspreparater med tiazider.

C08 Kalsiumantagonister Omfatter legemidler som hovedsakelig brukes ved hypertensjon og angina pectoris.

C09 Midler med virkning på renin-angiotensinsystemet Omfatter både ACE-hemmere og angiotensin II-reseptorblokkere (ARB). Indikasjonsområdet er hovedsakelig hypertensjon, og brukes også ved hjertesvikt, koronarkarsykdom og diabetisk nefropati. Gruppen omfatter også kombinasjonspreparater til behandling av hypertensjon.

C10 Lipidmodifiserende midler Omfatter ulike klasser lipidsenkende midler der HMG-CoA-reduktasehemmere (statiner) er den største. Gruppen omfatter også kombinasjonspreparater.

ATC gruppe C var den største legemiddelgruppen målt i DDD (936 millioner) i 2021, se tabell 3.1 Det var den fjerde største ATC gruppe i forekomst etter nervesystemet (ATC gruppe N), respirasjonsorganer (ATC gruppe R) og fordøyelsesorganer og stoffskifte (ATC gruppe A). Rundt 22,5 % av befolkningen mottok minst ett legemiddel i ATC gruppe C i 2021, og blant de over 70 år fikk 70 % et legemiddel i ATC gruppe C. Legemidler for hjerte og kretsløp utgjør 5,3 % av totale legemiddelkostnader (AIP) i 2021 (se tabell 3.1). Midler med virkning på reninangiotensinsystemet (C09) og lipidsenkende legemidler (C10) utgjør ca. 70 % av gruppens DDD (35 % hver seg).

Blodtrykssenkende legemidler

Figur 4.4.1 viser viktige legemidler som brukes til behandling av ulike kardiovaskulære sykdomstilstander inkludert hypertensjon. Disse omfatter antihypertensiva (C02), diuretika (C03), betablokkere (C07), kalsiumantagonister (C08) og midler med virkning på renin-angiotensinsystemet (C09). Forbruket av disse legemidlene har økt siste 20 år, men har vært relativt stabilt siste 10 års-periode.

Reseptregisteret viser at i 2021 fikk rundt 17.8 % av befolkningen utlevert minst ett legemiddel i en av disse gruppene, andel brukere var lik for kvinner og menn.

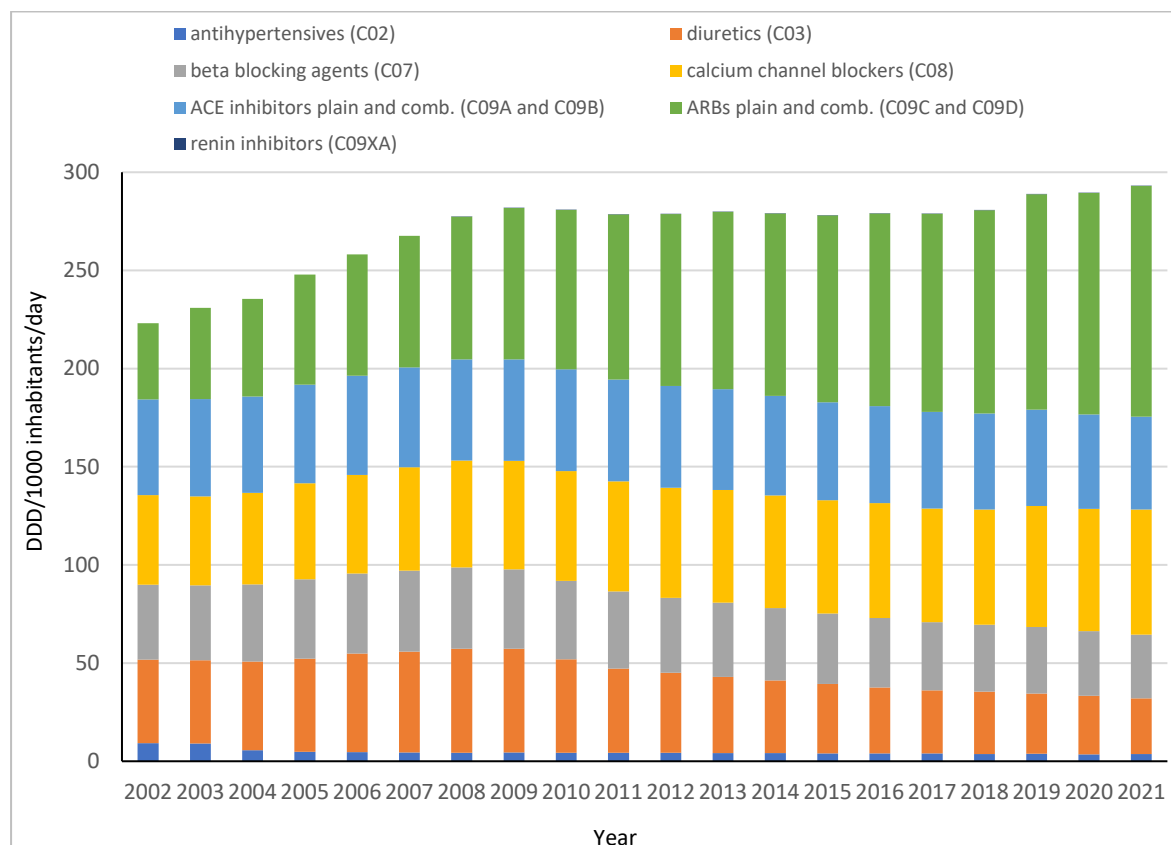


Figure 4.4.1. Sales of antihypertensives (C02), diuretics (C03), beta blocking agents (C07), calcium channel blockers (C08), angiotensin-converting-enzyme inhibitors (ACE-inhibitors, plain and combinations, C09A and C09B), angiotensin II receptor blockers (ARBs, plain and combinations, C09C and C09D), and renin inhibitors (C09XA) in Norway between 2002 and 2021. Source: Norwegian Drug Wholesales Statistics, Norwegian Institute of Public Health

Lipidmodifiserende midler

Data fra Grossistbasert legemiddelstatistikk viser at bruk av lipidmodifiserende midler (C10) har økt de siste 20 årene (se figur 4.4.2). Reseptregisteret viser at prevalens av lipidmodifiserende midler i befolkningen var rundt 12 % i 2021 (11 % for kvinner, 13 % for menn). Cirka fire av ti personer 70 år og eldre (én av tre kvinner, én av to menn) fikk utlevert minst ett legemiddel fra denne gruppen.

Grossistbasert legemiddelstatistikk viser at i 2021 utgjorde statinene (C10AA) 90 % av totalt antall DDD i gruppen C10. Det mest brukte middelet er atorvastatin som i 2021 utgjorde ca. 74 % av totalt antall DDD for statiner og 68 % av alle legemidler i gruppe C10. Bruken av

ezetimib, alene eller i kombinasjon med ulike statiner har økt over år og utgjorde 8 % av totalt forbruk av lipidsenkende midler i 2021. Andre lipidsenkende midler; omega-3-triglyserider, monoklonale antistoff, fibrater og midler som øker utskillelsen av gallesyre, brukes lite, men har fra 2017 til 2021 økt med 52 %; bruk av monoklonale antistoff har økt 3-4 ganger fra 2017

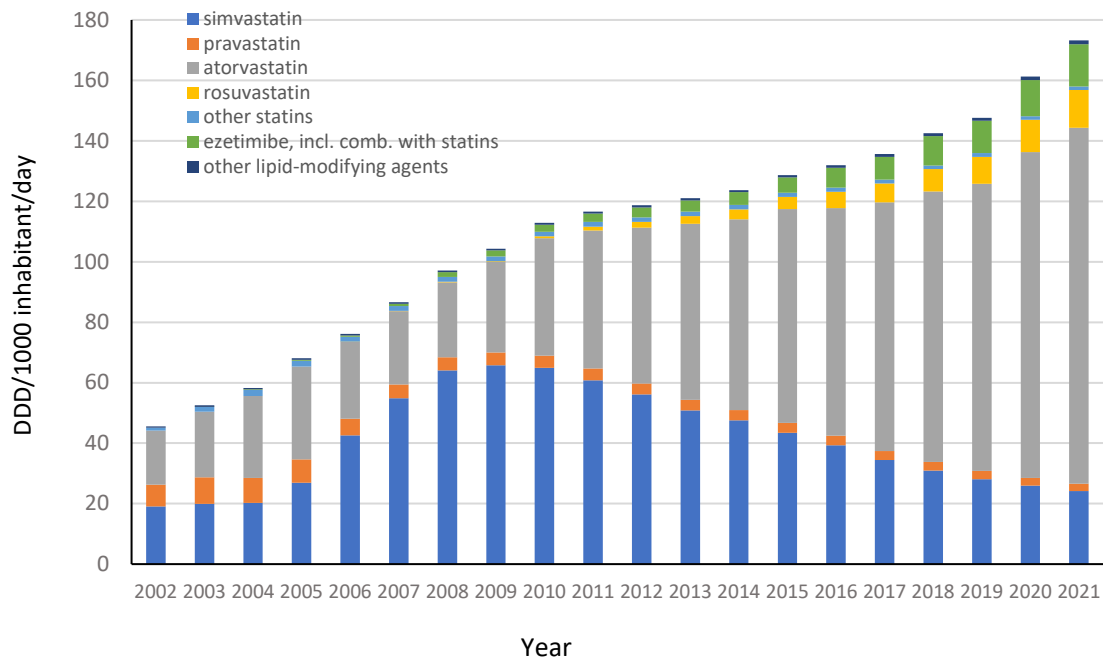


Figure 4.4.2. Sales of statins (C10AA), ezetimibe (incl. combinations with statins, C10AX09 and C10BA), and other lipid modifying drugs in Norway between 2002 and 2021.

Source: Norwegian Drug Wholesales Statistics

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
C	CARDIOVASCULAR SYSTEM												
							109						
C01	CARDIAC THERAPY	10.03	9.62	9.46	9.00	9.09	552	109 094	107 577	105 015	105 653	20.8	19.6
C01A	CARDIAC GLYCOSIDES	1.14	1.02	0.96	0.85	0.87	11 153	10 482	10 012	9 626	9 453	2.1	1.8
C01AA	Digitalis glycosides	1.14	1.02	0.96	0.85	0.87	11 153	10 482	10 012	9 626	9 453	2.1	1.8
C01AA04	digitoxin (0.1 mg)	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	398	322	244	194	155	0.1	0.0
C01AA05	digoxin (0.25 mg)	1.11	1.00	0.94	0.84	0.85	10 769	10 167	9 778	9 441	9 303	2.1	1.7
C01B	ANTIARRHYTHMICS, CLASS I AND III	2.33	2.38	2.51	2.48	2.63	16 810	17 401	18 265	18 795	19 406	3.2	3.6
C01BA	Antiarrhythmics, class Ia	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	100	99	102	84	43	0.0	0.0
C01BA03	disopyramide (0.4 g)	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	96	94	98	81	39	0.0	0.0
C01BB	Antiarrhythmics, class Ib					0.00	39	45	43	44	46	0.0	0.0
C01BB02	mexiletine (0.8 g O,P)					0.00	39	45	42	43	46	0.0	0.0
C01BC	Antiarrhythmics, class Ic	1.18	1.17	1.19	1.13	1.18	8 152	8 194	8 353	8 420	8 554	1.6	1.6
C01BC03	propafenone (0.3 g O,P)					0.00	7	5	<5	10	10	0.0	0.0
C01BC04	flecainide (0.2 g)	1.18	1.17	1.19	1.13	1.18	8 145	8 190	8 349	8 410	8 544	1.6	1.6
C01BD	Antiarrhythmics, class III	1.13	1.19	1.31	1.33	1.44	8 871	9 391	10 124	10 588	11 121	1.7	2.1
C01BD01	amiodarone (0.2 g)	0.79	0.81	0.87	0.89	0.93	6 551	6 813	7 270	7 508	7 854	1.3	1.5
C01BD07	dronedarone (0.8 g)	0.34	0.38	0.43	0.45	0.51	2 520	2 792	3 128	3 343	3 561	0.5	0.7
C01C	CARDIAC STIMULANTS EXCL. CARDIAC GLYCOSIDES	0.38	0.39	0.39	0.51	0.39	27 586	29 484	29 342	28 817	30 605	5.3	5.7
C01CA	Adrenergic and dopaminergic agents	0.38	0.39	0.39	0.51	0.39	27 586	29 484	29 342	28 817	30 605	5.3	5.7
C01CA03	norepinephrine	0.05	0.05	0.05	0.09	0.05	-	-	-	-	-	-	-
C01CA17	midodrine (30 mg)	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	69	72	115	163	197	0.0	0.0
C01CA24	epinephrine (0.5 mg)	0.22	0.23	0.23	0.30	0.22	27 455	29 352	29 177	28 603	30 370	5.2	5.6
C01CA26	ephedrine	0.09	0.08	0.08	0.08	0.09	5	5	5	<5	<5	0.0	-
C01D	VASODILATORS USED IN CARDIAC DISEASES	6.14	5.79	5.55	5.11	5.16	57 317	54 878	52 919	50 546	48 874	10.9	9.1
C01DA	Organic nitrates	6.14	5.79	5.55	5.11	5.16	57 316	54 877	52 919	50 545	48 873	10.9	9.1
C01DA02	glyceryl trinitrate (2.5 mg SL/5mg O/TD)	1.17	1.11	1.05	0.91	0.96	44 297	42 415	40 747	38 397	36 778	8.4	6.8
C01DA08	isosorbide dinitrate (60 mg)	-	-	-	-	-	231	0	0	0	0	0.0	0.0
C01DA14	isosorbide mononitrate (40 mg)	4.97	4.68	4.50	4.20	4.20	23 752	22 774	22 006	21 306	20 744	4.5	3.9
C01E	OTHER CARDIAC PREPARATIONS	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	286	289	373	430	501	0.05	0.09
C01EB	Other cardiac preparations	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	286	289	373	430	501	0.1	0.1
C01EB09	ubidecarenone	-	-	-	-	-	0	10	22	24	30	0.0	0.0
C01EB10	adenosine (15 mg)	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01							
C01EB15	trimetazidine (40 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10	7	11	9	13	0.0	0.0
C01EB17	ivabradine (10 mg)	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	249	241	305	357	407	0.1	0.1
C01EB18	ranolazine (1.5 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	28	32	35	43	53	0.0	0.0

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
C02	ANTIHYPERTENSIVES	4.05	3.70	3.75	3.52	3.65	17 723	17 686	16 774	18 006	18 424	3.4	3.4
C02A	ANTIADRENERGIC AGENTS, CENTRALLY ACTING	1.29	1.25	1.40	1.37	1.38	7 025	7 169	7 787	9 148	9 132	1.3	1.7
C02AB	Methyldopa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46	40	41	30	27	0.0	0.0
C02AB01	methyldopa (levorotatory) (1 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46	40	41	30	27	0.0	0.0
C02AC	Imidazoline receptor agonists	1.29	1.24	1.39	1.37	1.38	6 982	7 132	7 749	9 121	9 106	1.3	1.7
C02AC01	clonidine (0.45 mg)	0.02	0.03	0.04	0.09	0.09	200	282	514	1 866	1 657	0.0	0.3
C02AC02	guanfacine (3 mg)	0.04	0.05	0.07	0.09	0.10	417	477	638	734	852	0.1	0.2
C02AC05	moxonidine (0.3 mg)	1.23	1.16	1.29	1.19	1.18	6 367	6 377	6 600	6 528	6 604	1.2	1.2
C02C	ANTIADRENERGIC AGENTS, PERIPHERALLY ACTING	2.67	2.37	2.26	2.06	2.17	10 818	10 630	9 064	8 930	9 289	2.1	1.7
C02CA	Alpha-adrenoreceptor antagonists	2.67	2.37	2.26	2.06	2.17	10 818	10 630	9 064	8 930	9 289	2.1	1.7
C02CA01	prazosin (5 mg)	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	140	145	122	145	130	0.0	0.0
C02CA04	doxazosin (4 mg)	2.66	2.35	2.24	2.04	2.16	10 681	10 488	8 943	8 790	9 164	2.0	1.7
C02D	ARTERIOLAR SMOOTH MUSCLE, AGENTS ACTING ON	0.03	0.04	0.04	0.03	0.03	383	411	427	439	570	0.1	0.1
C02DB	Hydrazinophthalazine derivatives	0.03	0.04	0.04	0.03	0.03	322	363	370	366	396	0.1	0.1
C02DB02	hydralazine (0.1 g)	0.03	0.04	0.04	0.03	0.03	322	363	370	366	396	0.1	0.1
C02DC	Pyrimidine derivatives	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	62	50	63	76	177	0.0	0.0
C02DC01	minoxidil (20 mg)	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	62	50	63	76	177	0.0	0.0
C02K	OTHER ANTIHYPERTENSIVES	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	326	337	361	357	366	0.1	0.1
C02KD	Serotonin antagonists	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10	10	7	7	5	0.0	0.0
C02KD01	ketanserin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10	10	7	7	5	0.0	0.0
C02KX	Antihypertensives for pulmonary arterial hypertension	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	317	328	354	350	361	0.1	0.1
C02KX01	bosentan (0.25 g)	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	106	103	112	109	101	0.0	0.0
C02KX02	ambrisentan (7.5 mg)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	58	47	53	51	55	0.0	0.0
C03	DIURETICS	32.01	31.70	30.80	29.77	28.43	170 540	169 412	163 999	162 119	160 984	32.4	29.9
C03A	LOW-CEILING DIURETICS, THIAZIDES	5.13	4.76	4.31	4.05	3.18	32 893	31 977	28 447	27 595	24 889	6.3	4.6
C03AA	Thiazides, plain	1.84	1.79	1.65	1.64	1.87	12 495	13 253	11 874	12 499	15 929	2.4	3.0
C03AA01	bendroflumethiazide	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<5	<5	<5	<5	18	-	0.0
C03AA03	hydrochlorothiazide (25 mg)	1.84	1.79	1.65	1.64	1.87	12 492	13 250	11 870	12 498	15 917	2.4	3.0
C03AB	Thiazides and potassium in combination	3.30	2.98	2.66	2.41	1.31	20 465	18 795	16 630	15 152	11 826	3.9	2.2
C03B	LOW-CEILING DIURETICS, EXCL. THIAZIDES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7	8	7	7	9	0.0	0.0
C03BA	Sulfonamides, plain	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7	8	7	7	9	0.0	0.0
C03BA04	chlortalidone (25 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6	6	6	6	7	0.0	0.0

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
C03C	HIGH-CEILING DIURETICS	22.52	22.70	22.44	21.77	21.24	115 668	116 448	114 641	113 906	114 216	22.0	21.2
C03CA	Sulfonamides, plain	23.33	22.52	22.70	22.44	21.77	118 174	115 668	116 448	114 641	113 906	22.7	21.2
C03CA01	furosemide (40 mg)	11.93	11.15	10.85	11.24	11.63	79 694	75 970	74 597	78 887	79 256	15.3	14.8
C03CA02	bumetanide (1 mg)	11.41	11.37	11.85	11.20	10.14	42 921	44 130	46 220	44 135	43 382	8.2	8.1
C03D	POTASSIUM-SPARING AGENTS	1.68	1.72	1.84	2.00	2.18	21 421	22 492	24 209	26 290	28 147	4.1	5.2
C03DA	Aldosterone antagonists	1.68	1.72	1.84	2.00	2.18	21 406	22 476	24 196	26 275	28 128	4.1	5.2
C03DA01	spironolactone (75 mg)	1.51	1.54	1.60	1.67	1.79	20 091	20 980	22 160	23 591	24 835	3.9	4.6
C03DA04	eplerenone (50 mg)	0.17	0.18	0.24	0.33	0.39	1 489	1 671	2 236	2 918	3 551	0.3	0.7
C03DB	Other potassium-sparing agents	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18	16	21	25	23	0.0	0.0
C03DB01	amiloride (10 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18	16	21	25	23	0.0	0.0
C03E	DIURETICS AND POTASSIUM-SPARING AGENTS IN COMBINATION	2.61	2.36	1.99	1.71	1.57	15 279	13 339	11 099	9 768	9 224	2.9	1.7
C03EA	Low-ceiling diuretics and potassium-sparing agents	2.61	2.36	1.99	1.71	1.57	15 279	13 339	11 099	9 768	9 224	2.9	1.7
C03EA01	hydrochlorothiazide and potassium-sparing agents (1 UD)	2.61	2.36	1.99	1.71	1.57	15 279	13 339	11 099	9 768	9 224	2.9	1.7
C03X	OTHER DIURETICS	0.02	0.04	0.05	0.07	0.08	160	187	224	275	298	0.0	0.1
C03XA	Vasopressin antagonists	0.02	0.04	0.05	0.07	0.08	160	187	224	275	298	0.0	0.1
C03XA01	tolvaptan (30 mg)	0.02	0.04	0.05	0.07	0.08	160	187	224	275	298	0.0	0.1
C04	PERIPHERAL VASODILATORS	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	567	508	503	479	487	0.1	0.1
C04A	PERIPHERAL VASODILATORS	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	567	508	503	479	487	0.1	0.1
C04AD	Purine derivatives	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	565	507	501	478	484	0.1	0.1
C04AD03	pentoxifylline (1 g)	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	565	507	501	478	484	0.1	0.1
C07	BETA BLOCKING AGENTS	34.76	34.06	33.84	32.97	32.39	378 400	379 605	382 270	381 904	384 506	72.0	71.3
C07A	BETA BLOCKING AGENTS	34.14	33.48	33.31	32.48	31.92	375 321	376 704	379 602	379 443	382 146	71.4	70.9
C07AA	Beta blocking agents, non-selective	1.51	1.40	1.36	1.31	1.26	20 491	21 170	22 064	21 680	20 669	3.9	3.8
C07AA03	pindolol (15 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11	7	5	<5	<5	0.0	-
C07AA05	propranolol (0.16 g)	0.86	0.82	0.84	0.81	0.83	15 992	17 116	18 383	18 289	17 514	3.0	3.3
C07AA06	timolol (0.16)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13	11	9	9	6	0.0	0.0
C07AA07	sotalol (0.16 g)	0.64	0.57	0.51	0.48	0.41	4 346	3 872	3 484	3 165	2 953	0.8	0.6
C07AA12	nadolol (0.16 g)	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	163	189	206	245	266	0.0	0.1
C07AB	Beta blocking agents, selective	30.01	29.52	29.39	28.64	28.15	336 587	337 155	338 918	339 095	342 701	64.0	63.6
C07AB02	metoprolol (0.15 g)	23.86	23.67	23.42	23.10	22.76	283 411	285 655	288 054	288 235	291 670	53.9	54.1
C07AB03	atenolol (75 mg)	3.14	2.74	2.74	2.29	2.13	23 277	21 435	18 868	17 517	17 007	4.4	3.2
C07AB07	bisoprolol (10 mg)	3.01	3.10	3.21	3.24	3.24	33 069	34 311	35 632	36 314	36 925	6.3	6.9
C07AB12	nebivolol (5 mg)	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	79	98	127	143	140	0.0	0.0
C07AG	Alpha and beta blocking agents	2.62	2.56	2.56	2.53	2.51	22 064	22 019	22 439	22 391	22 757	4.2	4.2

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
C07AG01	labetalol (0.6 g)	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	2 819	2 963	3 134	3 164	3 351	0.5	0.6
C07AG02	carvedilol (37.5 mg)	2.44	2.38	2.38	2.35	2.33	19 267	19 077	19 335	19 258	19 440	3.7	3.6
C07B	BETA BLOCKING AGENTS AND THIAZIDES	0.62	0.58	0.53	0.49	0.47	3 342	3 113	2 883	2 738	2 564	0.6	0.5
C07BB	Beta blocking agents, selective, and thiazides	0.62	0.58	0.53	0.49	0.47	3 342	3 113	2 883	2 738	2 564	0.6	0.5
C07BB07	bisoprolol and thiazides (1 UD)	0.62	0.58	0.53	0.49	0.47	3 336	3 105	2 875	2 735	2 564	0.6	0.5
C07BB12	nebivolol and thiazides (1 UD)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6	8	8	6	0	0.0	0.0
C08	CALCIUM CHANNEL BLOCKERS	57.95	58.78	61.57	62.21	63.68	256 070	260 260	264 002	269 500	278 668	48.7	51.7
C08C	SELECTIVE CALCIUM CHANNEL BLOCKERS WITH MAINLY VASCULAR EFFECTS	55.57	56.56	59.43	60.06	61.67	241 764	246 300	250 245	256 090	265 567	46.0	49.3
C08CA	Dihydropyridine derivatives	55.57	56.56	59.43	60.06	61.67	241 764	246 300	250 245	256 090	265 567	46.0	49.3
C08CA01	amlodipine (5 mg)	31.37	33.78	37.12	37.85	39.11	137 090	155 136	163 575	167 038	173 708	26.1	32.2
C08CA02	felodipine (5 mg)	3.36	3.40	3.58	3.45	3.31	12 982	14 561	14 804	14 194	13 856	2.5	2.6
C08CA03	isradipine (5 mg)	0.07	0.02				351	275	<5	0	0	0.1	0.0
C08CA05	nifedipine (30 mg)	9.98	7.72	5.77	5.64	5.84	50 280	47 653	25 203	24 057	25 637	9.6	4.8
C08CA06	nimodipine (0.3 g O/50 mg P)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45	35	53	43	50	0.0	0.0
C08CA13	lercanidipine (10 mg)	10.79	11.63	12.95	13.12	13.41	44 738	51 137	54 170	54 688	56 094	8.5	10.4
C08D	SELECTIVE CALCIUM CHANNEL BLOCKERS WITH DIRECT CARDIAC EFFECTS	2.38	2.22	2.14	2.15	2.02	15 374	15 121	14 918	14 478	14 183	2.9	2.6
C08DA	Phenylalkylamine derivatives	1.75	1.60	1.56	1.52	1.43	11 662	11 357	11 261	10 914	10 645	2.2	2.0
C08DA01	verapamil (0.24 g)	1.75	1.60	1.56	1.52	1.43	11 662	11 357	11 261	10 914	10 645	2.2	2.0
C08DB	Benzothiazepine derivatives	0.63	0.62	0.58	0.62	0.58	3 763	3 820	3 742	3 641	3 581	0.7	0.7
C08DB01	diltiazem (0.24 g)	0.63	0.62	0.58	0.62	0.58	3 763	3 820	3 742	3 641	3 581	0.7	0.7
C09	AGENTS ACTING ON THE RENIN-ANGIOTENSIN SYSTEM	150.13	152.44	158.77	160.92	164.96	607 098	620 693	635 938	651 297	673 979	115.5	125.0
C09A	ACE INHIBITORS, PLAIN	44.05	44.07	44.50	43.75	43.08	137 321	138 649	138 734	137 469	137 358	26.1	25.5
C09AA	ACE inhibitors, plain	44.05	44.07	44.50	43.75	43.08	137 321	138 649	138 734	137 469	137 358	26.1	25.5
C09AA01	captopril (50 mg)	0.27	0.24	0.20	0.19	0.17	1 339	1 205	1 094	976	895	0.3	0.2
C09AA02	enalapril (10 mg)	9.97	9.77	9.87	9.73	9.59	46 333	46 453	46 507	46 173	46 284	8.8	8.6
C09AA03	lisinopril (10 mg)	4.46	4.29	4.19	4.04	3.92	20 709	20 334	19 418	18 721	18 125	3.9	3.4
C09AA04	perindopril (4 mg)	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	52	60	80	202	178	0.0	0.0
C09AA05	ramipril (2.5 mg)	29.34	29.76	30.22	29.77	29.39	69 406	71 099	72 069	71 858	72 374	13.2	13.4
C09AA15	zofenopril (30 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<5	<5	6	<5	0	-	0.0
C09B	ACE INHIBITORS, COMBINATIONS	5.12	4.78	4.58	4.37	4.23	29 243	28 185	27 004	25 849	25 240	5.6	4.7
C09BA	ACE inhibitors and diuretics	4.77	4.44	4.18	3.94	3.76	27 337	26 093	24 630	23206	22 358	5.2	4.2
C09BA02	enalapril and diuretics (1 UD)	2.97	2.80	2.69	2.56	2.47	17 149	16553	15 866	15180	14 768	3.3	2.7
C09BA03	lisinopril and diuretics (1 UD)	1.80	1.64	1.50	1.38	1.29	10 189	9561	8 777	8036	7 595	1.9	1.4

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
C09BB	ACE inhibitors and calcium channel blockers	0.35	0.34	0.40	0.43	0.47	1 930	2 125	2 418	2 684	2 923	0.4	0.5
C09BB02	enalapril and lercanidipine (1 UD)	0.35	0.34	0.40	0.43	0.47	1 930	2 125	2 418	2 684	2 923	0.4	0.5
C09C	ANGIOTENSIN II RECEPTOR BLOCKERS (ARBs), PLAIN	60.57	63.43	68.88	71.67	75.57	248 444	261 041	276 100	288 806	305 263	47.3	56.6
C09CA	Angiotensin II receptor blockers (ARBs), plain	60.57	63.43	68.88	71.67	75.57	248 444	261 041	276 100	288 806	305 263	47.3	56.6
C09CA01	losartan (50 mg)	14.34	14.58	15.52	15.66	15.51	67 344	69 440	71 294	71 549	71 868	12.8	13.3
C09CA02	eprosartan (0.6 g)	0.17	0.15	0.12	0.11	0.09	988	902	830	686	507	0.2	0.1
C09CA03	valsartan (80 mg)	9.51	9.73	10.34	10.85	11.89	38 060	40 080	40 005	42 958	47 126	7.2	8.7
C09CA04	irbesartan (0.15 g)	4.28	4.12	4.09	3.91	3.88	17 853	17 579	17 232	16 540	16 035	3.4	3.0
C09CA06	candesartan (8 mg)	30.63	33.14	37.10	39.43	42.55	118 609	129 744	141 509	151 381	163 966	22.6	30.4
C09CA07	telmisartan (40 mg)	1.34	1.40	1.40	1.41	1.35	5 680	5 794	5 840	5 920	5 855	1.1	1.1
C09CA08	olmesartan medoxomil (20 mg)	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	1 538	1 644	1 700	1 695	1 703	0.3	0.3
C09D	ANGIOTENSIN II RECEPTOR BLOCKERS (ARBs), COMBINATIONS	40.40	40.16	40.81	41.13	42.08	230 147	232 332	233 526	237 784	245 759	43.8	45.6
C09DA	Angiotensin II receptor blockers (ARBs) and diuretics	30.77	29.93	29.02	28.11	27.77	176 742	173 718	167 795	164 843	164 119	33.6	30.4
C09DA01	losartan and diuretics (1 UD)	11.04	10.63	10.14	9.77	9.55	63 337	61 870	58 886	57 080	55 890	12.1	10.4
C09DA02	eprosartan and diuretics (1 UD)	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	1 113	1 024	945	867	803	0.2	0.2
C09DA03	valsartan and diuretics (1 UD)	4.67	4.48	4.40	4.21	4.27	26 833	26 530	24 991	25 037	25 478	5.1	4.7
C09DA04	irbesartan and diuretics (1 UD)	3.93	3.71	3.48	3.23	3.06	22 301	21 177	19 678	18 438	17 448	4.2	3.2
C09DA06	candesartan and diuretics (1 UD)	10.21	10.25	10.18	10.12	10.14	59 488	60 366	59 966	60 139	61 311	11.3	11.4
C09DA07	telmisartan and diuretics (1 UD)	0.55	0.53	0.50	0.48	0.46	3 266	3 131	2 970	2 885	2 809	0.6	0.5
C09DA08	olmesartan medoxomil and diuretics (1 UD)	0.17	0.17	0.16	0.15	0.15	972	973	928	907	888	0.2	0.2
C09DB	Angiotensin II receptor blockers (ARBs) and calcium channel blockers	5.18	5.40	6.45	7.14	7.69	31 687	34 464	38 960	42 854	47 667	6.0	8.8
C09DB01	valsartan and amlodipine (1 UD)	5.13	5.34	6.38	7.07	7.61	31 375	34 097	38 539	42 390	47 170	6.0	8.8
C09DB02	olmesartan medoxomil and amlodipine (1 UD)	0.05	0.06	0.07	0.08	0.08	321	372	427	471	502	0.1	0.1
C09DX	Angiotensin II receptor blockers (ARBs), other combinations	4.44	4.83	5.33	5.87	6.61	26 922	29 700	32 713	36 183	40 686	5.1	7.6
C09DX01	valsartan, amlodipine and hydrochlorothiazide (1 UD)	4.30	4.55	4.86	5.14	5.56	26 003	28 023	29 852	31 796	34 452	5.0	6.4
C09X	OTHER AGENTS ACTING ON THE RENIN-ANGIOTENSIN SYSTEM	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	32	10	8	9	9	0.0	0.0
C09XA	Renin-inhibitors	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	32	10	8	9	9	0.0	0.0
C09XA02	aliskiren (0.15 g)	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	32	10	8	9	9	0.0	0.0

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
C10	LIPID MODIFYING AGENTS	135.61	112.54	147.66	161.29	173.27	567 610	582 167	596 741	614 195	647 256	108.0	120.1
C10A	LIPID MODIFYING AGENTS, PLAIN	132.95	109.75	144.26	160.25	171.90	553 452	573 453	582 309	608 591	639 802	105.3	118.7
C10AA	HMG CoA reductase inhibitors	127.17	101.89	135.98	148.19	157.99	540 449	558 730	566 333	59 1584	621 066	102.8	115.2
C10AA01	simvastatin (30 mg)	34.39	30.97	28.11	25.98	24.18	212 312	192 106	174 850	160 085	149 172	40.4	27.7
C10AA02	lovastatin (45 mg)	0.08	0.08	0.08	0.08	0.04	719	742	724	736	653	0.1	0.1
C10AA03	pravastatin (30 mg)	2.99	2.88	2.76	2.57	2.45	17 903	17 497	16 597	15 917	15 222	3.4	2.8
C10AA04	fluvastatin (60 mg)	1.18	1.15	1.14	1.12	1.12	7 469	5 152	5 202	5 199	5 254	1.4	1.0
C10AA05	atorvastatin (20 mg)	82.29	59.46	94.98	107.73	117.70	29 5715	329 577	349 027	382 459	416 549	56.2	77.3
C10AA07	rosuvastatin (10 mg)	6.24	7.35	8.90	10.71	12.50	25 959	30 921	36 645	43 736	50 111	4.9	9.3
C10AA08	pitavastatin (2 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	48	30	26	25	23	0.0	0.0
C10AB	Fibrates	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	316	329	329	336	344	0.1	0.1
C10AB02	bezafibrate (0.6 g)	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	36	39	49	49	55	0.0	0.0
C10AB04	gemfibrozil (1.2 g)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	67	61	57	53	49	0.0	0.0
C10AB05	fenofibrate (0.2 g)	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	215	230	223	235	241	0.0	0.0
C10AC	Bile acid sequestrants	0.16	0.16	0.17	0.17	0.16	3 277	3 412	3 488	3 290	3 562	0.6	0.7
C10AC01	colestyramine (14 g)	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	2 610	2 763	2 858	2 712	3 050	0.5	0.6
C10AC02	colestipol (20 g)	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	216	196	189	205	12	0.0	0.0
C10AC04	colesevelam (3.75 g)	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	478	478	492	494	540	0.1	0.1
C10AD	Nicotinic acid and derivatives	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13	10	7	<5	<5	0.0	-
C10AD02	nicotinic acid	-	-	-	-	-	10	7	<5	0	0	0.0	0.0
C10AX	Other lipid modifying agents	5.58	7.65	8.06	11.85	13.70	38 964	53 421	56 626	75 845	85 108	7.4	15.8
C10AX06	omega-3-triglycerides incl. other esters and acids (4 tab)	0.56	0.56	0.56	0.58	0.59	4 725	4 813	4 716	4 766	4 910	0.9	0.9
C10AX09	ezetimibe (10 mg)	4.91	6.91	7.23	10.89	12.58	34 729	49 075	52 118	71 190	79 904	6.6	14.8
C10AX13	evolocumab (10 mg)	0.04	0.07	0.10	0.14	0.20	317	484	664	931	1 292	0.1	0.2
C10AX14	alirocumab (5.4 mg)	0.06	0.11	0.17	0.24	0.33	280	474	665	921	1 222	0.1	0.2
C10B	LIPID MODIFYING AGENTS, COMBINATIONS	2.66	2.79	3.41	1.04	1.37	20 260	21 745	24 468	10 694	9 677	3.9	1.8
C10BA	Combinations of various lipid modifying agents	2.66	2.79	3.41	1.04	1.37	20 260	21 745	24 468	10 694	9 677	3.9	1.8
C10BA02	simvastatin and ezetimibe (1 UD)	0.72	0.68	0.79	0.59	0.62	4 555	4 629	4 652	4 206	3 968	0.9	0.7
C10BA05	atorvastatin and ezetimibe (1 UD)	1.94	2.11	2.62	0.24		15 847	17 293	20 021	4 766	141	3.0	0.0
C10BA06	rosuvastatin and ezetimibe (1 UD)				0.21	0.75	0	0	<5	2 007	5 637	0.0	1.1

4.5 D Dermatologiske midler

D01 Fungicider til dermatologisk bruk Omfatter legemidler som benyttes ved lokal behandling av sopp i hud, slimhinner og negler. Flere av midlene selges i stor grad reseptfritt. Gruppen omfatter også legemidler som benyttes til systemisk behandling.

D02 Bløtgjørende og hudbeskyttende midler Omfatter hovedsakelig kremer og salver som virker bløtgjørende og preparater som virker solbeskyttende. Midlene selges hovedsakelig reseptfritt. (Gruppen er utelatt fra hovedtabellen)

D03 Midler til sårbehandling Omfatter midler som benyttes ved behandling av sår i hud og slimhinner. Midlene selges hovedsakelig reseptfritt. (Gruppen er utelatt fra hovedtabellen)

D04 Kløemidler, inkl. antihistaminer, anestetika, etc. Omfatter kløestillende og lokalbedøvende midler som hovedsakelig selges reseptfritt. (Gruppen er utelatt fra hovedtabellen)

D05 Antipsoriasismidler Omfatter legemidler som benyttes til lokal og systemisk behandling av psoriasis.

D06 Antibiotika og kjemoterapeutika til dermatologisk bruk Omfatter legemidler som benyttes ved lokal behandling av infeksjoner inkludert herpesmunnsår, kjønnsvorter og rosacea. Legemidlene har ikke fastsatt DDD og kun tall fra Reseptregisteret er inkludert i rapporten.

D07 Kortikosteroider til dermatologisk bruk Omfatter salver, kremer og linimenter til bruk ved blant annet kløe, eksem og psoriasis. Også kombinasjonspreparater med antiseptika og antibiotika er inkludert. Noen av legemidlene selges også reseptfritt.

D08 Antiseptika og desinfiserende midler Omfatter midler til hånddesinfeksjon samt midler til bruk ved lokale hudinfeksjoner som brennkopper og på sår og kutt. Midlene selges hovedsakelig reseptfritt. (Gruppen er utelatt fra hovedtabellen)

D09 Medisinsk forbindingsmateriale Omfatter produkter som hovedsakelig selges reseptfritt. (Gruppen er utelatt fra hovedtabellen)

D10 Midler mot akne Omfatter midler som benyttes til lokal og systemisk behandling av akne.

D11 Andre dermatologiske midler Omfatter legemidler til lokal og systemisk bruk ved ulike tilstander, blant annet ikke-kortikosteroid behandling av atopisk eksem og behandling av androgent betinget håravfall hos menn.

De fleste legemidlene i ATC gruppe D brukes lokalt på huden og har ikke fastsatt DDD siden mengden som benyttes i stor grad varierer med intensitet av sykdom og hvor stor del av kroppen som er affisert. For disse midlene inngår kun tall fra Reseptregisteret i hovedtabellen. Siden mange av legemidlene selges reseptfritt vil reelt antall brukere være høyere enn det som framkommer av data fra Reseptregisteret.

Salg av kremer med karbamid (D02AE01) som brukes ved tørr hud og eksem har økt sterkt de siste årene. Antall brukere som får slike kremer utlevert etter resept har mer enn fordoblet seg siden 2017. Tabell 3.4.3 viser at disse legemidlene er blant de 30 hyppigst utleverte legemidlene på resept i 2021. Karbamid krem 5 %, 500 g (Canoderm® og Karbamid Evolan®) utgjør 99 % av reseptene. Denne pakningen har vært refundert på blå resept til behandling av atopisk eksem siden 2015. Andre pakninger med karbamidkrem selges for det meste reseptfritt.

Antipsoriasismidler inngår i ATC gruppe D05. Mange pasienter vil i tillegg ha et høyt forbruk av kremer og salver med kortikosteroider til bruk på huden (ATC gruppe D07).

D07 er en av de mest brukte legemiddelgruppene i ATC gruppe D. Kortikosteroider, usammensatte preparater (D07A) er den mest brukte gruppen av dermatologiske preparater. Hydrokortison er mest brukt og utgjør cirka 50 % av preparater i D07A, mens mometasone utgjør cirka 20 %, målt i antall pakninger.

Systemiske immundempende midler som også brukes ved psoriasis er klassifisert sammen med andre immundempende midler i ATC gruppe L04A.

Akne behandles med midler til bruk på huden og/eller systemiske legemidler i ATC gruppe D10. Ved uttalt akne brukes i tillegg systemiske antibiotikapreparater i ATC gruppe J01.

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database					Prevalence (per 1000) per year	
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals						
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
D	DERMATOLOGICALS	-	-	-	-	-							
D01	ANTIFUNGALS FOR DERMATOLOGICAL USE	-	-	-	-	-	150 144	153 603	161 220	162 666	166 246	28.6	30.8
D01A	ANTIFUNGALS FOR TOPICAL USE	-	-	-	-	-	132 033	134 334	142 726	144 114	146 508	25.1	27.2
D01AA	Antibiotics	-	-	-	-	-	27	41	33	30	54	0.0	0.0
D01AA01	nystatin	-	-	-	-	-	27	41	33	30	54	0.0	0.0
D01AC	Imidazole and triazole derivatives	-	-	-	-	-	107 077	109 066	117 744	119 006	120 986	20.4	22.4
D01AC01	clotrimazole	-	-	-	-	-	10 505	10 533	11 342	11 003	10 851	2.0	2.0
D01AC02	miconazole	-	-	-	-	-	2 309	2 382	2 330	2 411	2 525	0.4	0.5
D01AC03	econazole	-	-	-	-	-	1 016	1 035	1 177	1 231	1 375	0.2	0.3
D01AC08	ketoconazole	-	-	-	-	-	20 378	21 874	24 981	24 796	24 375	3.9	4.5
D01AC20	imidazoles/triazoles in combination with corticosteroids	-	-	-	-	-	78 325	78 597	84 038	85 641	87 874	14.9	16.3
D01AE	Other antifungals for topical use	-	-	-	-	-	28 823	29 126	29 029	29 355	29 751	5.5	5.5
D01AE02	methylrosaniline	-	-	-	-	-	873	586	221	667	718	0.2	0.1
D01AE14	ciclopirox	-	-	-	-	-	4 773	4 976	4 978	4 991	5 515	0.9	1.0
D01AE15	terbinafine	-	-	-	-	-	19 520	19 823	20 306	20 216	20 780	3.7	3.9
D01AE16	amorolfine	-	-	-	-	-	4 152	4 212	4 023	3 984	3 270	0.8	0.6
D01B	ANTIFUNGALS FOR SYSTEMIC USE	1.24	1.28	1.22	1.24	1.31	22 760	24 057	23 256	23 476	24 891	4.3	4.6
D01BA	Antifungals for systemic use	1.24	1.28	1.22	1.24	1.31	22 760	24 057	23 256	23 476	24 891	4.3	4.6
D01BA01	griseofulvin (0.5 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33	23	20	17	9	0.0	0.0
D01BA02	terbinafine (0.25 g)	1.24	1.28	1.22	1.24	1.31	22 733	24 038	23 243	23 463	24 883	4.3	4.6
D02	EMOLLIENTS AND PROTECTIVES	-	-	-	-	-	75 655	111 677	141 006	162 641	188 235	14.4	34.9
D02A	EMOLLIENTS AND PROTECTIVES	-	-	-	-	-	75 646	111 665	140 988	162 628	188 218	14.4	34.9
D02AB	Zinc products	-	-	-	-	-	11	7	<5	<5	0	0.0	0.0
D02AC	Soft paraffin and fat products	-	-	-	-	-	7	16	39	37	33	0.0	0.0
D02AE	Carbamide products	-	-	-	-	-	73 598	109 620	139 113	161 191	186 582	14.0	34.6
D02AE01	carbamide	-	-	-	-	-	73 598	109 620	139 113	161 191	186 582	14.0	34.6
D02AF	Salicylic acid preparations	-	-	-	-	-	1 651	1 709	1 482	963	1 197	0.3	0.2
D02AX	Other emollients and protectives	-	-	-	-	-	881	966	1 017	1 032	1 093	0.2	0.2
D02B	PROTECTIVES AGAINST UV-RADIATION	-	-	-	-	-	9	13	20	17	20	0.0	0.0
D02BA	Protectives against UV-radiation for topical use	-	-	-	-	-	9	13	20	17	20	0.0	0.0
D03	PREPARATIONS FOR TREATMENT OF WOUNDS AND ULCERS	-	-	-	-	-	67	147	226	236	344	0.0	0.1
D03A	CICATRIZANTS	-	-	-	-	-	67	147	226	236	344	0.0	0.1
D03AX	Other cicatrizants	-	-	-	-	-	67	147	226	236	344	0.0	0.1
D03AX03	dexpanthenol	-	-	-	-	-	67	147	226	236	344	0.0	0.1

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
D04	ANTIPRURITICS, INCL. ANTIHISTAMINES, ANESTHETICS, ETC.	-	-	-	-	-	8 761	8 573	8 872	8 919	9 125	1.7	1.7
D04A	ANTIPRURITICS, INCL. ANTIHISTAMINES, ANESTHETICS, ETC.	-	-	-	-	-	8 761	8 573	8 872	8 919	9 125	1.7	1.7
D04AA	Antihistamines for topical use	-	-	-	-	-	6	5	14	21	21	0.0	0.0
D04AA13	dimetindene	-	-	-	-	-	6	5	14	21	21	0.0	0.0
D04AB	Anesthetics for topical use	-	-	-	-	-	6 949	6 599	6 850	7 087	7 117	1.3	1.3
D04AB01	lidocaine	-	-	-	-	-	6 949	6 599	6 850	7 087	7 117	1.3	1.3
D04AX	Other antipruritics	-	-	-	-	-	1 838	2 000	2 040	1 848	2 021	0.4	0.4
D05	ANTIPSORIATICS	-	-	-	-	-	31 250	30 297	30 874	31 453	31 095	5.9	5.8
D05A	ANTIPSORIATICS FOR TOPICAL USE	-	-	-	-	-	29 303	28 441	29 061	29 680	29 262	5.6	5.4
D05AA	Tars	-	-	-	-	-	1 917	1 940	2 194	2 446	2 539	0.4	0.5
D05AC	Antracen derivatives	-	-	-	-	-	7	7	5	<5	<5	0.0	-
D05AX	Other antipsoriatics for topical use	-	-	-	-	-	27 683	26 768	27 199	27 613	27 065	5.3	5.0
D05AX02	calcipotriol	-	-	-	-	-	369	471	333	355	314	0.1	0.1
D05AX03	calcitriol	-	-	-	-	-	1 162	1 022	956	828	832	0.2	0.2
D05AX52	calcipotriol, combinations	-	-	-	-	-	26 676	25 818	26 336	26 819	26 264	5.1	4.9
D05B	ANTIPSORIATICS FOR SYSTEMIC USE	0.18	0.18	0.18	0.18	0.16	2 519	2 463	2 464	2 446	2 445	0.5	0.5
D05BA	Psoralens for systemic use	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16	15	15	7	6	0.0	0.0
D05BA02	methoxsalen (10 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16	15	15	7	6	0.0	0.0
D05BB	Retinoids for treatment of psoriasis	0.18	0.18	0.18	0.17	0.16	2 442	2 412	2 443	2 436	2 436	0.5	0.5
D05BB02	acitretin (35 mg)	0.18	0.18	0.18	0.17	0.16	2 442	2 412	2 443	2 436	2 436	0.5	0.5
D05BX	Other antipsoriatics for systemic use	-	-	-	-	-	66	38	7	<5	<5	0.0	-
D05BX51	fumaric acid derivatives, combinations	-	-	-	-	-	66	38	7	<5	<5	0.0	-
D06	ANTIBIOTICS AND CHEMOTHERAPEUTICS FOR DERMATOLOGICAL USE	-	-	-	-	-	108 688	106 034	106 769	100 859	96 631	20.7	17.9
D06A	ANTIBIOTICS FOR TOPICAL USE	-	-	-	-	-	54 255	53 258	54 360	51 502	50 326	10.3	9.3
D06AA	Tetracycline and derivatives	-	-	-	-	-	3 226	3 276	3 636	3 502	3 455	0.6	0.6
D06AA02	chlortetracycline	-	-	-	-	-	29	28	17	20	26	0.0	0.0
D06AA03	oxytetracycline	-	-	-	-	-	3 198	3 248	3 619	3 482	3 430	0.6	0.6
D06AX	Other antibiotics for topical use	-	-	-	-	-	51 217	50 165	50 923	48 170	47 047	9.7	8.7
D06AX01	fusidic acid	-	-	-	-	-	47 857	47 492	49 608	46 224	44 504	9.1	8.3
D06AX05	bacitracin	-	-	-	-	-	2 893	2 805	1 341	2 029	2 613	0.6	0.5
D06AX07	gentamicin	-	-	-	-	-	<5	<5	<5	5	<5	-	-
D06AX09	mupirocin	-	-	-	-	-	43	39	49	64	55	0.0	0.0
D06AX13	retapamulin	-	-	-	-	-	640	0	0	0	0	0.1	0.0

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
D06B	CHEMOTHERAPEUTICS FOR TOPICAL USE	-	-	-	-	-	56 248	54 555	54 144	50 987	47 794	10.7	8.9
D06BA	Sulfonamides	-	-	-	-	-	2 866	2 893	2 603	2 609	2 482	0.6	0.5
D06BA01	silver sulfadiazine	-	-	-	-	-	2 866	2 893	2 603	2 609	2 482	0.6	0.5
D06BB	Antivirals	-	-	-	-	-	35 270	34 585	32 831	33 432	31 811	6.7	5.9
D06BB03	aciclovir	-	-	-	-	-	15 101	15 302	14 465	14 489	15 130	2.9	2.8
D06BB04	podophyllotoxin	-	-	-	-	-	10 834	10 353	9 624	8 818	8 014	2.1	1.5
D06BB06	penciclovir	-	-	-	-	-	871	691	560	457	413	0.2	0.1
D06BB10	imiquimod	-	-	-	-	-	9 299	8 973	8 698	10 107	8 658	1.8	1.6
D06BB53	aciclovir, combinations	-	-	-	-	-	0	32	133	178	181	0.0	0.0
D06BX	Other chemotherapeutics	-	-	-	-	-	18 720	17 665	19 305	15 270	13 767	3.6	2.6
D06BX01	metronidazole	-	-	-	-	-	13 311	12 426	13 908	14 961	13 767	2.5	2.6
D06BX02	ingenol mebutate	-	-	-	-	-	5 459	5 276	5 440	313	0	1.0	0.0
D07	CORTICOSTEROIDS, DERMATOLOGICAL PREPARATIONS	-	-	-	-	-	420 091	424 140	434 154	452 908	467 585	79.9	86.7
D07A	CORTICOSTEROIDS, PLAIN	-	-	-	-	-	360 719	361 931	369 300	384 962	399 707	68.6	74.1
D07AA	Corticosteroids, weak (group I)	-	-	-	-	-	36 466	36 147	39 765	40 077	41 594	6.9	7.7
D07AA02	hydrocortisone	-	-	-	-	-	36 466	36 147	39 765	40 077	41 594	6.9	7.7
D07AB	Corticosteroids, moderately potent (group II)	-	-	-	-	-	124 714	125 572	128 189	134 780	137 775	23.7	25.6
D07AB02	hydrocortisone butyrate	-	-	-	-	-	98 183	99 177	110 928	121 213	118 146	18.7	21.9
D07AB08	desonide	-	-	-	-	-	28 161	27 855	19 569	15 290	21 114	5.4	3.9
D07AC	Corticosteroids, potent (group III)	-	-	-	-	-	176 748	173 575	182 629	184 840	192 486	33.6	35.7
D07AC01	betamethasone	-	-	-	-	-	55 767	54 130	53 421	48 901	50 623	10.6	9.4
D07AC03	desoximetasone	-	-	-	-	-	11 848	10 660	12 208	4 854	1 653	2.3	0.3
D07AC04	fluocinolone acetonide	-	-	-	-	-	5 634	5 132	5 936	8 835	8 061	1.1	1.5
D07AC08	fluocinonide	-	-	-	-	-	376	362	365	444	418	0.1	0.1
D07AC13	mometasone	-	-	-	-	-	102 116	102 281	115 156	127 335	136 788	19.4	25.4
D07AC17	fluticasone	-	-	-	-	-	8 661	7 759	3 622	2 718	2 284	1.7	0.4
D07AD	Corticosteroids, very potent (group IV)	-	-	-	-	-	74 810	76 790	69 790	79 874	84 097	14.2	15.6
D07AD01	clobetasol	-	-	-	-	-	74 810	76 790	69 790	79 874	84 097	14.2	15.6
D07B	CORTICOSTEROIDS, COMBINATIONS WITH ANTISEPTICS	-	-	-	-	-	32 979	37 187	37 083	42 064	39 797	6.3	7.4
D07BB	Corticosteroids, moderately potent, combinations with antiseptics	-	-	-	-	-	4 673	6 995	9	<5	0	0.9	0.0
D07BB02	desonide and antiseptics	-	-	-	-	-	4 673	6 995	9	<5	0	0.9	0.0
D07BC	Corticosteroids, potent, combinations with antiseptics	-	-	-	-	-	28 949	30 910	37 077	42 064	39 797	5.5	7.4
D07BC01	betamethasone and antiseptics	-	-	-	-	-	26 980	28 898	34 338	39 213	35 129	5.1	6.5

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
D07BC02	fluocinolone acetonide and antiseptics	-	-	-	-	-	2 260	2 135	2 960	3 067	5 239	0.4	1.0
D07C	CORTICOSTEROIDS, COMBINATIONS WITH ANTIBIOTICS	-	-	-	-	-	26 831	25 976	27 865	26 938	27 967	5.1	5.2
D07CA	Corticosteroids, weak, combinations with antibiotics	-	-	-	-	-	26 181	25 439	27 828	26 897	27 936	5.0	5.2
D07CA01	hydrocortisone and antibiotics	-	-	-	-	-	26 181	25 439	27 828	26 897	27 936	5.0	5.2
D07CC	Corticosteroids, potent, combinations with antibiotics	-	-	-	-	-	687	563	39	42	35	0.1	0.0
D07CC01	betamethasone and antibiotics	-	-	-	-	-	684	562	37	41	35	0.1	0.0
D07X	CORTICOSTEROIDS, OTHER COMBINATIONS	-	-	-	-	-	31 931	32 027	33 261	35 306	36 923	6.1	6.9
D07XA	Corticosteroids, weak, other combinations	-	-	-	-	-	11	<5	0	0	0	0.0	0.0
D07XA01	hydrocortisone	-	-	-	-	-	11	<5	0	0	0	0.0	0.0
D07XC	Corticosteroids, potent, other combinations	-	-	-	-	-	31 920	32 023	33 261	35 306	36 923	6.1	6.9
D07XC01	betamethasone	-	-	-	-	-	31 920	32 023	33 261	35 306	36 923	6.1	6.9
D10	ANTI-ACNE PREPARATIONS	1.24	1.40	1.53	1.68	1.79	82 095	83 203	85 751	92 600	100 228	15.6	18.6
D10A	ANTI-ACNE PREPARATIONS FOR TOPICAL USE	-	-	-	-	-	71 573	70 961	72 251	77 874	84 593	13.6	15.7
D10AD	Retinoids for topical use in acne	-	-	-	-	-	46 115	47 702	50 432	54 251	57 286	8.8	10.6
D10AD01	tretinoin	-	-	-	-	-	3 483	3 608	4 134	4 376	4 662	0.7	0.9
D10AD03	adapalene	-	-	-	-	-	6 883	6 789	7 364	7 789	8 764	1.3	1.6
D10AD51	tretinoin, combinations	-	-	-	-	-	10 042	10 111	10 663	11 441	12 594	1.9	2.3
D10AD53	adapalene, combinations	-	-	-	-	-	28 445	29 909	31 280	34 052	34 936	5.4	6.5
D10AE	Peroxides	-	-	-	-	-	3 390	3 939	4 193	4 502	3 974	0.6	0.7
D10AE01	benzoyl peroxide	-	-	-	-	-	3 390	3 939	4 193	4 502	3 974	0.6	0.7
D10AF	Antiinfectives for treatment of acne	-	-	-	-	-	14 791	11 271	8 527	9 342	10 735	2.8	2.0
D10AF01	clindamycin	-	-	-	-	-	14 758	11 246	8 478	9 298	10 687	2.8	2.0
D10AF02	erythromycin	-	-	-	-	-	35	26	51	45	48	0.0	0.0
D10AX	Other anti-acne preparations for topical use	-	-	-	-	-	14 562	15 006	15 613	17 002	20 468	2.8	3.8
D10AX03	azelaic acid	-	-	-	-	-	14554	15003	15612	17001	20468	2.8	3.8
D10AX30	various combinations	-	-	-	-	-	8	<5	<5	<5	0	0.0	0.0
D10B	ANTI-ACNE PREPARATIONS FOR SYSTEMIC USE	1.24	1.40	1.53	1.68	1.79	15 925	17 959	19 924	22 030	23 890	3.0	4.4
D10BA	Retinoids for treatment of acne	1.24	1.40	1.53	1.68	1.79	15 925	17 959	19 924	22 030	23 890	3.0	4.4
D10BA01	isotretinoin (30 mg)	1.24	1.40	1.53	1.68	1.79	15 925	17 959	19 924	22 030	23 890	3.0	4.4

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
D11	OTHER DERMATOLOGICAL PREPARATIONS	0.16	0.15	0.16	0.20	0.27	38 672	41 048	43 883	48 733	52 598	7.4	9.8
D11A	OTHER DERMATOLOGICAL PREPARATIONS	-	-	-	-	-	38 672	41 048	43 883	48 733	52 598	7.4	9.8
D11AC	Medicated shampoos	-	-	-	-	-	2237	1921	2253	2585	2113	0.4	0.4
D11AC03	selenium compounds	-	-	-	-	-	2237	1921	2253	2585	2113	0.4	0.4
D11AF	Wart and anti-corn preparations	-	-	-	-	-	3 214	3 010	333	312	628	0.6	0.1
D11AH	Agents for dermatitis, excluding corticosteroids	0.09	0.08	0.09	0.14	0.21	19 667	20 505	23 057	26 380	28 762	3.7	5.3
D11AH01	tacrolimus	-	-	-	-	-	11 229	11 511	12 090	12 955	14 027	2.1	2.6
D11AH02	pimecrolimus	-	-	-	-	-	8 054	8 630	10 640	12 989	13 963	1.5	2.6
D11AH04	alitretinoin (20 mg)	0.09	0.08	0.09	0.10	0.12	967	973	1 041	1 104	1 184	0.2	0.2
D11AH05	dupilumab (21.4 mg)	-	0.00	0.00	0.04	0.10	0	6	19	389	703	0.0	0.1
D11AX	Other dermatologicals	0.07	0.06	0.07	0.06	0.06	14238	16363	19140	20524	22261	2.7	4.1
D11AX01	minoxidil	-	-	-	-	-	469	597	644	738	886	0.1	0.2
D11AX10	finasteride (1 mg)	0.07	0.06	0.07	0.06	0.06	519	511	560	530	610	0.1	0.1
D11AX16	eflornithine	-	-	-	-	-	934	1 019	1 086	1 202	1 315	0.2	0.2
D11AX18	diclofenac	-	-	-	-	-	406	304	261	345	284	0.1	0.1
D11AX21	brimonidine	-	-	-	-	-	1 805	1 405	1 518	1 435	1 412	0.3	0.3
D11AX22	ivermectin	-	-	-	-	-	8 311	10 395	13 068	14 099	15 277	1.6	2.8

4.6 G Urogenitalsystem og kjønnshormoner

G01 Antiinfektiva og antiseptika til gynekologisk bruk Omfatter legemidler til lokal bruk ved vaginale infeksjoner forårsaket av f.eks bakterier og sopp. Klotrimazol og ekonazol selges i stor grad uten resept.

G02 Andre gynekologiske midler Omfatter blant annet de lokale prevensjonsmidlene spiral og p-ring, legemidler til igangsetting av fødsel, prolaktinhemmende midler og legemidler til utsettelse av truende prematur fødsel.

G03 Kjønnshormoner og midler med effekt på genitalia Omfatter blant annet hormonelle prevensjonsmidler (ekskl. spiral og p-ring), nødprevensjon, legemidler ved testosteronmangel og preparater til bruk ved overgangsplager. Nødprevensjon og østriol til lokal bruk selges hovedsakelig uten resept. Gruppen omfatter også legemidler til bruk ved assisterte befruktning, enkelte slike preparater finnes også i gruppe L02 Endokrin terapi.

G04 Urologika Omfatter i hovedsak legemidler til symptomatisk behandling av inkontinens og hyppig vannlating, midler mot erektil dysfunksjon og midler mot benign prostatahyperplasi (BPH).

Grossistbasert legemiddelstatistikk viser at gruppe G03 *Kjønnshormoner og midler med effekt på genitalia* er den største av undergruppene i gruppe G (71% av all DDD i 2021). Reseptregisteret viser at i 2021 fikk 22 % av kvinnene i befolkningen utlevert et legemiddel i gruppe G03 på resept.

Hormonelle prevensjonsmidler

Salget av p-piller og minipiller har gradvis flatet ut siden 2015, og fra 2020 til 2021 ser vi en reduksjon på rundt 2 % målt i doser (DDD) (figur 4.6.1). Salget av langtidsvirkende prevensjonsmidler har vært økende siden 2013, men flatet ut fra 2018 til 2021 for P-staver (figur 4.6.2). Bidragsordningen for økonomisk støtte til prevensjonsmidler til unge kvinner i aldersgruppen 16-21 år ble utvidet i 2015, slik at utgifter til langtidsvirkende prevensjonsmidler i likhet med blant annet p-piller blir helt eller delvis dekket. Fra 2016 gjelder rekvireringsretten for helsesøstre og jordmødre alle typer prevensjonsmidler. Spiral var tidligere anbefalt til kvinner som hadde født barn, men er i dag også anbefalt til kvinner som ikke har født.

I 2021 var salget av hormonspiraler (G02BA03) i Grossistbasert legemiddelstatistikk høyere enn antall brukere i Reseptregisteret. Antall nye brukere i Reseptregisteret er minimumstall siden en del kvinner får satt inn spiral hos lege/ sykehus uten resept. Nesten 40% av de som fikk p-stav i 2021 var i aldersgruppen 15-19 år. Siden spiral og p-stav har effekt i 3-5 år, vil de fleste brukerne derfor ikke bli registrert i Reseptregisteret hvert år. Noen velger også å fjerne spiral og p-stav før virketiden er gått ut. Dette gjør sammenligning av bruk av de ulike hormonelle prevensjonsmetodene vanskelig og må tas hensyn til ved tolkning av data fra både Grossistbasert legemiddelstatistikk og Reseptregisteret.

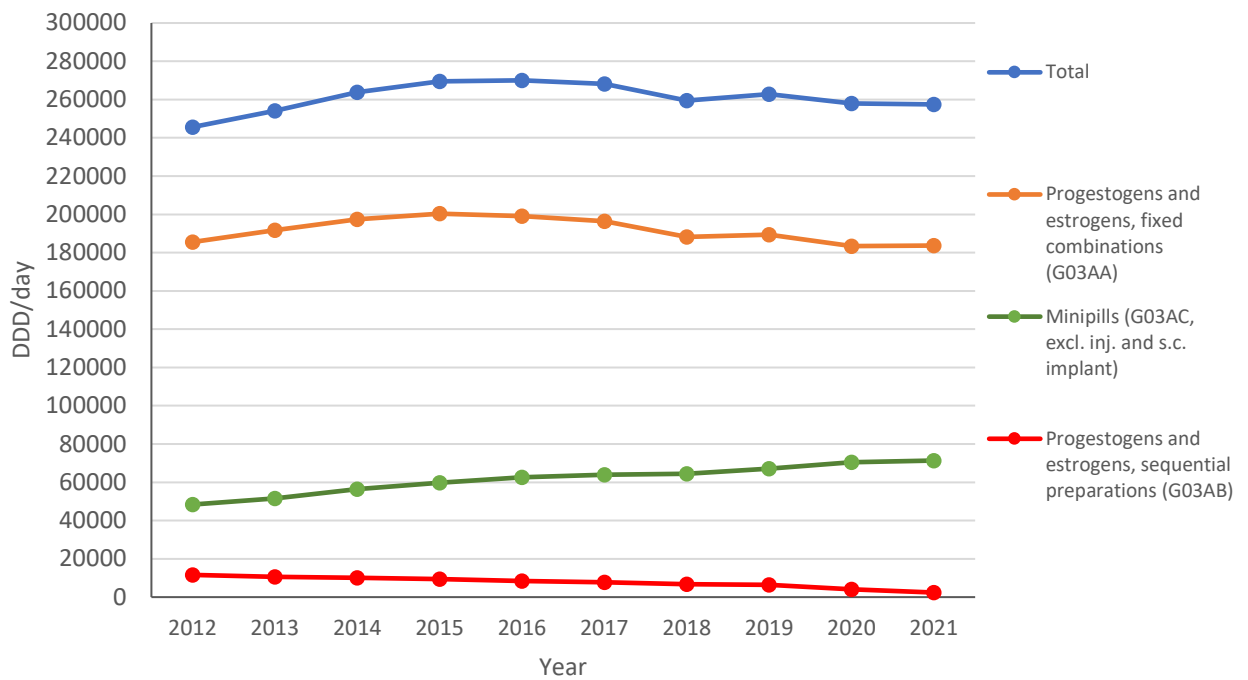


Figure 4.6.1 Sales of oral and transdermal hormonal contraceptives 2012-2021. Source: Norwegian Drug Wholesales Statistics

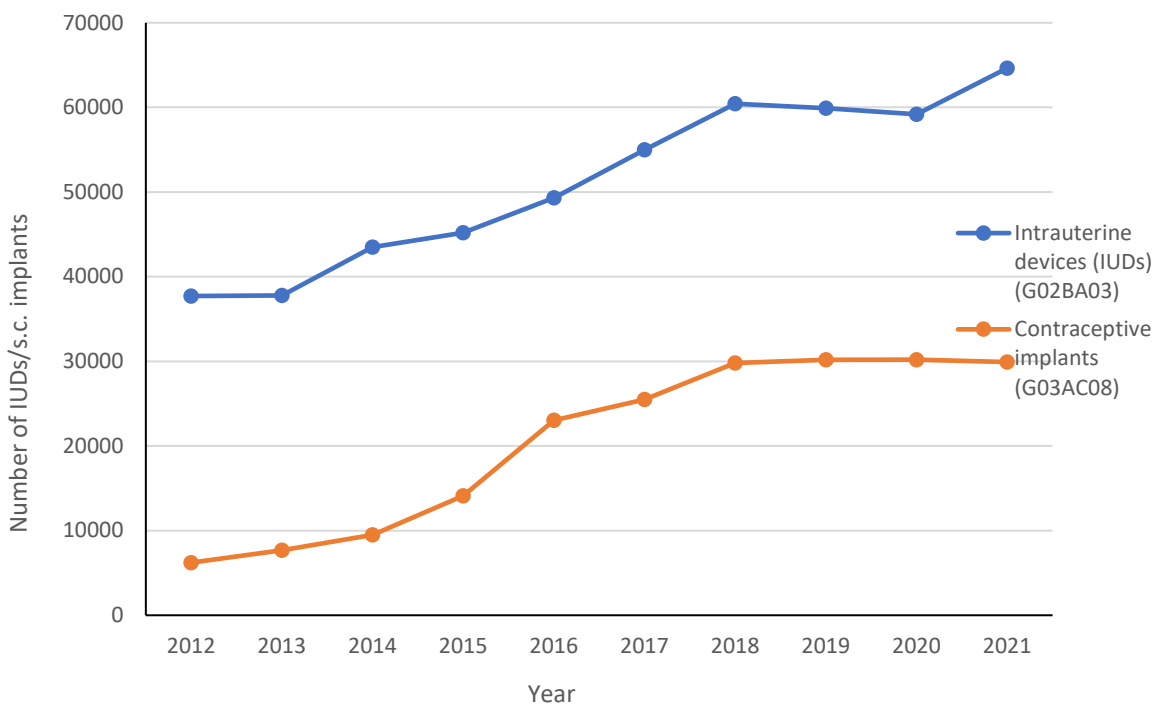


Figure 4.6.2 Sales of hormone IUDs (G02BA03) and contraceptive implants (G03AC08) 2012-2021. Source: Norwegian Drug Wholesales Statistics

Figur 4.6.3 viser antall kvinner som hentet ut minst et hormonelt prevensjonsmiddel på resept (inkludert spiral og p-stav) i 2021. Gruppen med p-piller og p-plaster med østrogen og progesteron i faste kombinasjoner (G03AA) hadde høyest antall brukere blant prevensjonsmidlene, mens gruppen med preparater som kun inneholder progestogener (minipiller, injeksjoner og p-staver, G03AC) var den nest største gruppen. Spiraler (G02BA) har en virketid på 3-5 år, mens grafen viser kun det antallet kvinner som fikk satt inn spiral i 2021, det reelle antallet brukere vil derfor være høyere. Dette gjelder også p-stavene i G03AC. P-piller av type sekvenspreparater (G03AB) og vaginalringer (G02BB) har relativt få brukere sammenlignet med de andre prevensjonsmidlene. Kvinner i aldersgruppen 20-29 år utgjør den største brukergruppen av prevensjonsmidler.

Grossistbasert legemiddelstatistikk viser at salget av reseptfri nødprevensjon (G03AD) har gått ned med 26 % siden 2012, dette kan tyde på bedre prevensjonsbruk. Da nødprevensjon er reseptfritt, vil reelt antall brukere ikke fremgå fra Reseptregisteret.

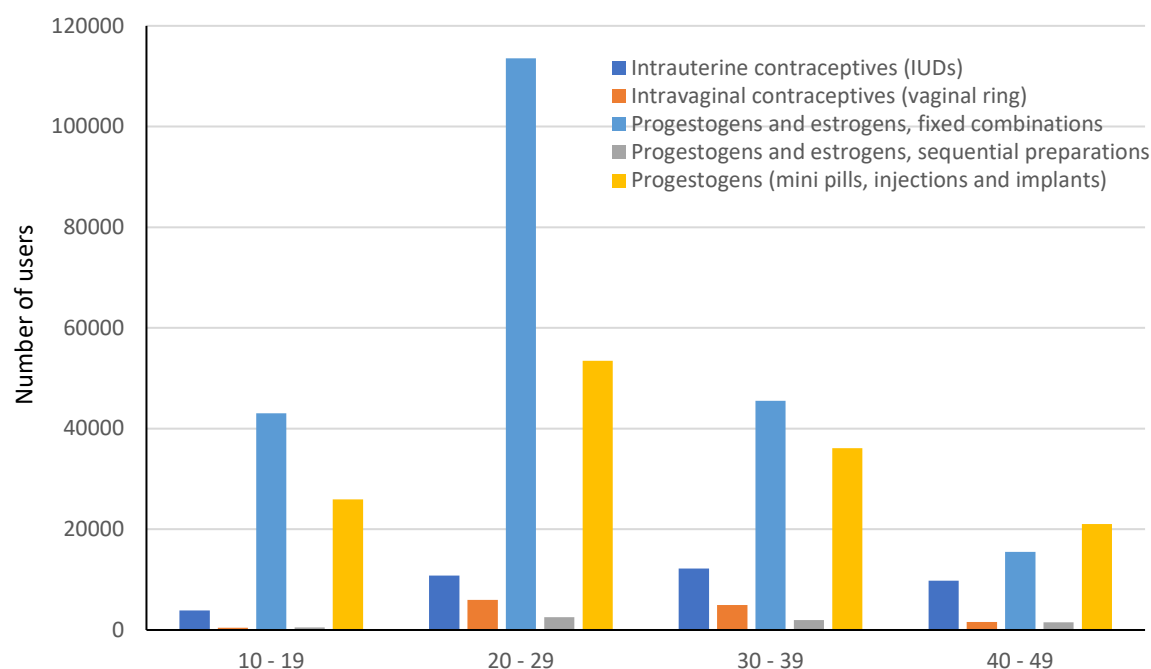


Figure 4.6.3 Number of Norwegian women in age groups 10-49 years who had dispensed at least one hormonal contraceptive in 2021 according to the following categories: Intrauterine contraceptives (G02BA), vaginal rings (G02BB), progestogens and estrogens, fixed combinations (incl. TD patches, G03AA) progestogens and estrogens, sequential preparations (G03AB) and mini pills, injections and implants (G03AC). Source: Norwegian Prescription Database

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
G	GENITO URINARY SYSTEM AND SEX HORMONES												
G01	GYNECOLOGICAL ANTIINFECTIVES AND ANTISEPTICS	0.83	0.84	0.84	0.82	0.78	42 519	41 124	40 941	40 735	43 838	8.1	8.1
G01A	ANTIINFECTIVES AND ANTISEPTICS, EXCL. COMBINATIONS WITH CORTICOSTEROIDS	0.83	0.84	0.84	0.82	0.78	42 519	41 124	40 941	40 735	43 838	8.1	8.1
G01AA	Antibiotics	0.06	0.05	0.05	0.03	0.04	23 450	22 820	21 954	16 277	20 436	4.5	3.8
G01AA10	clindamycin (0.1g)	0.06	0.05	0.05	0.03	0.04	23 450	22 820	21 954	16 277	20 436	4.5	3.8
G01AC	Quinoline derivatives	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	6 558	7 965	8 153	11 039	11 391	1.3	2.1
G01AC05	dequalinium (20 mg)	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	6 558	7 965	8 153	11 039	11 391	1.3	2.1
G01AD	Organic acids	-	-	-	-	-	10	11	6	7	<5	0.0	-
G01AD02	acetic acid	-	-	-	-	-	10	11	6	7	<5	0.0	-
G01AF	Imidazole derivatives	0.76	0.77	0.77	0.77	0.72	15 115	13 005	13 657	17 047	15 814	2.9	2.9
G01AF01	metronidazole (0.5 g)	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	6 303	6 261	6 257	9 038	7 962	1.2	1.5
G01AF02	clotrimazole (0.1 g)	0.69	0.69	0.68	0.70	0.66	7 989	5 936	6 574	7 480	7 455	1.5	1.4
G01AF05	econazole (0.1 g)	0.05	0.06	0.07	0.04	0.03	1 127	1 034	1 122	924	760	0.2	0.1
G01AX	Other antiinfectives and antiseptics	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8	7	9	8	17	0.0	0.0
G01AX03	policresulen (90 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8	7	9	8	17	0.0	0.0
G02	OTHER GYNECOLOGICALS						52 144	55 341	54 026	53 259	54 857	9.9	10.2
G02A	UTEROTONICS	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	11	<5	6	<5	5	0.0	0.0
G02AB	Ergot alkaloids	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11	<5	6	<5	5	0.0	0.0
G02AB01	methylergometrine (0.2 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11	<5	6	<5	5	0.0	0.0
G02AD	Prostaglandins	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	-	-	-	-	-	-	-
		number of packages											
		2017	2018	2019	2020	2021							
G02B	CONTRACEPTIVES FOR TOPICAL USE						49 912	53 117	51 838	51 048	52 550	9.5	9.8
G02BA	Intrauterine contraceptives						34 139	38 444	38 191	38 253	40 941	6.5	7.6
G02BA03	plastic IUD with progestogen, numbers of IUD	54 975	60 423	59 914	59 191	64 637	34 139	38 444	38 191	38 253	40 941	6.5	7.6
G02BB	Intravaginal contraceptives						16 170	15 083	13 982	13 127	11 943	3.1	2.2
G02BB01	vaginal ring with progestogen and estrogen, given in DDD/day	11 303	10 535	10 283	9 333	8 398	16 170	15 083	13 982	13 127	11 943	3.1	2.2
		DDD/1000 inhabitants/day											
		2017	2018	2019	2020	2021							
G02C	OTHER GYNECOLOGICALS	0.11	0.11	0.11	0.09	0.09	2 296	2 295	2 256	2 257	2 348	0.4	0.4
G02CB	Prolactine inhibitors	0.11	0.11	0.11	0.09	0.09	2 293	2 295	2 256	2 257	2 348	0.4	0.4
G02CB01	bromocriptine (5 mg)	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	654	595	473	367	329	0.1	0.1
G02CB03	cabergoline (0.5 mg)	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	1 503	1 579	1 684	1 788	1 918	0.3	0.4

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database							
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year		
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021	
G02CB04	quinagolide (65 mcg)	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	175	162	151	145	131	0.0	0.0	
		DDD/day												
		2017	2018	2019	2020	2021								
G03	SEX HORMONES AND MODULATORS OF THE GENITAL SYSTEM						594 870	594 131	602 681	600 553	600 351	113.1	111.4	
G03A	HORMONAL CONTRACEPTIVES FOR SYSTEMIC USE						351 197	345 927	347 090	346 708	336 357	66.8	62.4	
G03AA	Progestogens and estrogens, fixed combinations	196 432	.88 200	.89 457	.83 429	83 655	230 419	222 612	219 882	219 818	210 720	43.8	39.1	
G03AA07	levonorgestrel and ethinylestradiol	126943	123786	127860	128369	125621	152 705	149 303	150 374	155 860	149 993	29.0	27.8	
G03AA09	desogestrel and ethinylestradiol	28626	24730	22689	20575	18871	31 982	28 788	26 039	24 840	22 068	6.1	4.1	
G03AA11	norgestimate and ethinylestradiol					20	0	0	0	0	33	0.0	0.0	
G03AA12	drospirenone and ethinylestradiol	34822	33762	33332	29008	33150	43 520	41 128	40 504	40 306	36 518	8.3	6.8	
G03AA13	norelgestromin and ethinylestradiol	5247	5033	4922	5041	4981	7 926	7 630	7 351	7 564	7 430	1.5	1.4	
G03AA14	nomegestrol and estradiol	794	837	429		274	1 068	1 080	1 025	5	373	0.2	0.1	
G03AA16	dienogest and ethinylestradiol		54	226	436	738	0	102	306	591	977	0.0	0.2	
G03AB	Progestogens and estrogens, sequential preparations	7 737	6 829	6 373	4 107	2 399	9 293	8 116	7 635	6 842	2 902	1.8	0.5	
G03AB04	norethisterone and ethinylestradiol	6 576	5 742	5 231	2 640	2 110	7 727	6 684	6 057	5 005	1 693	1.5	0.3	
G03AB08	dienogest and estradiol	1 160	1 087	1 142	1 467	289	1 577	1 441	1 590	2 232	1 404	0.3	0.3	
G03AC	Progestogens						128 200	132 116	134 849	138 200	141 125	24.6	26.3	
G03AC01	norethisterone (oral)	2 990	2 740	2 470	2 340	2 286	4 625	4 256	3 823	3 673	3 657	0.9	0.7	
G03AC06	medroxyprogesterone (parenteral)	12 830	12 190	11 540	11 200	9 603	17 296	16 340	15 329	14 679	12 807	3.3	2.4	
G03AC08	etonogestrel (number of s.c. implants)	23 030	25 510	29 820	30 191	30 200	19 677	23 778	27 216	27 999	28 363	3.8	5.3	
G03AC09	desogestrel (oral)	59 250	60 880	62 010	64 730	68 174	90 935	92 421	92 913	95 886	101 888	17.4	19.0	
G03AC10	drospirenone					151	0	0	0	0	498	0.0	0.1	
G03AD	Emergency contraceptives	340	330	310	311	319	141	115	102	101	71	0.0	0.0	
G03AD01	levonorgestrel (1.5 mg)	90	110	100	130	149	56	56	45	52	29	0.0	0.0	
G03AD02	ulipristal (30 mg)	250	220	210	181	170	85	60	58	50	43	0.0	0.0	
G03B	ANDROGENS	9 170	8 740	9 010	9 470	9 660	15 427	15 997	16 387	17 830	18 484	2.9	3.4	
G03BA	3-oxoandrogen (4) derivatives	9 160	8 740	9 000	9 460	9 654	15422	15997	16386	17828	18482	2.9	3.4	
G03BA03	testosterone (0.12 g O,R/18 mg P/60 mg SL/50 mg TD gel/3 mg TD)	9 160	8 740	9 000	9 460	9 654	15 422	15 997	16 386	17 828	18 482	2.9	3.4	
G03BB	5-androstanon (3) derivatives	10	0	10	10	6	9	6	7	9	11	0.0	0.0	
G03BB01	mesterolone (50 mg)	10	0	10	10	6	9	6	7	9	11	0.0	0.0	

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
		DDD/day											
		2017	2018	2019	2020	2021							
G03C	ESTROGENS	47 960	48 780	51 760	56 730	58 685	150 015	156 073	163 866	168 971	177 801	28.5	33.0
G03CA	Natural and semisynthetic estrogens, plain	42 990	44 100	47 190	52 410	54 455	143 976	150 343	158 505	163 695	172 724	27.4	32.0
G03CA01	ethinylestradiol (0.025 mg)	40	30	30	20	15	17	12	9	8	6	0.0	0.0
G03CA03	estradiol (50 mcg TD/1 mg TD gel/1.53 mg TD spray/ 2 mg O/25 mcg V/ 7.5 mcg vaginal ring)	26 060	27 950	31 490	37 180	39 790	136 672	142 826	149 693	154 332	162 909	26.0	30.2
G03CA04	estriol (2 mg O/0.2 mg V)	16 890	16 120	15 670	15 210	14 650	8 853	9 411	11 176	12 043	12 789	1.7	2.4
G03CA57	conjugated estrogens (0.625 mg)	0	0	0	0	0	5	<5	<5	<5	0	0.0	0.0
G03CX	Other estrogens	4 970	4 680	4 570	4 320	4 230	6 897	6 528	6 137	6 067	5 848	1.3	1.1
G03CX01	tibolone (2.5 mg)	4 970	4 680	4 570	4 320	4 230	6 897	6 528	6 137	6 067	5 848	1.3	1.1
G03D	PROGESTOGENS	8 220	8 860	10 170	9 740	11 810	39 183	39 586	39 083	29 926	33 061	7.5	6.1
G03DA	Pregnen (4) derivatives	5 380	6 070	7 430	8 250	10 180	16 568	17 737	18 184	20 215	22 856	3.2	4.2
G03DA02	medroxyprogesterone (5 mg O/7 mg P)	2 310	2 700	3 820	3 990	4 140	6 869	7 303	7 041	8 255	8 913	1.3	1.7
G03DA04	progesterone (30 mg O/5 mg P/90 mg V)	3 070	3 370	3 610	4 260	6 040	9 934	10 675	11 399	12 268	14 339	1.9	2.7
G03DB	Pregnadien derivatives	130	180	220	330	420	241	388	561	843	1 093	0.1	0.2
G03DB01	dydrogesterone (10 mg)	30	90	130	210	280	64	221	379	626	845	0.0	0.2
G03DB08	dienogest (2 mg)	100	90	90	120	140	177	167	182	217	249	0.0	0.1
G03DC	Estren derivatives	2 710	2 610	2 520	1 160	1 210	23274	22376	21400	9803	10193	4.4	1.9
G03DC02	norethisterone (5 mg)	2 710	2 610	2 520	1 160	1 210	23274	22376	21400	9803	10193	4.4	1.9
G03F	PROGESTOGENS AND ESTROGENS IN COMBINATION	29 650	30 770	31 610	33 280	34 000	41514	42210	43995	46098	47299	7.9	8.8
G03FA	Progestogens and estrogens, fixed combinations	22 740	23 560	24 180	25 520	25 930	32 749	33 086	34 509	36 093	37 349	6.2	6.9
G03FA01	norethisterone and estrogen	21 970	22 760	23 490	24 530	24 690	31 823	32 146	33 772	35 122	35 784	6.1	6.6
G03FA12	medroxyprogesterone and estrogen	770	800	670	590	500	1 027	1 053	1 035	733	837	0.2	0.2
G03FA14	dydrogesterone and estrogen			20	400	740	0	0	64	710	1 121	0.0	0.2
G03FB	Progestogens and estrogens, sequential preparations	6 910	7 210	7 430	7 760	8 070	9 801	10 129	10 571	11 155	11 373	1.9	2.1
G03FB05	norethisterone and estrogen	6 910	7 210	7 420	7 560	7 710	9 801	10 129	10 547	10 837	10 833	1.9	2.0
G03FB08	dydrogesterone and estrogen			10	200	360	0	0	31	380	609	0.0	0.1

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
		DDD/day											
		2017	2018	2019	2020	2021							
G03G	GONADOTROPINS AND OTHER OVULATION STIMULANTS	2 029	1 537	1 367	1 272	1 407	9 047	8 573	8 165	7 994	8 772	1.7	1.6
G03GA	Gonadotropins	1 249	1 007	987	922	1 027	7 587	7 743	7 636	7 517	8 342	1.4	1.6
G03GA01	chorionic gonadotrophin (250 U)	390	110	60	70	60	736	91	46	42	64	0.1	0.0
G03GA02	human menopausal gonadotrophin (75 U)	330	320	350	300	340	2849	2782	2796	2503	2610	0.5	0.5
G03GA04	urofollitropin (75 U)	0	20	30	30	50	<5	225	357	353	495	-	0.1
G03GA05	follitropin alfa (75 U)	380	420	460	450	500	3 532	4 000	4 197	4 018	4 601	0.7	0.9
G03GA06	follitropin beta (75 U)	110	80	20	2	0	1 324	851	226	41	0	0.3	0.0
G03GA08	choriogonadotropin alfa (0.25 mg)	29	36	38	37	40	6 467	7 067	7 022	6 884	7 655	1.2	1.4
G03GA09	corifollitropin alfa (0.15 mg)	2	2	1	0	0	486	469	192	103	85	0.1	0.0
G03GA10	follitropin delta (12 mcg)	3	7	9	10	10	98	220	274	290	212	0.0	0.0
G03GA30	combinations	5	12	19	23	27	96	215	294	326	403	0.0	0.1
G03GB	Ovulation stimulants, synthetic	780	530	380	350	380	1 935	1 031	707	651	575	0.4	0.1
G03GB02	clomifene (9 mg)	780	530	380	350	380	1 935	1 031	707	651	575	0.4	0.1
G03H	ANTIANDROGENS	11 050	10 560	10 630	10 140	8 840	14 553	13 982	13 806	13 336	12 163	2.8	2.3
G03HA	Antiandrogens, plain	80	90	110	130	130	255	312	364	482	580	0.1	0.1
G03HA01	cyproterone (0.1 g)	80	90	110	130	130	255	312	364	482	580	0.1	0.1
G03HB	Antiandrogens and estrogens	10 970	10 470	10 520	10 010	8 710	14301	13672	13446	12855	11584	2.7	2.2
G03HB01	cyproterone and estrogen	10 970	10 470	10 520	10 010	8 710	14301	13672	13446	12855	11584	2.7	2.2
G03X	OTHER SEX HORMONES AND MODULATORS OF THE GENITAL SYSTEM	816	468	578	505	550	2 062	1 155	1 608	1 921	1 970	0.4	0.4
G03XA	Antigonadotropins and similar agents	10	10	10	10	10	46	44	39	37	35	0.0	0.0
G03XA01	danazol (0.6 g)	10	10	10	10	10	46	44	39	37	35	0.0	0.0
G03XB	Progesterone receptor modulators	596	268	298	55	50	1 766	894	844	318	36	0.3	0.0
G03XB01	mifepristone (0.2 g)	36	38	38	40	40	<5	<5	<5	<5	<5	-	-
G03XB02	ulipristal (5 mg)	560	230	260	15	10	1 765	893	843	317	35	0.3	0.0
G03XC	Selective estrogen receptor modulators	210	190	180	150	140	250	217	194	176	156	0.1	0.0
G03XC01	raloxifene (60 mg)	210	190	180	150	140	250	217	194	176	156	0.1	0.0
G03XX	Other sex hormones and modulators of the genital system			90	290	350	0	0	533	1 391	1 743	0.0	0.3
G03XX01	prasterone (6.5 mg)			90	290	350	0	0	533	1 391	1 743	0.0	0.3

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
G04	UROLOGICALS	27.25	28.61	30.65	31.03	33.56	239882	253066	266864	258575	274110	45.6	50.8
G04B	UROLOGICALS	13.43	14.14	15.31	15.35	16.35	165551	174801	184268	171791	182025	31.5	33.8
G04BA	Acidifiers						5	<5	6	6	7	0.0	0.0
G04BD	Drugs for urinary frequency and incontinence												
		10.48	10.81	11.58	11.25	11.92	65824	69472	73627	74491	78146	12.5	14.5
G04BD04	oxybutynin (3.9 mg TD/15 mg O)	0.19	0.22	0.24	0.23	0.23	2839	3499	3929	3816	3892	0.5	0.7
G04BD07	tolterodine (4 mg)	0.98	0.86	0.74	0.52	0.48	7389	6550	5714	5143	4343	1.4	0.8
G04BD08	solifenacin (5 mg)	3.18	3.11	3.28	2.99	3.09	16400	16145	15881	15479	16165	3.1	3.0
G04BD10	darifenacin (7.5 mg)	0.44	0.38	0.35	0.35	0.31	2011	1803	1605	1556	1506	0.4	0.3
G04BD11	fesoterodine (4 mg)	1.81	1.72	1.65	1.54	1.55	8942	8483	8162	7619	7706	1.7	1.4
G04BD12	mirabegron (50 mg)	3.88	4.51	5.31	5.63	6.27	34219	39629	45113	47919	51832	6.5	9.6
		DDD/day											
		20217	2018	2019	2020	2021							
G04BE	Drugs used in erectile dysfunction	15 577	17 682	19 917	22 034	23 899	101982	107706	113372	99828	106702	19.4	19.8
G04BE01	alprostadil (0.02 mg)	196	184	182	141	131	3091	3280	3296	2615	2864	0.6	0.5
G04BE03	sildenafil (50 mg)	7 264	8 071	8 906	10 518	11 534	49803	54310	56199	47390	51730	9.5	9.6
G04BE08	tadalafil (10 mg)	7 136	8 518	9 879	10 519	11 341	50838	53661	57012	51936	54990	9.7	10.2
G04BE09	vardenafil (10 mg)	943	818	821	708	730	8188	6931	6635	5266	5116	1.6	1.0
G04BE10	avanafil (0.1 g)	14	64	98	107	121	286	1224	1606	1574	1775	0.1	0.3
G04BE30	fentolamin, combinations	24	27	31	41	42	636	727	796	1084	1165	0.1	0.2
G04BX	Other urologicals	66	74	73	82	84	378	491	451	447	528	0.1	0.1
G04BX01	magnesium hydroxide (0.5 g)	18	17	15	14	16	17	20	19	20	17	0.0	0.0
G04BX14	dapoxetine (30 mg)	6	9	8	7	10	294	394	347	323	396	0.1	0.1
G04BX15	pentosan polysulfate sodium (0.3 g)	38	44	46	57	56	61	72	75	83	98	0.0	0.0
G04BX16	tiopronin (0.8 g)	4	4	4	4	2	5	5	<5	5	<5	0.0	-
		DDD/1000 inhabitants/day											
		2017	2018	2019	2020	2021							
G04C	DRUGS USED IN BENIGN PROSTATIC HYPERTROPHY	13.81	14.47	15.33	15.67	17.21	89368	94666	100212	104134	111071	17.0	20.6
G04CA	Alpha-adrenoreceptor antagonists	11.18	11.87	12.89	13.23	14.71	76632	81730	87838	90834	96664	14.6	17.9
G04CA01	alfuzosin (7.5 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23	18	25	21	21	0.0	0.0
G04CA02	tamsulosin (0.4 mg)	7.59	7.85	8.28	8.32	9.31	55027	57371	60594	61807	64782	10.5	12.0
G04CA03	terazosin (5 mg)	0.06	0.05	0.05	0.06	0.05	421	395	350	294	274	0.1	0.1
G04CA52	tamsulosin and dutasteride (1 caps)	3.43	3.84	4.39	4.64	5.10	24463	27008	30043	31685	34165	4.7	6.3
G04CA53	tamsulosin and solifenacin (1 caps)	0.08	0.13	0.17	0.20	0.26	703	1134	1407	1627	2162	0.1	0.4
G04CB	Testosterone-5-alpha reductase inhibitors	2.64	2.60	2.44	2.45	2.50	17414	17467	17248	17473	18548	3.3	3.4
G04CB01	finasteride (5 mg)	2.52	2.50	2.35	2.36	2.42	16763	16869	16698	16960	18018	3.2	3.3
G04CB02	dutasteride (0.5 mg)	0.12	0.10	0.09	0.08	0.08	686	637	705	562	596	0.1	0.1

4.7 H Hormoner til systemisk bruk, ekskl. kjønnshormoner og insulin

H01 Hypofyse-, hypothalamushormoner og analoger Omfatter midler som benyttes til vekstfremmende behandling, akromegali, nattlig vannlating og kunstig befruktning.

H02 Kortikosteroider til systemisk bruk Omfatter midler som brukes til behandling av akutte og kroniske lidelser, blant annet reumatiske sykdommer, hormonelle sykdommer (binyrebarkhyperplasi, Addisons sykdom). Enkelte av midlene kan inngå som del av behandlingen ved flere kreftformer.

H03 Thyroideaterapi Omfatter midler til bruk ved hypotyreose og hypertyreoidisme.

H04 Pankreashormoner Omfatter kun glucagon som brukes ved alvorlige hypoglykemiske reaksjoner.

H05 Kalsium homøostase Omfatter midler som brukes til behandling av osteoporose og sekundær hyperparatyreoidisme. Enkelte av midlene kan inngå som del av behandlingen ved nyresvikt og ved flere kreftformer.

Grossistbasert legemiddelstatistikk viser at kortikosteroider (H02) og thyroideapreparater (H03) utgjør størst salgsvolum, og bidrar med henholdsvis 39 % og 56 % av all DDD i gruppe H. Reseptregisteret viser at i 2021 fikk rundt 9 % av befolkningen minst ett legemiddel fra ATC gruppe H på resept. Over tid har det vært økt bruk av glukokortikoider (H02AB) og thyroideamidler (H03A).

Glukokortikoider

Glukokortikoider (H02AB) brukes ved ulike akutte tilstander som allergi og smerter, og ved kroniske lidelser som revmatiske og maligne sykdommer, i tillegg også ved organtransplantasjon. Prednisolon er legemiddelet som brukes mest. Salg av kortisonsprøyte mot pollenallergi (H02AB08) er omtalt i avsnitt om allergimidler i kap 4.13 som omhandler ATC gruppe R *Respirasjonsorganer*.

Reseptregisteret viser at andelen av befolkningen som har fått minst ett glukokortikoid på resept har vært økende frem til 2019. I 2020 og 2021 var det en nedgang i andelen som fikk glukokortikoider på resept i alle aldersgrupper (figur 4.7.1). Dette kan ha sammenheng med pandemien da færre oppsøkte lege for allergiplager og andre lidelser som behandles med glukokortikoider. Bruken av glukokortikoider øker med økende alder, i 2021 fikk 10 % i aldersgruppen over 70 år utlevert et glukokortikoid på resept. Størst økning over år er observert blant barn 0-9 år. Det er i hovedsak betametason i form av vannløselig hurtigvirkende tabletter (uregistrert) som har vært brukt. Tablettbehandling med betametason er aktuelt hos barn ved akutt astma eller «falsk krupp».

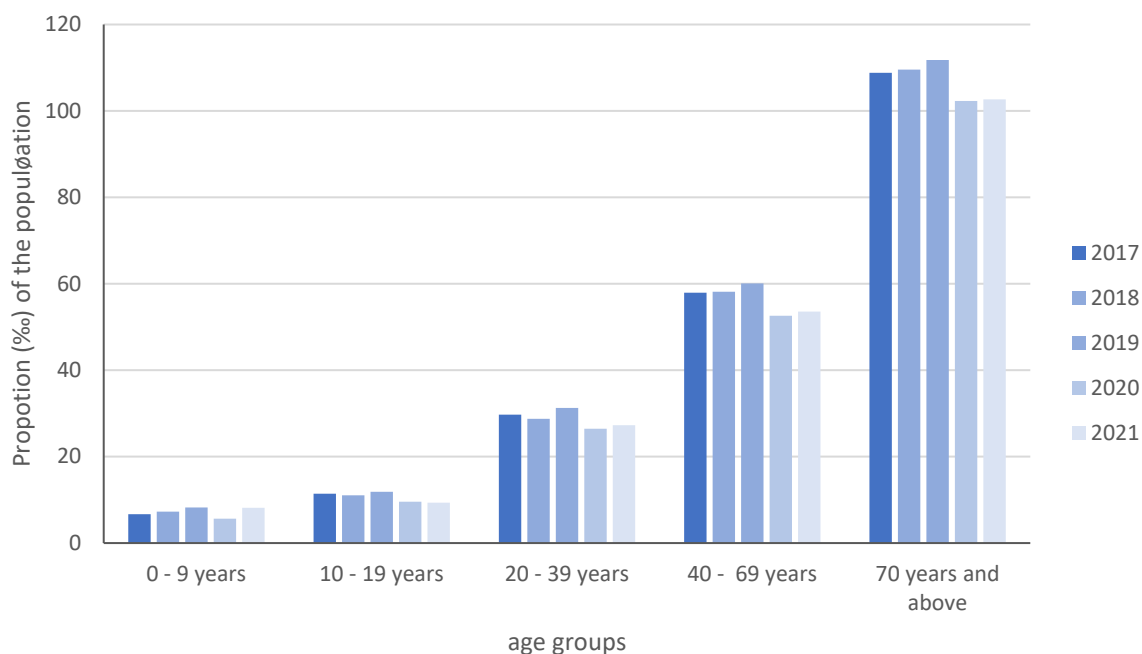


Figure 4.7.1 Proportion of the population (prevalence %) who had dispensed at least one glucocorticosteroid (H02AB) according to age groups 2017-2021.

Source: Norwegian Prescription Database

Thyreoideahormoner

Thyroidpreparater (H03AA) brukes til behandling av hypotyreose forårsaket av nedsatt hormonproduksjon i skjoldbruskkjertelen. Grossistbasert legemiddelstatistikk viser en sterk økning i salgsvolum målt i DDD over tid, salget er nær doblet fra 2000 til 2021. Dette kan forklares med at flere diagnostiseres og/eller settes på behandling tidligere enn før.

Reseptregisteret viser at andelen av befolkningen som har fått utlevert et thyroideapreparat øker (figur 4.7.2). Vesentlig færre menn (1,6 % i 2021) enn kvinner (6,9 % i 2021) får utlevert et thyroideapreparat.

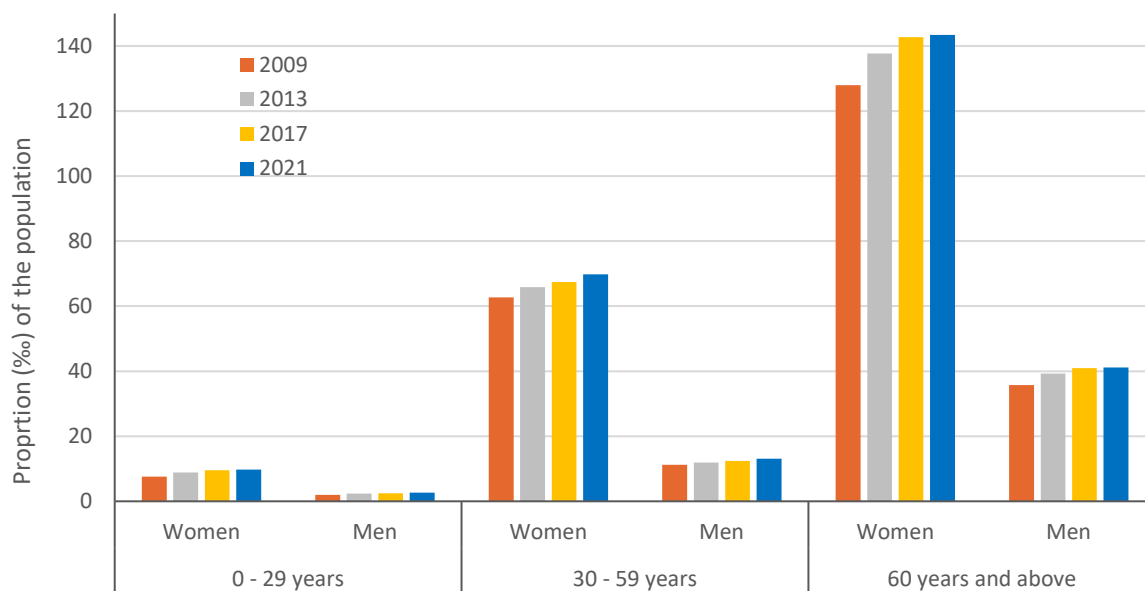


Figure 4.7.2. Proportion of the population (prevalence ‰) who had dispensed a thyroid preparation (H03AA) according to age groups in selected years. Source: Norwegian Prescription Database

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
H	SYSTEMIC HORMONAL PREPARATIONS, EXCL. SEX HORMONES AND INSULINS												
H01	PITUITARY AND HYPOTHALAMIC HORMONES AND ANALOGUES	1.92	1.86	1.90	1.76	1.79	27 881	27 530	26 181	25 468	27 417	5.3	5.1
H01A	ANTERIOR PITUITARY LOBE HORMONES AND ANALOGUES	0.52	0.52	0.53	0.49	0.48	2 133	2 178	2 203	2 242	2 246	0.4	0.4
H01AA	ACTH	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<5	<5	5	<5	<5	-	-
H01AA02	tetracosactide (0.25 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<5	<5	5	<5	<5	-	-
H01AC	Somatropin and somatropin agonists	0.51	0.51	0.52	0.48	0.46	2 087	2 133	2 148	2 189	2 184	0.4	0.4
H01AC01	somatropin (2 U)	0.51	0.51	0.52	0.48	0.46	2 083	2 130	2 148	2 189	2 184	0.4	0.4
H01AC03	mecasermin (2 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6	5	<5	<5	0	0.0	0.0
H01AX	Other anterior pituitary lobe hormones and analogues	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	42	41	50	50	61	0.0	0.0
H01AX01	pegvisomant (10 mg)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	42	41	50	50	61	0.0	0.0
H01B	POSTERIOR PITUITARY LOBE HORMONES	1.07	1.01	1.05	0.95	0.98	19 303	18 603	17 326	16 856	17 975	3.7	3.3
H01BA	Vasopressin and analogues	0.85	0.85	0.87	0.79	0.79	11 983	11 998	12 026	10 971	10 984	2.3	2.0
H01BA01	Vasopressin (argipressin) (40 U)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0.0	0.0
H01BA02	desmopressin (4 mcg P/25 mcg N/0.4 mg O)	0.85	0.85	0.87	0.79	0.79	11982	11997	12026	10971	10984	2.28	2.04
H01BB	Oxytocin and analogues	0.22	0.16	0.18	0.16	0.19	7 320	6 607	5 302	5 889	6 996	1.4	1.3
H01BB02	oxytocin (15 U)	0.22	0.16	0.18	0.16	0.19	7 320	6 607	5 302	5 889	6 996	1.4	1.3
H01C	HYPOTHALAMIC HORMONES	0.33	0.33	0.32	0.32	0.33	6 745	7 042	6 954	6 671	7 517	1.3	1.4
H01CA	Gonadotropin-releasing hormones	0.10	0.10	0.08	0.06	0.07	2632	2483	2184	1652	1725	0.5	0.32
H01CA02	nafarelin (0.4 mg)	0.10	0.10	0.08	0.06	0.07	2 632	2 483	2 184	1 652	1 725	0.5	0.3
H01CB	Somatostatin and analogues	0.21	0.21	0.22	0.23	0.24	944	987	997	1 119	1 147	0.2	0.2
H01CB02	octreotide (0.7 mg)	0.13	0.12	0.11	0.12	0.13	617	607	576	665	709	0.1	0.1
H01CB03	lanreotide (3 mg)	0.08	0.09	0.10	0.11	0.10	351	397	445	464	450	0.1	0.1
H01CB05	pasireotide (1.2 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11	11	13	17	20	0.0	0.0
H01CC	Anti-gonadotropin-releasing hormones	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	3 650	4 053	4 233	4 309	5 052	0.7	0.9
H01CC01	ganirelix (0.25 mg)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	3 071	3 495	3 844	4 073	4 810	0.6	0.9
H01CC02	cetorelix (0.25 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	753	640	487	297	358	0.1	0.1
H02	CORTICOSTEROIDS FOR SYSTEMIC USE	19.86	19.76	19.87	18.65	18.86	240 227	242 831	256 120	227 795	234 907	45.7	43.6
H02A	CORTICOSTEROIDS FOR SYSTEMIC USE, PLAIN	19.86	19.76	19.87	18.65	18.86	240 195	242 827	256 114	227 789	234 903	45.7	43.6
H02AA	Mineralocorticoids	0.42	0.42	0.42	0.44	0.42	1 546	1 563	1 612	1 632	1 665	0.3	0.3
H02AA02	fludrocortisone (0.1 mg)	0.42	0.42	0.42	0.44	0.42	1 546	1 563	1 612	1 632	1 665	0.3	0.3
H02AB	Glucocorticoids	19.44	19.35	19.45	18.21	18.44	239 986	242 605	255 887	227 587	234 719	45.6	43.5
H02AB01	betamethasone (1.5 mg O,P/0.4 mg P (depot))	1.23	1.20	1.17	1.07	1.09	3 476	3 984	4 301	3 008	4 101	0.7	0.8

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
H02AB02	dexamethasone (1.5 mg)	2.69	2.84	3.06	3.19	3.40	10 446	11 688	13 801	14 724	16 029	2.0	3.0
H02AB04	methylprednisolone (7.5 mg O/20 mg P)	1.06	0.93	0.81	0.77	0.65	7 919	6 941	6 095	5 043	4 433	1.5	0.8
H02AB06	prednisolone (10 mg)	13.26	13.19	13.17	11.97	12.11	187 335	191 456	200 577	178 348	183 226	35.6	34.0
H02AB07	prednisone (10 mg)	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	268	114	69	133	48	0.1	0.0
H02AB08	triamcinolone (7.5 mg)	0.45	0.43	0.45	0.41	0.41	34 710	32 421	35 504	29 624	29 767	6.6	5.5
H02AB09	hydrocortisone (30 mg)	0.24	0.25	0.26	0.25	0.24	948	989	1 090	1 148	1 211	0.2	0.2
H02AB10	cortisone (37.5 mg)	0.49	0.49	0.52	0.53	0.52	3 254	3 351	3 418	3 522	3 629	0.6	0.7
H02AB13	deflazacort (15 mg)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	55	59	64	66	72	0.0	0.0
H02B	CORTICOSTEROIDS FOR SYSTEMIC USE, COMBINATIONS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	107	<5	<5	<5	<5	0.0	-
H02BX	Corticosteroids for systemic use, combinations	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	107	<5	<5	<5	<5	0.0	-
H02BX01	methylprednisolone, combinations	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	107	<5	<5	<5	<5	0.0	-
H02C	ANTIADRENAL PREPARATIONS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8	8	11	13	12	0.0	0.0
H02CA	Anticorticosteroids	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8	8	11	13	12	0.0	0.0
H02CA03	ketoconazole (0.6 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8	8	11	13	12	0.0	0.0
H03	THYROID THERAPY	26.12	27.55	27.68	27.44	27.18	216 620	220 398	224 401	228 888	234 026	41.2	43.4
H03A	THYROID PREPARATIONS	25.38	26.73	26.83	26.56	26.32	211 335	214 677	218 325	222 434	227 209	40.2	42.1
H03AA	Thyroid hormones	25,38	26,73	26,83	26,56	26,32	211 335	214 677	218 325	222 434	227 209	40,2	42,1
H03AA01	levothyroxine sodium (0.15 mg)	24.25	25.41	25.34	25.29	25.23	209 382	212 354	216 028	220 221	225 029	39.8	41.7
H03AA02	liothyronine sodium (0.06 mg)	0.40	0.41	0.56	0.50	0.53	8 412	9 883	10 348	10 764	11 228	1.6	2.1
H03AA05	thyroid gland preparations (0.1 g)	0.73	0.91	0.93	0.78	0.56	4 144	4 885	5 081	4 874	4 561	0.8	0.9
H03B	ANTITHYROID PREPARATIONS	0.74	0.82	0.85	0.88	0.87	7 525	8 175	8 617	9 079	9 550	1.4	1.8
H03BA	Thiouracils	0.10	0.11	0.12	0.11	0.10	559	552	570	601	558	0.1	0.1
H03BA02	propylthiouracil (0.1 g)	0.10	0.11	0.12	0.11	0.10	559	552	570	601	558	0.1	0.1
H03BB	Sulfur-containing imidazole derivatives	0.63	0.70	0.73	0.77	0.76	7 157	7 814	8 246	8 687	9 197	1.4	1.7
H03BB01	carbimazole (15 mg)	0.63	0.70	0.73	0.77	0.76	7 157	7 814	8 246	8 687	9 197	1.4	1.7
H04	PANCREATIC HORMONES	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	5 427	5 353	5 693	4 945	5 745	1.0	1.1
H04A	GLYCOGENOLYTIC HORMONES	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	5 427	5 353	5 693	4 945	5 745	1.0	1.1
H04AA	Glycogenolytic hormones	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	5 427	5 353	5 693	4 945	5 745	1.0	1.1
H04AA01	glucagon (1 mg)	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	5 427	5 353	5 693	4 945	5 745	1.0	1.1
H05	CALCIUM HOMEOSTASIS	0.25	0.25	0.26	0.28	0.32	2 096	2 139	2 239	2 351	2 687	0.4	0.5
H05A	PARATHYROID HORMONES AND ANALOGUES	0.14	0.14	0.14	0.14	0.17	1 151	1 133	1 179	1 201	1 421	0.2	0.3
H05AA	Parathyroid hormones and analogues	0,14	0,14	0,14	0,14	0,17	1 151	1 133	1 179	1 201	1 421	0,2	0,3
H05AA02	teriparatide (20 mcg)	0.14	0.14	0.13	0.14	0.17	1 151	1 123	1 149	1 170	1 387	0.2	0.3
H05AA03	parathyroid hormone (0.1 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<5	22	31	32	36	-	0.0

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
H05B	ANTI-PARATHYROID AGENTS	0.11	0.12	0.12	0.14	0.15	945	1 006	1 060	1 150	1 267	0.2	0.2
H05BA	Calcitonin preparations	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8	6	<5	<5	<5	0.0	-
H05BA01	calcitonin (salmon synthetic) (100 U)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8	6	<5	<5	<5	0.0	-
H05BX	Other anti-parathyroid agents	0.11	0.12	0.12	0.14	0.14	937	1001	1057	1149	1266	0.2	0.2
H05BX01	cinacalcet (60 mg)	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11	674	734	782	887	1027	0.1	0.2
H05BX02	paricalcitol (2 mcg)	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	333	336	361	350	317	0.1	0.1

4.8 J Antiinfektiva til systemisk bruk

J01 Antibakterielle midler til systemisk bruk Omfatter midler til systemisk bruk ved bakterielle infeksjoner og er inndelt i ulike undergrupper basert på kjemi og virkningsmekanisme mot bakterier.

J02 Antimykotika til systemisk bruk Omfatter midler til systemisk bruk ved soppinfeksjoner. Et middel i denne gruppen selges også i reseptfri pakning (Diflucan (fluconazol) kapsler til bruk ved vaginal candidiasis).

J04 Antimykobakterielle midler Omfatter legemidler til bruk ved tuberkulose, lepra og dermatitis herpetiformis (dapson).

J05 Antivirale midler til systemisk bruk Omfatter legemidler til bruk ved ulike virusykdommer. Midler mot HIV og hepatitt B og C og herpes utgjør den største andelen av disse midlene.

J06 Immunsera og immunglobuliner Omfatter immunsera som brukes ved forgiftninger eller infeksjoner i tillegg til spesifikke immunglobuliner mot ulike agens. Måleenhet for volum (DDD) av disse midlene er ikke etablert. (Gruppen er utelatt fra hovedtabellen)

J07 Vaksiner Omfatter vaksiner mot infeksjonssykdommer forårsaket av bakterier og virus. Måleenhet for volum (DDD) av disse midlene er ikke etablert og bruken er bare delvis inkludert i Reseptregisteret. (Gruppen er utelatt fra hovedtabellen)

ATC gruppe J omfatter antibakterielle midler, soppmidler, midler mot mykobakterier og virusmidler. Formuleringer til lokal bruk, f.eks. kremer, salver, munnskyllevæsker eller øye- /øredråper, er klassifisert i andre ATC-grupper. Gruppe J utgjør 7.3 % av de totale legemiddelkostnadene i 2021 målt i AIP, se tabell 3.1. Grossistbasert legemiddelstatistikk viser en nedgang i totalt salg på 1,2 % målt i doser (DDD) i 2021 i forhold til året før. Salget av soppmidler (J02) og antimykobakterielle midler (J04) er redusert med henholdsvis 5.2 og 8.9 % målt i doser (DDD). For antivirale midler (J05) og antibakterielle midler (J01) som utgjør den største gruppen blant antiinfektiva til systemisk bruk er nedgangen i salg på henholdsvis 1.7 og 1.0 %.

Antibakterielle midler til systemisk bruk

Fra 2017-2021 ble salget av antibakterielle midler til systemisk bruk (J01) redusert fra 17,4 til 15,1 DDD/1000 innbyggere/døgn, en nedgang på 12.9 %. Utelates metenamin (urinveisantiseptikum – J01XX05), er reduksjonen på 15.6 %. Den nasjonale handlingsplanen mot antibiotikaresistens i helsetjenesten¹ hadde som mål å redusere antibiotikabruken med 30 % målt i DDD/1000 innbyggere/døgn fra 2012 til utgangen av 2020. Figur 4.8.1 viser at det har vært en jevn nedgang i det totale salget av legemidler i gruppe J01 siden 2012, og i 2021 var salget redusert med 25.8 % (inkl. metenamin), og 33.5 % hvis metenamin utelates. Fenoksymetylpenicillin (J01CE02) har lenge vært førstevalget ved behov for antibiotika ved luftveisinfeksjoner i Norge. Dette er et smalspektret antibiotikum som er gunstig med hensyn på antibiotikaresistens. Salget av fenoksymetylpenicillin har

lengde vært stabilt, og i 2021 utgjorde det 23% av det totale salget av antibakterielle midler når en ser bort fra metanamin.

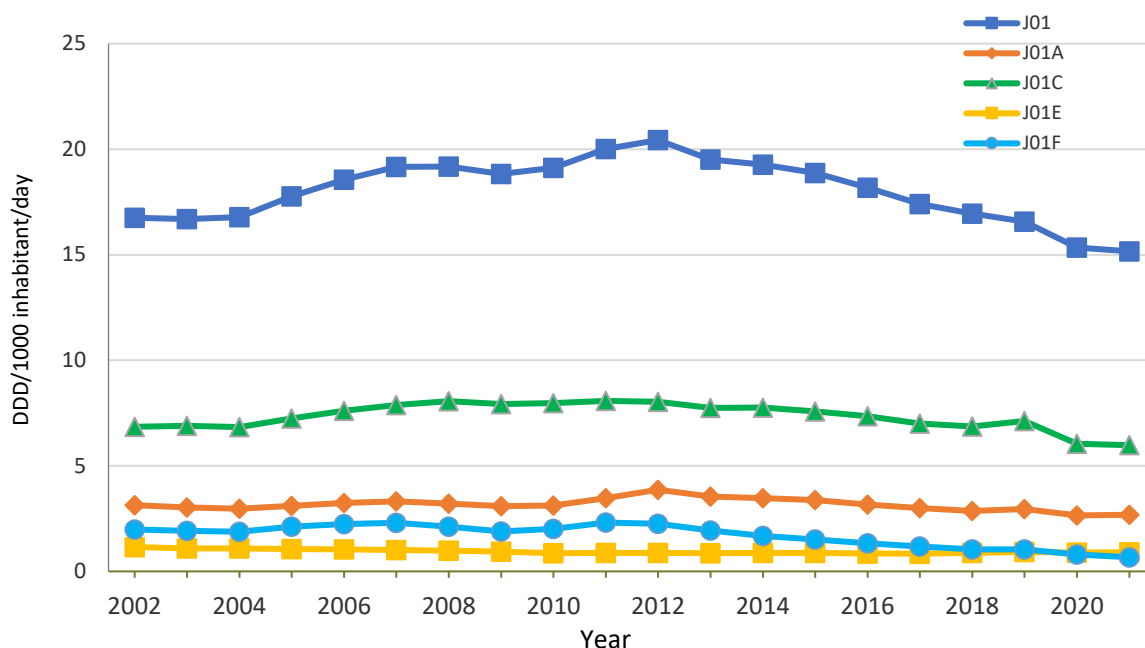


Figure 4.8.1 Sales of antibacterials for systemic use (J01) in 2001–2021
The total of J01 includes all ATC groups in J01: Tetracyclines (J01A), penicillines (J01C), sulfonamides and trimethoprim (J01E), macrolides, lincosamides and streptogramins (J01F) are shown specifically in the figure. Source: Norwegian Drug Wholesales Statistics

Reseptregisteret viser at mer enn 20 % av norske kvinner og 13 % av norske menn fikk utlevert antibiotika (J01) på resept minst én gang i 2021. Det har vært en jevn nedgang i andel av befolkningen som har fått resept på antibakterielle midler siden 2012, som er utgangspunktet for sammenligningene i handlingsplanen mot antibiotikaresistens i helsetjenesten². Fenoksymetylpenicillin sto for 22 % av antibiotikareseptene og i underkant av 6 % av befolkningen hentet ut minst én resept på dette middelet. Fenoksymetylpenicillin, pivmecillinam og dicloxacillin var de tre legemidlene i J01 som ble mest forskrevet i Reseptregisteret i 2021 hvis metenamin utelates. Disse midlene sto for 44 % av antibiotikareseptene mens fenoksymetylpenicillin, doxycyklin og pivmecillinam var de tre mest solgte midlene målt i DDD og 52 % av alle DDD i J01 (unntatt metenamin).

Figur 4.8.2 viser andel brukere av antibiotika (ATC gruppe J01 unntatt metenamin) hos menn og kvinner fordelt på alder. Bruken øker med økende alder, og andelen brukere er størst i aldersgruppen over 75 år. Andel barn i småbarnsalder (0-4 år) som har fått utlevert antibiotika på resept var kraftig redusert fra 2019 til 2020, men har økt med 17 % i 2021. I aldersgruppen 5-9 år ser vi en fortsatt reduksjon i antibiotikabruk. Dette kan ha sammenheng med endringer i smittevernsrestriksjonene i forbindelse med covid-19 pandemien i 2021. I aldersgruppene over 15 år er det lite endringer i andelen som har fått utlevert antibiotika på resept fra 2020 til 2021.

Det er liten forskjell i andel brukere fordelt på kjønn i de yngste aldersgruppene, men fra 15–16-årsalderen bruker kvinner mer antibiotika enn menn. Forskjellene er størst rundt 19 år. En av årsakene til den høyere bruken blant kvinner er hyppigere forekomst av urinveisinfeksjoner. Behandling av akne

gir høyere bruk av antibiotika i aldersgruppen 15-20 og høyere forekomst av f.eks. klamydia hos unge i 20-årene vil også gi utslag i antibiotikabruken. Det utgis årlig en rapport om bruk av antibakterielle midler og forekomst av resistens i Norge (NORM/NORMvet-rapporten)³).

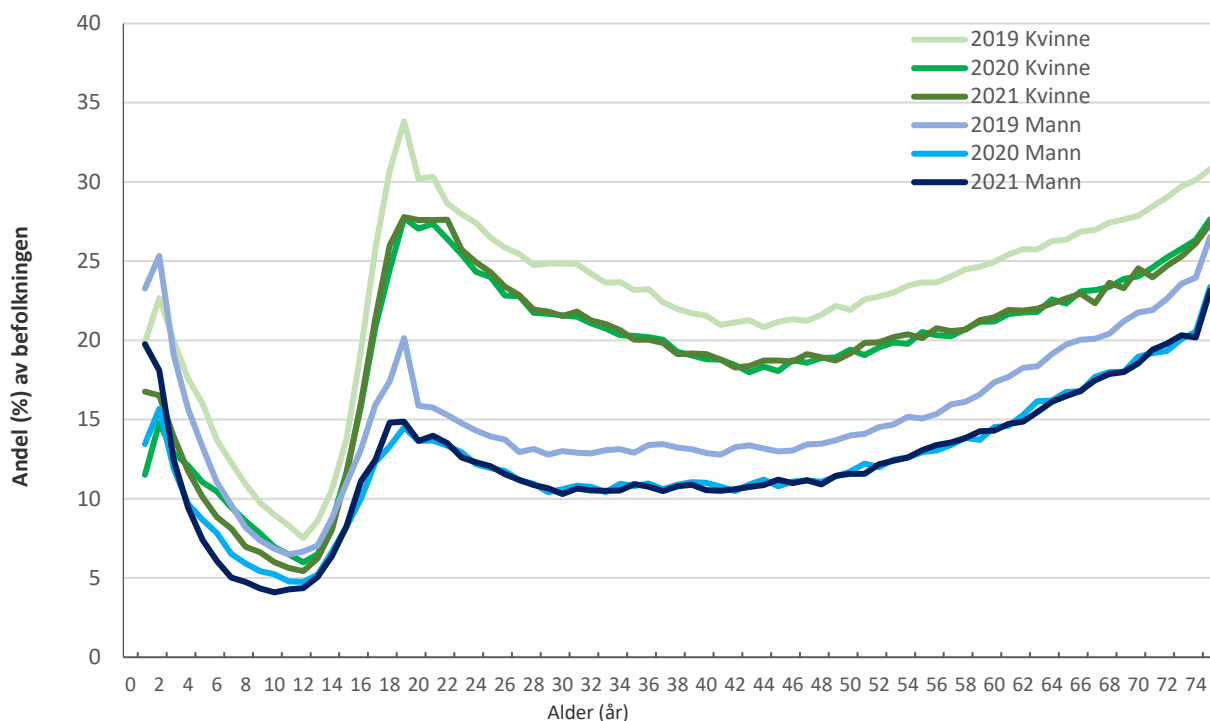


Figure 4.8.2 Proportion of users (prevalence) of antibacterials for systemic use (ATC group J01, excl. methenamine) from 2019 to 2021 by age and gender. Source: Norwegian Prescription Database

Antivirale midler til systemisk bruk

Det har vært en økning i bruken av antivirale midler til systemisk bruk (J05) i perioden 2017-2021. I perioden har flere nye midler blitt introdusert på markedet, særlig til behandling av humant immunsvikt-virus 1 (HIV).

For hepatitt C (HCV) midlene (ATC gruppe J05AP) økte bruken fram til 2018, mens bruken målt i DDD er redusert med 75 % og målt i antall brukere med 70 % 2021 i forhold til 2018. Den nasjonale strategien for behandling av HCV slår fast at HCV skal elimineres som folkehelseproblem i Norge innen 2023⁴). Legemidlene som har vært i utbredt bruk de siste årene gis som kurer over 12-48 uker og har redusert forekomsten av hepatitt C betydelig. Dette har ført til mindre behov for behandling og kan forklare den store nedgangen i antall brukere de to siste årene. HCV behandles i stor grad med kombinasjonspreparater med flere virkestoffer og det er kun slike kombinasjoner som er solgt til behandling av HCV i 2021.

Bruken av midler mot HIV har vært økende i perioden. Faglige retningslinjer for behandling både av HCV og HIV beskriver hvilket legemiddel som skal brukes som førstevalg. Disse anbefalingene er basert på effekt i de ulike pasientgruppene. Hivmedisiner er underlagt H-reseptordningen og Helseforetakene har valgt å legge ut innkjøp av HIV-legemidler på anbud gjennom LIS-ordningen. Dette innebærer at det foreligger en prioritert liste over medikamenter som bør velges. Refusjon av legemiddelutgifter til sykehusene henger sammen med at de faglige retningslinjene blir fulgt og de prioriterte legemidlene

valgt. Dette er gjort for å begrense utgiftene til behandling med disse midlene som i sin helhet blir dekket av det offentlige. De fleste HIV pasienter blir behandlet med to eller tre ulike virkestoffer, for en stor del kombinasjonspreparater (J05AR). PREP (preeksponeringsprofylakse) er refundert siden 2018, her er kombinasjonspreparater med tenofovir disoproksil og emtricitabin (J05AR03) brukt, alternativt er tenofovir alafenamide og emtricitabin (J05AR17) godkjent i enkelte tilfeller. Økning i antall brukere av disse preparatene var på nesten 50 % fra 2018 til 2019, mens økningen bare har vært på 1-2 % de siste to årene. En rapport om bruk av antivirale midler og forekomst av resistens i Norge utgis årlig (RAVN-rapporten)⁵⁾.

¹⁾Blix et al. Bruk av antibiotika under covid-19-pandemien. Tidsskr Nor Legeforen 2021(4):353-356.

<https://tidsskriftet.no/2021/02/kort-rapport/bruk-av-antibiotika-under-covid-19-pandemien>

²⁾Handlingsplan mot antibiotikaresistens i helsetjenesten: [handlingsplan-antibiotikaresistens.pdf](#)

³⁾ NORM and NORM-VET: Usage of Antimicrobial Agents and Occurrence of Antimicrobial Resistance in Norway. 2021. <https://www.fhi.no/contentassets/c183b18ccc4a4005a6b9cfae28c97351/norm-norm-vet-2021.pdf>

⁴⁾Nasjonale faglige råd - Hepatitt C: [hepatitt-c-skal-elimineres-som-folkehelseproblem-i-norge](#)

⁵⁾ Usage of Antivirals and the Occurrence of Antiviral Resistance in Norway 2020, Folkehelseinstituttet: <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2021/ravn-rapport-2021.pdf>

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018
J	ANTIINFECTIVES FOR SYSTEMIC USE												
J01	ANTIBACTERIALS FOR SYSTEMIC USE	17.40	16.94	16.58	15.34	15.16	1 063 315	1 026 347	1 046 173	891 945	899 988	202.2	166.9
J01A	TETRACYCLINES	3.01	2.86	2.96	2.65	2.68	159 385	152 178	158 962	127 057	125 813	30.3	23.3
J01AA	Tetracyclines	3.01	2.86	2.96	2.65	2.68	159 385	152 178	158 962	127 057	125 813	30.3	23.3
J01AA02	doxycycline (0.1 g)	1.69	1.61	1.67	1.38	1.30	122 266	115 437	121 112	89 307	86 401	23.3	16.0
J01AA04	lymecycline (0.6 g)	0.95	0.93	0.98	1.08	1.11	24 396	24 801	26 525	29 660	31 210	4.6	5.8
J01AA06	oxytetracycline (1 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26	29	31	26	18	0.0	0.0
J01AA07	tetracycline (1 g)	0.36	0.32	0.31	0.19	0.27	15 267	14 240	13 852	11 001	10 737	2.9	2.0
J01AA08	minocycline (0.2 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28	23	22	23	23	0.0	0.0
J01C	BETA-LACTAM ANTIBACTERIALS, PENICILLINS	6.99	6.87	7.12	6.05	5.98	730 187	713 977	735 182	624 024	642 437	138.9	119.2
J01CA	Penicillins with extended spectrum	2.47	2.46	2.53	2.22	2.19	298 397	299 136	303 783	265 361	267 399	56.8	49.6
J01CA01	ampicillin (6 g)	0.04	0.05	0.05	0.05	0.03	54	66	55	54	68	0.0	0.0
J01CA04	amoxicillin (1.5 g)	0.87	0.84	0.89	0.65	0.67	119 990	117 652	118 029	81 768	85 238	22.8	15.8
J01CA08	pivmecillinam (0.6 g)	1.56	1.57	1.58	1.52	1.49	190 781	194 102	199 160	194 072	192 717	36.3	35.8
J01CA11	mecillinam (1.2 g)	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	18	6	14	8	<5	0.0	-
J01CE	Beta-lactamase sensitive penicillins	3.61	3.43	3.56	2.77	2.70	394 483	373 327	388 028	296 199	310 443	75.0	57.6
J01CE01	benzylpenicillin (3.6 g)	0.23	0.24	0.23	0.23	0.14	166	209	214	221	175	0.0	0.0
J01CE02	phenoxymethylpenicillin (2 g)	3.38	3.18	3.33	2.53	2.56	394 344	373 170	387 854	295 977	310 271	75.0	57.6
J01CE08	benzathine benzylpenicillin (3.6 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57	51	60	93	77	0.0	0.0
J01CF	Beta-lactamase resistant penicillins	0.84	0.90	0.93	0.95	0.95	103 589	105 681	109 543	111 626	114 412	19.7	21.2
J01CF01	dicloxacillin (2 g)	0.70	0.74	0.76	0.78	0.79	103 272	105 557	109 423	111 476	114 243	19.6	21.2
J01CF02	cloxacillin (2 g)	0.13	0.16	0.17	0.16	0.16	379	105	123	164	203	0.1	0.0
J01CF05	flucloxacillin (2 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66	78	73	79	82	0.0	0.0
J01CR	Combinations of penicillins, incl. beta-lactamase inhibitors	0.07	0.08	0.10	0.11	0.13	1 652	2 829	4 595	6 041	8 541	0.3	1.6
J01CR02	amoxicillin and beta-lactamase inhibitor (1.5 g)	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	1 588	2 762	4 519	5 972	8 472	0.3	1.6
J01CR05	piperacillin and beta-lactamase inhibitor (14 g)	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	66	70	83	78	79	0.0	0.0
J01D	OTHER BETA-LACTAM ANTIBACTERIALS	0.38	0.39	0.37	0.37	0.34	13 449	12 545	12 151	11 048	10 766	2.6	2.0
J01DB	First-generation cephalosporins	0.17	0.18	0.17	0.16	0.17	12 546	11 728	11 322	10 272	10 098	2.4	1.9
J01DB01	cefalexin (2 g)	0.09	0.09	0.07	0.07	0.06	12 529	11 708	11 311	10 252	10 080	2.4	1.9
J01DB03	cefalotin (4 g)	0.08	0.07	0.00	0.02	0.02	17	22	7	14	11	0.0	0.0
J01DB04	cefazolin (3 g)	0.01	0.03	0.09	0.08	0.09	0	0	5	8	7	0.0	0.0
J01DC	Second-generation cephalosporins	0.03	0.03	0.03	0.02	0.01	72	75	68	69	42	0.0	0.0
J01DC02	cefuroxime (0.5 g O/3 g P)	0.03	0.03	0.03	0.02	0.01	72	75	68	69	42	0.0	0.0

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018
J01DD	Third-generation cephalosporins	0.15	0.16	0.15	0.14	0.13	785	717	711	636	543	0.2	0.1
J01DD01	cefotaxime (4 g)	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	305	169	191	167	186	0.1	0.0
J01DD02	ceftazidime (4 g)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	75	55	34	53	39	0.0	0.0
J01DD04	ceftriaxone (2 g)	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	412	494	484	414	320	0.1	0.1
J01DF	Monobactams	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16	18	10	15	9	0.0	0.0
J01DF01	aztreonam (4 g P/0.225 g inhal.sol.)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16	18	10	15	9	0.0	0.0
J01DH	Carbapenems	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	86	71	67	101	110	0.0	0.0
J01DH02	meropenem (3 g)	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	63	53	49	74	75	0.0	0.0
J01DH03	ertapenem (1 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21	18	15	22	32	0.0	0.0
J01DH51	imipenem and cilastatin (2 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<5	<5	<5	7	6	-	0.0
J01E	SULFONAMIDES AND TRIMETHOPRIM	0.84	0.88	0.93	0.90	0.90	121 434	125 601	131 238	126 390	125 177	23.1	23.2
J01EA	Trimethoprim and derivatives	0.35	0.34	0.36	0.33	0.31	68 123	66 834	68 121	64 614	61 467	13.0	11.4
J01EA01	trimethoprim (0.4 g)	0.35	0.34	0.36	0.33	0.31	68 123	66 834	68 121	64 614	61 467	13.0	11.4
J01EC	Intermediate-acting sulfonamides	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9	<5	0	<5	<5	0.0	-
J01EC02	sulfadiazine (0.6 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9	<5	0	<5	<5	0.0	-
J01EE	Combinations of sulfonamides and trimethoprim, incl. derivatives	0.49	0.53	0.57	0.57	0.59	58 807	64 637	69 732	67 941	69 446	11.2	12.9
J01EE01	sulfamethoxazole and trimethoprim	0.49	0.53	0.57	0.57	0.59	58 807	64 637	69 732	67 941	69 446	11.2	12.9
J01F	MACROLIDES, LINCOSAMIDES AND STREPTOGRAMINS	1.18	1.05	1.04	0.80	0.67	187 736	163 672	158 725	112 296	100 418	35.7	18.6
J01FA	Macrolides	0.93	0.80	0.80	0.57	0.45	145 999	123 073	118 620	74 487	62 905	27.8	11.7
J01FA01	erythromycin (2 g O/1 g O,P)	0.54	0.44	0.45	0.29	0.17	82 929	67 903	66 917	39 866	26 321	15.8	4.9
J01FA02	spiramycin (3 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1 065	884	832	595	604	0.2	0.1
J01FA06	roxithromycin (0.3 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<5	9	<5	<5	<5	-	-
J01FA09	clarithromycin (0.5 g)	0.13	0.11	0.11	0.09	0.10	15 730	13 281	12 498	9 481	10 276	3.0	1.9
J01FA10	azithromycin (0.3 g)	0.26	0.24	0.24	0.19	0.18	49 933	43 855	40 980	25 945	26 897	9.5	5.0
J01FF	Lincosamides	0.25	0.25	0.25	0.23	0.22	46 587	44 857	44 181	40 809	40 245	8.9	7.5
J01FF01	clindamycin (1.2 g O/1.8 g P)	0.25	0.25	0.25	0.23	0.22	46 587	44 857	44 181	40 809	40 245	8.9	7.5
J01G	AMINOGLYCOSIDE ANTIBACTERIALS	0.09	0.09	0.10	0.10	0.07	222	185	198	173	190	0.0	0.0
J01GB	Other aminoglycosides	0.09	0.09	0.10	0.10	0.07	222	185	198	173	190	0.0	0.0
J01GB01	tobramycin (0.24 g P/0.3 g inhal.sol./0.112 g inhal.powder)	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	172	140	158	138	141	0.0	0.0
J01GB03	gentamicin (0.24 g)	0.07	0.08	0.09	0.09	0.06	32	33	29	29	41	0.0	0.0
J01GB06	amikacin (1 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20	13	12	8	8	0.0	0.0
J01M	QUINOLONE ANTIBACTERIALS	0.45	0.41	0.36	0.30	0.27	45 649	42 078	37 406	32 425	29 444	8.7	5.5
J01MA	Fluoroquinolones	0.45	0.41	0.36	0.30	0.27	45 649	42 078	37 406	32 425	29 444	8.7	5.5
J01MA01	ofloxacin (0.4 g)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	941	832	849	709	593	0.2	0.1

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018
J01MA02	ciprofloxacin (1 g O/0.8 g P)	0.43	0.39	0.33	0.28	0.25	43 221	39 388	34 464	29 819	27 075	8.2	5.0
J01MA12	levofloxacin (0.5 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	60	83	82	78	92	0.0	0.0
J01MA14	moxifloxacin (0.4 g)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	1 600	1 939	2 154	1 935	1 800	0.3	0.3
J01X	OTHER ANTIBACTERIALS	4.47	4.40	3.71	4.18	4.25	66 806	62 147	60 756	63 796	64 833	12.7	12.0
J01XA	Glycopeptide antibacterials	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	43	43	47	32	30	0.0	0.0
J01XA01	vancomycin (2 g)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	42	43	47	32	30	0.0	0.0
J01XB	Polymyxins	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	111	104	126	144	136	0.0	0.0
J01XB01	colistin (3 MU inhal/9 MU P)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	111	104	126	144	136	0.0	0.0
J01XC	Steroid antibacterials	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	326	326	359	32	18	0.1	0.0
J01XC01	fusidic acid (1.5 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	326	326	359	32	18	0.1	0.0
J01XD	Imidazole derivatives	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	27	31	36	44	27	0.0	0.0
J01XD01	metronidazole (1.5 g)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	27	31	36	44	27	0.0	0.0
J01XE	Nitrofurantoin derivatives	0.28	0.25	0.24	0.26	0.24	37 003	30 853	31 831	33 834	34 576	7.0	6.4
J01XE01	nitrofurantoin (0.2 g)	0.28	0.25	0.24	0.26	0.24	37 003	30 853	31 831	33 834	34 576	7.0	6.4
J01XX	Other antibacterials	4.12	4.09	3.41	3.86	3.95	35 522	36 348	34 000	35 508	35 775	6.8	6.6
J01XX01	fosfomycin (8 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30	53	71	70	76	0.0	0.0
J01XX05	methenamine (hippurat 2 g)	4.11	4.08	3.39	3.85	3.94	35 183	35 980	33 618	35 160	35 379	6.7	6.6
J01XX08	linezolid (1.2 g)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	314	339	340	301	322	0.1	0.1
J01XX09	daptomycin (0.28 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	<5	7	<5	7	0.0	0.0
J01XX11	tedizolid (0.2 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18	7	8	25	38	0.0	0.0
		DDD/1000 inhabitants/Year											
		2017	2018	2019	2020	2021							
J02	ANTIMYCOTICS FOR SYSTEMIC USE	89.06	88.22	90.56	99.61	94.03	41 379	40 484	40 519	39 863	39 004	7.9	7.2
J02A	ANTIMYCOTICS FOR SYSTEMIC USE	89.06	88.22	90.56	99.61	94.03	41 379	40 484	40 519	39 863	39 004	7.9	7.2
J02AA	Antibiotics	2.44	2.61	2.67	3.00	2.10	<5	<5	<5	<5	<5	-	-
J02AA01	amphotericin B (35 mg)	2.44	2.61	2.67	3.00	2.10	<5	<5	<5	<5	<5	-	-
J02AC	Triazole derivatives	83.94	82.89	84.83	92.67	88.72	41 371	40 471	40 509	39 851	38 994	7.9	7.2
J02AC01	fluconazole (0.2 g)	77.16	75.98	75.90	81.87	78.24	41 008	40 091	40 077	39 274	38 392	7.8	7.1
J02AC02	itraconazole (0.2 g)	1.69	1.56	1.91	2.07	1.97	365	348	382	483	530	0.1	0.1
J02AC03	voriconazole (0.4 g)	2.27	2.31	3.10	2.57	1.85	97	96	111	108	80	0.0	0.0
J02AC04	posaconazole (0.3 g)	2.74	2.71	3.19	4.32	4.91	106	111	139	178	189	0.0	0.0
J02AC05	isavuconazole (0.2 g)	0.08	0.34	0.73	1.83	1.75	<5	16	31	73	65	-	0.0

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
		DDD/1000 inhabitants/Year											
		2017	2018	2019	2020	2021							
J02AX	Other antimycotics for systemic use	2.68	2.72	3.06	3.94	3.20	10	20	20	20	18	0.0	0.0
J02AX04	casprofungin (50 mg)	0.57	0.37	0.42	0.68	0.21	<5	<5	<5	<5	0	-	0.0
J02AX05	micafungin (0.1 g)	1.15	0.63	0.66	0.63	0.39	<5	7	8	<5	<5	-	-
J02AX06	anidulafungin (0.1 g)	0.96	1.71	1.99	2.63	2.60	5	11	10	14	15	0.0	0.0
J04	ANTIMYCOBACTERIALS	82.37	76.99	79.01	75.36	67.70	1 998	1 938	1 923	1 914	1 778	0.4	0.3
J04A	DRUGS FOR TREATMENT OF TUBERCULOSIS	53.41	49.20	47.45	47.50	42.05	1 517	1 471	1 433	1 458	1 312	0.3	0.2
J04AA	Aminosalicic acid and derivatives	0.02	0.03	0.00	0.01	0.01	0	0	0	0	<5	0.0	-
J04AA01	4-aminosalicylic acid (12 g)	0.02	0.03	0.00	0.01	0.01	0	0	0	0	<5	0.0	-
J04AB	Antibiotics	24.49	23.20	22.48	23.37	19.67	1 031	1 044	1 006	1 055	912	0.2	0.2
J04AB01	cycloserine (0.75 g)	0.98	0.49	0.34	0.07	0.35	12	10	8	<5	7	0.0	0.0
J04AB02	rifampicin (0.6 g)	16.19	15.78	14.88	15.63	13.00	696	706	643	670	606	0.1	0.1
J04AB04	rifabutin (0.15 g)	0.73	0.73	0.38	0.51	0.82	11	9	7	9	13	0.0	0.0
J04AB05	rifapentine (0.11 g)	6.59	6.20	6.87	7.16	5.50	319	322	349	377	293	0.1	0.1
J04AC	Hydrazides	9.74	8.99	9.20	9.55	7.70	378	377	414	453	367	0.1	0.1
J04AC01	isoniazid (0.3 g)	9.74	8.99	9.20	9.55	7.70	378	377	414	453	367	0.1	0.1
J04AD	Thiocarbamide derivatives	0.68	0.35	0.18	0.05	0.02	11	9	6	<5	0	0.0	0.0
J04AD01	protionamide (0.75 g)	0.68	0.35	0.18	0.05	0.02	11	9	6	<5	0	0.0	0.0
J04AK	Other drugs for treatment of tuberculosis	5.11	5.03	4.76	4.51	5.38	177	160	152	139	174	0.0	0.0
J04AK01	pyrazinamide (1.5 g)	0.93	0.96	0.88	0.84	0.93	40	40	28	34	46	0.0	0.0
J04AK02	ethambutol (1.2 g)	3.89	3.82	3.68	3.59	3.63	162	145	142	122	158	0.0	0.0
J04AK05	bedaquiline (86 mg)	0.29	0.25	0.21	0.08	0.81	<5	<5	<5	0	8	-	0.0
J04AM	Combinations of drugs for treatment of tuberculosis	13.37	11.60	10.84	10.03	9.93	471	407	398	380	383	0.1	0.1
J04AM02	rifampicin and isoniazid (2 UD/4 UD)	10.19	8.81	8.68	8.00	8.46	420	370	368	358	364	0.1	0.1
J04AM05	rifampicin, pyrazinamide and isoniazid (6 UD)	1.23	1.08	0.68	0.52	0.76	95	76	54	33	58	0.0	0.0
J04AM06	rifampicin, pyrazinamide, ethambutol and isoniazid (4 UD)	1.95	1.71	1.48	1.51	0.72	128	126	97	105	63	0.0	0.0
J04B	DRUGS FOR TREATMENT OF LEPRA	28.96	27.79	31.56	27.85	25.65	485	473	500	464	480	0.1	0.1
J04BA	Drugs for treatment of lepra	28.96	27.79	31.56	27.85	25.65	485	473	500	464	480	0.1	0.1
J04BA01	clofazimine (0.1 g)	0.43	0.44	0.40	0.37	1.15	9	6	9	10	22	0.0	0.0
J04BA02	dapsone (50 mg)	28.53	27.34	31.16	27.48	24.50	476	467	491	454	459	0.1	0.1

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
		DDD/1000 inhabitants/Year											
		2017	2018	2019	2020	2021							
J05	ANTIVIRALS FOR SYSTEMIC USE	548.78	606.24	657.62	728.16	712.91	53 194	59 798	62 304	63 679	67 420	10.1	12.5
J05A	DIRECT ACTING ANTIVIRALS	548.78	606.24	657.62	728.16	712.91	53 194	59 798	62 304	63 679	67 420	10.1	12.5
J05AB	Nucleosides and nucleotides excl. reverse transcriptase inhibitors	116.40	133.71	152.06	161.16	176.79	43 852	47 026	50 257	52 803	57 089	8.3	10.6
J05AB01	aciclovir (4 g)	18.27	18.27	18.94	18.43	18.57	13 519	14 000	14 203	14 072	14 477	2.6	2.7
J05AB06	ganciclovir (0.5 g)	1.04	0.68	0.90	0.80	0.92	<5	<5	<5	<5	<5	-	-
J05AB09	famciclovir (0.75 g)	0.03	0.07	0.02	0.03	0.03	<5	6	<5	<5	<5	-	-
J05AB11	valaciclovir (3 g)	87.02	106.11	122.36	133.08	147.44	30 907	33 685	36 653	39 439	43 284	5.9	8.0
J05AB12	cidofovir (25 mg)	0.26	0.11	0.18	0.25	0.13							
J05AB14	valganciclovir (0.9 g)	9.78	8.47	9.67	8.16	9.70	439	409	472	384	515	0.1	0.1
J05AB16	remdesivir (0.1 g)				0.40	0.00							
J05AD	Phosphonic acid derivatives	0.21	0.16	0.24	0.17	0.23	0	0	0	<5	0	0.0	0.0
J05AD01	foscarnet (6.5 g)	0.21	0.16	0.24	0.17	0.23	0	0	0	<5	0	0.0	0.0
J05AE	Protease inhibitors	28.20	19.10	13.51	10.39	7.45	508	349	246	196	152	0.1	0.0
J05AE01	saquinavir (1.8 g)	0.08					<5	0	0	0	0	-	0.0
J05AE03	ritonavir (1.2 g)	1.94	1.29	0.93	0.76	0.57	399	269	184	146	118	0.1	0.0
J05AE08	atazanavir (0.3 g)	20.00	12.92	8.63	6.02	3.67	353	228	149	108	72	0.1	0.0
J05AE10	darunavir (1.2 g)	6.18	4.89	3.95	3.61	3.21	148	124	94	83	82	0.0	0.0
J05AF	Nucleoside and nucleotide reverse transcriptase inhibitors	63.91	76.03	85.96	86.84	88.88	1 095	1 300	1 538	1 564	1 552	0.2	0.3
J05AF01	zidovudine (0.6 g)	0.69	0.48	0.41	0.24	0.11	19	15	18	10	8	0.0	0.0
J05AF05	lamivudine (0.3 g)	2.70	3.41	9.54	5.12	2.45	75	103	208	162	68	0.0	0.0
J05AF06	abacavir (0.6 g)	3.37	2.91	2.36	2.14	1.82	58	52	45	43	35	0.0	0.0
J05AF07	tenofovir disoproxil (0.245 g)	28.34	38.91	47.53	53.36	53.86	557	767	932	984	979	0.1	0.2
J05AF08	adefovir dipivoxil (10 mg)	0.29	0.14	0.16	0.13	0.13	5	<5	<5	<5	<5	0.0	-
J05AF09	emtricitabine (0.2 g)	0.13	0.09	0.08	0.10	0.09	<5	<5	<5	<5	<5	-	-
J05AF10	entecavir (0.5 g)	24.19	23.95	21.53	21.15	25.66	410	410	367	376	505	0.1	0.1
J05AF13	tenofovir alafenamide (25 mg)	4.20	6.15	4.35	4.60	4.75	121	130	80	80	82	0.0	0.0
J05AG	Non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors	11.26	11.73	21.66	18.18	14.73	197	230	375	316	265	0.0	0.1
J05AG01	nevirapine (0.4 g)	5.94	5.04	5.53	4.76	3.96	99	89	83	75	65	0.0	0.0
J05AG03	efavirenz (0.6 g)	2.50	2.24	1.97	1.24	1.00	46	38	36	25	22	0.0	0.0
J05AG04	etravirine (0.4 g)	1.22	1.18	1.07	1.21	1.02	24	18	20	19	19	0.0	0.0
J05AG05	rilpivirine (25 mg)	1.60	3.27	13.03	10.54	7.60	31	85	239	188	138	0.0	0.0
J05AG06	doravirine (0.1 g)			0.06	0.44	1.15	0	0	<5	9	23	0.0	0.0

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
		DDD/1000 inhabitants/Year											
		2017	2018	2019	2020	2021							
J05AH	Neuraminidase inhibitors	4.50	8.36	6.61	8.02	0.52	1 923	3 571	2 987	2 214	248	0.4	0.01
J05AH02	oseltamivir (0.15 g)	4.50	8.36	6.61	8.02	0.52	1 923	3 571	2 987	2 214	248	0.4	0.0
J05AJ	Integrase inhibitors	29.46	37.35	75.72	63.41	54.45	821	1042	1640	1400	1165	0.2	0.1
J05AJ01	raltegravir (0.8 g)	15.71	18.29	31.17	34.77	32.17	583	643	871	808	784	0.1	0.1
J05AJ03	dolutegravir (50 mg)	13.75	19.06	44.55	28.64	21.82	246	413	793	606	384	0.1	0.1
J05AJ04	cabotegravir (30 mg O/10 mg P)					0.46	0	0	0	0	11	0.0	0.0
J05AP	Antivirals for treatment of HCV infections	36.79	48.52	30.57	19.44	12.74	1 955	3 189	2 248	1 439	981	0.4	0.2
J05AP01	ribavirin (1 g)	6.05	1.25	0.52	0.42	0.10	380	88	36	28	9	0.1	0.0
J05AP05	simeprevir (0.15 g)	0.03					<5	0	0	0	0	-	0.0
J05AP07	daclatasvir (60 mg)	0.54					47	0	0	0	0	0.0	0.0
J05AP08	sofosbuvir (0.4 g)	1.24	0.05	0.06	0.02		101	<5	<5	<5	0	0.0	0.0
J05AP09	dasabuvir (0.5 g)	1.17	0.60	0.03			105	54	5	0	0	0.0	0.0
J05AP51	sofosbuvir and ledipasvir (1 UD)	0.46	1.15	6.99	4.84	1.78	29	98	620	453	162	0.0	0.0
J05AP53	ombitasvir, paritaprevir and ritonavir (2 UD)	1.20	0.61	0.03			107	55	6	0	0	0.0	0.0
J05AP54	elbasvir and grazoprevir (1 UD)	18.13	14.27	3.23	1.23	2.77	1 152	990	257	82	182	0.2	0.0
J05AP55	sofosbuvir and velpatasvir (1 UD)	7.96	30.16	18.85	12.18	4.39	504	1 988	1319	860	322	0.1	0.1
J05AP56	sofosbuvir, velpatasvir and voxilaprevir (1 UD)	0.00	0.00	0.54	0.39	0.35	<5	42	38	29	22	-	0.0
J05AP57	glecaprevir and pibrentasvir (3 UD)	0.01	0.42	0.32	0.39	3.34	<5	30	27	33	313	-	0.1
J05AR	Antivirals for treatment of HIV infections, combinations	287.09	308.15	346.49	359.72	353.37	4 821	5 322	5 921	6 267	6 584	0.9	1.2
J05AR01	zidovudine and lamivudine (2 UD)	3.53	2.39	1.74	1.36	1.06	64	46	30	23	16	0.0	0.0
J05AR02	lamivudine and abacavir (1 UD)	7.35	9.75	25.89	13.48	7.65	131	262	469	298	145	0.0	0.0
J05AR03	tenofovir disoproxil and emtricitabine (1 UD)	56.38	68.50	125.50	123.69	116.10	1 627	2 130	3 122	3 160	3 218	0.3	0.6
J05AR04	zidovudine, lamivudine and abacavir (2 UD)	0.27	0.16	0.12	0.13	0.13	5	<5	<5	<5	<5	0.0	-
J05AR06	emtricitabine, tenofovir disoproxil and efavirenz (1 UD)	25.05	17.51	18.32	16.91	12.76	467	317	304	281	233	0.1	0.0
J05AR08	emtricitabine, tenofovir disoproxil and rilpivirine (1 UD)	14.13	8.78	6.44	5.08	4.52	324	157	118	92	80	0.1	0.0
J05AR09	emtricitabine, tenofovir disoproxil, elvitegravir and cobicistat (1 UD)	4.27	2.75	1.72	1.37	1.18	104	52	37	25	21	0.0	0.0
J05AR10	lopinavir and ritonavir (0.8 g)	4.18	2.63	2.32	2.16	0.85	89	62	43	46	17	0.0	0.0

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
		DDD/1000 inhabitants/Year											
		2017	2018	2019	2020	2021							
J05AR13	lamivudine, abacavir and dolutegravir (1 UD)	69.16	70.84	49.37	65.66	65.10	1 200	1 230	941	1 178	1 150	0.2	0.2
J05AR14	darunavir and cobicistat (1 UD)	4.31	11.59	29.68	21.47	15.63	83	383	538	392	289	0.0	0.1
J05AR15	atazanavir and cobicistat (1 UD)	0.31	0.82	2.98	1.08		7	29	59	37	0	0.0	0.0
J05AR17	emtricitabine and tenofovir alafenamide (1 UD)	16.57	19.86	13.47	10.86	8.27	329	338	237	195	154	0.1	0.0
J05AR18	emtricitabine, tenofovir alafenamide, elvitegravir and cobicistat (1 UD)	50.99	57.13	40.35	27.92	19.47	891	945	713	517	349	0.2	0.1
J05AR19	emtricitabine, tenofovir alafenamide and rilpivirine (1 UD)	30.59	34.81	25.03	18.60	14.57	548	577	444	328	258	0.1	0.1
J05AR20	emtricitabine, tenofovir alafenamide and bictegravir (1 UD)			1.33	14.16	22.82	0	0	50	309	407	0.0	0.1
J05AR21	dolutegravir and rilpivirine (1 UD)			0.35	4.79	6.52	0	0	11	92	122	0.0	0.0
J05AR22	emtricitabine, tenofovir alafenamide, darunavir and cobicistat (1 UD)		0.63	0.57	0.59	0.77	0	14	11	9	11	0.0	0.0
J05AR24	lamivudine, tenofovir disoproxil and doravirine (1 UD)			0.10	2.34	4.85	0	0	5	69	96	0.0	0.0
J05AR25	lamivudine and dolutegravir (1 UD)			1.18	28.05	51.13	0	0	55	602	899	0.0	0.2
J05AX	Other antivirals	0.42	0.47	0.52	0.83	3.77	19	16	17	19	1493	0.0	0.3
J05AX05	inosine pranobex (3 g)	0.19	0.17	0.14	0.14	0.17	13	9	5	<5	6	0.0	0.0
J05AX09	maraviroc (0.6 g)	0.23	0.30	0.23	0.34	0.22	6	7	6	5	5	0.0	0.0
J05AX18	letermovir (0.48 g)			0.15	0.34	0.18	0	0	6	10	9	0.0	0.0

4.9 L Antineoplastiske og immunmodulerende midler

L01 Antineoplastiske midler Omfatter midler som benyttes ved kreftbehandling. Legemidlene i L01, med unntak av proteinkinasehemmere (L01E), har ikke fastsatt DDD og salg i Grossistbasert legemiddelstatistikk angis i antall gram aktiv substans.

L02 Endokrin terapi Omfatter hormoner, hormonantagonister og beslektede substanser som hovedsakelig benyttes ved kreftbehandling (brystkreft og prostatakreft). I tillegg omfattes midler til bruk ved in-vitro fertilisering (flere slike midler finnes i G03 og H01).

L03 Immunstimulerende midler Omfatter kolonistimulerende faktorer, interferoner, midler til å mobilisere stamceller for allogen stamcelletransplantasjon, samt midler til behandling av multippel sklerose (MS).

L04 Immunsuppressive midler Omfatter legemidler som brukes ved organtransplantasjon og autoimmune sykdommer inkludert reumatologiske lidelser og MS.

Grossistbasert legemiddelstatistikk viser at ATC gruppe L utgjør 25 % av nasjonale legemiddelkostnader (målt i AIP), se tabell 3.1.

Legemidler til behandling av kreft

I Grossistbasert legemiddelstatistikk angis salg av proteinkinasehemmere (L01E) i DDD/1000 innbyggere/år, mens salg av de øvrige antineoplastiske legemidlene i L01 angis i antall gram aktiv substans per år fordi DDD ikke er fastsatt for disse midlene. Data fra grossistbasert legemiddelstatistikk viser at salget av kreftlegemidler har økt de siste årene. Dette gjelder for eksempel enkelte proteinkinasehemmere og monoklonale antistoff, men også kreftlegemidler som har vært i bruk en god stund.

Mange av kreftlegemidlene gis som parenteral behandling i institusjon. Data fra Reseptregisteret vil derfor gi et ufullstendig bilde av forbruket. Andel legemidler som kan gis peroralt har imidlertid økt sterkt de siste årene, dermed kan flere kreftpasienter nå behandles utenfor institusjon og data fra Reseptregisteret gir et bedre bilde av terapivalg ved kreft enn tidligere. Andel av befolkningen som har fått et antineoplastisk legemiddel på resept er nær doblet over en 10-årsperiode.

Legemidler til behandling av multippel sklerose (MS)

Utvalget av legemidler til bruk ved MS har økt de senere årene og flere pasienter kan tilbys behandling. I 2000 var bare interferon beta (L03AB) og glatiramer acetate (L03AX13) tilgjengelige, mens det i 2021 er 12 ulike MS-midler på markedet og bruken av interferoner er kraftig redusert. De fleste av de nye legemidlene er i gruppen immunsuppressive midler (L04). Figur 4.9 fra Grossistbasert legemiddelstatistikk inkluderer immunstimulerende midler (L03) og immunsuppressive midler (L04) med indikasjonen MS. Figuren viser terapiendringer i perioden 2000-2021 da nye preparater ble tilgjengelig på markedet.

Høsten 2019 vedtok Beslutningsforum at sykehusene ikke skal bruke okrelizumab til behandling av MS, men at rituksimab kan benyttes utenfor godkjent indikasjon. Rituksimab (L01) har ikke DDD, og er derfor ikke inkludert. Reseptregisteret viser at det i 2021 var cirka 4600 individer som fikk utlevert et MS-middel på resept. Dette er en nedgang fra cirka 4900 individer i 2020. Det er flest kvinner i aldersgruppen 30-60 år som behandles.

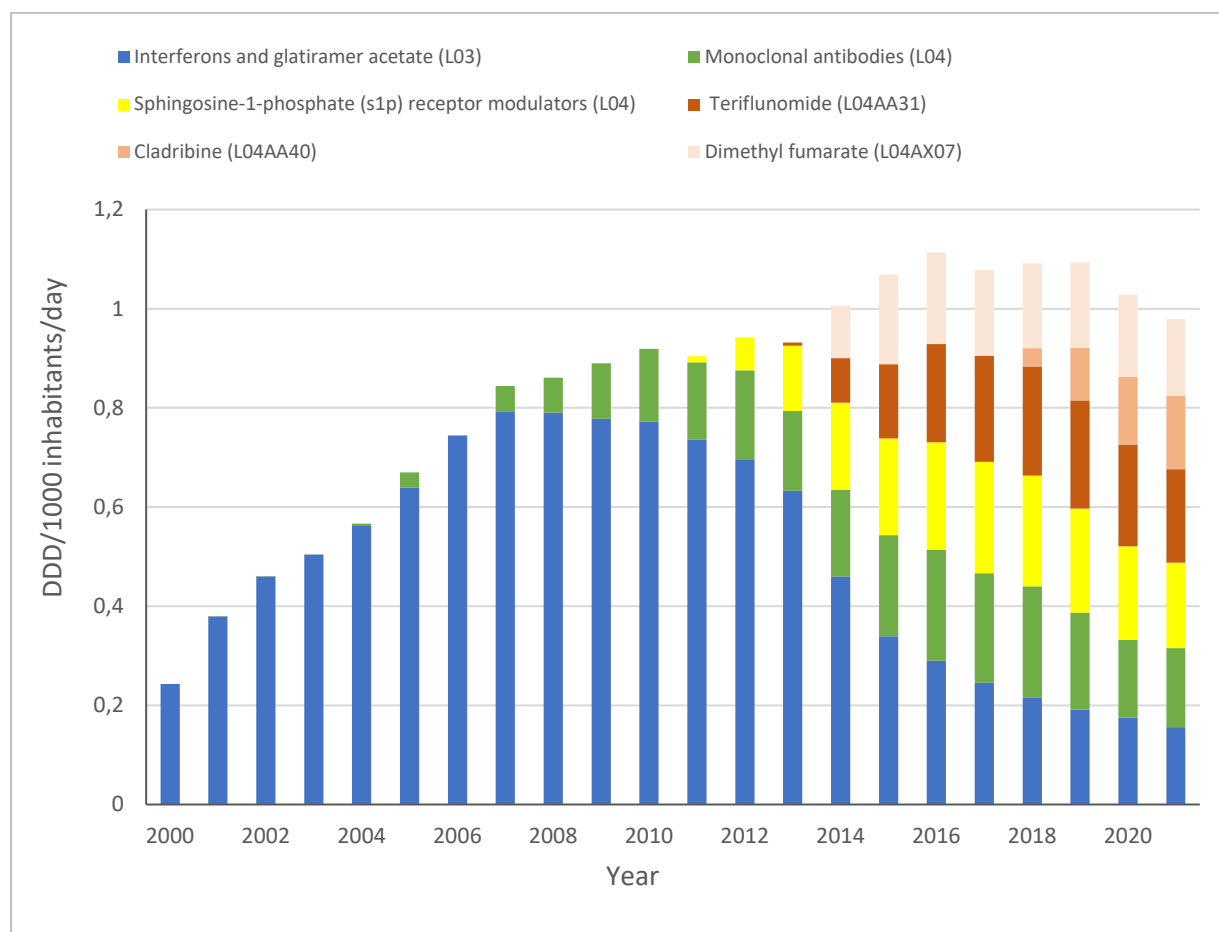


Figure 4.9. Sales of drugs in ATC-groups L03 and L04 indicated for treatment of multiple sclerosis; Interferons and glatiramer acetate (interferon beta (L03AB-07, 08 and 13) and glatiramer acetate (L03AX13)), Monoclonal antibodies (natalizumab (L04AA23), alemtuzumab (L04AA34), ocrelizumab (L04AA36) and daclizumab (L04AC01)), Sphingosine-1-phosphate (s1p) receptor modulators (fingolimod (L04AA27) and ozanimod (L04AA38)) and other MS drugs: teriflunomide (L04AA31), cladribine (L04AA40), and dimethyl fumarate (L04AX07)). Sales measured in DDD/1000 inhabitants/day, 2000-2021.

Source: Norwegian Drug Wholesales Statistics

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
		gram of active ingredient/year											
ATC		2017	2018	2019	2020	2021							
L	ANTINEOPLASTIC AND IMMUNOMODULATING AGENTS												
L01	ANTINEOPLASTIC AGENTS						9 955	10 466	11 488	13 111	16 882	1.9	3.1
L01A	ALKYLATING AGENTS						1 247	1 252	1 326	1 267	1 189	0.2	0.2
L01AA	Nitrogen mustard analogues						599	541	622	587	473	0.1	0.1
L01AA01	cyclophosphamide	18 728	17 952	19 088	18 073	17 405	223	227	304	275	219	0.0	0.0
L01AA02	chlorambucil	41	35	35	32	30	84	79	68	64	51	0.0	0.0
L01AA03	melphalan	148	124	150	141	141	175	144	155	155	131	0.0	0.0
L01AA06	ifosfamide	10 943	10 786	11 105	10 104	12 040	-	-	-	-	-	-	-
L01AA07	trofosfamide	1 668	1 700	1 348	1 355	1 053	123	98	104	99	83	0.02	0.02
L01AA09	bendamustine	447	484	546	479	568	<5	0	0	0	0	-	0.0
L01AB	Alkyl sulfonates						<5	7	5	11	9	-	0.0
L01AB01	busulfan	64	79	54	51	33	<5	7	5	11	9	-	0.0
L01AB02	treosulfan	2 577	2 947	4 061	5 776	6 535	-	-	-	-	-	-	-
L01AC	Ethylene imines						-	-	-	-	-	-	-
L01AC01	thiotepa	10	12	21	16	21	-	-	-	-	-	-	-
L01AD	Nitrosoureas						125	117	122	119	149	0.0	0.0
L01AD01	carmustine	50	38	47	40	44	-	-	-	-	-	-	-
L01AD02	lomustine	158	129	143	145	178	125	117	122	119	149	0.02	0.03
L01AD04	streptozocin	248	203	144	142	129	-	-	-	-	-	-	-
L01AX	Other alkylating agents						593	659	645	622	640	0.11	0.12
L01AX03	temozolomide	5 181	5 879	5 575	5 325	5 442	593	659	645	622	640	0.11	0.12
L01AX04	dacarbazine	1 134	1 001	960	847	894							
L01B	ANTIMETABOLITES						2 525	2 625	3 200	4 344	7 688	0.5	1.4
L01BA	Folic acid analogues						25	17	<5	<5	0	0.0	0.0
L01BA01 ¹⁾	methotrexate	8 463	6 399	9 825	7 334	6 283	25	17	<5	<5	0	0.0	0.0
L01BA04	pemetrexed	1 210	1 256	2 566	3 818	4 392							
L01BB	Purine analogues						500	510	498	442	404	0.1	0.1
L01BB02	mercaptopurine	6 181	6 048	5 931	5 507	5 241	459	473	449	403	379	0.1	0.1
L01BB03	tioguanine	95	106	135	75	32	43	53	56	36	11	0.0	0.0
L01BB04	cladribine	3	3	4	3	2							
L01BB05	fludarabine	87	90	110	110	101	38	35	45	38	26	0.0	0.0
L01BB06	clofarabine		0	1	1	0	-	-	-	-	-	-	-
L01BC	Pyrimidine analogues						2 002	2 098	2 701	3 901	7 285	0.4	1.4
L01BC01	cytarabine	8 455	8 918	8 671	8 888	7 749	5	<5	<5	<5	0	0.0	0.0
L01BC02	fluorouracil	61 987	64 856	69 357	76 328	86 297	98	68	166	742	4 018	0.0	0.8
L01BC05	gemcitabine	14 024	14 189	14 062	14 866	14 768	15	0	0	0	0	0.0	0.0

1) Metotrexat tabletter, orale løsninger og ferdigfylte pinner/sprøyter til inj. er klassifisert i L04AX03

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
		gram of active ingredient/year											
ATC		2017	2018	2019	2020	2021							
L01BC06	capecitabine	215 430	209 256	253 557	257 007	240 231	1 215	1 175	1 292	1 303	1 280	0.2	0.2
L01BC07	azacitidine	811	827	969	1 119	1 402	<5	<5	<5	<5	<5	-	-
L01BC08	decitabine	33	33	26	25	19	<5	0	0	0	0	-	0.0
L01BC52	fluorouracil, combinations	20	23	34	52	54	651	784	1 171	1 773	1 894	0.1	0.4
L01BC53	tegafur, combinations	24	36	28	72	116	6	5	5	11	20	0.0	0.0
L01BC59	trifluridine, combinations	78	268	258	339	545	24	74	73	92	135	0.0	0.0
L01C	PLANT ALKALOIDS AND OTHER NATURAL PRODUCTS						1 250	1 216	990	903	706	0.2	0.1
L01CA	Vinca alkaloids and analogues						792	765	528	347	192	0.2	0.0
L01CA01	vinblastine	22	21	18	17	15	-	-	-	-	-	-	-
L01CA02	vincristine	13	12	13	12	13	<5	0	0	0	0	-	0.0
L01CA04	vinorelbine	529	485	399	260	145	789	765	528	347	192	0.2	0.0
L01CA05	vinflunine	61	14	1	13	31	-	-	-	-	-	-	-
L01CB	Podophylotoxin derivatives						430	438	444	544	500	0.1	0.1
L01CB01	etoposide	3 627	3 630	3 844	4 123	3 918	430	438	444	544	500	0.1	0.1
L01CB02	teniposide	22	14	3			-	-	-	-	-	-	-
L01CD	Taxanes						15	<5	<5	<5	<5	0.0	-
L01CD01	paclitaxel	4 459	4 121	4 630	4 665	4 888	9	<5	<5	0	<5	0.0	-
L01CD02	docetaxel	909	867	995	903	1 006	6	0	<5	<5	<5	0.0	-
L01CD04	cabazitaxel	10	34	38	48	44	-	-	-	-	-	-	-
L01CE	Topoisomerase 1 (TOP1) inhibitors						22	18	19	24	25	0.0	0.0
L01CE01	topotecan	1	1	1	2	3	17	18	19	24	25	0.0	0.0
L01CE02	irinotecan	3 671	3 443	3 574	3 855	3 952	5	0	0	0	0	0.0	0.0
L01CX	Other plant alkaloids and natural products						-	-	-	-	-	-	-
L01CX01	trabectedin	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	-	-	-	-	-	-	-
L01D	CYTOTOXIC ANTIBIOTICS AND RELATED SUBSTANCES						16	14	6	0	0	0.0	0.0
L01DA	Actinomycines						-	-	-	-	-	-	-
L01DA01	dactinomycin	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	-	-	-	-	-	-	-
L01DB	Anthracyclines and related substances						14	<5	0	0	0	0.0	0.0
L01DB01	doxorubicin	564	575	678	672	678	6	<5	0	0	0	0.0	0.0
L01DB02	daunorubicin	52	60	44	52	47	-	-	-	-	-	-	-
L01DB03	epirubicin	1 127	1 006	988	1 013	1 022	7	0	0	0	0	0.0	0.0
L01DB06	idarubicin	6	5	5	5	3	<5	<5	0	0	0	-	0.0
L01DB07	mitoxantrone	4	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-
L01DB11	pixantrone		1	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database							
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year		
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021	
		gram of active ingredient/year												
ATC		2017	2018	2019	2020	2021								
L01DC	Other cytotoxic antibiotics						0	<5	0	0	<5	0.0	-	
L01DC01 ¹⁾	bleomycin	47 250	42 450	39 300	32 985	42 165	0	<5	0	0	0	0.0	0.0	
L01DC03	mitomycin	53	57	60	63	67	0	<5	0	0	<5	0.0	-	
		DDD/1000 inhabitants/year												
ATC		2017	2018	2019	2020	2021								
L01E	PROTEIN KINASE INHIBITORS						2 925	3 227	3 641	3 839	4 264	0.6	0.8	
L01EA	BCR-ABL tyrosine kinase inhibitors						739	769	822	821	862	0.1	0.2	
L01EA01	imatinib (0.4 g)	29.59	29.83	32.13	31.74	32.04	577	577	607	601	630	0.1	0.1	
L01EA02	dasatinib (0.1 g)	3.88	4.49	4.88	5.48	5.53	95	106	123	127	155	0.0	0.0	
L01EA03	nilotinib (0.6 g)	5.22	5.39	5.62	4.86	4.38	108	113	108	97	89	0.0	0.0	
L01EA04	bosutinib (0.4 g)	0.13	0.42	0.69	1.01	1.13	5	15	19	22	27	0.0	0.0	
L01EA05	ponatinib (45 mg)	0.39	0.50	0.61	0.64	0.62	14	16	17	18	22	0.0	0.0	
L01EB	Epidermal growth factor receptor (EGFR) tyrosine kinase inhibitors						205	198	169	164	191	0.0	0.0	
L01EB01	gefitinib (0.25 g)	1.38	3.05	3.54	2.53	1.62	36	93	95	64	40	0.0	0.0	
L01EB02	erlotinib (0.15 g)	4.09	2.62	1.62	1.12	0.89	138	86	48	40	26	0.0	0.0	
L01EB03	afatinib (40 mg)	1.40	0.95	1.11	0.70	0.34	49	38	37	21	14	0.0	0.0	
L01EB04	osimertinib (80 mg)	0.02	0.28	0.49	0.61	3.58	<5	6	9	15	115	-	0.0	
L01EB07	dacomitinib (45 mg)			0.01	1.03	0.78	0	0	<5	50	37	0.0	0.0	
L01EC	B-Raf serine-threonine kinase (BRAF) inhibitors						179	173	162	205	279	0.0	0.1	
L01EC01	vemurafenib (1.92 g)	0.41	0.34	0.74	0.61	0.42	23	20	50	43	18	0.0	0.0	
L01EC02	dabrafenib (0.3 g)	4.11	4.03	3.20	3.33	3.76	164	162	126	158	164	0.0	0.0	
L01EC03	encorafenib (0.45 g)			0.05	0.78	2.42	0	0	6	48	139	0.0	0.0	
L01ED	Anaplastic lymphoma kinase (ALK) inhibitors						65	71	81	103	143	0.0	0.0	
L01ED01	crizotinib (0.5 g)	1.72	1.44	0.89	1.13	1.01	54	39	24	26	30	0.0	0.0	
L01ED02	ceritinib (0.45 g)	0.96	0.63	0.31	0.36	0.25	21	13	8	8	9	0.0	0.0	
L01ED03	alectinib (1.2 g)	0.22	0.82	2.38	2.79	3.19	9	32	55	64	76	0.0	0.0	
L01ED04	brigatinib (0.18 g)			0.01	0.41	0.74	0	0	<5	13	25	0.0	0.0	
L01ED05	lorlatinib (0.1 g)				0.05	1.06	0	0	0	0	28	0.0	0.0	
L01EE	Mitogen-activated protein kinase (MEK) inhibitors						157	159	154	186	227	0.0	0.0	
L01EE01	trametinib (2 mg)	4.23	4.19	3.32	3.45	4.23	155	156	126	150	163	0.0	0.0	
L01EE02	cobimetinib (45 mg)	0.17	0.22	0.63	0.62	0.30	10	10	41	34	7	0.0	0.0	
L01EE03	binimetinib (90 mg)			0.06	0.87	2.11	0	0	6	43	93	0.0	0.0	

1) Salg angitt i TU (tusen enheter) virkestoff/år

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
L01EF	Cyclin-dependent kinase (CDK) inhibitors						442	587	710	730	886	0.1	0.2
L01EF01	palbociclib (94 mg)	12.44	15.11	14.16	17.54	23.81	442	463	426	545	653	0.1	0.1
L01EF02	ribociclib (0.45 g)		3.19	8.62	7.78	5.00	0	143	317	228	134	0.0	0.0
L01EF03	abemaciclib (0.3 g)				0.34	2.10	0	0	0	16	147	0.0	0.0
L01EG	Mammalian target of rapamycin (mTOR) kinase inhibitors						238	210	239	241	237	0.1	0.0
L01EG02	everolimus (10 mg)	5.78	5.37	6.29	5.68	5.86	238	210	239	241	237	0.1	0.0
L01EH	Human epidermal growth factor receptor 2 (HER2) tyrosine kinase inhibitors						18	6	14	10	14	0.0	0.0
L01EH01	lapatinib (1.25 g)	0.36	0.20	0.17	0.13	0.22	18	6	14	10	14	0.0	0.0
L01EJ	Janus-associated kinase (JAK) inhibitors						213	262	320	353	390	0.0	0.1
L01EJ01	ruxolitinib (30 mg)	8.90	11.16	12.60	14.18	14.50	213	262	320	353	390	0.0	0.1
L01EK	Vascular endothelial growth factor receptor (VEGFR) tyrosine kinase inhibitors						43	24	25	78	168	0.0	0.0
L01EK01	axitinib (10 mg)	1.30	0.81	0.72	1.56	4.87	43	24	23	71	164	0.0	0.0
L01EK03	tivozanib (1 mg)			0.03	0.09	0.21	0	0	<5	7	9	0.0	0.0
L01EL	Bruton's tyrosine kinase (BTK) inhibitors						153	207	234	270	286	0.0	0.1
L01EL01	ibrutinib (0.42 g)	6.36	8.69	10.01	11.07	11.88	153	207	234	270	286	0.0	0.1
L01EM	Phosphatidylinositol-3-kinase (Pi3K) inhibitors						26	27	23	21	14	0.0	0.0
L01EM01	idelalisib (0.3 g)	0.62	0.88	0.86	0.69	0.49	26	27	23	21	14	0.0	0.0
L01EX	Other protein kinase inhibitors						704	790	947	976	936	0.1	0.2
L01EX01	sunitinib (33 mg)	4.89	7.03	5.86	4.29	3.05	177	253	187	139	101	0.0	0.0
L01EX02	sorafenib (0.8 g)	1.15	1.22	1.68	1.22	0.98	76	74	90	68	46	0.0	0.0
L01EX03	pazopanib (0.8 g)	5.42	3.92	4.92	4.67	2.85	212	159	225	203	140	0.0	0.0
L01EX04	vandetanib (0.3 g)	0.10	0.05	0.02	0.10	0.11	<5	<5	<5	<5	5	-	0.0
L01EX05	regorafenib (0.12 g)	1.22	0.92	1.04	1.10	0.82	77	59	68	73	57	0.0	0.0
L01EX07	cabozantinib (60 mg)	1.79	2.83	3.79	3.63	3.54	78	135	172	162	172	0.0	0.0
L01EX08	lenvatinib (18 mg)	0.16	0.45	0.51	1.39	1.99	7	14	25	85	97	0.0	0.0
L01EX09	nintedanib (0.38 g)	4.67	6.62	9.47	10.96	12.49	132	194	276	320	362	0.0	0.1
L01EX10	midostaurin(0.1 g)		0.14	0.12	0.35	0.54	0	<5	5	19	19	0.0	0.0
L01EX13	gilteritinib (0.12 g)					0.07	0	0	0	0	5	0.0	0.0
L01EX14	entrectinib (0.6 g)				0.03	0.07	0	0	0	<5	<5	0.0	-
L01EX22	selpercatinib (0.32 g)					0.09	0	0	0	0	<5	0.0	-
L01X	OTHER ANTINEOPLASTIC AGENTS						2 407	2 585	2 610	2 911	3 260	0.5	0.6
L01XA	Platinum compounds						20	19	0	<5	0	0.0	0.0

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
		gram of active ingredient/year											
ATC		2017	2018	2019	2020	2021							
L01F	MONOCLONAL ANTIBODIES AND ANTIBODY DRUG CONJUGATES						216	115	63	37	20	0.0	0.0
L01FA	CD20 (Clusters of Differentiation 20) inhibitors						161	55	11	10	5	0.0	0.0
L01FA01	rituximab	13 552	14 155	13 660	13 655	14 166	161	55	11	10	<5	0.0	0.0
L01FA02	ofatumumab	27	4				-	-	-	-	-	-	-
L01FA03	obinutuzumab	53	226	330	337	322	0	0	0	0	<5	-	0.0
L01FB	CD22 (Clusters of Differentiation 22) inhibitors						-	-	-	-	-	-	-
L01FB01	inotuzumab ozogamicin		0.02	0.01	0.01	0.02	-	-	-	-	-	-	-
L01FC	CD38 (Clusters of Differentiation 38) inhibitors						0	<5	<5	<5	5	0.0	0.0
L01FC01	daratumumab	515	2 533	3 251	5 408	9 792	0	<5	<5	<5	5	0.0	0.0
L01FD	HER2 (Human Epidermal Growth Factor Receptor 2) inhibitors						21	35	21	14	5	0.0	0.0
L01FD01	trastuzumab	6 794	6 798	6 221	6 135	5 918	21	34	21	14	5	0.0	0.0
L01FD02	pertuzumab	1 055	1 085	1 491	2 873	2 594	<5	<5	0	0	0	-	0.0
L01FD03	trastuzumab emtansine	70	169	165	199	384	-	-	-	-	-	-	-
L01FD04	trastuzumab deruxtecan					20	-	-	-	-	-	-	-
L01FE	EGFR (Epidermal Growth Factor Receptor) inhibitors						5	<5	0	0	0	0.0	0.0
L01FE01	cetuximab	1 223	1 166	993	1 131	1 275	0	<5	0	0	0	0.0	0.0
L01FE02	panitumumab	849	813	880	895	947	5	0	0	0	0	0.0	0.0
L01FF	PD-1/PDL-1 (Programmed cell death protein 1/death ligand 1) inhibitors						23	22	27	7	<5	0.0	-
L01FF01	nivolumab	1 027	1 663	2 074	3 263	3 112	19	21	23	6	<5	0.0	-
L01FF02	pembrolizumab	885	1 017	1 315	2 044	2 819	<5	<5	<5	<5	<5	-	-
L01FF03	durvalumab			52	992	1 295	0	0	0	0	<5	0.0	-
L01FF04	avelumab		18	26	27	76	-	-	-	-	-	-	-
L01FF05	atezolizumab		1 667	3 038	2 946	3 308	-	-	-	-	-	-	-
L01FF06	cemiplimab				4	82							
L01FG	VEGF/VEGFR (Vascular Endothelial Growth Factor) inhibitors						7	<5	<5	<5	<5	0.0	-
L01FG01	bevacizumab	4 030	3 997	4 227	4 650	5 528	7	<5	<5	<5	<5	0	-
L01FG02	ramucirumab	34	12	30	16	3	-	-	-	-	-	-	-
L01FX	Other monoclonal antibodies and antibody drug conjugates						<5	5	<5	<5	<5	-	-
L01FX04	ipilimumab	27	37	81	105	112	<5	5	<5	<5	<5	-	-

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
		gram of active ingredient/year											
ATC		2017	2018	2019	2020	2021							
L01FX05	brentuximab vedotin	23	24	30	29	32	-	-	-	-	-	-	-
L01FX07	blinatumomab	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	-	-	-	-	-	-	-
L01FX08	elotuzumab	2				5	-	-	-	-	-	-	-
L01FX14	polatuzumab vedotin	28					-	-	-	-	-	-	-
L01FX15	belantamab mafodotin	1					-	-	-	-	-	-	-
L01X	OTHER ANTINEOPLASTIC AGENTS						2 370	2 496	2 849	3 228	3 578	0.5	0.7
L01XA	Platinum compounds						19	0	<5	0	0	0.0	0.0
L01XA01	cisplatin	618	600	607	552	599	-	-	-	-	-	-	-
L01XA02	carboplatin	6 058	5 979	6 296	6 261	6 428	7	0	0	0	0	0.0	0.0
L01XA03	oxaliplatin	1 899	1 835	1 978	2 151	2 252	12	0	<5	0	0	0.0	0.0
L01XB	Methylhydrazines						126	94	102	109	128	0.0	0.0
L01XB01	procarbazine	680	503	680	683	735	126	94	102	109	128	0.0	0.0
L01XD	Sensitizers used in photodynamic/radiation therapy						<5	47	193	176	154	-	0.0
L01XD03	methyl aminolevulinate	1 259	1 026	1 140	1 358	1 672	<5	37	141	175	151	-	0.0
L01XD04	aminolevulinic acid	289	490	453	430	385	0	11	53	<5	<5	-	0.0
L01XF	Retinoids for cancer treatment						43	31	32	28	20	0.0	0.0
L01XF01	tretinoin	178	114	133	157	25	32	22	24	19	14	0.0	0.0
L01XF03	bexarotene	1 035	998	720	885	683	11	9	8	9	6	0.0	0.0
L01XG	Proteasome inhibitors						36	38	34	84	79	0.0	0.0
L01XG01	bortezomib	34	38	45	51	52	33	35	32	44	42	0.0	0.0
L01XG02	carfilzomib	105	314	334	420	387	<5	0	0	0	0	-	0.0
L01XG03	ixazomib	0.0	0.2	0.2	1.5	1.7	<5	<5	<5	40	37	-	0.0
L01XH	Histone deacetylase (HDAC) inhibitors						26	12	12	13	12	0.0	0.0
L01XH03	panobinostat	10	4	4	6	3	26	12	12	13	12	0.0	0.0
L01XJ	Hedgehog pathway inhibitors						22	21	25	21	29	0.0	0.0
L01XJ01	vismodegib	340	307	361	491	559	22	21	25	21	29	0.0	0.0
L01XJ02	sonidegib	18					0	0	0	0	<5	-	-
L01XK	Poly (ADP-ribose) polymerase (PARP) inhibitors						53	62	69	241	358	0.0	0.1
L01XK01	olaparib	7 750	8 893	8 372	21 409	34 432	53	62	69	196	273	0.0	0.1
L01XK02	niraparib	1 000 3 203					0	0	0	47	85	0.0	0.0
L01XK04	talazoparib	0.4					0	0	0	0	6	0.0	0.0
L01XX	Other antineoplastic agents						2045	2193	2384	2560	2808	0.4	0.5
L01XX01	amsacrine	61	37	28	46	21	-	-	-	-	-	-	-
L01XX02	asparaginase	2 850	3 640	2 380	940	3 460	-	-	-	-	-	-	-
L01XX05	hydroxycarbamide	475 390	512 300	550 520	581 770	611 400	1866	2009	2163	2254	2391	0.4	0.4

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database							
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year		
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021	
L01XX23	mitotane	7 300	4 750	5 800	6 550	6 350	14	13	15	13	13	0.0	0.0	
L01XX24	pegaspargase	1 695	1 216	390	258	272	-	-	-	-	-	-	-	
L01XX27	arsenic trioxide	8	3	6	13	9	-	-	-	-	-	-	-	
L01XX35	anagrelide	104	103	108	113	118	218	215	224	242	258	0.0	0.1	
L01XX41	eribulin	2	1	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	
L01XX52	venetoclax	1	605	2 094	6 782	11 087	0	9	45	120	221	0.0	0.0	
L01XY	Combinations of antineoplastic agents													
	pertuzumab and													
L01XY02	trastuzumab					30	-	-	-	-	-	-	-	
		DDD/1000 inhabitants/year												
		2017	2018	2019	2020	2021								
L02	ENDOCRINE THERAPY	2 298	2 247	2 358	2 315	2 255	31639	32537	33413	34285	35580	6.0	6.6	
L02A	HORMONES AND RELATED AGENTS	554	545	554	548	549	10640	10832	11026	11251	11897	2.0	2.2	
L02AB	Progestogens	6	7	5	7	7	130	162	144	150	151	0.0	0.0	
L02AB01	megestrol (0.16 g)	6	7	5	7	7	130	162	144	150	151	0.0	0.0	
L02AE	Gonadotropin releasing hormone analogues	548	538	549	541	542	10513	10671	10882	11102	11746	2.0	2.2	
L02AE01	buserelin (1.2 mg)	2	1	1	0		335	252	127	34	0	0.1	0.0	
L02AE02	leuprorelin (0.134 mg depot inj./0.06 mg implant)	172	151	142	122	110	2467	2236	2090	1835	1717	0.5	0.3	
L02AE03	goserelin (0.129 mg)	373	385	405	418	428	7312	7689	8072	8428	8702	1.4	1.6	
L02AE04	triptorelin (0.134 mg depot inj./0.1 mg P)	1	1	1	1	4	479	573	670	890	1415	0.1	0.3	
L02B	HORMONE ANTAGONISTS AND RELATED AGENTS	1 744	1 702	1 804	1 767	1 706	25548	26485	27256	28061	29071	4.9	5.4	
L02BA	Anti-estrogens	333	337	347	365	337	5 439	5 544	5 675	5 745	5 791	1.0	1.1	
L02BA01	tamoxifen (20 mg)	288	287	301	318	286	4 963	5 062	5 214	5 295	5 279	0.9	1.0	
L02BA03	fulvestrant (8.3 mg)	45	50	46	47	51	522	521	487	485	549	0.1	0.1	
L02BB	Anti-androgens	737	681	721	651	624	7 007	7 020	6 884	6 818	6 807	1.3	1.3	
L02BB01	flutamide (0.75 g)	4	3	2	1	1	82	64	55	46	31	0.0	0.0	
L02BB03	bicalutamide (50 mg)	694	634	672	599	567	6 041	5 945	5 762	5 605	5 437	1.2	1.0	
L02BB04	enzalutamide (0.16 g)	39	44	47	51	56	1 093	1 188	1 219	1 296	1 333	0.2	0.3	
L02BB05	apalutamide					4	0	0	0	16	135	0.0	0.0	
L02BB06	darolutamide					4	0	0	0	<5	38	0.0	0.0	
L02BG	Aromatase inhibitors	614	630	685	701	693	12 995	13 880	14 668	15 462	16 391	2.5	3.0	
L02BG03	anastrozole (1 mg)	41	34	35	28	26	757	652	574	527	497	0.1	0.1	
L02BG04	letrozole (2.5 mg)	521	542	593	613	603	11 537	12 524	13 348	14 136	15 007	2.2	2.8	
L02BG06	exemestane (25 mg)	52	54	57	60	64	974	1 041	1 078	1 206	1 264	0.2	0.2	
L02BX	Other hormone antagonists and related agents	60	54	51	50	52	1 273	1 180	1 147	1 125	1 166	0.2	0.2	
L02BX02	degarelix (2.7 mg)	44	40	38	39	40	837	786	778	827	853	0.2	0.2	
L02BX03	abiraterone (1 g)	16	14	13	11	12	473	430	398	319	345	0.1	0.1	

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
L03	IMMUNOSTIMULANTS	177	168	164	174	168	6 431	6 432	6 510	7 080	7 241	1.2	1.3
L03A	IMMUNOSTIMULANTS	177	168	164	174	168	6 431	6 432	6 510	7 080	7 241	1.2	1.3
L03AA	Colony stimulating factors						4 775	4 932	5 169	5 769	6 015	0.9	1.1
L03AA02	filgrastim (0.35 mg)	4	4	4	4	4	588	594	671	633	673	0.1	0.1
L03AA13	pegfilgrastim (0.3 mg)	61	23	47	83	85	3 947	1 811	3 208	5 206	5 489	0.8	1.0
L03AA14	lipegfilgrastim (0.3 mg)	5	45	24	1	0	370	3 086	1 997	111	<5	0.1	-
L03AB	Interferons						952	763	668	676	665	0.2	0.1
L03AB03	interferon gamma (40 mcg)	1	1	1	1	1	10	9	8	9	14	0.0	0.0
L03AB04	interferon alfa-2a (2 MU)	1	0				21	0	0	0	0	0.0	0.0
L03AB05	interferon alfa-2b (2 MU)	1	1	1	1	0	40	27	22	12	8	0.0	0.0
L03AB07	interferon beta-1a (4.3 mcg)	44	37	33	28	25	372	323	273	233	199	0.1	0.0
L03AB08	interferon beta-1b (4 MU)	9	6	5	4	4	134	95	65	57	47	0.0	0.0
L03AB10	peginterferon alfa-2b (7.5 mcg)	2	2	1	1		50	40	28	33	<5	0.0	-
L03AB11	peginterferon alfa-2a (26 mcg)	5	5	6	8	10	214	184	203	276	336	0.0	0.1
L03AB13	peginterferon beta-1a (8.9 mcg)	3	2	2	2	2	135	100	75	70	61	0.0	0.0
L03AX	Other immunostimulants						722	761	685	642	572	0.1	0.1
L03AX03	BCG vaccine (1.8 mg)	8	8	9	11	10	5	8	5	8	8	0.0	0.0
L03AX13	glatiramer acetate (20 mg)	33	34	31	30	27	717	753	680	634	564	0.1	0.1
L04	IMMUNOSUPPRESSANTS	5 229	5 471	5 746	6 192	6 520	68 190	71 244	74 825	77 919	82 665	13.0	15.3
L04A	IMMUNOSUPPRESSANTS	5 229	5 471	5 746	6 192	6 520	68 190	71 244	74 825	77 919	82 665	13.0	15.3
L04AA	Selective immunosuppressants	712	736	732	740	716	10 851	11 856	12 234	12 371	13 064	2.1	2.4
L04AA06	mycophenolic acid (2 g)	233	238	248	249	248	5 164	5 375	5 473	5 654	5 803	1.0	1.1
L04AA10	sirolimus (3 mg)	12	12	12	13	13	295	297	293	312	321	0.1	0.1
L04AA13	leflunomide (20 mg)	102	98	81	107	89	2 256	2 238	2 121	2 013	1 922	0.4	0.4
L04AA18	everolimus (1.5 mg)	49	53	54	50	53	481	508	480	458	458	0.1	0.1
L04AA23	natalizumab (10 mg)	58	60	61	55	54	<5	<5	0	<5	0	-	0.0
L04AA24	abatacept (27 mg)	11	10	9	8	8	283	268	215	188	188	0.1	0.0
L04AA25	eculizumab (64 mg)						18	18	22	22	19	0.0	0.0
L04AA26	belimumab (25 mg)	3	3	4	5	5	0	0	0	0	60	0.0	0.01
L04AA27	fingolimod (0.5 mg)	82	82	77	69	62	1 411	1 380	1 263	1 104	1 012	0.3	0.2
L04AA28	belatacept (12.5 mg)	1	1	1	2	1	0	<5	<5	<5	0	0.0	0.0
L04AA29	tofacitinib (10 mg)	1	24	33	24	19	87	835	672	481	383	0.0	0.1
L04AA31	teriflunomide (14 mg)	78	80	80	75	69	1 427	1 465	1 358	1 272	1 160	0.3	0.2
L04AA32	apremilast (60 mg)	1	1	0	0	0	27	15	6	11	12	0.0	0.0
L04AA33	vedolizumab (5.4 mg)	61	78	96	106	112	0	0	0	14	360	0.0	0.1
L04AA34	alemtuzumab (0.13 mg)	22	21	9	1	2	-	-	-	-	-	-	-
L04AA36	ocrelizumab (3.29 mg)		0	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
L04AA37	baricitinib (4 mg)	1	2	16	31	36	28	56	553	793	830	0.0	0.2
L04AA38	ozanimod (0.92 mg)					1	0	0	0	<5	32	0	0.01
L04AA40	cladribine (0.34 mg)		14	39	50	54	0	182	510	649	704	0.0	0.1
L04AA44	upadacitinib					3	0	0	0	<5	116	0.0	0.0
L04AA45	filgotinib					0	0	0	0	0	447	0.0	0.1
L04AB	Tumor necrosis factor alpha (TNF-α) inhibitors	1 814	1 979	2 187	2 415	2 561	16 505	16 764	20 473	23 506	26 500	3.1	4.9
L04AB01	etanercept (7 mg)	329	377	343	342	353	7 350	8 196	7 228	7 203	7 532	1.4	1.4
L04AB02	infliximab (3.75 mg)	920	1 086	1 127	1 160	1 154	<5	<5	<5	6	<5	-	-
L04AB04	adalimumab (2.9 mg)	256	255	500	740	902	4 376	4 430	10 828	14 580	17 606	0.8	3.3
L04AB05	certolizumab pegol (14 mg)	195	157	131	100	86	3 646	2 990	2 577	2 010	1 703	0.7	0.3
L04AB06	golimumab (1.66 mg)	114	104	86	73	66	1 684	1 514	1 308	1 071	953	0.3	0.2
L04AC	Interleukin inhibitors	173	197	197	346	493	2 673	3 062	3 002	3 779	4 724	0.5	0.9
L04AC01	daclizumab (5 mg)	1	0				14	5	0	0	0	0.0	0.0
L04AC03	anakinra (0.1 g)	9	8	10	13	14	197	208	270	323	377	0.0	0.1
L04AC05	ustekinumab (0.54 mg)	69	79	78	226	361	814	805	752	1 190	1 673	0.2	0.3
L04AC07	tocilizumab (20 mg)	41	42	38	39	42	608	618	543	561	585	0.1	0.1
L04AC08	canakinumab (2.7 mg)	2	4	4	5	6	24	37	37	42	50	0.0	0.0
L04AC10	secukinumab (10 mg)	51	64	64	59	58	1 102	1 430	1 368	1 277	1 262	0.2	0.2
L04AC12	brodalumab (15 mg)		0	3	4	12	0	15	85	80	286	0.0	0.1
L04AC13	ixekizumab (2.9 mg)			1	18	28	0	0	22	398	570	0.0	0.1
L04AC18	risankizumab (1.67 mg)					5	0	0	0	57	94	0.0	0.0
L04AD	Calcineurin inhibitors	310	320	337	338	341	6 274	6 449	6 612	6 685	6 754	1.2	1.3
L04AD01	ciclosporin (0.25 g)	118	110	108	101	97	2 954	2 893	2 788	2 654	2 552	0.6	0.5
L04AD02	tacrolimus (5 mg)	192	210	229	237	244	3 383	3 628	3 886	4 092	4 249	0.6	0.8
L04AX	Other immunosuppressants	2 220	2 239	2 293	2 353	2 409	45 478	47 018	48 044	48 615	50 049	8.7	9.3
L04AX01	azathioprine (0.15 g)	312	300	276	283	240	8 280	8 214	8 003	7 498	7 075	1.6	1.3
L04AX02	thalidomide (0.1 g)	2	1	1	1	1	90	63	63	37	40	0.0	0.0
L04AX03	methotrexate (2.5 mg)	1 865	1 890	1 967	2 014	2 103	35 139	36 511	37 749	38 707	40 479	6.7	7.5
L04AX04	lenalidomide (10 mg)	33	39	39	44	49	810	987	957	1 088	1 168	0.2	0.2
L04AX05	pirfenidone (2.4 g)	3	4	5	6	11	78	98	120	170	235	0.0	0.0
L04AX06	pomalidomide (3 mg)	4	5	5	5	5	178	191	202	211	208	0.0	0.0
L04AX07	dimethyl fumarate (0.48 g)	63	62	63	60	57	1 160	1 213	1 180	1 111	1 009	0.2	0.2

4.10 M Muskler og skjelett

M01 Antiinflammatoriske og antireumatiske midler Omfatter antiinflammatoriske og antireumatiske midler (NSAIDs), unntatt steroider. Disse legemidlene brukes også ved smerter.

M02 Preparater ved muskel- og ledd smerter, topikale Omfatter geler, kremer og linimenter med bl.a. NSAIDs. De fleste selges uten resept og måleenhet for volum (DDD) er ikke etablert. (Gruppen er utelatt fra hovedtabellen)

M03 Muskelrelakserende midler Omfatter perifert og sentralt virkende muskelrelakserende midler. Kun sentralt virkende muskelrelakserende midler og ett perifert virkende muskelrelakserende preparat (botulinumtoksin) er inkludert i rapporten.

M04 Giktmidler Omfatter legemidler som brukes ved urinsyregikt.

M05 Midler til behandling av bensykdommer Omfatter hovedsakelig legemidler som bl.a. brukes ved osteoporose.

M09 Andre midler mot muskel- og skjelettsykdommer Omfatter legemidler med svært få brukere, bl.a. ved spinal muskelatrofi og Duchenne muskeldystrofi. (Gruppen er utelatt fra hovedtabellen)

Grossistbasert legemiddelstatistikk viser at ATC-gruppe M i 2021 utgjør 849 millioner kr, tilsvarende 3.7 % av totale legemiddelkostnader (AIP), se tabell 3.1.

Antiinflammatoriske og antireumatiske midler (M01)

Reseptregisteret viser at i 2021 fikk 16 % av befolkningen utlevert et NSAID. Andel av befolkningen som har fått utlevert NSAIDs har i hovedtrekk gått noe ned over tid, men i 2021 ble det registret en liten økning sammenliknet med de senere årene. En generell nedgang i bruk er i tråd med anbefalinger om forsiktighet ved bruk av NSAIDs på grunn av kardiovaskulær risiko og mage-tarm bivirkninger. Eldre er spesielt utsatt for disse bivirkningene og er også mer utsatt for alvorlige legemiddelinteraksjoner. For eksempel kan NSAIDs kombinert med noen antihypertensiva (ACE-hemmere, angiotensin II-blokkere, tiaziddiuretika) gi akutt nyresvikt. Andelen av eldre (≥ 65 år) som har fått utlevert NSAIDs har gått ned over tid. I 2004 fikk 24 % av den eldre befolkningen utlevert et NSAID, mens i 2021 fikk 17 % utlevert et NSAID. Se også del 4.11 om smertestillende legemidler.

Reseptregisteret viser utviklingen i andel brukere av de mest brukte NSAIDs over tid (figur 4.10.1). Andel brukere av naproxen i kombinasjon med esomeprazol (protonpumpehemmer som reduserer risiko for mage-tarm bivirkninger) har økt kraftig, mens andelen som bruker diklofenak har gått ned. Dette er i tråd med nasjonale anbefalinger¹⁾. Forskning viser at diklofenak øker risikoen for hjerte-kar bivirkninger og bruk av diklofenak hos pasienter med kardiovaskulær sykdom bør derfor unngås. Dette gjelder også selektive COX-2-hemmere.

Andel av befolkningen som har fått utlevert en selektiv COX-2-hemmer har økt de senere årene og etorikoksib utgjør hoveddelen av salget, 83 % av DDD i 2021.

Ibuprofen selges også i reseptfrie pakninger og reseptfritt salg inngår ikke i Reseptregisteret. Grossistbasert legemiddelstatistikk viser at i 2021 utgjorde reseptfritt salg av ibuprofen 55 % av totalt salg av ibuprofen målt i DDD. Også naproksen selges i reseptfrie pakninger, mens diklofenak har vært tilgjengelig reseptfritt frem til 1. november 2021²⁾. Reseptfritt salg av naproksen og diklofenak utgjorde kun 5 % hver målt i DDD.

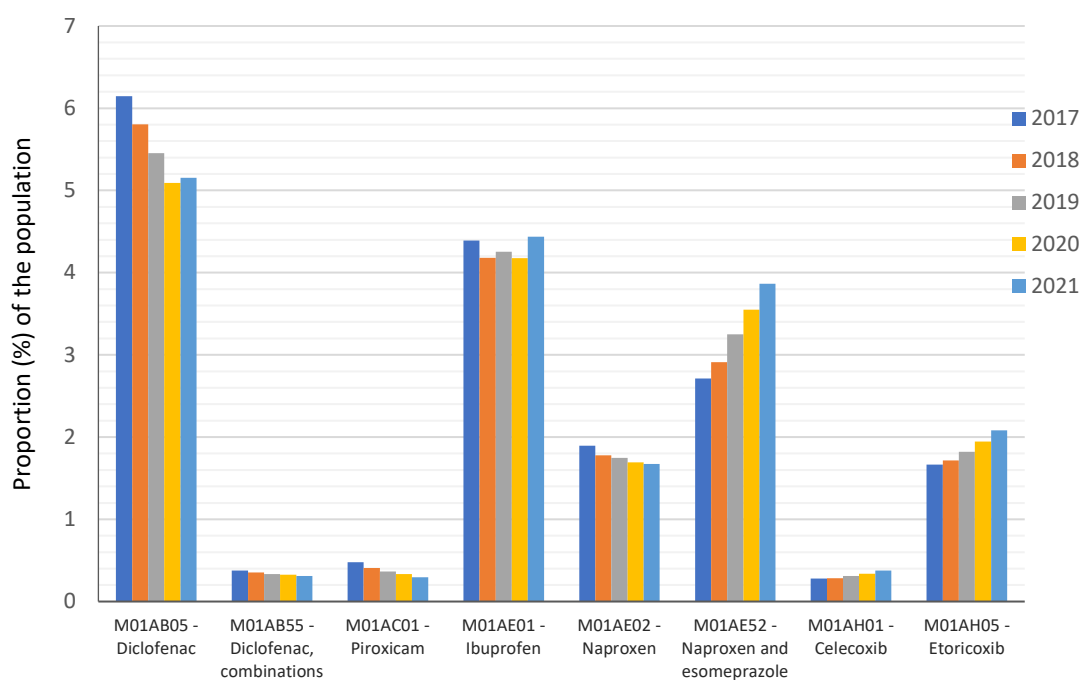


Figure 4.10.1: Proportion of the population (prevalence %) of most prescribed antirheumatic products, non-steroids (NSAIDs, M01A) in 2017-2021. Source: Norwegian Prescription Database

Midler til behandling av bensykdommer (M05)

Reseptregisteret viser at i 2021 fikk 1.3 % av befolkningen utlevert midler til behandling av bensykdommer (M05), i all hovedsak bisfosfonater og denosumab som vesentlig brukes til behandling av benskjørhet. I 2021 fikk 8 % av alle kvinner 60 år og eldre minst en resept på bisfosfonater/denosumab, og denne gruppen utgjør 77 % av alle personer som fikk forskrevet bisfosfonater og denosumab. Av bisfosfonater utgjør alendronat hoveddelen av salget, 99 % av DDD i 2021, viser tall fra Grossistbasert legemiddelstatistikk.

Behandling av benskjørhet er her definert som alle midler med indikasjon forebygging og behandling av benskjørhet: kalsium og vitamin D, legemidler som virker hemmende på resorpsjon av ben; bisfosfonater, denosumab, raloksifen, østrogen, tibolon og legemidler som øker benoppbyggingen; teriparatid og androgene steroider. Figur 4.10.2 viser utvikling over tid av behandling av benskjørhet for kvinner 60 år og eldre. Østrogen, tibolon og raloksifen anbefales ikke til kvinner over 60 år ifølge Nasjonal veileder i endokrinologi (Osteoporose)³⁾ og er ikke inkludert i figuren. Merk at forbruk på institusjon ikke er inkludert i data fra Reseptregisteret.

Behandling av benskjørhet hos eldre kvinner har vært økende over år, andelen med slik behandling har økt fra 10 % i 2004 til 18 % i 2021. Kalsium og vitamin D er i stadig økende grad blitt forskrevet, som samsvarer med nasjonale faglige retningslinjer. I 2021 fikk 16 % av alle kvinner 60 år og eldre minst en resept på kalsium/vitamin D. En del av disse preparatene selges også uten resept og andelen som bruker kalsium og vitamin D er derfor trolig høyere. Bruk av bisfosfonater er redusert; 8.3 % av kvinner 60 år og eldre fikk minst en resept i toppåret 2006 sammenliknet med i 2021 da kun 5.9 % fikk forskrevet bisfosfonater. Behandling med denosumab har vært økende etter at det kom på markedet i 2011, og ble i 2021 forskrevet til 1.7 % av eldre kvinner.

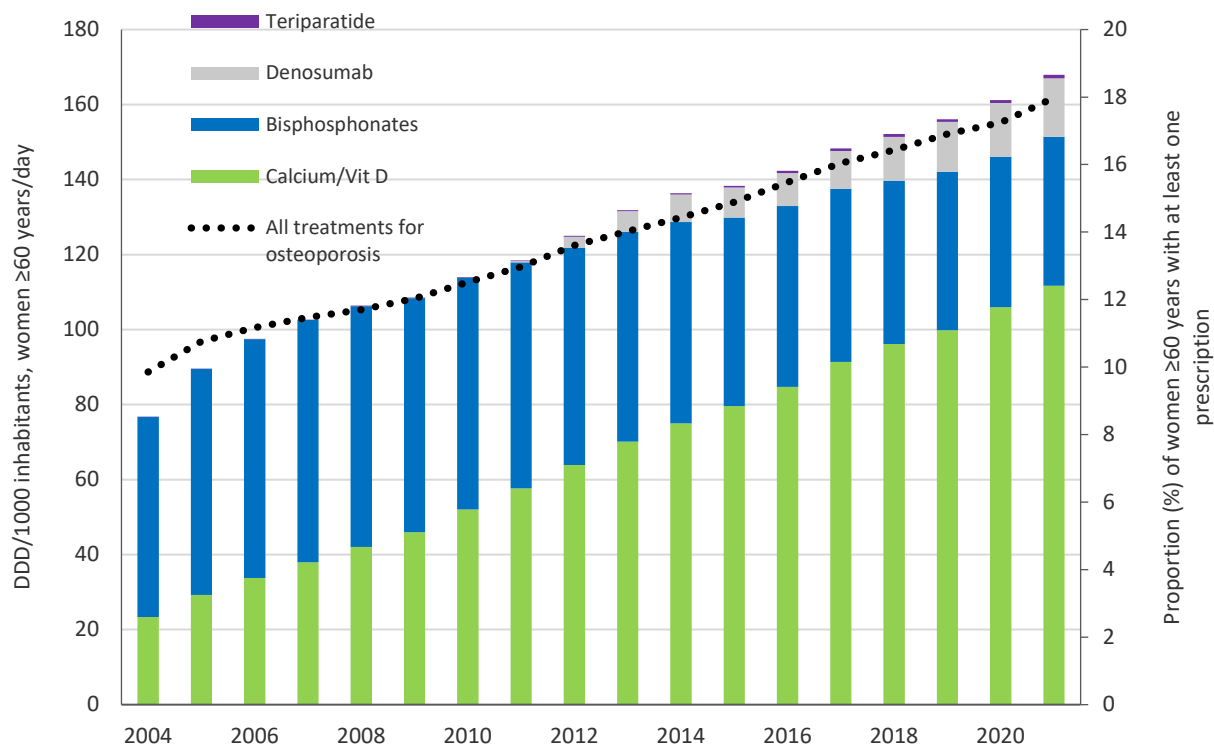


Figure 4.10.2: Sales of Calcium/vitamin D (A12A), bisphosphonates, plain and comb. (M05BA and M05BB), denosumab (M05BX04) and teriparatide (H05AA02), and proportion of users (prevalence %) of all treatments for osteoporosis to women 60 years and older in Norway for the years 2004–2021. Source: Norwegian Prescription Database

1) Statens legemiddelverk. Riktigere bruk av NSAIDs.

<https://legemiddelverket.no/bivirkninger-og-sikkerhet/rad-til-helsepersonell/riktigere-bruk-av-nsaids> (Publisert 21.09.20216)

2) Statens legemiddelverk. Voltarol (diklofenak) tabletter og kapsler blir reseptpliktig.

<https://legemiddelverket.no/nyheter/diklofenak-tabletter-og-kapsler-blir-reseptpliktig> (Sist oppdatert: 29.06.2021)

3) Norsk endokrinologisk forening. Nasjonal veileder i endokrinologi. Osteoporose.

<https://www.endokrinologi.no/> (Publisert 30. september 2021)

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
M	MUSCULO-SKELETAL SYSTEM												
M01	ANTIINFLAMMATORY AND ANTIRHEUMATIC PRODUCTS	48.50	47.33	47.96	49.13	51.79	834 679	819 442	824 418	821 742	859 747	158.7	159.5
M01A	ANTIINFLAMMATORY AND ANTIRHEUMATIC PRODUCTS, NON-STERIODS	48.50	47.32	47.95	49.12	51.79	834 663	819 429	824 407	821 734	859 738	158.7	159.5
M01AB	Acetic acid derivatives and related substances	7.75	7.16	6.74	6.39	6.25	341 369	324 894	307 675	289 977	294 071	64.9	54.5
M01AB01	indometacin (0.1 g)	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	1 282	1 302	1 466	1 445	1 466	0.2	0.3
M01AB02	sulindac (0.4 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5	<5	<5	<5	<5	0.0	-
M01AB05	diclofenac (0.1 g)	6.85	6.31	5.92	5.62	5.46	323 120	307 380	290 645	273 256	277 953	61.5	51.6
M01AB15	ketorolac (30 mg)	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	25	48	35	34	39	0.0	0.0
M01AB55	diclofenac, combinations (0.1 g)	0.80	0.75	0.71	0.65	0.67	19 896	18 774	17 808	17 450	16 770	3.8	3.1
M01AC	Oxicams	1.19	1.07	0.73	0.79	0.72	31 649	27 443	23 545	20 431	18 559	6.0	3.4
M01AC01	piroxicam (20 mg)	0.75	0.69	0.56	0.57	0.51	25 189	21 552	19 409	17 861	15 953	4.8	3.0
M01AC06	meloxicam (15 mg)	0.44	0.38	0.17	0.22	0.21	6 577	5 991	4 349	2 732	2 654	1.3	0.5
M01AE	Propionic acid derivatives	31.14	30.71	31.94	33.18	35.36	448 361	445 737	466 741	477 551	508 638	85.3	94.3
M01AE01	ibuprofen (1.2 g)	17.16	16.24	16.40	16.32	17.49	230 829	221 296	226 771	224 212	239 226	43.9	44.4
M01AE02	naproxen (0.5 g)	4.32	4.06	4.07	4.21	4.16	99 739	94 127	93 013	90 760	90 214	19.0	16.7
M01AE03	ketoprofen (0.15 g)	0.49	0.45	0.43	0.39	0.37	3 766	3 559	3 432	3 280	3 111	0.7	0.6
M01AE14	dexibuprofen (0.8 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24	12	14	12	11	0.0	0.0
M01AE17	dexketoprofen (75 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00		17	24	26	6	0	0.0	0.0
M01AE52	naproxen and esomeprazole (0.5 g)	9.17	9.96	11.04	12.27	13.34	142 741	154 156	173 107	190 454	208 439	27.2	38.7
M01AG	Fenamates	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	494	484	616	712	687	0.1	0.1
M01AG02	tolfenamic acid (0.3 g)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	494	484	616	712	687	0.1	0.1
M01AH	Coxibs	4.71	4.99	5.55	5.90	6.42	101 372	104 774	112 423	121 232	130 931	19.3	24.3
M01AH01	celecoxib (0.2 g)	0.86	0.88	0.99	1.04	1.10	14 719	14 942	16 566	18 170	20 319	2.8	3.8
M01AH04	parecoxib (40 mg)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	<5	<5	<5	<5	0	-	0.0
M01AH05	etoricoxib (60 mg)	3.84	4.10	4.54	4.84	5.31	87 661	90 828	97 099	104 488	112 232	16.7	20.8
M01AX	Other antiinflammatory and antirheumatic agents, non-steroids	3.69	3.38	2.99	2.85	3.03	30 244	28 000	24 546	23 046	22 742	5.8	4.2
M01AX01	nabumetone (1 g)	0.20	0.17	0.16	0.15	0.13	2 175	1 935	1 753	1 728	1 559	0.4	0.3
M01AX05	glucosamine (1.5 g)	3.50	3.21	2.83	2.70	2.90	27 221	25 322	22 116	20 669	20 615	5.2	3.8
M01C	SPECIFIC ANTIRHEUMATIC AGENTS	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	49	35	29	22	19	0.0	0.0
M01CB	Gold preparations	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	42	29	22	14	11	0.0	0.0
M01CB01	sodium aurothiomalate (2.4 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00		13	11	6	0	0	0.0	0.0
M01CB03	auranofin (6 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29	18	16	14	11	0.0	0.0

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
M01CC	Penicillamine and similar agents	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7	6	7	8	8	0.0	0.0
M01CC01	penicillamine (0.5 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7	6	7	8	8	0.0	0.0
M03	MUSCLE RELAXANTS	0.86	0.84	0.89	0.88	0.86	8 991	10 310	11 347	12 178	13 495	1.7	2.5
M03A	MUSCLE RELAXANTS, PERIPHERALLY ACTING AGENTS	0.14	0.13	0.12	0.11	0.09	3 170	4 216	5 055	5 582	6 602	0.6	1.2
M03AX	Other muscle relaxants, peripherally acting agents						3 169	4 215	5 054	5 582	6 601	0.6	1.2
M03AX01	botulinum toxin	-	-	-	-	-	3 169	4 215	5 054	5 582	6 601	0.6	1.2
M03B	MUSCLE RELAXANTS, CENTRALLY ACTING AGENTS	0.73	0.72	0.77	0.76	0.77	5 883	6 164	6 358	6 670	6 982	1.1	1.3
M03BA	Carbamic acid esters	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	421	401	387	386	367	0.1	0.1
M03BA02	carisoprodol (1.4 g)	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	421	401	387	383	365	0.1	0.1
M03BB	Oxazol, thiazine, and triazine derivatives	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44	57	91	126	188	0.0	0.0
M03BB03	chlorzoxazone (1.5 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44	57	91	126	188	0.0	0.0
M03BX	Other centrally acting agents	0.68	0.67	0.72	0.72	0.73	5 430	5 716	5 892	6 169	6 437	1.0	1.2
M03BX01	baclofen (50 mg O/0.55 mg P)	0.66	0.66	0.71	0.71	0.71	5 357	5 637	5 819	6 085	6 337	1.0	1.2
M03BX02	tizanidine (12 mg)	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	103	108	105	114	126	0.0	0.0
M04	ANTIGOUT PREPARATIONS	4.95	4.87	4.96	5.62	5.43	59 343	61 965	64 438	67 951	70 845	11.3	13.1
M04A	ANTIGOUT PREPARATIONS	4.95	4.87	4.96	5.62	5.43	59 343	61 965	64 438	67 951	70 845	11.3	13.1
M04AA	Preparations inhibiting uric acid production	4.22	4.23	4.20	4.88	4.74	53 155	55 688	58 024	61 235	64 251	10.1	11.9
M04AA01	allopurinol (0.4 g)	4.18	4.15	4.11	4.79	4.64	52 795	55 177	57 435	60 599	63 527	10.0	11.8
M04AA03	febuxostat (80 mg)	0.05	0.08	0.09	0.09	0.11	438	648	736	744	834	0.1	0.2
M04AB	Preparations increasing uric acid excretion	0.20	0.19	0.19	0.19	0.18	1 788	1 752	1 710	1 666	1 562	0.3	0.3
M04AB01	probenecid (1 g)	0.20	0.19	0.19	0.19	0.18	1 788	1 748	1 702	1 662	1 562	0.3	0.3
M04AB05	lesinurad (0.2 g)		0.00	0.00	0.00		0	<5	8	5	0	0.0	0.0
M04AC	Preparations with no effect on uric acid metabolism	0.53	0.45	0.57	0.55	0.51	9 200	9 576	9 870	10 709	10 593	1.8	2.0
M04AC01	colchicine (1 mg)	0.53	0.45	0.57	0.55	0.51	9 200	9 576	9 870	10 709	10 593	1.8	2.0
M05	DRUGS FOR TREATMENT OF BONE DISEASES	9.52	9.43	9.43	9.34	9.55	64 868	66 175	67 014	66 357	68 213	12.3	12.7
M05B	DRUGS AFFECTING BONE STRUCTURE AND MINERALIZATION	9.52	9.43	9.43	9.34	9.55	64 868	66 175	67 014	66 357	68 213	12.3	12.7
M05BA	Bisphosphonates	7.75	7.56	7.33	7.07	7.05	57 746	57 407	56 785	54 962	55 492	11.0	10.3
M05BA03	pamidronic acid (60 mg P)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5	5	<5	<5	<5	0.0	-
M05BA04	alendronic acid (10 mg)	7.65	7.46	7.24	6.99	6.97	51 864	50 714	49 788	47 792	48 249	9.9	9.0
M05BA06	ibandronic acid (5 mg O/6 mg P)	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	597	556	488	441	374	0.1	0.1
M05BA07	risedronic acid (5 mg)	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	309	280	264	218	197	0.1	0.0
M05BA08	zoledronic acid (4 mg)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	5 613	6 475	6 856	7 057	7 276	1.1	1.4

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
M05BX	Other drugs affecting bone structure and mineralization	1.77	1.87	2.11	2.27	2.50	7 906	9 608	10 998	12 145	13 546	1.5	2.5
M05BX04	denosumab (0.33 mg)	1.77	1.87	2.11	2.27	2.50	7 906	9 608	10 998	12 134	13 529	1.5	2.5
M05BX05	burosumab	-	-	-	-	-	0	0	0	11	14	0.0	0.0
M05BX06	romosozumab (7 mg)					0.00					<5	-	-

4.11 N Nervesystemet

N01 Anestetika Omfatter anestesi som brukes i sykehus og lokale virkende bedøvelsesmidler. (Gruppen er utelatt fra hovedtabellen)

N02 Analgetika Omfatter opioider (N02A sterke smertestillende midler), andre analgetika og antipyretika (N02B) og midler ved migrene (N02C). Se også M01A Antiinflammatoriske og antireumatiske midler.

N03 Antiepileptika Omfatter legemidler til behandling av epilepsi. Gabapentin og pregabalin som også brukes ved nevrologiske smerter er klassifisert i N03AX.

N04 Antiparkinsonmidler Omfatter ulike grupper legemidler til behandling av Parkinson sykdom.

N05 Psykoleptika Omfatter antipsykotika (N05A), anxiolytika (angstdempende legemidler, N05B) og hypnotika og sedativa (sovemidler og beroligende midler, N05C).

N06Psykoanaleptika Omfatter antidepressiva (N06A), psykostimulantia, midler ved ADHD (N06B) og midler mot demens (N06D).

N07 Andre midler med virkning på nervesystemet Omfatter parasymptomimetika (N07A), midler ved avhengighetslidelser (N07B) og andre midler med virkning på nervesystemet (N07X).

Grossistbasert legemiddelstatistikk viser at ATC-gruppe N er den tredje største legemiddelgruppen målt i DDD (527 millioner), og utgjør 15 % av totale legemiddelkostnader (AIP), se tabell 3.1.

Smertestillende midler

Smertestillende legemidler omfatter i denne sammenheng smertestillende og betennelsesdempende midler (NSAIDs, ATC gruppe M01A), sterke smertestillende legemidler (opioider, ATC gruppe N02A) og andre, svake smertestillende legemidler (i hovedsak paracetamol, ATC gruppe N02B).

I 2021 fikk 16 % av befolkningen utlevert minst et NSAID, 11 % minst et opioid og 13 % minst et svakt smertestillende middel (hovedsakelig paracetamol). Noen har fått legemidler fra flere av disse gruppene, samlet sett fikk 25 % av befolkningen minst et smertestillende legemiddel på resept, viser tall fra Reseptregisteret. Andelen var størst i den eldre befolkningen. I 2021 fikk 40 % av eldre (≥ 65 år) utlevert et smertestillende middel, sammenliknet med 22 % i den yngre befolkningen (< 65 år). I hovedsak skyldes denne forskjellen større bruk av opioider og paracetamol hos eldre.

Figur 4.11.1 viser bruk av de ulike smertestillende legemidlene. Andel av befolkningen som har fått utlevert et NSAID har vært relativt stabil, men i 2021 ble det registrert en liten økning sammenliknet med tidligere år i perioden. Andel som får opioider har vært relativt stabil. De mest brukte opioidene var kombinasjonspreparater med kodein og paracetamol, etterfulgt av tramadol og oksykodon.

Det har vært en økning i paracetamol utlevert på resept. Paracetamol er førstehåndsmiddel ved langvarig behandling av kroniske smerter og kan da skrives ut på blå resept. Paracetamol selges også reseptfritt. Se del 3.5 og figur 3.5.1 i Nøkkeltall for informasjon om totalt salg av paracetamol.

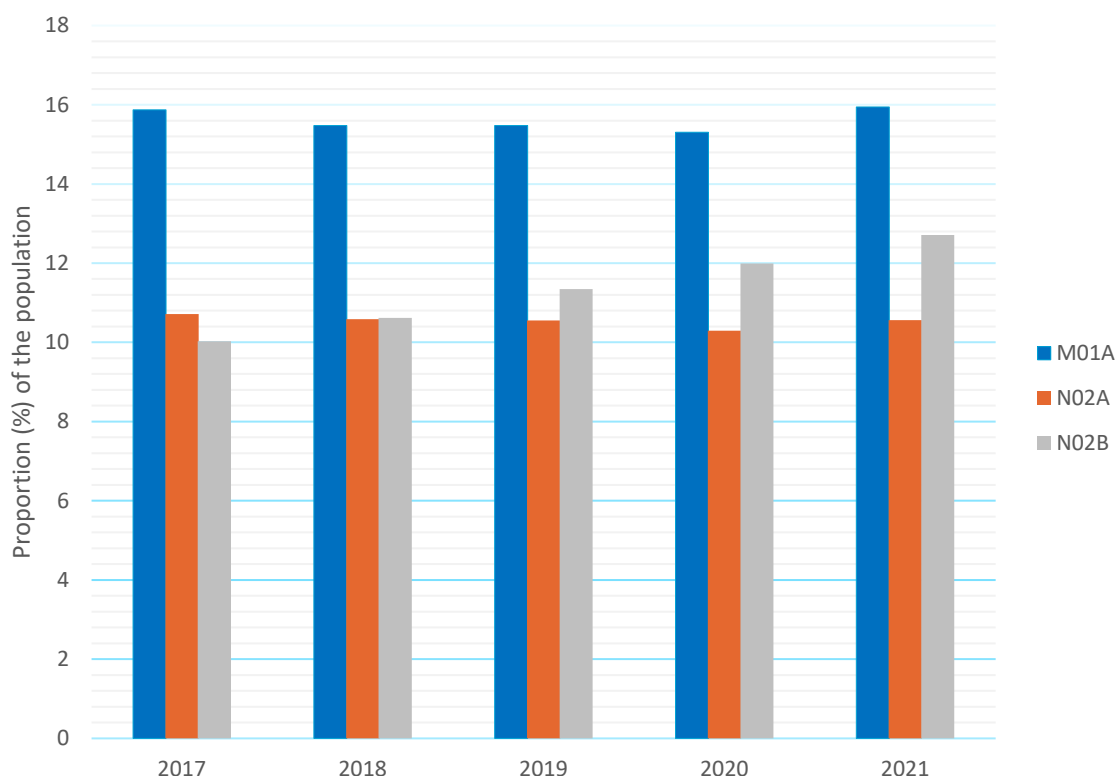


Figure 4.11.1: Proportion of the population (prevalence, %) having dispensed various analgesics; anti-inflammatory drugs (M01A), opioids (N02A), and other analgesics (mainly paracetamol, N02B) in the period 2017-2021. Source: Norwegian Prescription Database.

Migrenemidler (N02C)

Reseptregisteret viser at bruk av migrenemidler (N02C) har økt noe over tid. I 2021 fikk 2.5 % av befolkningen utlevert et migrenemiddel. Andel av befolkningen som har fått utlevert et triptan (anfallskuperende behandling, N02CC) har økt i perioden, og sumatriptan utgjorde hoveddelen av salget i 2021 (44 % av DDD), etterfulgt av rizatriptan og zolmitriptan som utgjorde ca. 20 % av DDD hver i 2021. Ved kronisk og hyppige episoder av migrene brukes også kalsitonin-genrelatert peptid (CGRP) antagonister (N02CD)¹. Andelen som har fått utlevert en CGRP-antagonist har økt kraftig etter at de kom på det norske markedet i 2018/2019. Botulinumtoksin brukes også ved kronisk og hyppig episodisk migrene (M03AX01), men har også flere andre indikasjoner.

Psykoleptika (N05)

Bruk av antipsykotika (N05A) har økt noe over tid. I 2021 fikk 2.6 % av befolkningen utlevert minst et antipsykotikum. Kvetiapin har vært det klart mest brukte antipsykotikumet over tid. I 2021 fikk 81 199 personer utlevert minst en resept på kvetiapin, noe som utgjorde 58 % av antall personer som fikk utlevert et antipsykotikum. Kvetiapin er godkjent til behandling av schizofreni, bipolar lidelse og som tilleggsbehandling ved depresjon, men brukes også i stor grad ved søvnproblemer (ikke godkjent indikasjon)¹⁾.

Det har vært en nedgang i bruk av angstdempende legemidler (N05B) i perioden. Dette gjelder hovedsakelig benzodiazepinderivater, hvor oksazepam og diazepam utgjør hoveddelen av salget. I 2021 fikk 4.5 % av befolkningen utlevert et angstdempende legemiddel. Flere av legemidlene har også andre indikasjoner som er inkludert i tallene. Andelen brukere er høyest i den eldre befolkningen (≥ 65 år) og hos kvinner. I 2021 fikk 13 % av eldre kvinner utlevert et angstdempende legemiddel.

Bruk av sovemidler og beroligende midler (N05C) har økt over tid. I 2021 fikk 9 % av befolkningen utlevert minst et sovemiddel eller beroligende middel. Figur 4.11.2 viser de mest brukte virkestoffene i ATC-gruppe N05C i 2017-2021, som alle hovedsakelig brukes mot søvnproblemer. Zopiklon er mest brukt, men bruken har gått noe ned i perioden. Økt bruk av legemidler i denne gruppen har sammenheng med økt bruk av melatonin som ikke regnes som vanedannende.

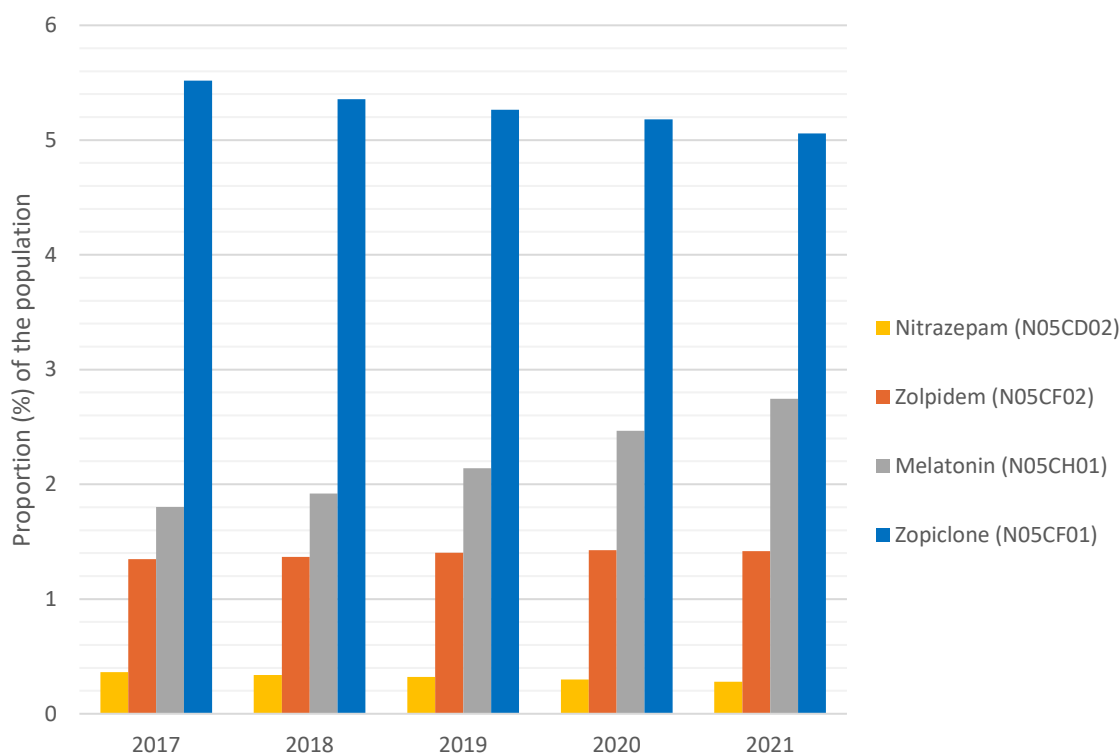


Figure 4.11.2: Proportion of the population (prevalence, %) of most prescribed hypnotics and sedatives (N05C) in the period 2017-2021. Source: Norwegian Prescription Database.

Antidepressiva (N06A)

I 2021 fikk 7 % av befolkningen utlevert minst et antidepressiva. Andelen brukere av antidepressiva har vært relativt stabil over lang tid, men bruken økte noe i 2020 og 2021 som kan ha sammenheng med koronapandemien. Andelen er større i den eldre befolkningen og

hos kvinner, og i 2021 fikk 11 % av eldre (≥ 65 år) og 9 % av kvinner utlevert minst et antidepressiva. De mest brukte antidepressiva i perioden 2017-2021 er vist i figur 4.11.3. Andelen brukere av amitriptylin, sertralin og mirtazapin økte i perioden, mens det var noe nedgang i andelen brukere av citalopram og mianserin. Escitalopram var klart mest brukt. Amitriptylin var det nest mest brukte antidepressivet i perioden, og brukes også i stor grad ved andre indikasjoner enn depresjon, bl.a. ved kroniske smertetilstander. Doseringen ved andre bruksområder enn depresjon er ofte lavere.

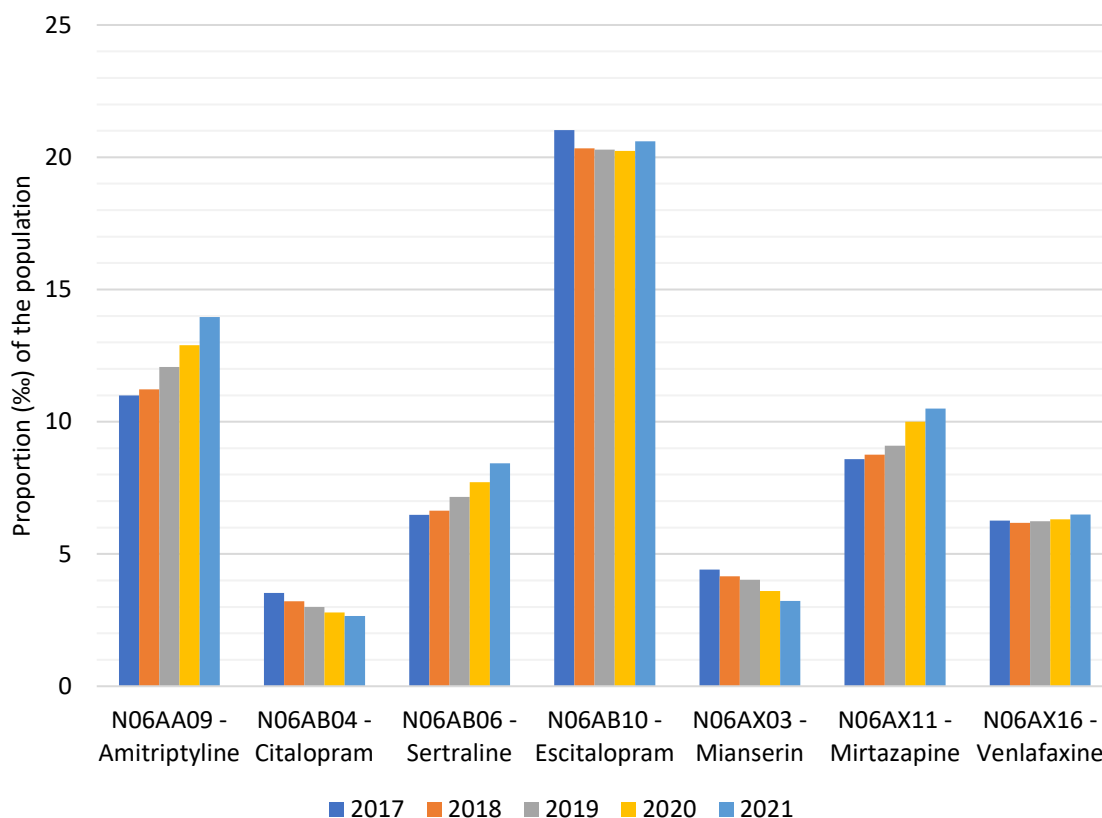


Figure 4.11.3: Proportion of the population (prevalence, %) of most prescribed antidepressants (N06A) in the period 2017-2021. Source: Norwegian Prescription Database.

Midler ved ADHD

Bruk av ADHD-midler har økt over tid. I 2021 fikk 1.2 % av befolkningen utskrevet minst et ADHD-middel. ADHD-midler omfatter guanfacin (C02AC02), amfetamin (N06BA01), deksamfetamin (N06BA02), metylfenidat (N06BA04), atomoksetin (N06BA09) og lisdeksamfetamin (N06BA12). Økt bruk av ADHD-midler gjelder hovedsakelig hos ungdom (10-19 år) og voksne, mens andelen brukere hos barn (0-9 år) har vært relativt stabil i perioden (figur 4.11.4). Reseptregisteret viser at metylfenidat og lisdeksamfetamin er de mest brukte ADHD-midlene og det har vært en kraftig økning i total andel brukere av både metylfenidat og lisdeksamfetamin over tid (figur 4.11.5). Økt bruk av ADHD-midler kan ha mange årsaker, bl.a. flere virkestoffer (deksamfetamin og lisdeksamfetamin) tilgjengelig på det norske markedet de senere årene og refusjon på blå resept for voksne.

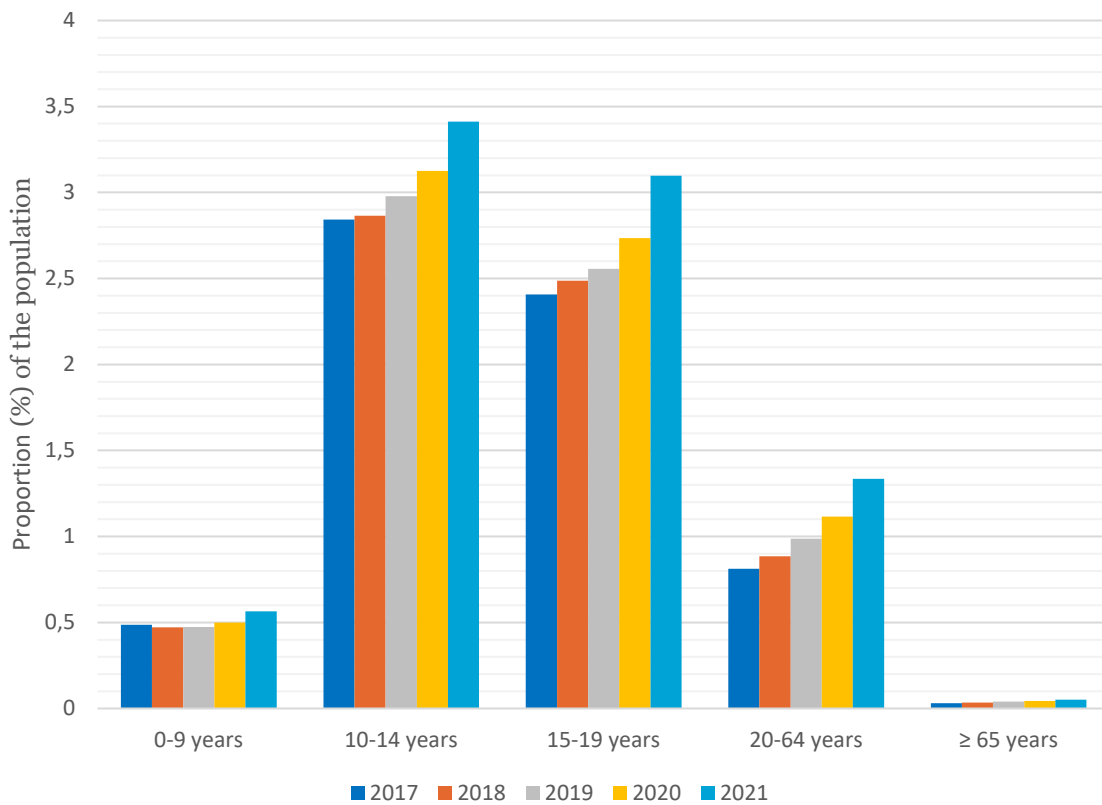


Figure 4.11.4: Proportion of the population (prevalence, %) having dispensed drugs for ADHD, i.e., guanfacine (C02AC02), amphetamine (N06BA01), dexamphetamine (N06BA02), methylphenidate (N06BA04), atomoxetine (N06BA09) and lisdexamphetamine (N06BA12) according to age groups in the period 2017-2021. Source: Norwegian Prescription Database.

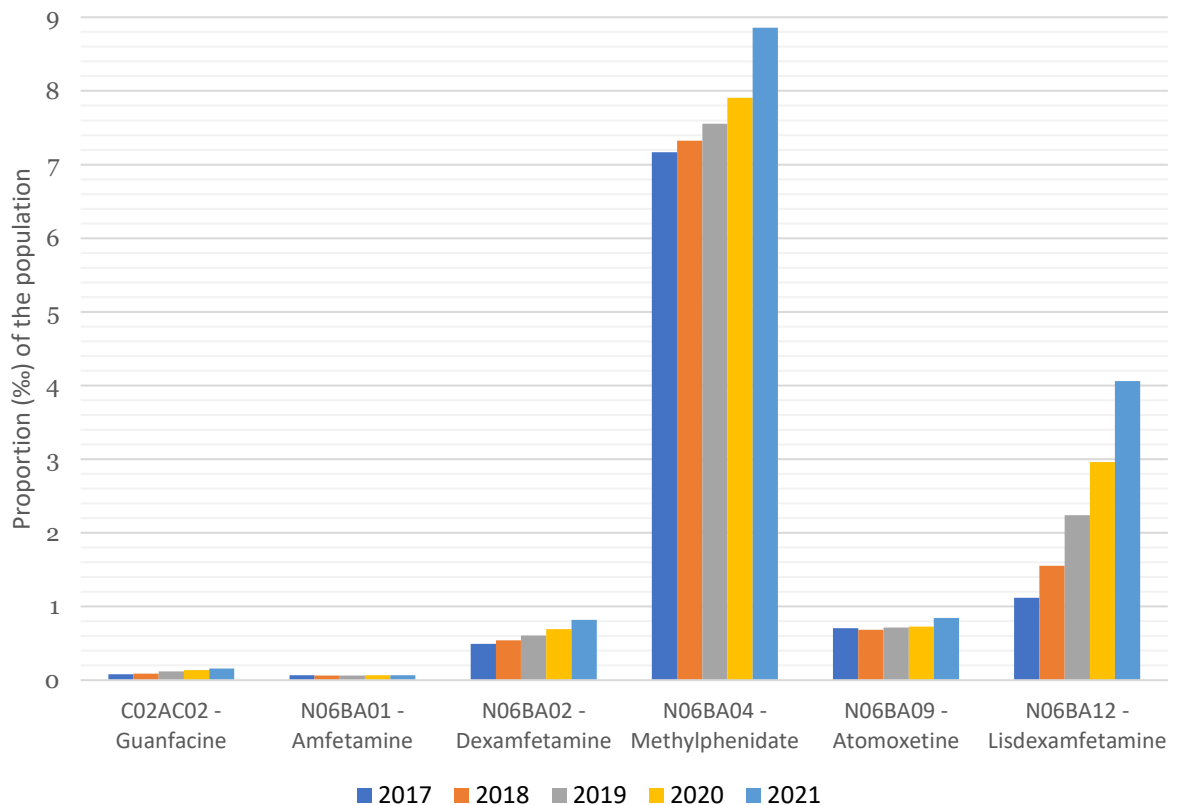


Figure 4.11.5: Proportion of the population (prevalence, %) having dispensed drugs for ADHD in the period 2017-2021. Source: Norwegian Prescription Database.

¹⁾ Debernard KAB, Frost J, Roland PH. Quetiapine is not a sleeping pill. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2019 Sep 16;139(13).

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
N	NERVOUS SYSTEM												
N02	ANALGESICS	67.33	68.57	71.62	73.53	76.73	913 160	935 581	969 996	993 891	1 041 721	173.7	193.2
N02A	OPIOIDS	19.28	18.77	19.05	18.38	18.21	563 551	560 707	562 199	552 409	569 611	107.2	105.7
N02AA	Natural opium alkaloids	3.98	3.99	4.14	4.04	4.04	57 193	62 111	67 118	69 247	76 651	10.9	14.2
N02AA01	morphine (0.03 g P/0.1 g O)	1.08	1.06	1.12	1.09	1.06	8 200	8 068	8 722	9 513	9 857	1.6	1.8
N02AA03	hydromorphone (20 mg O)	0.19	0.18	0.18	0.17	0.16	123	60	12	16	19	0.0	0.0
N02AA05	oxycodone (75 mg O)	2.40	2.42	2.49	2.44	2.45	48 755	53 411	57 732	59 135	65 951	9.3	12.2
N02AA08	dihydrocodeine (0.15 g)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	37	34	39	34	34	0.0	0.0
N02AA55	oxycodone and naloxone (75 mg)	0.30	0.32	0.33	0.33	0.36	7 246	7 726	8 380	8 978	9 846	1.4	1.8
N02AB	Phenylpiperidine derivatives	1.50	1.46	1.43	1.36	1.36	12 405	11 975	11 564	10 687	10 506	2.4	2.0
N02AB01	ketobemidone (50 mg)	0.08	0.08	0.07	0.07	0.06	3 604	3 241	2 889	2 675	2 574	0.7	0.5
N02AB02	pethidine (0.4 g)	0.02	0.02	0.02	0.00	0.01	948	976	856	264	217	0.2	0.0
N02AB03	fentanyl (1.2 mg TD/0.6 mg N/SL)	1.40	1.36	1.34	1.29	1.29	8 180	8 036	8 070	7 961	7 908	1.6	1.5
N02AD	benzomorphan derivatives	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10	10	9	8	8	0.0	0.0
N02AD01	pentazocine (0.2 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10	10	9	8	8	0.0	0.0
N02AE	Oripavine derivatives	0.78	0.77	0.77	0.77	0.78	18 403	17 999	17 972	18 047	18 222	3.5	3.4
N02AE01	buprenorphine (1.2 mg)	0.78	0.77	0.77	0.77	0.78	18 403	17 999	17 972	18 047	18 222	3.5	3.4
N02AG	Opioids in combination with antispasmodics	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	1 688	1 546	1 511	1 619	1 457	0.3	0.3
N02AG02	ketobemidone and antispasmodics	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	1 688	1 546	1 511	1 619	1 457	0.3	0.3
N02AJ	Opioids in combination with non-opioid analgesics	8.41	8.04	8.28	7.98	7.82	356 278	345 232	351 539	342 674	349 982	67.8	64.9
N02AJ06	codeine and paracetamol	8.31	7.94	8.17	7.88	7.72	351 291	339 937	345 968	338 137	345 989	66.8	64.2
N02AJ07	codeine and acetylsalicylic acid	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	18	21	29	89	139	0.0	0.0
N02AJ13	tramadol and paracetamol	0.09	0.10	0.11	0.10	0.10	6 698	6 878	7 354	5 778	4 902	1.3	0.9
N02AX	Other opioids	4.56	4.46	4.38	4.17	4.16	228 155	229 799	221 267	214 647	221 186	43.4	41.0
N02AX02	tramadol (0.3 g)	4.40	4.27	4.17	3.97	3.94	225 070	226 103	217 038	209 796	214 467	42.8	39.8
N02AX06	tapentadol (0.4 g)	0.16	0.19	0.20	0.20	0.22	4 613	5 304	5 970	6 638	8 657	0.9	1.6
N02B	Other analgesics and antipyretics	43.77	45.44	47.96	49.59	52.35	527 266	562 359	604 581	643 698	685 336	100.3	127.1
N02BA	Salicylic acid and derivatives	0.13	0.13	0.18	0.18	0.17	1 261	1 195	1 258	1 237	1 373	0.2	0.3
N02BA01	acetylsalicylic acid (3 g)	0.13	0.13	0.18	0.18	0.17	1 257	1 191	1 254	1 232	1 367	0.2	0.3
N02BA11	diflunisal (0.75 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<5	<5	<5	5	6	-	0.0
N02BB	Pyrazolones	1.35	1.27	1.17	1.03	0.93	1 550	1 551	1 521	1 449	1 513	0.3	0.3
N02BB02	metamizole sodium (3 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	65	59	73	65	54	0.0	0.0
N02BB51	phenazone, combinations excl. psycholeptics	1.35	1.27	1.17	1.02	0.93	1 485	1 492	1 448	1 384	1 460	0.3	0.3

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
N02BE	Anilides	42.25	44.01	46.55	48.33	51.18	525 156	560 295	602 394	641 578	683 082	99.9	126.7
N02BE01	paracetamol (3 g)	41.80	43.60	46.17	47.89	50.79	524 901	559 993	602 090	641 037	682 627	99.8	126.6
N02BE51	paracetamol, combinations excl. psycholeptics	0.45	0.40	0.38	0.44	0.39	392	446	448	790	704	0.1	0.1
N02BG	Other analgesics and antipyretics	0.04	0.04	0.06	0.06	0.07	472	541	841	945	1 006	0.1	0.2
N02BG10	cannabinoids	0.04	0.04	0.06	0.06	0.07	472	540	840	941	997	0.1	0.2
N02C	ANTIMIGRAINE PREPARATIONS	4.28	4.36	4.61	5.56	6.17	115 514	119 335	125 882	128 880	137 018	22.0	25.4
N02CA	ergot alkaloids	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	246	59	45	41	29	0.1	0.0
N02CA52	ergotamine, combinations excl. psycholeptics	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7	35	45	41	29	0.0	0.0
N02CA72	ergotamine, combinations with psycholeptics	0.00					240	31	0	0	0	0.1	0.0
N02CC	Selective serotonin (5HT1) agonists	3.87	3.91	4.02	4.20	4.36	111 321	114 871	121 160	126 349	134 438	21.2	24.9
N02CC01	sumatriptan (50 mg O/6 mg P/ 20 mg N)	1.70	1.72	1.79	1.85	1.92	58 093	59 990	64 377	67 553	72 060	11.1	13.4
N02CC02	naratriptan (2.5 mg)	0.07	0.09	0.09	0.09	0.10	2 485	2 847	3 171	3 427	4 096	0.5	0.8
N02CC03	zolmitriptan (2.5 mg)	0.81	0.79	0.78	0.86	0.86	19 321	19 236	19 838	20 513	21 635	3.7	4.0
N02CC04	rizatriptan (10 mg)	0.73	0.75	0.80	0.81	0.89	31 217	32 744	34 523	36 170	38 520	5.9	7.1
N02CC05	almotriptan (12.5 mg)	0.07	0.08	0.07	0.07	0.08	2 934	3 023	3 214	3 413	3 683	0.6	0.7
N02CC06	eletriptan (40 mg)	0.48	0.48	0.48	0.52	0.51	13 275	13 651	14 317	14 946	15 851	2.5	2.9
N02CC07	frovatriptan (2.5 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192	230	258	83	57	0.0	0.0
N02CD	Calcitonin gene-related peptide (CGRP) antagonists		0.02	0.16	1.28	1.75	0	399	1 488	6 626	9 012	0.0	1.7
N02CD01	erenumab (2.5 mg)		0.02	0.16	1.01	1.10	0	399	1 468	5 276	5 030	0.0	0.9
N02CD02	galcanezumab (4 mg)			0.00	0.08	0.24	0	0	<5	991	2 111	0.0	0.4
N02CD03	fremanezumab (7.5 mg)			0.00	0.20	0.40	0	0	82	2 103	3 502	0.0	0.7
N02CX	Other antimigraine preparations	0.41	0.43	0.43	0.08	0.06	4 844	5 343	5 489	1 675	983	0.9	0.2
N02CX01	pizotifen (1.5 mg)	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	45	35	31	31	32	0.0	0.0
N02CX02	clonidine (0.1 mg)	0.41	0.43	0.43	0.07	0.06	4 802	5 308	5 458	1 644	951	0.9	0.2
N03	ANTIPILEPTICS	17.58	17.90	18.51	19.17	19.93	131 955	136 191	142 623	148 772	156 253	25.1	29.0
N03A	ANTIPILEPTICS	17.58	17.90	18.51	19.17	19.93	131 955	136 191	142 623	148 772	156 253	25.1	29.0
N03AA	Barbiturates and derivatives	0.49	0.46	0.34	0.44	0.34	2 006	1 901	1 825	1 743	1 641	0.4	0.3
N03AA02	phenobarbital (0.1 g)	0.47	0.44	0.32	0.43	0.33	1 630	1 519	1 387	1 287	1 197	0.3	0.2
N03AA03	primidone (1.25 g)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	385	391	445	464	450	0.1	0.1
N03AB	Hydantoin derivatives	0.21	0.19	0.18	0.16	0.15	1 118	1 022	981	914	870	0.2	0.2
N03AB02	phenytoin (0.3 g)	0.21	0.19	0.18	0.16	0.15	1 118	1 022	981	914	870	0.2	0.2
N03AD	Succinimide derivatives	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	289	294	305	341	361	0.1	0.1
N03AD01	ethosuximide (1.25 g)	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	289	294	305	341	361	0.1	0.1
N03AE	Benzodiazepine derivatives	0.28	0.25	0.23	0.21	0.18	7 198	6 416	5 885	5 459	5 081	1.4	0.9
N03AE01	clonazepam (8 mg)	0.28	0.25	0.23	0.21	0.18	7 198	6 416	5 885	5 459	5 081	1.4	0.9

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
N03AF	Carboxamide derivatives	1.74	1.70	1.75	1.68	1.60	14 894	14 432	14 218	13 844	13 455	2.8	2.5
N03AF01	carbamazepine (1 g)	1.11	1.03	0.99	0.93	0.86	11 495	10 461	9 734	9 310	8 813	2.2	1.6
N03AF02	oxcarbazepine (1 g)	0.50	0.50	0.55	0.53	0.51	2 968	3 388	3 732	3 669	3 743	0.6	0.7
N03AF03	rufinamide (1.4 g)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	90	83	78	79	77	0.0	0.0
N03AF04	eslicarbazepine (0.8 g)	0.12	0.15	0.19	0.21	0.22	590	783	955	1 031	1 081	0.1	0.2
N03AG	Fatty acid derivatives	1.79	1.79	1.79	1.78	1.76	15 197	15 073	14 939	14 785	14 650	2.9	2.7
N03AG01	valproic acid (1.5 g)	1.78	1.78	1.78	1.77	1.74	15 118	15 015	14 859	14 684	14 502	2.9	2.7
N03AG03	aminobutyric acid (1 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14	8	17	36	73	0.0	0.0
N03AG04	vigabatrin (2 g)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	87	78	90	92	103	0.0	0.0
N03AG06	tiagabine (30 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9	7	8	6	7	0.0	0.0
N03AX	Other antiepileptics	13.04	13.50	14.19	14.87	15.86	104 042	109 602	117 023	124 154	132 264	19.8	24.5
N03AX03	sultiame (0.4 g)	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	323	343	347	366	342	0.1	0.1
N03AX09	lamotrigine (0.3 g)	4.36	4.38	4.54	4.68	4.75	30 145	30 746	31 739	32 428	33 085	5.7	6.1
N03AX10	felbamate (2.4 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19	21	19	18	17	0.0	0.0
N03AX11	topiramate (0.3 g)	0.31	0.31	0.32	0.32	0.31	4 617	4 814	5 751	6 207	6 454	0.9	1.2
N03AX12	gabapentin (1.8 g)	2.97	3.23	3.58	3.93	4.38	42 711	46 051	50 467	55 381	61 683	8.1	11.4
N03AX14	levetiracetam (1.5 g)	1.60	1.68	1.76	1.82	1.87	9 761	10 306	10 896	11 324	11 553	1.9	2.1
N03AX15	zonisamide (0.2 g)	0.17	0.16	0.17	0.18	0.18	623	611	604	663	673	0.1	0.1
N03AX16	pregabalin (0.3 g)	3.39	3.46	3.49	3.58	3.94	23 571	24 468	24 994	25 906	26 937	4.5	5.0
N03AX17	stiripentol (1 g)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	33	34	40	40	42	0.0	0.0
N03AX18	lacosamide (0.3 g)	0.12	0.13	0.16	0.17	0.20	703	770	935	1 027	1 150	0.1	0.2
N03AX22	perampanel (8 mg)	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	360	361	406	426	441	0.1	0.1
N03AX23	brivaracetam (0.1 g)	0.04	0.06	0.08	0.09	0.13	201	289	347	403	515	0.0	0.1
N03AX24	cannabidiol	-	-	0.00	0.00	0.00	0	0	14	118	137	0.0	0.0
N04	Anti-parkinson drugs	4.22	4.28	4.32	4.28	4.19	22 269	23 072	23 693	24 380	25 176	4.2	4.7
N04A	Anticholinergic agents	0.16	0.15	0.15	0.14	0.13	2 071	1 990	1 906	1 868	1 804	0.4	0.3
N04AA	Tertiary amines	0.16	0.15	0.15	0.14	0.13	2 055	1 979	1 899	1 860	1 795	0.4	0.3
N04AA01	trihexyphenidyl (10 mg)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	54	39	48	43	47	0.0	0.0
N04AA02	biperiden (10 mg)	0.15	0.14	0.14	0.13	0.13	2 000	1 939	1 852	1 818	1 748	0.4	0.3
N04AB	Ethers chemically close to antihistamines	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17	11	9	8	9	0.0	0.0
N04AB02	orphenadrine (chloride) (0.2 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17	11	9	8	9	0.0	0.0
N04B	Dopaminergic agents	4.06	4.13	4.17	4.15	4.05	20 262	21 150	21 850	22 569	23 445	3.9	4.4
N04BA	Dopa and dopa derivatives	1.62	1.74	1.84	1.86	1.89	10 093	10 586	10 900	11 028	11 328	1.9	2.1
N04BA02	levodopa and decarboxylase inhibitor (0.6 g)	1.30	1.42	1.51	1.54	1.57	9 513	10 003	10 328	10 509	10 853	1.8	2.0
N04BA03	levodopa, decarboxylase inhibitor and comt inhibitor (0.45 g)	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	1 387	1 380	1 314	1 278	1 260	0.3	0.2
N04BB	Adamantane derivatives	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	207	178	175	169	166	0.0	0.0
N04BB01	amantadine (0.2 g)	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	207	178	175	169	166	0.0	0.0

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
N04BC	Dopamine agonists	1.18	1.16	1.13	1.10	1.05	13 281	13 773	14 142	14 632	15 100	2.5	2.8
N04BC01	bromocriptine (40 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00		<5	<5	<5	<5	0	-	0.0
N04BC04	ropinirole (6 mg)	0.59	0.56	0.53	0.49	0.45	2 923	2 914	2 800	2 716	2 598	0.6	0.5
N04BC05	pramipexole (2.5 mg)	0.49	0.49	0.50	0.51	0.50	10 013	10 581	11 126	11 665	12 211	1.9	2.3
N04BC06	cabergoline (3 mg)	0.01	0.00				80	61	0	0	0	0.0	0.0
N04BC07	apomorphine (20 mg)	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	62	60	66	60	61	0.0	0.0
N04BC09	rotigotine (6 mg)	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	552	521	512	557	551	0.1	0.1
N04BD	Monoamine oxidase B inhibitors	1.21	1.19	1.16	1.15	1.08	4 304	4 302	4 171	4 130	4 017	0.8	0.8
N04BD01	selegiline (5 mg)	0.85	0.85	0.83	0.80	0.77	2 439	2 465	2 376	2 373	2 309	0.5	0.4
N04BD02	rasagiline (1 mg)	0.34	0.33	0.31	0.34	0.30	1 887	1 807	1 768	1 747	1 697	0.4	0.3
N04BD03	safinamide (75 mg)	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	101	86	68	56	50	0.0	0.0
N04BX	Other dopaminergic agents	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	142	157	141	158	146	0.0	0.0
N04BX01	tolcapone (0.45 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8	6	5	5	<5	0.0	-
N04BX02	entacapone (1 g)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	134	151	136	153	142	0.0	0.0
N05	PSYCHOLEPTICS	69.59	68.18	70.25	70.24	73.06	645 060	647 074	655 780	659 955	672 763	122.7	124.8
N05A	ANTIPSYCHOTICS	11.31	11.22	11.42	11.46	11.52	124 611	129 461	131 763	135 178	141 002	23.7	26.2
N05AA	Phenothiazines with aliphatic side-chain	0.17	0.15	0.14	0.13	0.11	15 331	13 921	10 482	7 107	6 114	2.9	1.1
N05AA01	chlorpromazine (0.3 g O,R/0.1 g P)	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	202	202	176	133	204	0.0	0.0
N05AA02	levomepromazine (0.3 g O/0.1 g P)	0.16	0.15	0.13	0.12	0.11	15 135	13 727	10 312	6 979	5 917	2.9	1.1
N05AB	Phenothiazines with piperazine structure	0.29	0.27	0.27	0.24	0.24	9 108	8 691	8 394	7 892	7 905	1.7	1.5
N05AB02	fluphenazine (10 mg O/1 mg P)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9	7	8	<5	<5	0.0	-
N05AB03	perphenazine (30 mg O/10 mg P/ 7 mg P (depot))	0.24	0.23	0.22	0.20	0.20	1 577	1 507	1 454	1 320	1 231	0.3	0.2
N05AB04	prochlorperazine (0.1 g O,R/50 mg P)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	7 529	7 186	6 936	6 575	6 680	1.4	1.2
N05AC	Phenothiazines with piperidine structure	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35	31	30	26	6	0.0	0.0
N05AC02	thioridazine (0.3 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33	30	29	26	6	0.0	0.0
N05AD	Butyrophenone derivatives	0.22	0.20	0.18	0.18	0.17	3 835	3 628	3 750	4 385	4 251	0.7	0.8
N05AD01	haloperidol (8 mg O,P/ 3.3 mg P (depot))	0.21	0.19	0.18	0.18	0.17	3 822	3 608	3 740	4 376	4 242	0.7	0.8
N05AD03	melperon (0.3 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11	18	10	7	8	0.0	0.0
N05AE	Indole derivatives	0.17	0.19	0.20	0.19	0.19	1 006	1 091	1 186	1 172	1 157	0.2	0.2
N05AE03	sertindole (16 mg)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	79	72	65	55	56	0.0	0.0
N05AE04	ziprasidone (80 mg O/40 mg P)	0.11	0.11	0.11	0.10	0.09	586	550	560	505	496	0.1	0.1
N05AE05	lurasidone (60 mg)	0.05	0.06	0.08	0.09	0.09	347	476	576	620	614	0.1	0.1
N05AF	Thioxanthene derivatives	0.95	0.87	0.83	0.80	0.75	19 329	17 745	16 803	16 237	15 186	3.7	2.8
N05AF01	flupentixol (6 mg O/4 mg P)	0.21	0.19	0.19	0.18	0.17	3 486	3 171	3 025	2 860	2 648	0.7	0.5
N05AF03	chlorprothixene (0.3 g O/50 mg P)	0.34	0.31	0.28	0.27	0.24	13 822	12 619	11 908	11 640	10 830	2.6	2.0

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
N05AF05	zuclopenthixol (30 mg O,P/15 mg P (depot))	0.40	0.37	0.36	0.35	0.34	2 470	2 314	2 208	2 080	1 994	0.5	0.4
N05AG	Diphenylbutylpiperidine derivatives	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	104	101	103	96	86	0.0	0.0
N05AG02	pimozide (4 mg)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	101	97	100	93	84	0.0	0.0
N05AH	Diazepines, oxazepines, thiazepines and oxepines	6.43	6.46	6.66	6.74	6.83	72 723	80 293	86 831	92 641	99 503	13.8	18.5
N05AH02	clozapine (0.3 g)	0.60	0.60	0.59	0.58	0.57	2 651	2 700	2 718	2 773	2 771	0.5	0.5
N05AH03	olanzapine (10 mg)	3.01	2.97	3.05	3.08	3.08	17 421	17 673	18 174	18 823	19 196	3.3	3.6
N05AH04	quetiapine (0.4 g)	2.82	2.89	3.02	3.09	3.18	55 638	63 126	69 337	74 652	81 199	10.6	15.1
N05AL	Benzamides	0.10	0.10	0.11	0.11	0.13	629	641	695	719	875	0.1	0.2
N05AL03	tiapride (0.4 g)	0.00	0.00	0.00			<5	<5	<5	<5	0	-	0.0
N05AL05	amisulpride (0.4 g)	0.10	0.10	0.11	0.11	0.13	624	637	692	717	871	0.1	0.2
N05AN	Lithium	1.18	1.17	1.19	1.17	1.16	7 628	7 639	7 797	7 798	7 745	1.5	1.4
N05AN01	lithium (24 mmol)	1.18	1.17	1.19	1.17	1.16	7 628	7 639	7 797	7 798	7 745	1.5	1.4
N05AX	Other antipsychotics	1.78	1.80	1.84	1.89	1.93	14 943	14 999	15 532	16 022	16 663	2.8	3.1
N05AX08	risperidone (5 mg O/2.7 mg P (depot))	0.64	0.62	0.62	0.61	0.60	8 141	8 040	8 225	8 302	8 464	1.6	1.6
N05AX12	aripiprazole (15 mg O,P/13.3 mg P (depot))	0.85	0.87	0.90	0.93	0.95	6 375	6 530	6 825	7 142	7 550	1.2	1.4
N05AX13	paliperidone (6 mg O/2.5 mg P (depot))	0.30	0.31	0.32	0.33	0.35	936	973	1 013	1 035	1 055	0.2	0.2
N05AX15	cariprazine (3 mg)			0.00	0.01	0.02	0	0	11	49	120	0.0	0.0
N05AX16	brexpiprazole (3 mg)			0.00	0.01	0.02	0	0	59	139	168	0.0	0.0
N05B	ANXIOLYTICS	13.10	12.41	12.03	11.96	11.78	252 789	247 157	244 452	238 570	239 720	48.1	44.5
N05BA	Benzodiazepine derivatives	11.88	11.23	10.89	10.79	10.55	229 065	223 642	220 145	212 671	211 583	43.6	39.2
N05BA01	diazepam (10 mg)	5.44	5.02	5.18	4.93	4.73	100 854	95 872	106 454	87 023	84 732	19.2	15.7
N05BA04	oxazepam (50 mg)	5.39	5.20	4.71	4.85	4.82	136 950	135 936	131 846	133 364	133 738	26.0	24.8
N05BA06	lorazepam (2.5 mg)	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	142	148	164	202	210	0.0	0.0
N05BA08	bromazepam (10 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<5	<5	<5	10	16	-	0.0
N05BA09	clobazam (20 mg)	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	896	936	1 042	1 088	1 101	0.2	0.2
N05BA12	alprazolam (1 mg)	0.89	0.84	0.81	0.82	0.80	2 587	2 409	2 494	2 435	2 429	0.5	0.5
N05BB	Diphenylmethane derivatives	1.05	1.02	0.98	1.01	1.06	29 716	29 178	29 986	31 966	34 391	5.7	6.4
N05BB01	hydroxyzine (75 mg)	1.05	1.02	0.98	1.01	1.06	29 716	29 178	29 986	31 966	34 391	5.7	6.4
N05BE	Azaspitrodecanedione derivatives	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	2 119	2 053	2 138	2 122	2 201	0.4	0.4
N05BE01	buspirone (30 mg)	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	2 119	2 053	2 138	2 122	2 201	0.4	0.4
N05C	HYPNOTICS AND SEDATIVES	45.19	44.55	46.80	46.82	49.76	435 943	437 475	446 899	457 195	465 708	82.9	86.4
N05CC	Aldehydes and derivatives	-	-	-	-	-	13	12	13	13	7	0.0	0.0
N05CC01	chloral hydrate	-	-	-	-	-	13	12	13	13	7	0.0	0.0

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
N05CD	Benzodiazepine derivatives	2.94	2.76	2.67	2.34	2.58	26 433	25 703	25 482	25 412	24 456	5.0	4.5
N05CD01	flurazepam (30 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9	8	7	10	8	0.0	0.0
N05CD02	nitrazepam (5 mg)	2.57	2.41	2.32	1.78	2.24	19 139	17 915	17 146	15 978	15 082	3.6	2.8
N05CD03	flunitrazepam (1 mg)	0.11	0.10	0.09	0.08	0.05	645	559	516	470	418	0.1	0.1
N05CD05	triazolam (0.25 mg)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	49	49	43	64	53	0.0	0.0
N05CD08	midazolam (15 mg)	0.24	0.24	0.25	0.47	0.28	7 125	7 702	8 300	9 479	9 513	1.4	1.8
N05CF	Benzodiazepine related drugs	32.06	30.65	31.18	30.36	30.23	350 093	345 212	344 766	343 760	338 879	66.6	62.9
N05CF01	zopiclone (7.5 mg)	26.25	24.87	25.30	24.15	24.13	290 210	283 706	280 459	278 062	272 722	55.2	50.6
N05CF02	zolpidem (10 mg)	5.81	5.78	5.88	6.21	6.10	70 841	72 358	74 824	76 477	76 473	13.5	14.2
N05CH	Melatonin receptor agonists	10.02	10.97	12.78	13.93	16.80	94 753	101 660	114 056	132 406	148 064	18.0	27.5
N05CH01	melatonin (2 mg)	10.02	10.97	12.78	13.93	16.80	94 753	101 660	114 056	132 406	148 064	18.0	27.5
N05CM	Other hypnotics and sedatives	0.17	0.16	0.16	0.18	0.16	1 961	1 948	1 849	1 865	1 785	0.4	0.3
N05CM02	clomethiazole (1.5 g)	0.15	0.14	0.14	0.13	0.12	1 835	1 824	1 707	1 727	1 586	0.4	0.3
N05CM05	scopolamine (0.9 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41	25	19	10	<5	0.0	-
N05CM06	propiomazine (25 mg)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	77	97	121	129	195	0.0	0.0
N06	PSYCHOANALEPTICS	71.28	70.65	73.66	75.27	79.63	382 158	385 560	398 327	413 273	438 753	72.7	81.4
N06A	ANTIDEPRESSANTS	57.29	56.17	57.94	58.74	61.06	332 397	333 232	342 934	353 813	371 439	63.2	68.9
N06AA	Non-selective monoamine reuptake inhibitors	3.43	3.33	3.54	3.65	3.92	70 267	71 208	75 288	79 933	85 569	13.4	15.9
N06AA02	imipramine (0.1 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13	10	18	9	11	0.0	0.0
N06AA04	clomipramine (0.1 g)	0.19	0.17	0.17	0.15	0.15	2 122	1 953	1 835	1 734	1 654	0.4	0.3
N06AA05	opipramol (0.15 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7	8	8	11	14	0.0	0.0
N06AA06	trimipramine (0.15 g)	0.26	0.24	0.20	0.23	0.19	7 521	7 105	6 628	6 383	5 889	1.4	1.1
N06AA07	lofepramine (0.105 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5	6	<5	<5	<5	0.0	-
N06AA09	amitriptyline (75 mg)	2.73	2.68	2.93	3.03	3.34	57 811	59 417	64 298	69 184	75 280	11.0	14.0
N06AA10	nortriptyline (75 mg)	0.14	0.14	0.15	0.15	0.16	2 143	2 422	2 476	2 596	2 667	0.4	0.5
N06AA12	doxepin (0.1 g)	0.11	0.09	0.08	0.08	0.07	1 454	1 133	987	899	831	0.3	0.2
N06AB	Selective serotonin reuptake inhibitors	36.64	35.46	35.97	36.35	37.58	183 597	180 026	182 002	184 761	191 145	34.9	35.5
N06AB03	fluoxetine (20 mg)	2.36	2.29	2.25	2.44	2.62	12 055	11 817	12 097	12 609	13 582	2.3	2.5
N06AB04	citalopram (20 mg)	3.41	3.11	2.89	2.70	2.52	18 571	17 008	15 942	14 953	14 315	3.5	2.7
N06AB05	paroxetine (20 mg)	2.42	2.30	2.22	2.14	2.04	12 510	12 050	11 570	11 139	10 840	2.4	2.0
N06AB06	sertraline (50 mg)	7.94	8.06	8.79	9.47	10.48	34 076	35 157	38 158	41 412	45 471	6.5	8.4
N06AB08	fluvoxamine (0.1 g)	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08	505	488	474	463	503	0.1	0.1
N06AB10	escitalopram (10 mg)	20.42	19.61	19.74	19.52	19.84	110 559	107 724	108 124	108 644	111 048	21.0	20.6
N06AF	Monoamine oxidase inhibitors, non-selective	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	93	97	87	78	67	0.0	0.0
N06AF03	phenelzine (60 mg)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	88	89	83	66	51	0.0	0.0
N06AF04	tranylcypromine (10 mg)	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	8	9	6	26	17	0.0	0.0
N06AG	Monoamine oxidase A inhibitors	0.12	0.11	0.10	0.10	0.09	634	569	540	517	490	0.1	0.1

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
N06AG02	moclobemide (0.3 g)	0.12	0.11	0.10	0.10	0.09	634	569	540	517	490	0.1	0.1
N06AX	Other antidepressants	17.08	17.26	18.33	18.63	19.46	115 819	118 416	123 086	127 200	134 022	22.0	24.9
N06AX01	oxitriptan	-	-	-	-	-	90	78	58	69	48	0.0	0.0
N06AX02	tryptophan	-	-	-	-	-	17	18	26	36	24	0.0	0.0
N06AX03	mianserin (60 mg)	1.44	1.29	1.34	1.14	1.03	23 176	22 034	21 432	19 304	17 375	4.4	3.2
N06AX05	trazodone (0.3 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24	16	21	42	46	0.0	0.0
N06AX06	nefazodone (0.4 g)	0.00	0.00	0.00	0.00		26	25	23	19	<5	0.0	-
N06AX11	mirtazapine (30 mg)	5.68	5.83	6.25	6.32	6.65	45 123	46 334	48 445	53 692	56 566	8.6	10.5
N06AX12	bupropion (0.3 g)	1.12	1.10	1.13	1.18	1.23	11 958	11 934	12 103	12 309	13 374	2.3	2.5
N06AX14	tianeptine (37.5 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9	10	10	11	8	0.0	0.0
N06AX16	venlafaxine (0.1 g)	7.13	7.01	7.14	7.17	7.32	32 906	32 734	33 226	33 851	34 985	6.3	6.5
N06AX18	reboxetine (8 mg)	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	263	262	197	213	200	0.1	0.0
N06AX21	duloxetine (60 mg)	0.68	0.77	0.88	0.93	1.13	6 119	7 206	8 096	8 623	10 190	1.2	1.9
N06AX22	agomelatine (25 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16	13	21	16	17	0.0	0.0
N06AX26	vortioxetine (10 mg)	1.00	1.24	1.56	1.85	2.07	7 126	8 703	10 809	12 134	13 397	1.4	2.5
N06B	Psychostimulants, agents used for adhd and nootropics	10.83	11.43	12.69	13.63	15.74	45 899	48 609	52 711	58 257	67 875	8.7	12.6
N06BA	Centrally acting sympathomimetics	10.79	11.40	12.65	13.60	15.70	45 520	48 281	52 382	57 916	67 526	8.7	12.5
N06BA01	amfetamine (15 mg)	0.14	0.13	0.13	0.16	0.16	348	327	335	358	371	0.1	0.1
N06BA02	dexamfetamine (15 mg)	0.83	0.90	0.97	1.06	1.16	2 589	2 861	3 233	3 712	4 420	0.5	0.8
N06BA04	methylphenidate (30 mg)	8.20	8.23	8.48	8.40	9.08	37 698	38 784	40 246	42 445	47 754	7.2	8.9
N06BA07	modafinil (0.3 g)	0.07	0.08	0.08	0.09	0.09	678	704	820	814	852	0.1	0.2
N06BA09	atomoxetine (80 mg)	0.26	0.25	0.28	0.27	0.28	3 707	3 621	3 812	3 900	4 564	0.7	0.9
N06BA12	lisdexamfetamine (30 mg)	1.29	1.82	2.70	3.63	4.94	5 884	8 217	11 933	15 889	21 881	1.1	4.1
N06BC	Xanthine derivatives	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	300	269	263	263	269	0.1	0.1
N06BC01	caffeine (0.4 g)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	300	269	263	263	269	0.1	0.1
N06BX	Other psychostimulants and nootropics	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	98	78	85	104	103	0.0	0.0
N06BX03	piracetam (2.4 g)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	81	64	71	94	88	0.0	0.0
N06BX13	idebenone (0.9 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17	14	14	10	15	0.0	0.0
N06C	PSYCHOLEPTICS AND PSYCHOANALEPTICS IN COMBINATION	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	<5	5	6	7	0.0	0.0
N06CA	Antidepressants in combination with psycholeptics	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	<5	5	6	7	0.0	0.0
N06CA02	melitracen and psycholeptics	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	<5	5	6	7	0.0	0.0
N06D	Anti-dementia drugs	3.16	3.05	3.03	2.90	2.82	15 281	15 356	15 138	14 525	14 800	2.9	2.8
N06DA	Anticholinesterases	2.32	2.25	2.24	2.18	2.13	12 630	12 729	12 570	12 175	12 476	2.4	2.3
N06DA02	donepezil (7.5 mg)	1.50	1.45	1.48	1.43	1.39	7 449	7 546	7 569	7 273	7 413	1.4	1.4
N06DA03	rivastigmine (9 mg)	0.79	0.77	0.74	0.72	0.72	5 380	5 404	5 214	5 258	5 269	1.0	1.0
N06DA04	galantamine (16 mg)	0.03	0.02	0.02	0.03	0.02	172	139	131	152	139	0.0	0.0

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
N06DX	Other anti-dementia drugs	0.84	0.80	0.79	0.72	0.70	3 818	3 685	3 540	3 233	3 111	0.7	0.6
N06DX01	memantine (20 mg)	0.84	0.80	0.79	0.72	0.70	3 818	3 685	3 540	3 233	3 111	0.7	0.6
N07	Other nervous system drugs	13.01	12.99	13.23	14.15	14.19	38 745	37 138	35 785	36 316	31 830	7.4	5.9
N07A	Parasympathomimetics	0.17	0.17	0.18	0.19	0.19	874	928	991	1 053	1 065	0.2	0.2
N07AA	Anticholinesterases	0.15	0.15	0.16	0.17	0.17	737	770	825	882	907	0.1	0.2
N07AA02	pyridostigmine (0.18 g)	0.13	0.13	0.14	0.15	0.15	733	767	818	873	900	0.1	0.2
N07AA30	ambenonium (60 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<5	<5	8	11	<5	-	-
N07AX	Other parasympathomimetics	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	137	158	165	170	158	0.0	0.0
N07AX01	pilocarpine (15 mg)	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	130	152	159	165	153	0.0	0.0
N07AX03	cevimeline (90 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7	6	6	5	5	0.0	0.0
N07B	Drugs used in addictive disorders	12.38	12.34	12.55	13.45	13.47	35 133	33 382	31 851	32 167	27 433	6.7	5.1
N07BA	Drugs used in nicotine dependence	8.34	8.39	8.60	9.35	9.35	16 000	14 702	13 546	14 250	9 645	3.0	1.8
N07BA01	nicotine (14 mg TD/30 mg gum)	7.90	7.99	8.23	8.96	9.18	1 168	1 284	1 287	1 390	1 579	0.2	0.3
N07BA03	varenicline (2 mg)	0.45	0.40	0.37	0.39	0.18	14 902	13 507	12 329	12 935	8 113	2.8	1.5
N07BB	Drugs used in alcohol dependence	0.47	0.44	0.41	0.46	0.41	11 498	11 158	10 729	10 495	10 530	2.2	2.0
N07BB01	disulfiram (200 mg)	0.37	0.34	0.31	0.35	0.29	4 146	4 003	3 788	3 797	3 529	0.8	0.7
N07BB03	acamprosate (2 g)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	435	384	374	394	453	0.1	0.1
N07BB04	naltrexone (50 mg)	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	6 483	6 407	6 332	6 156	6 361	1.2	1.2
N07BB05	nalmefene (18 mg)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	695	583	488	413	441	0.1	0.1
N07BC	Drugs used in opioid dependence	3.56	3.50	3.54	3.64	3.71	7 933	7 791	7 829	7 697	7 461	1.5	1.4
N07BC01	buprenorphine (8 mg)	1.09	1.15	1.17	1.33	1.43	3 321	3 485	3 607	3 633	3 604	0.6	0.7
N07BC02	methadone (25 mg)	2.02	1.97	2.02	1.99	1.97	3 346	3 295	3 330	3 315	3 236	0.6	0.6
N07BC05	levomethadone (15 mg)	0.01	0.02	0.03	0.06	0.09	16	16	51	100	144	0.0	0.0
N07BC51	buprenorphine, combinations (8 mg)	0.44	0.37	0.33	0.26	0.22	1 774	1 455	1 286	1 101	849	0.3	0.2
N07C	Antivertigo preparations	0.11	0.11	0.11	0.12	0.13	719	704	764	849	900	0.1	0.2
N07CA	Antivertigo preparations	0.11	0.11	0.11	0.12	0.13	719	704	764	849	900	0.1	0.2
N07CA01	betahistine (24 mg)	0.10	0.10	0.11	0.11	0.13	673	652	719	804	853	0.1	0.2
N07CA03	flunarizine (10 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44	48	45	44	39	0.0	0.0
N07CA52	cinnarizine, combinations (90 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<5	6	<5	<5	9	-	0.0
N07X	Other nervous system drugs	0.36	0.38	0.39	0.40	0.40	2 300	2 388	2 424	2 481	2 659	0.4	0.5
N07XX	Other nervous system drugs	0.36	0.38	0.39	0.40	0.40	2 300	2 388	2 424	2 481	2 659	0.4	0.5
N07XX02	riluzole (0.1 g)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	353	359	351	386	419	0.1	0.1
N07XX04	sodium oxybate (7.5 g)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	142	141	151	168	200	0.0	0.0
N07XX05	amifampridine (40 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8	13	18	20	22	0.0	0.0
N07XX06	tetrabenazine (0.1 g)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	44	57	48	53	62	0.0	0.0
N07XX07	fampridine (20 mg)	0.28	0.30	0.30	0.29	0.29	1 751	1 796	1 819	1 806	1 868	0.3	0.4

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
N07XX08	tafamidis (20 mg)		0.00	0.00	0.00	0.00	0	<5	<5	8	15	0.0	0.0
N07XX11	pitolisant (18 mg)	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	6	29	51	61	104	0.0	0.0
N07XX59	dextromethorphan, combinations (40 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8	9	8	5	<5	0.0	-

4.12 P Antiparasitære midler, insekticider og insektmidler

P01 Protozomidler Omfatter midler til behandling av amøbesykdommer og andre protozosykdommer. Peroral metronidazol er klassifisert her i tillegg til ulike malariamidler.

P02 Anthelmintika Omfatter midler mot nematoder. Ivermektin tablett som blant annet brukes til behandling av skabb er klassifisert her.

P03 Ektoparasittmidler, inkl. skabb- og insektmidler Omfatter kremer, sjampo og linimenter som brukes til behandling av lus og skabb. Disse midlene selges hovedsakelig reseptfritt. Måleenhet for volum (DDD) av disse midlene er ikke etablert og volum angis i antall solgte pakninger i Grossistbasert legemiddelstatistikk.

Salget av de ulike parasittmidlene i ATC gruppe P har vært relativt stabilt i perioden 2017 - 2021, med unntak av midler mot skabb hvor salget har økt mye de siste årene og malariamidler hvor salget har gått ned under koronapandemien.

Bruk av malariamidler under koronapandemien

De siste to årene har det vært en nedgang i salget av malariamidler (P01B), noe som trolig skyldes begrenset reising til malariaområder under koronapandemien. Antall brukere gikk fra vel 35 000 i 2019 til vel 12 000 i 2021, men med en stigende trend i siste halvdel av 2021. Unntaket er hydroksyklorokin (P01BA02) hvor salget har vært relativt stabilt, noe som kan tyde på at det hovedsakelig brukes til andre indikasjoner enn malariaprofylakse/-behandling i dag.

Legemidler til behandling av skabb

Forekomsten av skabb har vært økende i Norge de siste årene, med de fleste tilfellene av skabb hos individer i aldersgruppen 15-29 år¹⁾. Både ivermektin tablett (P02CF01), permetrin krem (P03AC04), benzylbenzoat liniment (P03AX01) og disulfiram/benzylbenzoat liniment (P03AA54, uregistrert legemiddel) brukes i behandlingen av skabb. Salget av skabbmidler har økt kraftig de siste årene (figur 4.12).

Permetrin eller benzylbenzoat er førstevalget som behandling, men det er de siste årene meldt om en del behandlingssvikt ved bruk av krembehandling. Tall fra Grossistbasert legemiddelstatistikk viser at salget av ivermektin tablett (målt i antall DDD) økte 39 ganger fra 2017 til 2020, mens salget i 2021 var forholdsvis likt som fjoråret. I Reseptregisteret er det en økning i antall brukere i 2021. I oktober 2020 ble ivermektin godkjent på blå resept etter individuell søknad fra lege dersom krembehandling ikke har vært vellykket. Det er ikke mulig å få en totaloversikt over salget av permetrin og benzylbenzoat i Reseptregisteret siden produktene for en stor del selges reseptfritt.

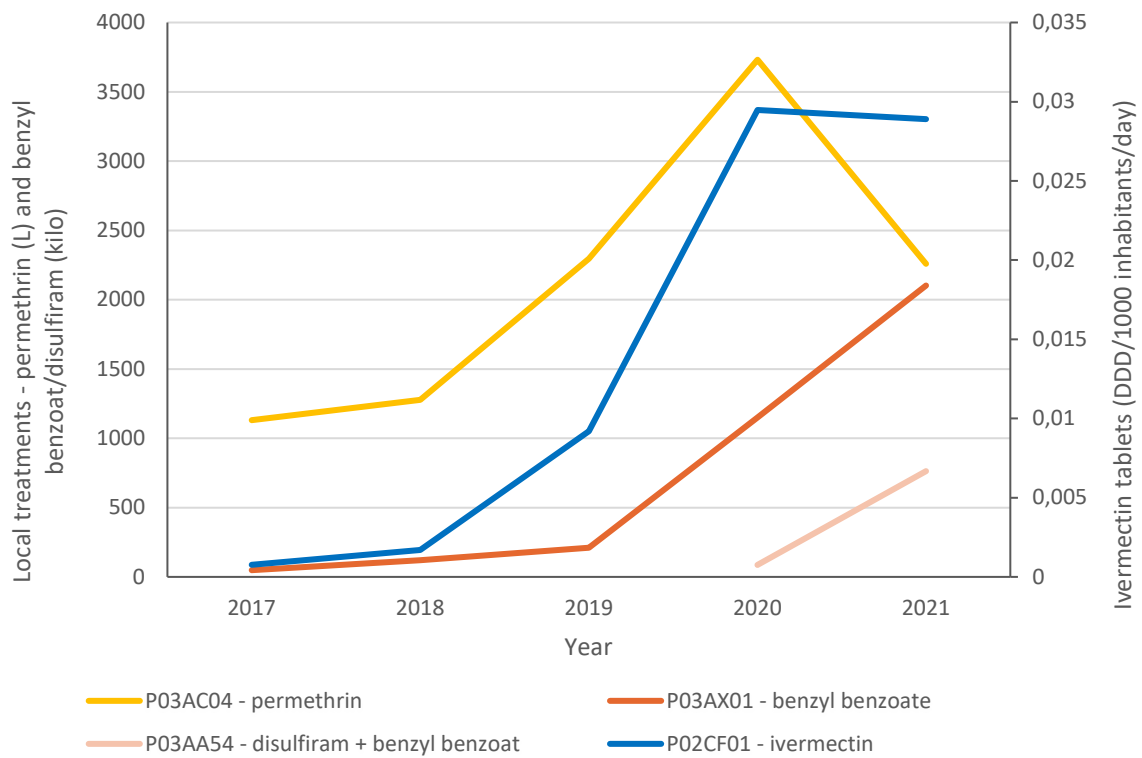


Figure 4.12: Sales of scabies treatments in 2017-2021. Source: Norwegian Drug Wholesales statistics

¹⁾ Amato et al. *Increase of scabies infestations, Norway, 2006 to 2018*. Euro Surveill. 2019;24(23):pii=190020. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2019.24.23.190020>

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
P	ANTIPARASITIC PRODUCTS, INSECTICIDES AND REPELLENTS						93 329	94 332	97 747	85 987	84 977	17.8	15.8
P01	ANTIPROTOZOALS	0.81	0.78	0.79	0.75	0.68	86 800	87 630	87 487	67 629	64 845	16.5	12.0
P01A	AGENTS AGAINST AMOEBIASIS AND OTHER PROTOZOAL DISEASES												
P01A	AGENTS AGAINST AMOEBIASIS AND OTHER PROTOZOAL DISEASES	0.22	0.21	0.22	0.21	0.21	53 658	52 535	52 598	52 607	52 913	10.2	9.8
P01AB	Nitroimidazole derivatives	0.22	0.21	0.22	0.21	0.21	53 655	52 529	52 596	52 602	52 910	10.2	9.8
P01AB01	metronidazole (2 g)	0.22	0.21	0.22	0.21	0.21	53 649	52 508	52 591	52 592	52 903	10.2	9.8
P01AB02	tinidazole (2 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16	27	7	12	9	0.0	0.0
P01B	ANTIMALARIALS	0.59	0.57	0.57	0.54	0.47	33 624	35 594	35 394	15 299	12 170	6.4	2.3
P01BA	Aminoquinolines	0.45	0.44	0.44	0.50	0.44	6 280	6 298	6 308	7 394	7 444	1.2	1.4
P01BA01	chloroquine (0.5 g)	0.00	0.00	0.00	0.00		11	9	9	6	0	0.0	0.0
P01BA02	hydroxychloroquine (0.516 g)	0.45	0.44	0.44	0.50	0.44	6 260	6 279	6 286	7 374	7 434	1.2	1.4
P01BA03	primaquine (15 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10	10	15	19	10	0.0	0.0
P01BB	Biguanides	0.13	0.12	0.13	0.04	0.03	25 145	27 088	27 080	7 282	3 815	4.8	0.7
P01BB51	proguanil, combinations	0.13	0.12	0.13	0.04	0.03	25 144	27 088	27 080	7 282	3 815	4.8	0.7
P01BC	Methanolquinolines	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	2 323	2 336	2 110	667	942	0.4	0.2
P01BC01	quinine (1.5 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	286	253	209	200	185	0.1	0.0
P01BC02	mefloquine (1 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2 037	2 083	1 901	467	757	0.4	0.1
P01BF	Artemisinin and derivatives, combinations	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13	16	14	8	16	0.0	0.0
P01BF01	artemether and lumefantrine (0.28 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13	16	14	8	16	0.0	0.0
P01C	AGENTS AGAINST LEISHMANIASIS AND TRYPANOSOMIASIS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<5	6	7	<5	9	-	0.0
P01CX	Other agents against leishmaniasis and trypanosomiasis	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<5	6	7	<5	9	-	0.0
P01CX01	pentamidine isethionate (0.28 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<5	6	7	<5	9	-	0.0
P02	ANTHELMINTICS	0.17	0.17	0.19	0.20	0.20	3 231	3 438	6 332	14 895	17 059	0.6	3.2
P02B	ANTITREMATODALS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56	63	83	39	28	0.0	0.0
P02BA	Quinoline derivatives and related substances	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56	63	83	39	28	0.0	0.0
P02BA01	praziquantel (3 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56	63	83	39	28	0.0	0.0
P02C	ANTINEMATODAL AGENTS	0.17	0.17	0.19	0.20	0.20	3 167	3 370	6 234	14 843	17 017	0.6	3.2
P02CA	Benzimidazole derivatives	0.17	0.16	0.17	0.17	0.17	2 696	2 457	2 535	2 261	2 159	0.5	0.4
P02CA01	mebendazole (0.2 g)	0.17	0.16	0.17	0.17	0.16	2 294	2 065	2 026	1 764	1 599	0.4	0.3
P02CA03	albendazole (0.4 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	415	405	527	518	572	0.1	0.1
P02CF	Avermectines	0.00	0.00	0.01	0.03	0.03	324	769	3 552	12 430	14 819	0.1	2.8
P02CF01	ivermectin (12 mg)	0.00	0.00	0.01	0.03	0.03	324	769	3 552	12 430	14 819	0.1	2.8
P02CX	Other antinematodals	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	177	167	180	184	67	0.0	0.0
P02CX01	pyrvinium (0.35 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	177	167	180	184	67	0.0	0.0

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database								
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year			
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021		
P02D	ANTICESTODALS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22	16	24	26	23	0.0	0.0		
P02DA	Salicylic acid derivatives	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22	16	24	26	23	0.0	0.0		
P02DA01	niclosamide (2 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22	16	24	26	23	0.0	0.0		
		number of packages													
ATC		2017	2018	2019	2020	2021									
P03	ECTOPARASITICIDES, INCL. SCABICIDES, INSECTICIDES AND REPELLENTS	50 164	47 209	82 741	.40 293	102 218	3 561	3 681	4 977	6 019	7 606	0.7	1.4		
P03A	ECTOPARASITICIDES, INCL. SCABICIDES	50 164	47 209	82 741	.40 293	102 218	3 561	3 681	4 977	6 019	7 606	0.7	1.4		
P03AA	Sulfur containing products						7 630	0	0	0	165	2 561	0.0	0.5	
P03AA54	disulfiram, combinations						863	7 630	0	0	0	165	2 561	0.0	0.5
P03AC	Pyrethrines, incl. synthetic compounds	41 770	46 007	80 644	.28 787	78 325	3 507	3 622	4 837	5 420	4 322	0.7	0.8		
P03AC04	permethrin	41 770	46 007	80 644	128 787	78 325	3 507	3 622	4 837	5 420	4 322	0.7	0.8		
P03AX	Other ectoparasiticides, incl. scabicides	8 394	1 202	2 097	11 506	16 263	71	73	187	557	1 087	0.0	0.2		
P03AX01	benzyl benzoate 33%	485	1 202	2 097	11 506	16 263	44	73	187	557	1 087	0.0	0.2		
P03AX03	malathion	7 909						27	0	0	0	0	0.0	0.0	

4.13 R Respirasjonsorganer

R01 Rhinologika Omfatter lokalvirkende slimhinneavsvellende legemidler samt perorale midler (hovedsakelig fenylpropanolamin). Lokalvirkende midler inkluderer oksymetazolin og xylometazolin som er reseptfrie nesepreyer. Gruppen omfatter også lokale antiallergiske midler, både kortikosteroider og ikke-kortikosteroider.

R02 Halsmidler Omfatter det antiseptiske midlet diklorbenzylalkohol og andre halspreparater med lokal lindrende effekt i halsen.

R03 Midler ved obstruktiv lungesykdom Omfatter inhalasjonspreparater for behandling av astma og KOLS inkludert beta₂ selektive agonister med kort og lang virketid, kortikosteroider og antikolinerge substanser. Det finnes mange kombinasjoner av adrenergika med kortikosteroider og/eller antikolinerge substanser, i dobbel og trippelkombinasjoner. I gruppen finnes også flere systemiske midler.

R05 Hoste- og forkjølelsmidler Omfatter slimløsende midler som acetylcystein og bromhexin samt hostedempende midler som etylmorfin og noskapin. Det finnes også kombinasjoner av slimløsende og hostedempende (etylmorfin og guaifenesin) i denne gruppen.

R06 Antihistaminer til systemisk bruk Omfatter alle antihistaminer som brukes ved allergi.

R07 Andre preparater med virkning på respirasjonssystemet Omfatter få preparater, blant annet tabletter til behandling av cystisk fibrose hos pasienter med bestemte genmutasjoner.

DDD fastsatt for kombinasjonspreparater, se

https://www.whocc.no/ddd/list_of_ddds_combined_products/.

ATC gruppe R var den fjerde største ATC gruppe målt i doser (485 millioner DDD), og utgjorde 8% av totale legemiddelkostnader (AIP) i 2021 (se tabell 3.1). Rundt 27% av befolkningen mottok minst ett legemiddel i ATC gruppe R i 2021. Antihistaminer til systemisk bruk (R06), legemidler mot obstruktive lungesykdommer som astma og KOLS (R03) og neseprey (R01) utgjør henholdsvis 39 %, 30 % og 27 % av solgt DDD innen ATC gruppe R.

Slimhinneavsvellende neseprey

Grossistbasert legemiddelstatistikk viser at salg av neseprey (R01AA) som brukes ved forkjølelse og akutt bihulebetennelse har økt gradvis i løpet av de siste årene (22 % økning målt i DDD fra 2017 til 2021). Disse legemidlene kjøpes for det meste reseptfritt i apotek eller i dagligvarehandelen, se tabell 3.5.1 i del 3 Nøkkeltall.

Hoste- og forkjølelsmidler

Etylmorfin (R05DA01, Cosylan® mikstur) er det mest brukte hostestillende legemiddelet i Norge. Antall individer som fikk utlevert legemiddelet gikk ned fra 260 000 i 2019 til 130 000

i 2020, men økte igjen i 2021 til 180 000 individer. Disse endringene er en mulig konsekvens av færre infeksjoner på grunn av smitteverntiltak under koronapandemien.

Legemidler ved obstruktiv lungesykdom

I 2021 utgjorde inhalasjonspreparatene til sammen 91% av totalt DDD i gruppe R03. Figur 4.13 viser DDD/1000/dag for legemidler ved obstruktiv lungesykdom til inhalasjon. Legemidler i R03AL er relativt nye på markedet og brukes i behandling av kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS). Gruppen omfatter beta2-agonister i dobbelkombinasjoner med antikolinergika samt trippelkombinasjoner med kortikosteroider. Sistnevnte kombinasjoner er indisert hvis bruk av dobbelkombinasjoner ikke gir tilstrekkelig effekt. Salget av legemidler i R03AL målt i DDD har økt med 133% fra 2017 til 2021.

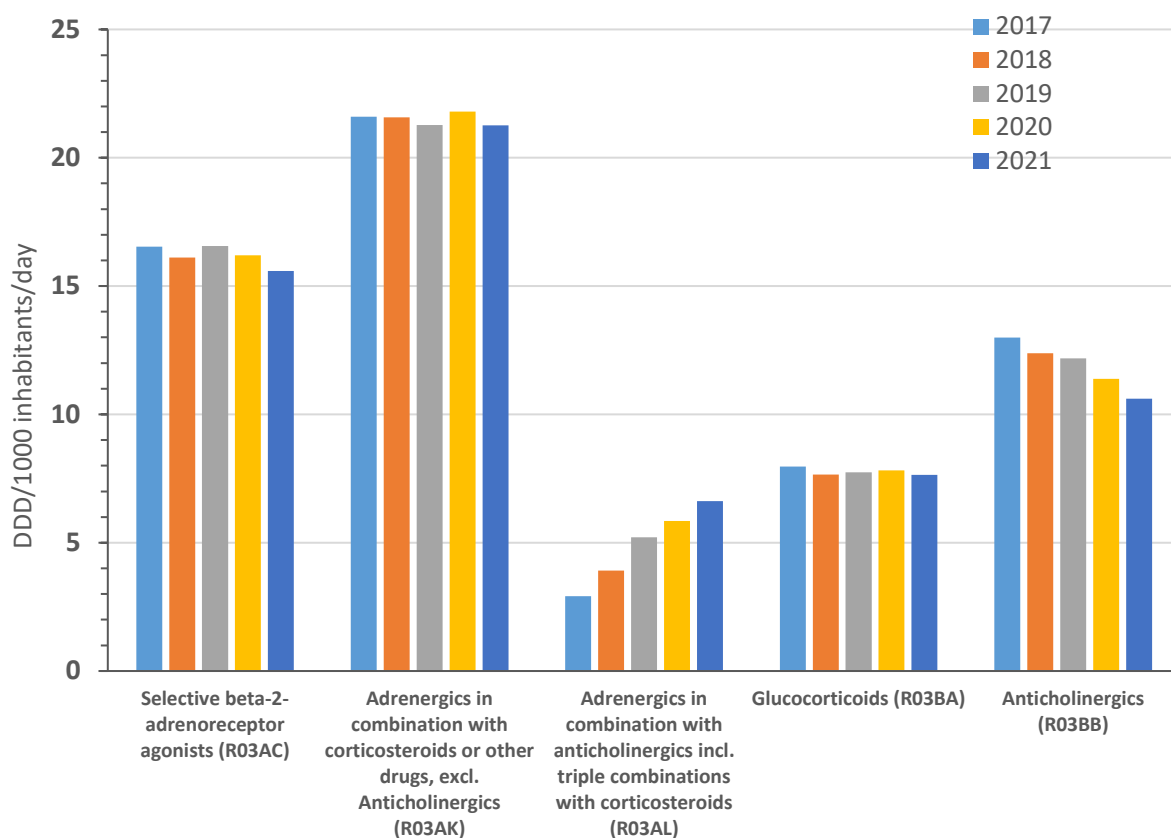


Figure 4.13.1 Sales of inhalation products for the treatment of obstructive lung disease (R03A and R03B) in 2017-2021. Source: Norwegian Drug Wholesales Statistics

Allergimidler

Bruk av legemidler mot allergi har økt over tid (figur 4.13.2). I 2021 fikk 20 % av befolkningen utlevert minst et legemiddel mot allergi. Tallene inkluderer antihistaminer til systemisk bruk (allergitabletter, R06A), nesenspray (antiallergiske midler, R01AC og kortikosteroider, R01AD), slimhinneavsvellende middel til systemisk bruk (R01B) og øyedråper (S01G). Mange av disse legemidlene finnes også tilgjengelig reseptfritt. Oppgitte tall inkluderer kun legemidler på resept og reelt antall brukere av disse legemidlene er derfor høyere.

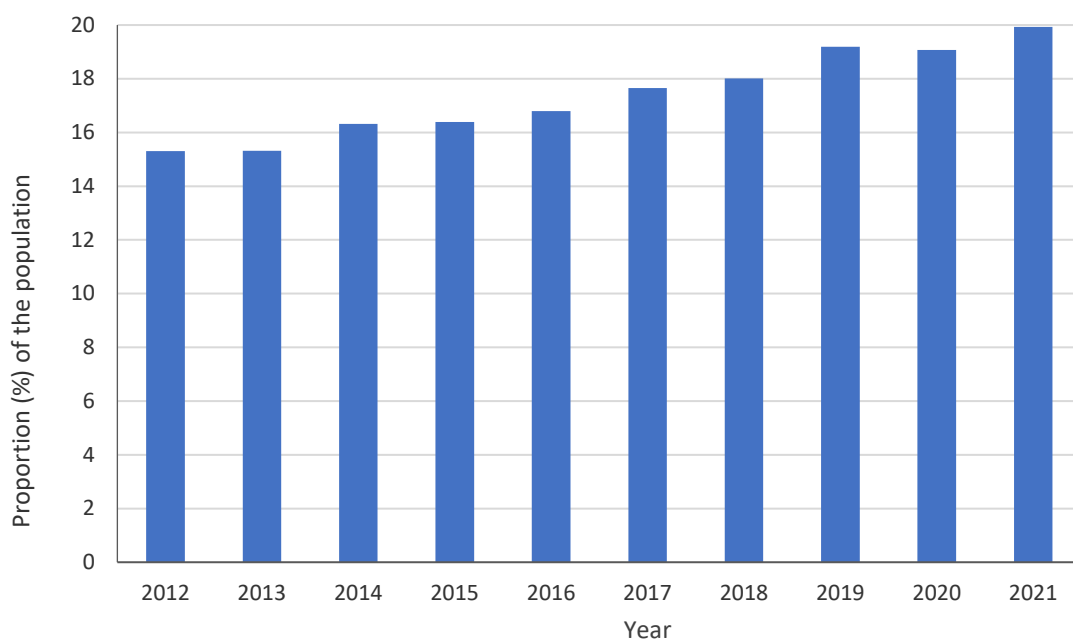


Figure 4.13.2: Proportion of the population (prevalence, %) who had dispensed at least one antiallergic drug (R06A, R01AC, R01AD, R01B, S01G) in the last 10 years. Source: Norwegian Prescription Database

Injeksjon med kortikosteroider kan også brukes mot pollenallergi. Kenacort T® (triamcinolon; H02AB08) er eneste kortisonsprøyte med godkjent indikasjon høysnue og pollenallergi på det norske markedet. Grossistbasert legemiddelstatistikk viser at det har vært en liten nedgang i salg av Kenacort T de siste årene. I 2021 ble det solgt vel 106 000 pakninger, mens i toppåret 2015 ble det solgt mer enn 121 000 pakninger. Kenacort T har også andre indikasjoner enn høysnue/pollenallergi som er inkludert i tallene.

Bruk av legemidler til allergivaksinasjon mot gress- og trepollen (smeltetabletter, munnspray og injeksjoner; V01AA02, V01AA05) har økt kraftig de siste årene (figur 4.13.3). I 2021 fikk nær 19 000 personer minst en resept på et legemiddel til allergivaksinasjon mot gresspollen, mens tilsvarende tall for trepollen (bjørk) var vel 15 000 personer. Bruk av injeksjoner har vært stabilt eller svakt nedadgående de senere årene, mens bruk av perorale preparater (smeltetabletter og munnspray) har økt kraftig. Mens injeksjonsbehandling skjer på legekantoret med en serie behandlinger, er tablettbehandlingen en forenkling. De to siste årene har antall personer som fikk utlevert et legemiddel til allergivaksinasjon mot trepollen fordoblet seg; i 2021 fikk vel 15 000 personer utlevert et slikt legemiddel, mens tilsvarende tall for 2019 var vel 7000 personer. Denne økningen skyldes i hovedsak smeltetabletter mot trepollen (Itulazax®) som kom på det norske markedet i 2019 og på blåresept fra 2020.

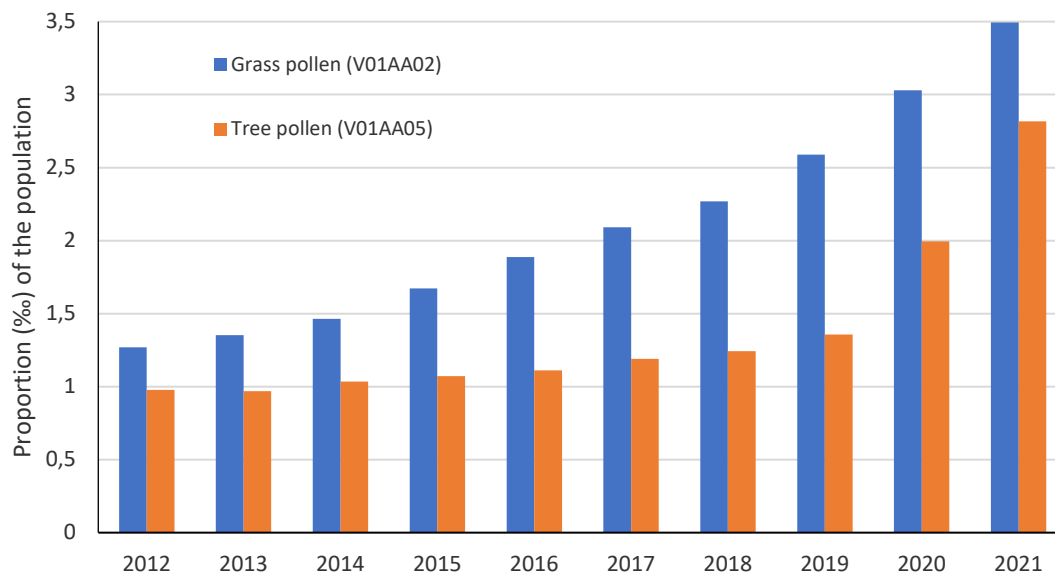


Figure 4.13.3: Number of users who had dispensed at least one allergen extract for the treatment of grass pollen (V01AA02) or tree pollen (V01AA05) allergy in the last 10 years. Source: Norwegian Prescription Database

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
R	RESPIRATORY SYSTEM												
R01	NASAL PREPARATIONS	62.20	63.12	67.56	65.97	73.45	460 559	470 853	518 254	488 287	533 573	87.6	99.0
R01A	DECONGESTANTS AND OTHER NASAL PREPARATIONS FOR TOPICAL USE												
		60.75	61.76	66.12	64.94	72.30	395 123	405 556	450 049	447 946	485 523	75.1	90.1
R01AA	Sympathomimetics, plain	37.63	38.29	40.40	39.09	44.65	3 300	3 983	3 882	2 698	3 486	0.6	0.7
R01AA05	oxymetazoline (0.4 mg)	1.00	0.88	0.88	0.91	0.79	1 563	2 241	2 388	1 641	2 294	0.3	0.4
R01AA07	xylometazoline (0.8 mg)	36.63	37.41	39.52	38.17	43.87	1 745	1 746	1 503	1 063	1 203	0.3	0.2
R01AB	Sympathomimetics, combinations excl. corticosteroids												
		1.99	1.83	1.90	1.46	1.64	435	382	403	325	361	0.1	0.1
R01AB06	xylometazoline (0.8 mg)	1.99	1.83	1.90	1.46	1.64	435	382	403	325	361	0.1	0.1
R01AC	Antiallergic agents, excl. corticosteroids												
		1.08	0.98	1.11	1.21	1.36	46 164	45 902	50 805	52 188	58 521	8.8	10.9
R01AC01	cromoglicic acid (40 mg)	0.16	0.06				7 607	4 927	<5	0	0	1.5	0.0
R01AC02	levocabastine (0.6 mg)	0.92	0.92	1.11	1.21	1.36	38 774	41 371	50 803	52 188	58 521	7.4	10.9
R01AD	Corticosteroids	20.04	20.64	22.68	23.16	24.61	351 612	361 615	402 892	400 680	432 395	66.9	80.2
R01AD04	flunisolide (0.15 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12	11	11	10	11	0.0	0.0
R01AD05	budesonide (0.2 mg)	2.21	2.02	2.30	1.10	0.94	25 004	20 345	18 032	13 112	10 382	4.8	1.9
R01AD08	fluticasone (0.2 mg)	1.81	1.65	1.63	1.98	1.88	21 209	20 342	21 776	21 798	22 445	4.0	4.2
R01AD09	mometasone (0.2 mg)	9.62	10.11	10.73	11.09	11.78	171 090	176 302	190 474	183 890	197 592	32.5	36.7
R01AD11	triamcinolone (0.22 mg)	0.30	0.28	0.28	0.29	0.26	5 719	5 523	5 608	5 208	5 321	1.1	1.0
R01AD12	fluticasone furoate (0.11 mg)	3.64	3.55	3.79	3.93	4.04	92 014	91 495	98 912	99 053	102 451	17.5	19.0
R01AD58	fluticasone, combinations	2.45	3.02	3.94	4.77	5.71	55 895	67 754	90 619	100 731	117 182	10.6	21.7
R01AX	Other nasal preparations	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	1 923	2 047	2 123	2 021	1 945	0.4	0.4
R01AX03	ipratropium bromide (0.24 mg)	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	791	910	1 024	1 042	1 231	0.2	0.2
R01AX06	mupirocin	-	-	-	-	-	1 134	1 137	1 099	979	714	0.2	0.1
R01B	NASAL DECONGESTANTS FOR SYSTEMIC USE												
		1.44	1.36	1.44	1.02	1.15	105 358	106 140	112 359	71 332	83 500	20.0	15.5
R01BA	Sympathomimetics	1.44	1.36	1.44	1.02	1.15	105 358	106 140	112 359	71 332	83 500	20.0	15.5
R01BA01	phenylpropanolamine (0.1 g)	1.44	1.36	1.44	1.02	1.15	105 358	106 140	112 359	71 332	83 500	20.0	15.5
R02	THROAT PREPARATIONS	1.07	1.14	1.16	0.73	0.74	959	718	859	448	563	0.2	0.1
R02A	THROAT PREPARATIONS	1.07	1.14	1.16	0.73	0.74	959	718	859	448	563	0.2	0.1
R02AA	Antiseptics	0.24	0.17	0.05	0.00	0.00	242	174	104	24	<5	0.1	-
R02AA03	dichlorobenzyl alcohol (6 tab)	0.24	0.17	0.05	0.00		242	174	104	24	<5	0.1	-
R02AX	Other throat preparations	0.83	0.97	1.11	0.72	0.74	721	547	759	424	559	0.1	0.1
R02AX01	flurbiprofen (44 mg)	0.09	0.15	0.17	0.12	0.12	90	105	166	134	132	0.0	0.0
R02AX03	benzydamine (9 mg)	0.74	0.82	0.94	0.60	0.62	639	456	603	294	427	0.1	0.1

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
R03	DRUGS FOR OBSTRUCTIVE AIRWAY DISEASES	67.59	67.21	68.63	68.86	67.65	457 872	462 113	477 382	468 777	475 897	87.1	88.3
R03A	ADRENERGICS, INHALANTS	41.06	41.59	43.06	43.81	43.48	410 441	414 630	429 661	422 712	426 183	78.1	79.1
R03AA	Alpha- and beta-adrenoreceptor agonists	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	52	55	32	35	30	0.0	0.0
R03AA01	epinephrine	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	52	55	32	35	30	0.0	0.0
R03AC	Selective beta-2-adrenoreceptor agonists	16.53	16.11	16.57	16.17	15.59	308 927	310 335	322 384	311 573	310 534	58.8	57.6
R03AC02	salbutamol (0.8 mg aerosol/powder/10 mg solution)	12.38	12.32	12.88	12.62	12.34	270 499	274 667	288 784	278 831	280 773	51.4	52.1
R03AC03	terbutaline (2 mg aerosol/powder/20 mg solution)	1.35	1.24	1.32	1.30	1.18	25 686	23 882	22 509	22 127	19 638	4.9	3.6
R03AC04	fenoterol (0.6 mg aerosol/powder/40 mg solution)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11	13	13	14	14	0.0	0.0
R03AC12	salmeterol (0.1 mg aerosol/powder)	0.85	0.82	0.79	0.79	0.74	8 238	8 111	7 881	7 684	7 377	1.6	1.4
R03AC13	formoterol (24 mcg aerosol/powder)	0.98	0.88	0.81	0.80	0.72	10 731	9 958	9 400	9 088	8 323	2.0	1.5
R03AC18	indacaterol (0.15 mg)	0.86	0.74	0.63	0.54	0.48	5 163	4 402	3 775	3 279	2 852	1.0	0.5
R03AC19	olodaterol (5 mcg inhal sol)	0.11	0.11	0.12	0.13	0.13	1 029	1 070	1 114	1 058	1 041	0.2	0.2
R03AK	Adrenergics in combination with corticosteroids or other drugs, excl. anticholinergics	21.60	21.57	21.28	21.79	21.26	196 252	196 891	199 256	202 475	200 434	37.3	37.2
R03AK06	salmeterol and fluticasone	8.90	8.29	7.56	7.42	6.88	78 843	73 829	70 729	68 863	64 968	15.0	12.1
R03AK07	formoterol and budesonide	7.66	7.45	7.19	7.16	6.78	78 736	75 828	73 355	73 159	69 650	15.0	12.9
R03AK08	formoterol and beclometasone	1.61	1.90	2.19	2.49	2.78	17 061	20 625	23 854	27 015	30 414	3.2	5.6
R03AK10	vilanterol and fluticasone furoate	3.08	3.56	3.97	4.33	4.43	26 166	30 322	34 015	35 810	37 082	5.0	6.9
R03AK11	formoterol and fluticasone	0.34	0.36	0.38	0.40	0.39	4 482	4 767	5 039	5 065	5 002	0.9	0.9
R03AL	Adrenergics in combination with anticholinergics incl. triple combinations with corticosteroids	2.92	3.91	5.21	5.84	6.63	22 168	28 395	35 286	39 146	44 241	4.2	8.2
R03AL03	vilanterol and umeclidinium bromide	0.81	1.02	1.20	1.25	1.29	6 634	8 310	9 174	9 261	9 761	1.3	1.8
R03AL04	indacaterol and glycopyrronium bromide	1.04	1.00	0.89	0.77	0.70	7 435	6 766	5 956	5 184	4 661	1.4	0.9
R03AL05	formoterol and aclidinium bromide	0.35	0.35	0.33	0.29	0.27	2 823	2 679	2 463	2 145	1 995	0.5	0.4
R03AL06	olodaterol and tiotropium bromide	0.70	0.98	1.27	1.35	1.40	5 969	7 631	9 040	9 686	10 146	1.1	1.9
R03AL07	formoterol and glycopyrronium bromide			0.03	0.10	0.15	0	0	458	985	1 372	0.0	0.3
R03AL08	vilanterol, umeclidinium bromide and fluticasone furoate		0.16	0.65	0.86	1.02	0	1 802	5 167	6 208	7 387	0.0	1.4
R03AL09	formoterol, glycopyrronium bromide and beclometasone	0.02	0.39	0.85	1.22	1.69	337	3 221	6 270	8 637	11 849	0.1	2.2

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
R03AL11	formoterol, glycopyrronium bromide and budesonide					0.05	0	0	0	0	537	0.0	0.1
R03AL12	indacaterol, glycopyrronium bromide and mometasone					0.05	0	0	0	<5	434	0.0	0.1
R03B	OTHER DRUGS FOR OBSTRUCTIVE AIRWAY DISEASES, INHALANTS	20.96	20.04	19.93	19.20	18.25	165 633	164 442	163 400	156 488	157 402	31.5	29.2
R03BA	Glucocorticoids	7.97	7.66	7.74	7.82	7.64	103 028	102 567	103 183	98 962	101 435	19.6	18.4
R03BA01	beclometasone (0.8 mg)	0.14	0.13	0.14	0.13	0.12	3 817	3 889	3 860	3 743	3 547	0.7	0.7
R03BA02	budesonide (0.8 mg)	1.43	1.31	1.24	1.20	1.10	16 579	15 784	15 185	14 685	13 532	3.2	2.7
R03BA05	fluticasone (0.6 mg)	2.64	2.58	2.52	2.50	2.41	67 460	67 035	67 778	63 315	66 730	12.8	11.8
R03BA07	mometasone (0.4 mg)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	348	348	331	314	307	0.1	0.1
R03BA08	ciclesonide (0.16 mg)	3.72	3.60	3.81	3.95	3.98	16 702	17 330	17 635	18 413	18 664	3.2	3.4
R03BB	Anticholinergics	12.99	12.38	12.19	11.38	10.61	69 975	69 276	67 424	64 526	62 825	13.3	12.0
R03BB01	ipratropium bromide (0.12 mg powder/aerosol/ 0.3 mg solution)	6.52	6.22	6.15	5.89	5.47	30 696	31 013	31 498	31 183	30 720	5.8	5.8
R03BB04	tiotropium bromide (10 mcg)	5.46	5.15	5.16	4.69	4.42	37 851	36 258	34 299	31 957	30 828	7.2	6.0
R03BB05	aclidinium bromide (0.644 mg)	0.37	0.33	0.28	0.25	0.22	2 929	2 575	2 210	1 915	1 704	0.6	0.4
R03BB06	glycopyrronium bromide (44 mcg)	0.25	0.22	0.19	0.16	0.14	1 705	1 506	1 283	1 089	923	0.3	0.2
R03BB07	umeclidinium bromide (55 mcg)	0.39	0.46	0.41	0.40	0.37	3 072	3 589	3 228	2 973	2 781	0.6	0.6
R03BC	Antiallergic agents, excl. corticosteroids	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10	28	35	25	13	0.0	0.0
R03BC01	cromoglicic acid (40 mg aerosol/ 80 mg powder/solution)		0.00	0.00	0.00	0.00	10	28	35	25	13	0.0	0.0
R03C	ADRENERGICS FOR SYSTEMIC USE	0.16	0.11	0.08	0.07	0.07	4 772	3 574	2 585	1 401	1 503	0.9	0.3
R03CA	Alpha- and beta-adrenoreceptor agonists	0.10	0.08	0.07	0.07	0.07	3 636	2 746	2 232	1 192	1 302	0.7	0.2
R03CA02	ephedrine (50 mg)	0.10	0.08	0.07	0.07	0.07	3 636	2 746	2 232	1 192	1 302	0.7	0.2
R03CC	Selective beta-2-adrenoreceptor agonists	0.06	0.03	0.01	0.00	0.00	1 161	845	360	215	208	0.2	0.0
R03CC02	salbutamol (12 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	483	377	286	147	153	0.1	0.0
R03CC03	terbutaline (15 mg)	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00	536	342	73	69	52	0.1	0.0
R03CC12	bambuterol (20 mg)	0.01	0.01				150	145	0	0	0	0.0	0.0
R03D	OTHER SYSTEMIC DRUGS FOR OBSTRUCTIVE AIRWAY DISEASES	5.41	5.46	5.56	5.79	5.85	39 924	39 923	40 875	41 798	42 489	7.6	7.8
R03DA	Xanthines	0.43	0.37	0.32	0.28	0.25	2 017	1 874	1 611	1 376	1 206	0.4	0.3
R03DA04	theophylline (0.4 g)	0.43	0.37	0.32	0.28	0.25	2 006	1 865	1 604	1 370	1 197	0.4	0.3
R03DA05	aminophylline (0.6 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16	12	12	9	12	0.0	0.0
R03DC	Leukotriene receptor antagonists	4.66	4.73	4.80	5.01	5.03	36 373	36 185	36 955	37 585	37 768	6.9	7.0
R03DC01	zafirlukast (40 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16	15	13	14	13	0.0	0.0
R03DC03	montelukast (10 mg)	4.65	4.72	4.80	5.01	5.03	36 357	36 171	36 942	37 571	37 755	6.9	7.0

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
R03DX	Other systemic drugs for obstructive airway diseases	0.32	0.37	0.43	0.50	0.57	2 691	3 066	3 636	4 277	5 011	0.5	0.8
R03DX05	omalizumab (16 mg)	0.15	0.17	0.21	0.25	0.31	1 519	1 812	2 214	2 702	3 294	0.3	0.5
R03DX07	roflumilast (0.5 mg)	0.15	0.15	0.14	0.14	0.13	997	981	946	837	820	0.2	0.2
R03DX08	reslizumab (7.1 mg)	0.00	0.01	0.00	0.00		<5	17	12	9	0	-	0.0
R03DX09	mepolizumab (3.6 mg)	0.02	0.04	0.06	0.10	0.12	197	247	443	704	856	0.0	0.1
R03DX10	benralizumab (0.54 mg)		0.00	0.01	0.01	0.02	0	34	78	89	112	0.0	0.0
R05	COUGH AND COLD PREPARATIONS	10.47	10.53	10.45	7.86	8.63	389 149	385 142	381 487	215 314	273 825	74.0	50.8
R05C	EXPECTORANTS, EXCL. COMBINATIONS WITH COUGH SUPPRESSANTS	7.70	7.69	7.61	6.29	6.53	101 730	98 301	96 031	68 101	72 229	19.4	13.4
R05CA	Expectorants	1.43	1.27	1.19	0.78	0.81	5 064	4 035	4 005	2 220	3 178	1.0	0.6
R05CA10	combinations	1.43	1.27	1.19	0.78	0.81	5 064	4 035	4 005	2 220	3 178	1.0	0.6
R05CB	Mucolytics	6.27	6.42	6.42	5.51	5.72	97 444	95 095	92 861	66 347	69 669	18.5	12.9
R05CB01	acetylcysteine (0.5 g O/1.6 g inhal.sol.)	4.74	4.92	4.94	4.38	4.38	93 303	90 773	88 822	63 833	65 879	17.7	12.2
R05CB02	bromhexine (24 mg)	1.51	1.47	1.45	1.10	1.32	4 689	4 927	4 487	2 733	4 010	0.9	0.7
R05CB13	dornase alfa (desoxyribonuclease) (2.5 mg)	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	165	182	191	192	197	0.0	0.0
R05D	COUGH SUPPRESSANTS, EXCL. COMBINATIONS WITH EXPECTORANTS	2.25	2.31	2.31	1.29	1.74	273 933	271 087	268 764	137 971	189 169	52.1	35.1
R05DA	Opium alkaloids and derivatives	2.25	2.31	2.31	1.29	1.74	273 933	271 087	268 764	137 971	189 169	52.1	35.1
R05DA01	ethylmorphine (50 mg)	1.34	1.29	1.26	0.67	0.89	265 341	262 533	259 897	130 092	179 888	50.5	33.4
R05DA03	hydrocodone (15 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	364	284	175	135	125	0.1	0.0
R05DA04	codeine (0.1 g)	0.08	0.08	0.08	0.09	0.10	6 853	6 858	7 181	6 961	8 273	1.3	1.5
R05DA07	noscapine (0.125 g)	0.81	0.92	0.95	0.52	0.75	2 270	2 102	2 463	1 426	1 990	0.4	0.4
R05DA20	combinations	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	2 369	2 265	2 048	938	935	0.5	0.2
R05F	COUGH SUPPRESSANTS AND EXPECTORANTS, COMBINATIONS	0.52	0.53	0.53	0.29	0.36	55 933	56 948	57 425	28 492	35 606	10.6	6.6
R05FA	Opium derivatives and expectorants	0.52	0.53	0.53	0.29	0.36	55 933	56 948	57 425	28 492	35 606	10.6	6.6
R05FA02	opium derivatives and expectorants	0.52	0.53	0.53	0.29	0.36	55 933	56 948	57 425	28 492	35 606	10.6	6.6
R06	ANTIHISTAMINES FOR SYSTEMIC USE	73.60	75.97	83.17	89.79	96.17	683 165	706 545	765 733	802 559	834 052	129.9	154.7
R06A	ANTIHISTAMINES FOR SYSTEMIC USE	73.60	75.97	83.17	89.79	96.17	683 165	706 545	765 733	802 559	834 052	129.9	154.7
R06AA	Aminoalkyl ethers	0.15	0.19	0.23	0.24	0.42	8 784	9 372	10 235	11 210	17 998	1.7	3.3
R06AA02	diphenhydramine (0.2 g O,R/0.3 g O,R)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10	28	30	41	53	0.0	0.0
R06AA04	clemastine (2 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13	27	19	21	21	0.0	0.0
R06AA09	doxylamine (25 mg)	0.15	0.19	0.23	0.24	0.42	8 741	9 303	10 186	11 152	17 925	1.7	3.3
R06AA52	diphenhydramine, combinations	-	-	-	-	-	20	14	0	0	0	0.0	0.0
R06AB	Substituted alkylamines	0.16	0.16	0.14	0.15	0.14	5 347	4 573	4 299	3 796	3 544	1.0	0.7
R06AB02	dexchlorpheniramine (6 mg)	0.16	0.16	0.14	0.15	0.14	5 347	4 573	4 299	3 796	3 544	1.0	0.7

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
R06AD	Phenothiazine derivatives	4.16	4.09	4.15	4.64	5.31	72 702	74 512	78 985	82 606	59 117	13.8	11.0
R06AD01	alimemazine (30 mg)	2.98	2.96	3.04	3.39	2.94	66 923	68 855	73 109	75 902	46 382	12.7	8.6
R06AD02	promethazine (25 mg)	1.18	1.13	1.12	1.26	2.38	6 324	6 186	6 438	8 187	17 044	1.2	3.2
R06AE	Piperazine derivatives	35.30	35.64	37.43	39.22	40.32	291 357	288 010	298 541	304 698	313 227	55.4	58.1
R06AE03	cyclizine (0.1 g)	0.17	0.03	0.01	0.06	0.08	1 098	475	93	379	833	0.2	0.2
R06AE05	meclozine (50 mg)	0.76	0.86	0.86	0.73	0.82	3 838	4 355	5 046	5 352	6 023	0.7	1.1
R06AE07	cetirizine (10 mg)	34.29	34.68	36.49	38.36	39.34	286 302	283 124	293 295	298 940	306 471	54.5	56.8
R06AE09	levocetirizine (5 mg)	0.08	0.07	0.07	0.07	0.09	612	602	609	634	686	0.1	0.1
R06AX	Other antihistamines for systemic use	33.84	35.88	41.21	45.54	49.97	343 951	369 108	418 445	448 527	487 151	65.4	90.4
R06AX02	cyproheptadine (12 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25	20	14	28	19	0.0	0.0
R06AX13	loratadine (10 mg)	5.97	5.77	5.88	6.00	5.88	54 389	52 598	53 363	52 756	52 063	10.3	9.7
R06AX17	ketotifen (2 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11	11	10	23	24	0.0	0.0
R06AX22	ebastine (10 mg)	1.97	1.97	2.19	2.39	2.60	12 808	13 182	14 694	15 789	16 938	2.4	3.1
R06AX26	fexofenadine (12 mg)	5.56	5.80	6.59	7.44	7.85	42 308	44 851	50 127	55 468	61 172	8.1	11.4
R06AX27	desloratadine (5 mg)	20.33	22.34	26.55	29.71	33.63	243 334	267 222	311 465	337 003	370 321	46.3	68.7
R06AX28	rupatadine (10 mg)	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	122	<5	<5	<5	<5	0.0	-
R06AX29	bilastine (20 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23	25	33	49	69	0.0	0.0
R07	OTHER RESPIRATORY SYSTEM PRODUCTS	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	49	57	65	62	60	0.0	0.0
R07A	OTHER RESPIRATORY SYSTEM PRODUCTS	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	49	57	65	62	60	0.0	0.0
R07AX	Other respiratory system products	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	41	45	49	48	49	0.01	0.01
R07AX02	ivacaftor (0.3 g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13	15	17	16	18	0	0
R07AX30	ivacaftor and lumacaftor (4 tab)	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	28	30	32	32	31	0.01	0.01

4.14 S Sanseorganer

S01 Øyemidler Omfatter legemidler til lokal bruk i øyet mot blant annet infeksjoner, allergi, tørre øyne og glaukom. Kun midler mot glaukom har fastsatt DDD og er inkludert i data fra Grossistbasert legemiddelstatistikk i hovedtabellen.

S02 Øremidler Omfatter legemidler til lokal bruk i øret mot infeksjoner i øret og øregangseksem. Midlene har ikke fastsatt DDD og bare data fra Reseptregisteret er inkludert i hovedtabellen.

S03 Øye- og øremidler Omfatter legemidler som kan brukes lokalt i øyet eller øret mot blant annet lokale infeksjoner, inflammasjoner og eksem i øret. Midlene har ikke fastsatt DDD og bare tall fra Reseptregisteret er inkludert i hovedtabellen.

I perioden 2017-2019 var det en økning i andel individer som fikk utlevert et legemiddel innen ATC gruppe S etter resept. Andelen ble imidlertid noe redusert i 2020, hovedsakelig på grunn av redusert bruk av øyedråper (S01A) med innhold av antimikrobielle midler. I 2021 er andel individer som fikk utlevert et legemiddel innen ATC gruppe S igjen nesten på samme nivå som i 2019. Dette skyldes først og fremst økt andel brukere av midler mot allergi (S01G) og tørre øyne (kunstig tårevæske) (S01X).

Øyemidler

Antall individer som fikk utlevert midler mot tørre øyne (kunstig tårevæske) har økt fra rundt 79 000 i 2017 til nesten 116 000 i 2021. Med få unntak selges disse midlene reseptfritt, men enkelte av preparatene kan bli refundert etter blåreseptforskriften. Det er hovedsakelig utleveringer der preparatene er refundert som framkommer i tallene fra Reseptregisteret. Reseptfritt salg framkommer ikke i tabellen. Dette medfører at reelt antall brukere er høyere enn det som fremgår av data fra Reseptregisteret.

ATC gruppe S01LA Antineovaskulariserende midler omfatter nye og kostbare legemidler mot blant annet (våt) aldersrelatert makuladegenerasjon (AMD). Grossistbasert legemiddelstatistikk viser at salget i 2021 var 181 millioner kroner (AIP). Det er ikke fastsatt DDD for disse midlene. De forskrives heller ikke på resept, men gis hos øyelegen. Salgsdata for disse legemidlene er ikke inkludert i hovedtabellen.

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
S	SENSORY ORGANS												
S01	OPHTHALMOLOGICALS	19.02	19.38	19.28	19.50	19.52	596 365	600 676	644 659	602 779	641 673	113.4	119.0
S01A	ANTIINFECTIVES	-	-	-	-	-	243 441	238 057	243 137	195 321	201 389	46.3	37.4
S01AA	Antibiotics	-	-	-	-	-	239 977	234 634	239 489	192 352	198 692	45.6	36.9
S01AA01	chloramphenicol	-	-	-	-	-	193 942	193 285	200 108	163 886	169 018	36.9	31.4
S01AA11	gentamicin	-	-	-	-	-	17	24	22	27	18	0.0	0.0
S01AA12	tobramycin	-	-	-	-	-	1 293	1 260	1 076	913	846	0.3	0.2
S01AA13	fusidic acid	-	-	-	-	-	48 485	41 986	38 966	25 653	26 197	9.2	4.9
S01AA26	azithromycin	-	-	-	-	-	5 330	4 876	4 564	3 101	2 832	1.0	0.5
S01AA30	combinations of different antibiotics	-	-	-	-	-	6 446	8 651	9 932	10 937	11 170	1.2	2.1
S01AD	Antivirals	-	-	-	-	-	3 375	3 300	3 191	2 734	2 279	0.6	0.4
S01AD03	aciclovir	-	-	-	-	-	3 374	3 299	3 188	2 732	2 278	0.6	0.4
S01AE	Fluoroquinolones	-	-	-	-	-	3 082	3 016	3 346	2 691	2 752	0.6	0.5
S01AE03	ciprofloxacin	-	-	-	-	-	3 082	3 016	3 346	2 689	2 746	0.6	0.5
S01AE07	moxifloxacin	-	-	-	-	-	0	0	0	<5	6	0.0	0.0
S01AX	Other antiinfectives	-	-	-	-	-	<5	5	7	13	<5	-	-
S01AX18	povidone-iodine	-	-	-	-	-	<5	<5	10	0	<5	-	-
S01B	ANTIINFLAMMATORY AGENTS	-	-	-	-	-	67 149	70 182	77 071	75 793	80 287	12.8	14.9
S01BA	Corticosteroids, plain	-	-	-	-	-	48 920	53 707	61 287	60 334	64 534	9.3	12.0
S01BA01	dexamethasone	-	-	-	-	-	36 013	37 430	41 254	39 466	42 811	6.9	7.9
S01BA02	hydrocortisone	-	-	-	-	-	60	4 618	7 419	7 953	7 880	0.0	1.5
S01BA04	prednisolone	-	-	-	-	-	17 943	18 288	20 193	20 520	21 284	3.4	4.0
S01BA07	fluorometholone	-	-	-	-	-	17	16	16	16	14	0.0	0.0
S01BA09	clobetasone	-	-	-	-	-	14	13	13	14	12	0.0	0.0
S01BA13	rimexolone	-	-	-	-	-	83	0	0	0	0	0.0	0.0
S01BC	Antiinflammatory agents, non-steroids	-	-	-	-	-	28 399	29 078	30 564	29 740	31 894	5.4	5.9
S01BC03	diclofenac	-	-	-	-	-	7 732	7 782	9 009	8 869	8 636	1.5	1.6
S01BC10	nepafenac	-	-	-	-	-	17 423	17 753	18 092	17 091	18 377	3.3	3.4
S01BC11	bromfenac	-	-	-	-	-	3 545	4 061	3 938	4 045	5 173	0.7	1.0
S01C	ANTIINFLAMMATORY AGENTS AND ANTIINFECTIVES IN COMBINATION	-	-	-	-	-	43 762	43 174	40 541	39 750	40 545	8.3	7.5
S01CA	Corticosteroids and antiinfectives in combination	-	-	-	-	-	43 762	43 174	40 541	39 750	40 545	8.3	7.5
S01CA01	dexamethasone and antiinfectives	-	-	-	-	-	43 762	43 174	40 541	39 750	40 545	8.3	7.5
S01E	ANTIGLAUCOMA PREPARATIONS AND MIOTICS	19.02	19.38	19.28	19.50	19.52	76 099	76 868	78 507	78 885	80 754	14.5	15.0
S01EA	Sympathomimetics in glaucoma therapy	0.70	0.65	0.67	0.66	0.65	4 787	4 647	4 752	4 802	4 783	0.9	0.9
S01EA03	apraclonidine	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	205	178	224	237	272	0.0	0.1

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
S01EA05	brimonidine	0.69	0.64	0.66	0.65	0.64	4 633	4 492	4 571	4 620	4 577	0.9	0.9
S01EB	Parasympathomimetics	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	910	841	858	804	823	0.2	0.2
S01EB01	pilocarpine (0.4 ml)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	910	841	858	804	823	0.2	0.2
S01EC	Carbonic anhydrase inhibitors	1.90	2.02	2.13	2.23	2.34	13 374	13 984	14 820	14 684	15 178	2.5	2.8
S01EC01	acetazolamide (0.75 g)	0.11	0.11	0.13	0.11	0.12	2 065	2 107	2 253	1 726	1 637	0.4	0.3
S01EC02	diclofenamide (0.1 g)		0.00	0.00	0.00	0.00	0	7	10	11	15	0.0	0.0
S01EC03	dorzolamide (0.3 ml)	0.43	0.46	0.52	0.60	0.70	3 152	3 443	3 777	4 292	4 586	0.6	0.9
S01EC04	brinzolamide (0.2 ml)	1.08	1.14	1.06	1.06	1.03	7 290	7 108	7 205	6 851	6 798	1.4	1.3
S01EC54	brinzolamide, combinations	0.28	0.31	0.43	0.46	0.49	2 062	2 594	2 936	3 151	3 541	0.4	0.7
S01ED	Beta blocking agents	10.21	10.40	10.19	10.40	10.35	51 703	52 160	53 151	53 778	55 130	9.8	10.2
S01ED01	timolol	4.94	4.79	4.40	4.43	4.18	21 098	20 510	20 267	19 563	19 357	4.0	3.6
S01ED02	betaxolol	0.12	0.11	0.10	0.08	0.07	723	651	594	519	476	0.1	0.1
S01ED51	timolol, combinations	5.15	5.50	5.68	5.88	6.10	32 044	33 251	34 694	35 904	37 576	6.1	7.0
S01EE	Prostaglandin analogues	6.17	6.27	6.26	6.17	6.15	38 665	38 696	39 101	38 996	39 512	7.4	7.3
S01EE01	latanoprost	3.88	3.86	3.90	3.97	4.00	24 257	24 309	24 369	25 235	25 442	4.6	4.7
S01EE03	bimatoprost	0.41	0.41	0.43	0.41	0.42	2 444	2 425	2 604	2 564	2 496	0.5	0.5
S01EE04	travoprost	0.65	0.69	0.56	0.51	0.43	4 520	4 026	3 633	3 231	2 861	0.9	0.5
S01EE05	tafluprost	1.24	1.31	1.36	1.28	1.30	8 197	8 698	9 384	9 177	9 330	1.6	1.7
S01F	MYDRIATICS AND CYCLOPLEGICS	-	-	-	-	-	4 995	4 918	5 061	4 912	5 407	1.0	1.0
S01FA	Anticholinergics	-	-	-	-	-	4 976	4 910	5 048	4 885	5 394	1.0	1.0
S01FA01	atropine	-	-	-	-	-	1 336	1 120	1 075	1 245	904	0.3	0.2
S01FA04	cyclopentolate	-	-	-	-	-	3 749	3 907	4 006	3 444	4 555	0.7	0.8
S01FA06	tropicamide	-	-	-	-	-	86	93	156	461	142	0.0	0.0
S01FA54	cyclopentolate, combinations	-	-	-	-	-	<5	9	<5	9	0	-	0.0
S01FB	Sympathomimetics excl. antiglaucoma preparations	-	-	-	-	-	51	30	37	46	24	0.0	0.0
S01FB01	phenylephrine	-	-	-	-	-	51	30	37	46	24	0.0	0.0
S01G	DECONGESTANTS AND ANTIALLERGICS	-	-	-	-	-	201 407	202 111	236 257	232 735	255 411	38.3	47.4
S01GA	Sympathomimetics used as decongestants	-	-	-	-	-	20 161	19 732	23 417	21 838	22 833	3.8	4.2
S01GA01	naphazoline	-	-	-	-	-	12	11	21	11	17	0.0	0.0
S01GA52	tetryzoline, combinations	-	-	-	-	-	20 152	19 723	23 400	21 828	22 817	3.8	4.2
S01GX	Other antiallergics	-	-	-	-	-	185 118	186 024	218 054	215 693	237 803	35.2	44.1
S01GX01	cromoglicic acid	-	-	-	-	-	23 718	22 328	25 368	22 358	24 199	4.5	4.5
S01GX02	levocabastine	-	-	-	-	-	97 537	98 785	114 471	114 971	125 808	18.6	23.3
S01GX06	emedastine	-	-	-	-	-	413	430	497	507	532	0.1	0.1
S01GX08	ketotifen	-	-	-	-	-	23 557	24 107	30 054	29 636	32 743	4.5	6.1
S01GX09	olopatadine	-	-	-	-	-	45 550	45 756	55 332	55 087	62 073	8.7	11.5

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database							
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year		
ATC	ATC level name (DDD value)	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2020	
S01H	LOCAL ANESTHETICS	-	-	-	-	-	111	123	135	164	191	0.0	0.0	
S01HA	Local anesthetics	-	-	-	-	-	111	123	135	164	191	0.0	0.0	
S01HA02	oxybuprocaine	-	-	-	-	-	85	100	99	127	156	0.0	0.0	
S01HA03	tetracaine	-	-	-	-	-	13	16	20	11	14	0.0	0.0	
S01HA04	proxymetacaine	-	-	-	-	-	13	10	17	29	26	0.0	0.0	
S01J	DIAGNOSTIC AGENTS	-	-	-	-	-	32	31	36	28	21	0.0	0.0	
S01JA	Colouring agents	-	-	-	-	-	32	31	36	28	21	0.0	0.0	
S01JA01	fluorescein	-	-	-	-	-	31	30	33	26	21	0.0	0.0	
S01X	OTHER OPHTHALMOLOGICALS	-	-	-	-	-	79 807	88 992	98 296	105 619	116 904	15.2	21.7	
S01XA	Other ophthalmologicals	-	-	-	-	-	79 807	88 992	98 296	105 619	116 904	15.2	21.7	
S01XA03	sodium chloride, hypertonic	-	-	-	-	-	39	63	105	113	103	0.0	0.0	
S01XA18	ciclosporin	-	-	-	-	-	2 697	3 881	4 252	4 807	5 945	0.5	1.1	
S01XA20	artificial tears and other indifferent preparations	-	-	-	-	-	79 216	87 932	97 241	104 551	115 546	15.1	21.4	
S01XA21	mercaptamine	-	-	-	-	-	6	10	10	10	9	0.0	0.0	
S01XA25	lifitegrast	-	-	-	-	-	0	6	26	17	<5	0.0	-	
S02	OTOLOGICALS	-	-	-	-	-	19 013	21 659	28 244	31 307	36 144	3.6	6.7	
S02A	ANTIINFECTIVES	-	-	-	-	-	5 224	4 987	4 676	3 669	3 587	1.0	0.7	
S02AA	Antiinfectives	-	-	-	-	-	5 224	4 987	4 676	3 669	3 587	1.0	0.7	
S02AA03	boric acid	-	-	-	-	-	20	5	<5	<5	<5	0.0	-	
S02AA15	ciprofloxacin	-	-	-	-	-	5 204	4 983	4 672	3 668	3 586	1.0	0.7	
S02B	CORTICOSTEROIDS	-	-	-	-	-	<5	0	5 377	9 495	12 553	-	2.3	
S02BA	Corticosteroids	-	-	-	-	-	<5	0	5 377	9 495	12 553	-	2.3	
S02BA07	betamethasone	-	-	-	-	-	<5	0	3 712	6 057	7 173	-	1.3	
S02BA08	fluocinolone acetonide	-	-	-	-	-	0	0	1 703	3 524	5 543	0.0	1.0	
S02C	CORTICOSTEROIDS AND ANTIINFECTIVES IN COMBINATION	-	-	-	-	-	14 369	17 171	19 308	19 597	21 735	2.7	4.0	
S02CA	Corticosteroids and antiinfectives in combination	-	-	-	-	-	14 369	17 171	19 308	19 597	21 735	2.7	4.0	
S02CA02	flumetasone and antiinfectives	-	-	-	-	-	59	<5	42	44	14	0.0	0.0	
S02CA05	fluocinolone acetonide and antiinfectives	-	-	-	-	-	14 314	17 169	19 270	19 554	21 723	2.7	4.0	
S03	OPHTHALMOLOGICAL AND OTOLOGICAL PREPARATIONS	-	-	-	-	-	75 534	74 841	74 063	64 206	65 110	14.4	12.1	
S03B	CORTICOSTEROIDS	-	-	-	-	-	1 352	1 429	800	349	186	0.3	0.0	
S03BA	CORTICOSTEROIDS	-	-	-	-	-	1 352	1 429	800	349	186	0.3	0.0	
S03BA03	betamethasone	-	-	-	-	-	1 352	1 429	800	349	186	0.3	0.0	

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2020
S03C	CORTICOSTEROIDS AND ANTIINFECTIVES IN COMBINATION	-	-	-	-	-	74 488	73 693	73 385	63 916	64 953	14.2	12.1
S03CA	Corticosteroids and antiinfectives in combination	-	-	-	-	-	74 488	73 693	73 385	63 916	64 953	14.2	12.1
S03CA01	dexamethasone and antiinfectives	-	-	-	-	-	10 854	9 588	8 414	5 562	6 230	2.1	1.2
S03CA04	hydrocortisone and antiinfectives	-	-	-	-	-	65 319	65 569	66 243	59 331	59 711	12.4	11.1

4.15 V Varia

V01 Allergener Omfatter midler som benyttes ved hyposensibilisering ved ulike allergier.

V03 Alle andre terapeutiske midler Omfatter antidoter, legemidler til behandling av akutte følgetilstander til andre sykdommer eller annen legemiddelbehandling, f.eks. hyperkalemi, hyperfosfatemi, hyperkalsemi, medisinske gasser. Legemidler til å behandle bivirkninger av kreftbehandling er også inkludert.

V04 Diagnostika Omfatter alle diagnostiske tester, til påvisning av f.eks allergi, helicobacter pylori, og blærekreft. (Gruppen er utelatt fra hovedtabellen)

V06 Ernæringstilskudd omfatter ernæringsmidler til oral bruk. Parenteral ernæring er klassifisert i ATC gruppe B05B. (Gruppen er utelatt fra hovedtabellen)

V07 Alle andre ikke-terapeutiske preparater omfatter midler som benyttes som hjelpepreparater, f.eks. væsker til oppløsninger, blodtransfusjonsløsninger, inkontinens- og stomiutstyr etc. (Gruppen er utelatt fra hovedtabellen)

V08 Kontrastmidler omfatter preparater til røntgen-, MR- og ultralydundersøkelser. (Gruppen er utelatt fra hovedtabellen)

V09 Radiofarmaka til diagnostisk bruk omfatter i radiofarmaka til diagnostikk. (Gruppen er utelatt fra hovedtabellen)

V10 Radiofarmaka til terapeutisk bruk omfatter i hovedsak midler til behandling. (Gruppen er utelatt fra hovedtabellen)

ATC gruppe V inneholder legemidler som ikke kan samles under andre ATC hovedgrupper. Det er ikke fastsatt DDD for de fleste av disse legemidlene. For ATC gruppe V01 angis antall pakninger fra Grossistbasert legemiddelstatistikk. For legemidler uten DDD er det kun inkludert data fra Reseptregisteret.

Hyposensibilisering

Forbruk av midler som brukes ved hyposensibilisering har hatt en sterk økning de siste 20 årene; fra 1 569 pakninger i år 2000 til 90 599 pakninger i 2021. Utvalget av preparater til hyposensibilisering har endret seg over tid; i dag er både parenterale og orale formuleringer tilgjengelig. I 2021 representerte orale formuleringer 81 % av alle pakninger solgt.

Reseptregisteret viser at rundt 0,5 % av befolkningen fikk en resept på preparater for hyposensibilisering i 2021. Den høyeste andelen brukere er i aldersgruppen 10-19 år og de aller fleste får legemiddelet forskrevet på blå resept. Bruk av legemidler til allergivaksinasjon mot gress- og trepollen (V01AA02, V01AA05) er nærmere omtalt i avsnitt om allergimidler i kap R *Respirasjonsorganer*.

		Norwegian Drug Wholesales Statistics					Norwegian Prescription Database						
		DDD/1000 inhabitants/day					Number of individuals					Prevalence (per 1000) per year	
ATC	ATC level name (DDD value)	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2021
ATC		Numbers of packages/year											
		2017	2018	2019	2020	2021							
V	VARIOUS												
V01	ALLERGENS						14 582	16 203	18 981	23 711	29 570	2.8	5.5
V01A	ALLERGENS	38 110	44 034	52 573	68 990	90 599	14 582	16 203	18 981	23 711	29 570	2.8	5.5
V01AA	Allergen extracts	38 110	44 034	52 573	68 990	90 599	14 582	16 203	18 981	23 711	29 570	2.8	5.5
V01AA02	grass pollen	24 275	27 020	30 772	36 573	43 306	11 002	12 021	13 800	16 263	18 840	2.1	3.5
V01AA03	house dust mites	2 052	3 776	5 914	7 053	8 570	933	1 544	2 180	2 710	3 267	0.2	0.6
V01AA05	tree pollen (bjørk)	10 232	11 260	13 039	22 243	35 186	6 259	6 585	7 227	10 703	15 188	1.2	2.8
V01AA07	insects	510	552	623	670	680	144	136	144	157	156	0.0	0.0
V01AA10	flowers		36	151	164	209	<5	10	32	35	43	-	0.0
V01AA11	animals	1 041	1 390	2 074	2 287	2 648	513	581	712	809	921	0.1	0.2
		DDD/1000 inhabitants/day											
		2017	2018	2019	2020	2021							
V03	ALL OTHER THERAPEUTIC PRODUCTS	0.30	0.33	0.40	0.48	0.54	3 866	4 205	4 719	5 210	5 747	0.7	1.1
V03A	ALL OTHER THERAPEUTIC PRODUCTS	0.30	0.33	0.40	0.48	0.54	3 866	4 205	4 719	5 210	5 747	0.7	1.1
V03AB	Antidotes	-	-	-	-	-	82	122	87	98	64	0.0	0.0
V03AC	Iron chelating agents	-	-	-	-	-	144	157	188	205	196	0.03	0.04
V03AC01	deferoxamine	-	-	-	-	-	31	26	26	32	35	0.01	0.01
V03AC02	deferiprone	-	-	-	-	-	21	23	25	30	37	0.00	0.01
V03AC03	deferasirox	-	-	-	-	-	109	122	158	169	156	0.02	0.03
V03AE	Drugs for treatment of hyperkalemia and hyperphosphatemia	0.25	0.27	0.33	0.39	0.45	2 965	3 072	3 466	3 735	4 118	0.56	0.76
V03AE01	polystyrene sulfonate (45 g)	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	951	876	683	376	234	0.18	0.04
V03AE02	sevelamer (6.4 g)	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	1 987	2 014	2 126	2 228	2 380	0.38	0.44
V03AE03	lanthanum carbonate (2.25 g)	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	562	590	592	649	615	0.11	0.11
V03AE04	calcium acetate and magnesium carbonate (6 tab)	0.00	0.00	0.00			12	5	<5	<5	0	0.00	0.00
V03AE05	sucroferric oxyhydroxide (1.5 g)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	122	115	119	120	110	0.02	0.02
V03AE09	patiromer calcium (8.4 g)		0.02	0.07	0.07	0.05	<5	257	747	606	393	-	0.07
V03AE10	sodium zirconium cyclosilicate (7.5 g)		0.00	0.01	0.07	0.14	0	<5	263	954	1 678	0.00	0.31
V03AF	Detoxifying agents for antineoplastic treatment	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	61	38	35	41	41	0.01	0.01
V03AF01	mesna	-	-	-	-	-	10	12	8	5	9	0.00	0.00
V03AF03	calcium folinate (60 mg)	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	51	26	27	36	30	0.01	0.01
V03AF07	rasburicase (14 mg)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							
V03AG	Drugs for treatment of hypercalcemia	-	-	-	0.01	0.01	579	736	865	1 030	1 255	0.11	0.23
V03AG05	sodium phosphate (8 g)				0.01	0.01	579	736	865	1 030	1 255	0.11	0.23

5 Historikk og bakgrunnsinformasjon

Grossistbasert legemiddelstatistikk

Historikk: Grossistbasert legemiddelstatistikk har vært tilgjengelig i Norge siden 1970-tallet og har gitt et godt grunnlag for analyser av legemiddelbruk. Årlige rapporter er publisert siden 1977. Norsk medisinaldepot hadde grossistmonopol for legemidler frem til 1995, deretter tilkom nye fullsortementsgrossister og nisjegrossister, fra og med 2003 også dagligvaregrossister.

Lovhjemler: Fra 2002 er offentlig innsamling av data regulert i grossistforskriften (<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1993-12-21-1219>, Kap. V. Legemiddelstatistikk basert på grossisters omsetning av legemidler). Forskriften omfatter alt salg av legemidler fra grossist til detaljist, det vil si apotek, helseinstitusjon (sykehus, sykehjem), dagligvaredetaljister og andre med tillatelse til å omsette legemidler. Veterinære legemidler omfattes også av forskriften, inkludert legemidler som brukes i fiskeoppdrett.

Reseptregisteret (NorPD)

Historikk: På slutten av 1980-tallet tok apotek i de nordiske land gradvis i bruk elektroniske systemer ved ekspedering av resepter, slik at innsamling av reseptdata ble enklere. I Norge ble apotekene i 2001 pålagt å videresende reseptdata til en nasjonal legemiddeldatabase og har tilrettelagt for automatisk innsending til fast tidspunkt hver måned.

Reseptregisteret ble etablert i Norge i 2004 og er frem til dags dato et pseudonymisert helseregister, det vil si at data registreres på individnivå, men individets identitet kryptert. Registreringer av utleverte legemidler fra apotek overføres elektronisk til Statistisk Sentralbyrå (SSB) for pseudonymisering før de sendes til Folkehelseinstituttet og inkluderes i Reseptregisteret, se figur 1. SSB fungerer som en såkalt tiltrodd tredjepart og er en del av datasikkerheten for å ivareta konfidensialitet og informasjonssikkerhet for all personlig informasjon.

I 2022 vil Reseptregisteret endres til Legemiddelregisteret (LMR), engelsk navn Norwegian Prescribed Drug Registry (NorPD) ¹⁾. Legemiddelregistret vil omfatte alle historiske data fra 2004. I det nye registeret vil individene bli identifisert av sitt norske fødselsnummer, i samsvar med nylig endring i helseregisterloven (vedtatt desember 2020, ikrafttredelse 1. januar 2021). Det vil forenkle tilgang og sammenkobling av data fra andre helseregistre, og mulighet for forskning vil forbedres. Moderniseringen vil gi oppdatert teknisk infrastruktur i databasen og implementere moderne metoder i samsvar med EUs personvernforordning (GDPR).

Lovhjemler: Lov om helseregistre og behandling av helseopplysninger, helseregisterloven, (<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2014-06-20-43>) omfatter innsamling og annen behandling av helseopplysninger, for å fremme helse, forebygge sykdom og skade og gi bedre helse- og omsorgstjenester. Loven skal sikre at behandlingen foretas på en etisk forsvarlig måte, ivaretar den enkeltes personvern og brukes til individets og samfunnets beste.

Etablering av Legemiddelregisteret er hjemlet i helseregisterloven §11 k. Forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i Legemiddelregisteret (LMR-forskriften, <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2021-03-26-969>) åpner for å innhente personidentifiserbare data fra Reseptregisteret til Legemiddelregisteret. I en overgangsperiode frem til Legemiddelregisteret er etablert, vil Reseptregisteret fortsatt eksistere, jf. forskrift om Reseptregisteret (<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2003-10-17-1246>). Forskriftene gir bestemmelser for innsamling, lagring, tilgjengeliggjøring og annen behandling av opplysninger i registeret, inkludert til hvilke formål opplysninger fra Reseptregisteret kan anvendes.

Tilgjengelig opplysninger i Reseptregisteret

Reseptregisteret har informasjon om utlevering av alle legemidler forskrevet på resept til enkeltindivider, forskrivers egen praksis og rekvisisjoner til institusjoner, i tillegg er veterinære legemidler på resept også inkludert.

Foreløpig er data fra institusjon ikke individtilknyttet og foreligger derfor kun på aggregert nivå. Øvrige data registreres på individnivå og inkluderer informasjon om følgende:

1. Pasient (kryptert personidentifikasjon, fødselsmåned/-år, døds måned/-år, kjønn og bosted (kommune og fylke)).
2. Forskriver (kryptert personidentifikasjon, fødselsår, kjønn, profesjon og spesialitet).
3. Opplysninger om legemidlet fra Vareregisteret.
4. Den enkelte utlevering (antall pakninger, antall DDD, reseptkategori (normalresept og refusjonsresepter)), hjemmel og kode for refusjon (ICD-10, ICPC-2), utleveringsdato og pris per resept (apotekenes utsalgspris, AUP) samt dyreart ved resept til dyr.
5. Apotek (navn, konsesjonsnummer, kommune og fylke).

For søknad om utlevering av data, se *Tilgang til data fra Reseptregisteret*

(<https://www.fhi.no/hn/helseregistre-og-registre/reseptregisteret/tilgang-til-data-fra-reseptregisteret/>)

Land i Norden har tilsvarende nasjonale reseptdatabaser, basert på data fra utlevering av legemidler fra apotek, og data har vært tilgjengelig siden 1994 i Finland og Danmark, siden 2005 i Sverige og siden 2006 på Island. Disse data kan kobles til ulike helseutfall og andre opplysninger basert på det unike fødselsnummeret/-koden som alle innbyggere i disse landene har. Selv om helsevesenet ikke er organisert likt i Norden, har alle fem land et helsevesen med universell dekning av helseutgifter. Alle borgere, uavhengig av sosioøkonomisk status, har tilgang til helsetjenester, inkludert delvis eller fullstendig refusjon av kjøpte legemidler. Databasene dekker til sammen rundt 27 millioner innbyggere (2019).

Reseptkategorier og refusjonskoder i Reseptregisteret

Reseptkategorier er basert på finansieringsordninger med tilhørende refusjonskoder og registreres i Reseptregisteret. Følgende tre hovedgrupper av reseptkategorier er inkludert i rapporten:

- Resepter som ikke refunderes («hvit resept»)

- Refusjonsresepter etter Forskrift om stønad til dekning av utgifter til viktige legemidler, «Blåreseptforskriften» (<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2007-06-28-814>)
- Refusjonsresepter etter Forskrift om helseforetaksfinansierte reseptlegemidler til bruk utenfor sykehus, «H-resepter» (<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-06-12-646>)

Følgende mindre grupper av reseptkategorier er også inkludert i rapporten: Bidragsordningen (hjemlet i Lov om folketrygd (Folketrygdloven) § 5-22), støtte til legemidler for vernepliktige og ved yrkesskade (hjemlet i Lov om folketrygd § 5-25) og andre spesielle refusjonsordninger.

For «blåresepter» ble det tidligere registrert refusjonskoder etter egen liste definert i Blåreseptforskriften. Endring i blåreseptforskriften trådte i kraft mars 2008 (implementert mars 2009), med gyldige koder angitt på en egen refusjonsliste. I enkelte tilfeller kan refusjonskoden fungere som en grov diagnosekode.

Refusjonskodene tar utgangspunkt i enten *International Classification of Diseases 10* (ICD-10) eller *International Classification of Primary Care 2* (ICPC-2). I tillegg har Statens legemiddelverk definert enkelte tilleggskoder. Forskrift om helseforetaksfinansierte reseptbelagte legemidler til bruk utenfor sykehus («H-resepter») trådte i kraft 1. juli 2015, i den forbindelse ble det innført krav om refusjonskoder. Det er ingen fastsatt refusjonsliste for H-resepter, i utgangspunktet kan alle koder i ICD-10 eller ICPC-2 benyttes. Rapporteringen av koder er ikke komplett.

ATC klassifikasjonssystemet med definerte døgndoser (DDD)

Som følge av økt interesse for legemiddelbruk på 1960/-70 tallet, kom behov for et klassifikasjonssystem for legemidler. I 1981 ble ATC/DDD-systemet anbefalt av WHO og i 1982 opprettet WHO et koordineringssenter ved Norsk medisinaldepot (*WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology*) med tilknytning til WHO's Europakontor i København. I mai 1996 ble senteret tilknyttet WHO's hovedkontor i Genève for å ivareta den globale utbredelse av systemet, og fra 2002 har senteret vært lokalisert ved Folkehelseinstituttet, Avdeling for legemiddelstatistikk. Arbeidet med å klassifisere legemidler med ATC kode og fastsette DDD utføres i nært samarbeid med en global arbeidsgruppe med medlemmer fra 12 ulike land.

Bakgrunnen for opprettelse av DDD er at statistikk angitt i verdi (kroner) eller volum kan ha begrensninger. Angivelse i kroneverdi er lite egnet til å gjøre sammenlikning grunnet pris-differanser og valutaendringer. Volum angitt i antall tabletter, pakninger og lignende er også lite egnet til å gjøre sammenlikning grunnet ulike styrker (gram/mg) og pakningsstørrelser.

Se www.whocc.no og *Guidelines for ATC classification and DDD assignment* (https://www.whocc.no/filearchive/publications/2021_guidelines_web.pdf) for mer informasjon.

¹⁾Sommerschild et al. *Data resource profile: Norwegian Databases for Drug Utilization and Pharmacoepidemiology*. Norsk Epidemiologi 2021;29(1-2)

Folkemengde i Norge 2017-2021 (per 1. januar)

Year	2017	2018	2019	2020	2021
Population	5 276 847	5 311 797	5 328 212	5 367 580	5 391 369

	Men	Women
2021	2 719 259	2 672 110

Kilde: Statistisk sentralbyrå / Source: Statistics Norway

Liste over vitenskapelige publikasjoner basert på data fra Reseptregisteret

Artikler som er E-publiseret før endelig publisering fremkommer i listen det året de er E-publiseret.

2021

- Anfinsen O--G, Lima K, Sharikabad MN. Økende forbruk av amiodaron i Norge. *Hjerteforum*. 2021;34(3):46-50.
- Anisdahl K, Svaton Lirhus S, Medhus AW, Moum B, Melberg HO, Høivik ML. First-line biologic treatment of inflammatory bowel disease during the first 12 months after diagnosis from 2010 to 2016: a Norwegian nationwide registry study. *Scand J Gastroenterol*. 2021;56(10):1163-8.
- Askar M, Cañadas RN, Svendsen K. An introduction to network analysis for studies of medication use. *Res Social Adm Pharm*. 2021;17(12):2054-61.
- Bachmann CS, Risnes K, Bjørngaard JH, Schei J, Pape K. Association of Preterm Birth With Prescription of Psychotropic Drugs in Adolescence and Young Adulthood. *JAMA Netw Open*. 2021;4(3):e211420.
- Beckstrøm S, Svendsen K, Småbrekke L. Antibacterial use by birth year and birth season in children 0-2 years in Norway. *Norsk epidemiologi*. 2021;29(1-2):35-43.
- Binde CD, Tvette IF, Klemp M. Time until Need for Levodopa among New Users of Dopamine Agonists or MAO-B Inhibitors. *Parkinsons Dis*. 2021;2021:9952743.
- Blix HS, Høye S. Bruk av antibiotika under covid-19-pandemien. (Use of antibiotics during the COVID-19 pandemic). *Tidsskr Nor Legeforen*. 2021;141(4):353-6.
- Borgen NT, Frønes I, Raaum O. Impact of the School Environment on Medical Treatment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Population-Wide Register Data Study of School-Wide Positive Behavioral Interventions and Supports. *Child Dev*. 2021;92(5):2089-105.
- Brakedal B, Tzoulis C, Tysnes OB, Haugarvoll K. NSAID use is not associated with Parkinson's disease incidence: A Norwegian Prescription Database study. *PLoS One*. 2021;16(9):e0256602.
- Brancher S, Støer NC, Weiderpass E, Damhuis RAM, Johannesen TB, Botteri E, Strand TE. Metformin use and lung cancer survival: a population-based study in Norway. *Br J Cancer*. 2021;124(5):1018-25.
- Buajordet I, Kildemoes HW, Selmer R, Waaseth M. Farmakoepidemiologi – et fagfelt i stadig utvikling. *Norsk epidemiologi*. 2021;29(1-2):2-3.
- Bugge C, Sæther EM, Brustugun OT, Kristiansen IS. Societal cost of cancer in Norway -Results of taking a broader cost perspective. *Health Policy*. 2021;125(8):1100-7.
- Bäckryd E, Heilig M, Hoffmann M. Opioid availability statistics from the International Narcotics Control Board do not reflect the medical use of opioids: comparison with sales data from Scandinavia. *Scand J Pain*. 2021;21(4):696-706.
- Cesta CE, Segovia Chacón S, Engeland A, Broe A, Damkier P, Furu K, Kieler H, Karlsson P. Use of sildenafil and other phosphodiesterase type 5 inhibitors among pregnant women in Scandinavia. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2021;100(11): 2111-18.
- Chen Y, Marcath LA, Eliassen FM, Lende TH, Soiland H, Mellgren G, Helland T, Hertz DL. Effect of Genetic Variability in 20 Pharmacogenes on Concentrations of Tamoxifen and Its Metabolites. *J Pers Med*. 2021;11(6):507.
- Cohen JM, Cesta C, E., Kjerpeseth L, Leinonen M, K., Hálfðánarson Ó, Karlstad Ø, Karlsson P, Andersen M, Furu K, Hjellvik V. A common data model for harmonization in the Nordic Pregnancy Drug Safety Studies (NorPreSS). *Norsk epidemiologi*. 2021;29(1-2):117-123.
- Dong L, Nygård M, Hansen BT. Sociodemographic Correlates of Human Papillomavirus Vaccine Uptake: Opportunistic and Catch-Up Vaccination in Norway. *Cancers (Basel)*. 2021;13(14):3483.
- Effestad AS, Ihle-Hansen H, Hjellvik V, Engedal K, Salvesen Blix H. Sex differences in psychotropic and analgesic drug use before and after initiating treatment with acetylcholinesterase inhibitors. *PLoS One*. 2021;16(9):e0243804.
- El Khalil N, Lupattelli A, Nordeng H. Antithyroid drug treatment and pregnancy outcomes among women with hyperthyroidism in pregnancy: A Norwegian population-based registry-linkage study. *Norsk epidemiologi*. 2021;29(1-2):71-84.
- Emberland KE, Wensaas KA, Litleskare S, Larsen L, Morch K, Ruths S, Rortveit G. Antibiotics for gastroenteritis in general practice and out-of-hour services in Norway 2006-15. *Fam Pract*. 2021;39(1):19-25.
- Engeland A, Ghaderi S, Dos-Santos-Silva I, Furu K, Hjellvik V, Kvåle R, Bjørge T. Prescribed drugs in 27 000 individuals after diagnosis of colorectal cancer: A population-based cohort study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2021;30(8):1037-48.
- Fismen AS, Igland J, Teigland T, Tell GS, Ostbye T, Haltbakk J, Graue M, Birkeland KI, Peyrot M, Iversen MM. Pharmacologically treated diabetes and hospitalization among older Norwegians receiving homecare services from 2009 to 2014: a nationwide register study. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2021;9(1):e002000.
- Fossmark R, Olaisen M, Martinsen TC, Melberg HO. Factors associated with the persistence of oral 5-aminosalicylic acid monotherapy in ulcerative colitis: a nationwide Norwegian cohort study. *Therap Adv Gastroenterol*. 2021;14:17562848211021760.
- Francisco O, Løyland HI, Bugge C, Kristiansen IS, Støvring H. Persistence of statin treatment – the impact of analytic method when estimating drug survival. *Norsk epidemiologi*. 2021;29(1-2):107-15.
- Fredheim OM, Skurtveit S, Sjøgren P, Aljabri B, Hjellvik V. Prescriptions of analgesics during chronic cancer disease trajectories: A complete national cohort study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2021;30(11):1504-13.
- Furu K, Aares EB, Hjellvik V, Karlstad Ø. Hormonal contraceptive use in Norway, 2006-2020, by contraceptive

- type, age and county: A nationwide register-based study. *Norsk Epidemiologi*. 2021;29(1-2):55-62.
- Gabrielík R, Handal M, Mravčík V, Nechanská B, Tjagvad C, Thylstrup B, Hesse M, Minařík J, Jarkovský J, Bukten A, Clausen T, Skurtveit S. Opioid maintenance treatment in the Czech Republic, Norway and Denmark: a study protocol of a comparative registry linkage study. *BMJ Open*. 2021;11(5):e047028.
- Ghanima W, Schultze A, Donaldson R, Brodin E, Halvorsen S, Graham S, Carroll R, Ulvestad M, Lambrelli D. Oral Anticoagulation Therapy for Venous Thromboembolism in Norway: Time Trends and Treatment Patterns. *Clin Ther*. 2021;43(7):1179-90.e3.
- Gillis RD, Botteri E, Chang A, Ziegler AI, Chung NC, Pon CK, Shackelford DM, Andreassen BK, Halls ML, Baker JG, Sloan EK. Carvedilol blocks neural regulation of breast cancer progression in vivo and is associated with reduced breast cancer mortality in patients. *Eur J Cancer*. 2021;147:106-16.
- Gómez-Lumbreras A, Garcia Sangenis A, Prat Vallverdú O, Gatell Carbó A, Vedia Urgell C, Gisbert Gustemps L, Bruna Pérez X, Ramos Quiroga A, Morros Pedrós R. Psychotropic use in children and adolescents in Scandinavia and Catalonia: a 10-year population-based study. *Psychopharmacology (Berl)*. 2021;238(7):1805-15.
- Grinde B, Schirmer H, Eggen AE, Aigner L, Engdahl B. A possible effect of montelukast on neurological aging examined by the use of register data. *Int J Clin Pharm*. 2021;43(3):541-8.
- Hamina A, Handal M, Fredheim O, Clausen T, Chen LC, Skurtveit S. Filled prescriptions for opioids among children and adolescents - A nationwide study from 2010 to 2018. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2021;65(10):1475-83.
- Hansen AB, Baste V, Hetlevik O, Haukenes I, Smith-Sivertsen T, Ruths S. GPs' drug treatment for depression by patients' educational level: registry-based study. *BJGP Open*. 2021;5(2):BJGP0-2020-0122.
- Haugom LEA, Ruths S, Emberland KE, Eliassen KER, Rortveit G, Wensaas KA. Consultations and antibiotic treatment for urinary tract infections in Norwegian primary care 2006-2015, a registry-based study. *BMC Fam Pract*. 2021;22(1):127.
- Hjorth S, Lupattelli A, Handal M, Spigset O, Ystrom E, Nordeng H. Prenatal exposure to non-steroidal anti-inflammatory drugs and risk of attention-deficit/hyperactivity disorder: A follow-up study in the Norwegian mother, father and child cohort. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2021;30(10):1380-90.
- Hoff M, Skovlund E, Meyer HE, Langhammer A, Sogaard AJ, Syversen U, Holvik K, Abrahamson B, Schei B. Does treatment with bisphosphonates protect against fractures in real life? The HUNT study, Norway. *Osteoporos Int*. 2021;32(7):1395-404.
- Holdø I, Bramness JG, Handal M, Hansen BH, Hjellvik V, Skurtveit S. Association Between Prescribed Hypnotics in Infants and Toddlers and Later ADHD: A Large Cohort Study from Norway. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2021;52(4):533-43.
- Holmberg ST, Fredheim OMS, Skurtveit S, Salvesen Ø O, Nygaard Ø P, Gulati AM, Solberg TK, Gulati S. Persistent Use of Prescription Opioids Following Lumbar Spine Surgery: Observational Study with Prospectively Collected Data from Two Norwegian Nationwide Registries. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2021.
- Ianevski A, Yao R, Zusinaite E, Lysvand H, Oksenyich V, Tenson T, Bjørås M, Kainov D. Active Components of Commonly Prescribed Medicines Affect Influenza A Virus-Host Cell Interaction: A Pilot Study. *Viruses*. 2021;13(8):1537.
- Indseth T, Grøslund M, Arnesen T, Skyrud K, Kløvstad H, Lamprini V, Telle K, Kjøllesdal M. COVID-19 among immigrants in Norway, notified infections, related hospitalizations and associated mortality: A register-based study. *Scand J Public Health*. 2021;49(1):48-56.
- Janszky I, Vardaxis I, Lindqvist BH, Horn JW, Brumpton BM, Strand LB, Bakken IJ, Alsnes IV, Romundstad PR, Ljung R, Mukamal KJ, Sen A. Assessing short-term risk of ischemic stroke in relation to all prescribed medications. *Sci Rep*. 2021;11(1):21673.
- Jensen HK, Rasmussen L, Furu K, Karlstad Ø, Linder M, Cesta CE, Pottegård A. Use of non-insulin antidiabetic drugs in children and young adults - A Scandinavian drug utilization study from 2010-2019. *Br J Clin Pharmacol*. 2021;87(11):4470-5.
- Johannesen TB, Smeland S, Aaserud S, Buanes EA, Skog A, Ursin G, Helland Å. COVID-19 in Cancer Patients, Risk Factors for Disease and Adverse Outcome, a Population-Based Study From Norway. *Front Oncol*. 2021;11:652535.
- Kerola AM, Sexton J, Wibetoe G, Rollefstad S, Crowson CS, Mars N, Kazemi A, Haavardsholm EA, Kvien TK, Semb AG. Incidence, sociodemographic factors and treatment penetration of rheumatoid arthritis and psoriatic arthritis in Norway. *Semin Arthritis Rheum*. 2021;51(5):1081-8.
- Komen JJ, Pottegård A, Mantel-Teeuwisse AK, Forslund T, Hjemdahl P, Wettermark B, Hellfritsch M, Hallas J, Olesen M, Bennie M, Mueller T, Voss A, Schink T, Haug U, Kollhorst B, Karlstad Ø, Kjerpeseth LJ, Klungel OH. Persistence and adherence to non-vitamin K antagonist oral anticoagulant treatment in patients with atrial fibrillation across five Western European countries. *Europace*. 2021 Nov 8;23(11):1722-1730.
- Kristófi R, Bodegard J, Norhammar A, Thuresson M, Nathanson D, Nyström T, Birkeland KI, Eriksson JW. Cardiovascular and Renal Disease Burden in Type 1 Compared With Type 2 Diabetes: A Two-Country Nationwide Observational Study. *Diabetes Care*. 2021;44(5):1211-8.
- Laugesen K, Ludvigsson JF, Schmidt M, Gissler M, Valdimarsdottir UA, Lunde A, Sørensen HT. Nordic Health Registry-Based Research: A Review of Health Care Systems and Key Registries. *Clin Epidemiol*. 2021;13:533-54.
- Lindstad M, Skurtveit S, Bukten A. For mye eller for lite medisiner? En nasjonal studie av forskrevne psykofarmaka blant innsatte i norske fengsler. *Norsk epidemiologi*. 2021;29(1-2):85-95.
- Lirhus SS, Høivik ML, Moum B, Anisdahl K, Melberg HO. Incidence and Prevalence of Inflammatory Bowel Disease in Norway and the Impact of Different Case Definitions: A Nationwide Registry Study. *Clin Epidemiol*. 2021;13:287-94.
- Lupattelli A, Mahic M, Handal M, Ystrom E, Reichborn-Kjennerud T, Nordeng H. Attention-deficit/hyperactivity disorder in children following prenatal exposure to antidepressants: results from the Norwegian mother, father and child cohort study. *BJOG*. 2021;128(12):1917-27.
- Magliano DJ, Chen L, Islam RM, Carstensen B, Gregg EW, Pavkov ME, Andes LJ, Balicer R, Baviera M, Boersma-van Dam E, Booth GL, Chan JCN, Chua YX, Fosse-Edorh S, Fuentes S, Gulseth HL, Gurevicius R, Ha KH, Hird TR, Jermendy G, Khalangot MD, Kim DJ, Kiss Z, Kravchenko VI, Leventer-Roberts M, Lin CY, Luk AOY, Mata-Cases M, Mauricio D, Nichols GA, Nielen MM, Pang D, Paul SK, Pelletier C, Pildava S, Porath A, Read SH, Roncaglioni MC, Lopez-Doriga Ruiz P, Shestakova M, Vikulova O, Wang KL, Wild SH, Yekutieli N, Shaw JE. Trends in the incidence of

- diagnosed diabetes: a multicountry analysis of aggregate data from 22 million diagnoses in high-income and middle-income settings. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2021;9(4):203-11.
- Nebghouha EK, Lupattelli A, Nordeng H. Antithyroid drug treatment and pregnancy outcomes among women with hyperthyroidism in pregnancy: A Norwegian population-based registry-linkage study. *Norsk epidemiologi.* 2021;29(1-2):71-84.
- Nome RV, Småstuen MC, Fosså SD, Kiserud CE, Åsvold BO, Bjørø T. Thyroid hypofunction in aging testicular cancer survivors. *Acta Oncol.* 2021;60(11):1452-8.
- Odsbu I, Handal M, Hjellvik V, Borchgrevink PC, Clausen T, Hamina A, Lid TG, Nesvåg R, Skurtveit S. Bruk av andre vanedannende legemidler blant opioidbrukere med langvarige smerter. *Norsk epidemiologi.* 2021;29(1-2):45-53.
- Odsbu I, Mahic M, Skurtveit S, Lund I-O, Handal M. An 11-year nationwide registry-linkage study of opioid maintenance treatment in pregnancy in Norway. *Norsk epidemiologi.* 2021;29(1-2):63-70.
- Oerbeck B, Overgaard KR, Hjellvik V, Lien L, Bramness JG. The Use of Antidepressants, Antipsychotics, and Stimulants in Youth Residential Care. *J Child Adolesc Psychopharmacol.* 2021;31(5):350-7.
- Olsen K, Dansie LS, Litleskare I, Blix HS. Consumption of oral anticancer drugs in Norway compared by different units of measurements – introduction of new DDDs. *Norsk epidemiologi.* 2021;29(1-2):13-7.
- Pazzagli L, Karampelias C, Selmer R, Andersson O, Cesta CE. Investigating the association between prenatal exposure to folic acid and risk of neonatal diabetes/hyperglycemia and type 1 diabetes: A Norwegian register-based study. *Pediatr Diabetes.* 2021;22(7):969-73.
- Pedersen E, Truong KNL, Garcia BH, Halvorsen KH, Svendsen K, Eggen AE, Waaseth M. Self-reported medication use among coronary heart disease patients showed high validity compared with dispensing data. *J Clin Epidemiol.* 2021;135:115-24.
- Posserud MB, Skretting Solberg B, Engeland A, Haavik J, Klungsøyr K. Male to female ratios in autism spectrum disorders by age, intellectual disability and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Acta Psychiatr Scand.* 2021;144(6):635-46.
- Raffelsberger N, Hetland MAK, Svendsen K, Småbrekke L, Løhr IH, Andreassen LLE, Brisse S, Holt KE, Sundsfjord A, Samuelsen Ø, Gravningen K. Gastrointestinal carriage of *Klebsiella pneumoniae* in a general adult population: a cross-sectional study of risk factors and bacterial genomic diversity. *Gut Microbes.* 2021;13(1):1939599.
- Riiser S, Haukenes I, Baste V, Smith-Sivertsen T, Hetlevik Ø, Ruths S. Variation in general practitioners' depression care following certification of sickness absence: a registry-based cohort study. *Fam Pract.* 2021;38(3):238-45.
- Robertson LJ, Jore S, Lund V, Grahek-Ogden D. Risk assessment of parasites in Norwegian drinking water: opportunities and challenges. *Food Waterborne Parasitol.* 2021;22:e00112.
- Rognli EB, Bramness JG, von Soest T. Smoking in early adulthood is prospectively associated with prescriptions of antipsychotics, mood stabilizers, antidepressants and anxiolytics. *Psychol Med.* 2021:1-10.
- Ruths S, Haukenes I, Hetlevik Ø, Smith-Sivertsen T, Hjørleifsson S, Hansen AB, Riiser S, Meling HM, Baste V. 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 Jul 15;21(1):697
- Rønning P, Helseth E, Skaansar O, Tverdal C, Anđelic N, Bhatnagar R, Melberg M, Skaga NO, Aarhus M, Halvorsen S, Helseth R. Impact of Preinjury Antithrombotic Therapy on 30-Day Mortality in Older Patients Hospitalized With Traumatic Brain Injury (TBI). *Front Neurol.* 2021;12:650695.
- Sen A, Bakken IJ, Govatsmark RES, Varmdal T, Børnaa KH, Mukamal KJ, Håberg SE, Janszky I. Influenza vaccination and risk for cardiovascular events: a nationwide self-controlled case series study. *BMC Cardiovasc Disord.* 2021;21(1):31.
- Solberg BS, Hegvik TA, Halmøy A, Skjaerven R, Engeland A, Haavik J, Klungsøyr K. Sex differences in parent-offspring recurrence of attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Child Psychol Psychiatry.* 2021;62(8):1010-8.
- Solli O, Halkinrud M. Helsedata – en enkel metode for utvidet innsikt. [Health data – a simple method for a better insight]. *Tidsskr Nor Lægeforen.* 2021;141(14):1336.
- Sommerschield HT, Berg CL, Jonasson C, Husabø KJ, Sharikabad MN. Data resource profile: Norwegian Databases for Drug Utilization and Pharmacoepidemiology. *Norsk epidemiologi.* 2021;29(1-2):7-12.
- Støer NC, Botteri E, Thoresen GH, Karlstad Ø, Weiderpass E, Friis S, Pottegård A, Andreassen BK. Drug Use and Cancer Risk: A Drug-Wide Association Study (DWAS) in Norway. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2021;30(4):682-9.
- Støer NC, Bouche G, Pantziarka P, Sloan EK, Andreassen BK, Botteri E. Use of non-cancer drugs and survival among patients with pancreatic adenocarcinoma: a nationwide registry-based study in Norway. *Acta Oncol.* 2021;60(9):1146-53.
- Svendsen K, Langslet G, Krogh HW, Brinck J, Klausen IC, Stenehjem JS, Holven KB, Bogsrud MP, Retterstøl K. Genetic testing is essential for initiating statin therapy in children with familial hypercholesterolemia: Examples from Scandinavia. *Atherosclerosis.* 2021;316:48-52.
- Tauqeer F, Wood M, Hjorth S, Lupattelli A, Nordeng H. Perinatal use of triptans and other drugs for migraine-A nationwide drug utilization study. *PLoS One.* 2021;16(8):e0256214.
- Torp HA, Skurtveit S, Skaga NO, Gustavsen I, Gran JM, Rosseland LA. Pre-injury dispensing of psychoactive prescription drugs in a ten years trauma population: a retrospective registry analysis. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2021;29(1):125.
- Trinh NTH, Hjorth S, Nordeng HME. Use of interrupted time-series analysis to characterise antibiotic prescription fills across pregnancy: a Norwegian nationwide cohort study. *BMJ Open.* 2021;11(12):e050569.
- Trønnes JN, Lupattelli A, Handal M, Skurtveit S, Ystrom E, Nordeng H. Association of Timing and Duration of Prenatal Analgesic Opioid Exposure With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children. *JAMA Netw Open.* 2021;4(9):e2124324.
- van den Broek S, Lupattelli A, Frank AS, Haug LS, Nordeng H. Thyroid hormone replacement therapy in pregnancy and motor function, communication skills, and behavior of preschool children: The Norwegian Mother, Father, and Child Cohort Study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2021;30(6):716-26.
- van Gelder M, Nordeng H. Antiemetic Prescription Fills in Pregnancy: A Drug Utilization Study Among 762,437 Pregnancies in Norway. *Clin Epidemiol.* 2021;13:161-74.

- Vogt EC, Breivik L, Røyrvik EC, Grytaas M, Husebye ES, Øksnes M. Primary Ovarian Insufficiency in Women With Addison's Disease. *J Clin Endocrinol Metab*. 2021;106(7):e2656-e63.
- Wesselhoeft R, Rasmussen L, Jensen PB, Jennum PJ, Skurtveit S, Hartz I, Reutfors J, Damkier P, Bliddal M, Pottegård A. Use of hypnotic drugs among children, adolescents, and young adults in Scandinavia. *Acta Psychiatr Scand*. 2021;144(2):100-12.
- Øyen J, Brantsæter AL, Nøstbakken OJ, Birkeland KI, Haugen M, Madsen L, Egeland GM. Intakes of Fish and Long-chain n-3 Polyunsaturated Fatty Acid Supplements During Pregnancy and Subsequent Risk of Type 2 Diabetes in a Large Prospective Cohort Study of Norwegian Women. *Diabetes Care*. 2021.
- Øymar K, Karlstad Ø, Størdal K. Har anbefalinger om endring av behandling effekt? [Have recommendations on change of treatment had any effect?]. *Tidsskr Nor Legeforen*. 2021;141(12):1153-54.
- Bramness JG, Hjellvik V, Stubhaug A, Skurtveit S. Possible opioid-saving effect of cannabis-based medicine using individual-based data from the Norwegian Prescription Database. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*. 2021.
- Burdzovic Andreas J, Ask Torvik F, Ystrom E, Skurtveit S, Handal M, Martinez P, Laslett AM, Lund IO. Parental risk constellations and future alcohol use disorder (AUD) in offspring: A combined HUNT survey and health registries study. *Psychol Addict Behav*. 2022.
- Emberland KE, Wensaas KA, Litleskare S, Larsen L, Morch K, Ruths S, Rortveit G. Antibiotics for gastroenteritis in general practice and out-of-hour services in Norway 2006-15. *Fam Pract*. 2022;39(1):19-25.
- Halvorsen S, Johnsen SP, Madsen M, Linder M, Sulo G, Ghanima W, Gislason G, Hohnloser SH, Jenkins A, Al-Khalili F, Tell GS, Ehrenstein V. Effectiveness and safety of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants and warfarin in atrial fibrillation: a scandinavian population-based cohort study. *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes*. 2022.
- Hjorth S, Pottegård A, Broe A, Hemmingsen CH, Leinonen MK, Hargreave M, Nörby U, Nordeng H. Prenatal exposure to nitrofurantoin and risk of childhood leukaemia: a registry-based cohort study in four Nordic countries. *Int J Epidemiol*. 2022.
- Letnes JM, Berglund I, Johnson KE, Dalen H, Nes BM, Lydersen S, Viken H, Hassel E, Steinshamn S, Vesterbekkmo EK, Støylen A, Reitlo LS, Zisko N, Bækkerud FH, Tari AR, Ingebrigtsen JE, Sandbakk SB, Carlsen T, Anderssen SA, Singh MAF, Coombes JS, Helbostad JL, Rognmo Ø, Wisløff U, Stensvold D. Effect of 5 years of exercise training on the cardiovascular risk profile of older adults: the Generation 100 randomized trial. *Eur Heart J*. 2022.
- Oberprieler NG, Farahmand B, Cameron J, Brobert G, Jonasson C, Atar D. Characteristics, treatment patterns, and residual cardiovascular risk of patients with a first acute myocardial infarction: A nation
- study in Norway. *Arch Osteoporos* 2020;15(1):121.
- Ask H, Handal M, Hauge LJ, Reichborn-Kjennerud T, Skurtveit S. Incidence of diagnosed pediatric anxiety disorders and use of prescription drugs: a nation-wide registry study. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2020;29(8):1063-73
- Berge LAM, Andreassen BK, Stenehjem JS, Heir T, Furu K, Juzeniene A, et al. Use of Antidepressants and Risk of Cutaneous Melanoma: A Prospective Registry-Based Case-Control Study. *Clin Epidemiol* 2020;12:193-202.
- Berge LAM, Andreassen BK, Stenehjem JS, Heir T, Karlstad Ø, Juzeniene A, et al. Use of Immunomodulating Drugs and Risk of Cutaneous Melanoma: A Nationwide Nested Case-Control Study. *Clin Epidemiol* 2020;12:1389-1401.
- Brancher S, Stoer NC, Weiderpass E, Damhuis RAM, Johannesen TB, Botteri E, et al. Metformin use and lung cancer survival: a population-based study in Norway. *Br J Cancer* 2021;124(5):1018-1025.
- Bødkergaard K, Selmer RM, Hallas J, Kjerpeseth LJ, Pottegård A, Skovlund E, Støvring H. Using the waiting time distribution with random index dates to estimate prescription durations in the presence of seasonal stockpiling. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2020;29(9):1072-1078.
- Cesta C, Engeland A, Karlsson P, Kieler H, Reutfors J, Furu K. Incidence of malformations after early pregnancy exposure to modafinil in Sweden and Norway. *JAMA* 2020;324(9):895-897.
- Cohen JM, Cesta CE, Furu K, Einarsdóttir K, Gissler M, Havard A, Hernandez-Diaz S, Huybrechts K, Kieler H, Leinonen M, Li J, Reutfors R, Schaffer A, Selmer R, Yu Y, Zoega H, Karlstad Ø. Prevalence trends and individual patterns of antiepileptic drug use in pregnancy 2006-2016: A study in the five Nordic countries, United States, and Australia. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2020;29(8):913-22.
- Cohen JM, Selmer R, Furu K, Karlstad Ø. Interrupted time series analysis to assess changes in prescription filling around conception and implications for exposure misclassification. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2020;29(6):745-9.
- Felde G, Engeland A, Hunskaar S. Urinary incontinence associated with anxiety and depression: the impact of psychotropic drugs in a cross-sectional study from the Norwegian HUNT study. *BMC Psychiatry* 2020;20(1):521.
- Fredheim OM, Skurtveit S, Loge JH, Sjøgren P, Handal M, Hjellvik V. Prescription of analgesics to long-term survivors of cancer in early adulthood, adolescence, and childhood in Norway: a national cohort study. *Pain* 2020;161(5):1083-91.
- Gravningen K, Field N, Blix HS, Asfeldt AM, Småbrekke L. Non-prescription purchase of antibiotics during travel abroad among a general adult population in Norway: Findings from the seventh Tromsø Study. *PLoS ONE [Electronic Resource]* 2020;15(2):e0228792.
- Grinde B, Schirmer H, Eggen AE, Aigner L, Engdahl B. A possible effect of montelukast on neurological aging examined by the use of register data. *Int J Clin Pharm* 2020.
- Hansen AB, Baste V, Hetlevik O, Haukenes I, Smith-Sivertsen T, Sabine R. General practitioners' drug treatment for depression by patients' educational level: registry-based study. *BJGP Open* 2021;5(2):BJGPO.2020.0122.
- Harris GE, Wood M, Nordeng H. Modeling exposures of medications used episodically during pregnancy: Triptans as a motivating example. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2020;29(9):1111-9.

- Hjorth S, Wood M, Tauqueer F, Nordeng H. Fertility treatment and oral contraceptive discontinuation for identification of pregnancy planning in routinely collected health data - an application to analgesic and antibiotic utilisation. *BMC Pregnancy Childbirth* 2020;20(1):731.
- Hoff M, Skovlund E, Skurtveit S, Meyer HE, Langhammer A, Sogaard AJ, et al. Proton pump inhibitors and fracture risk. The HUNT study, Norway. *Osteoporos Int* 2020;31(1):109-18.
- Holdø I, Bramness JG, Handal M, Hansen BH, Hjellvik V, Skurtveit S. Association Between Prescribed Hypnotics in Infants and Toddlers and Later ADHD: A Large Cohort Study from Norway. *Child Psychiatry Hum Dev* 2020.
- Hovland R, Bremer S, Frigaard C, Henjum S, Faksvåg PK, Saether EM, Kristiansen IS. Effect of a pharmacist-led intervention on adherence among patients with a first-time prescription for a cardiovascular medicine: a randomized controlled trial in Norwegian pharmacies. *Int J Pharm Pract*. 2020 Aug;28(4):337-345
- Johansen JS, Halvorsen KH, Svendsen K, Havnes K, Garcia BH. The impact of hospitalisation to geriatric wards on the use of medications and potentially inappropriate medications - a health register study. *BMC Geriatr* 2020;20(1):190.
- Jortveit J, Halvorsen S, Langorgen J. Pharmacy-dispensed drugs for secondary prevention after myocardial infarction. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2020;140(4).
- Kiselev Y, Handal M, Hjellvik V, Reichborn-Kjennerud T, Stoltenberg C, Suren P, Havdahl A, Skurtveit S. Nationwide Study of Neuropsychiatric Comorbidity and Medicines Use in Children With Autism Spectrum Disorder in Norway. *Frontiers in Psychiatry* 2020.
- Kjekshus VHR, Schuster P. Adherence to oral anticoagulant treatment and risk factor assessment six months after DC-conversion of atrial fibrillation. *Scand Cardiovasc J* 2020;54(3):179-185.
- Mahic M, Hernandez-Diaz S, Wood M, Kieler H, Odsbu I, Nørgaard M, Öztürk B, Bateman BT, Hjellvik V, Skurtveit S, Handal M. In utero opioid exposure and risk of infections in childhood: A multinational Nordic cohort study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* (12):1596-1604
- Melbye H, Helgeland J, Karlstad O, Ariansen I, Langhammer A, Wisloff T, et al. Is the Disease Burden from COPD in Norway Falling off? A Study of Time Trends in Three Different Data Sources. *International Journal of Copd* 2020;15:323-34.
- Pasternak B, Wintzell V, Melbye M, Eliasson B, Svensson AM, Franzén S, Gudbjörnsdóttir S, Hveem K, Jonasson C, Svanström H, Ueda P. Use of sodium-glucose co-transporter 2 inhibitors and risk of serious renal events: Scandinavian cohort study. *BMJ*. 2020;369:m1186
- Ødegaard KM, Hallen J, Lirhus SS, Melberg HO, Halvorsen S. Incidence, prevalence, and mortality of heart failure: a nationwide registry study from 2013 to 2016. *ESC Heart Fail* 2020;7(4):1917-26.
- Ørbeck B, Furu K, Zeiner P, Aase H, Reichborn-Kjennerud T, Pripp AH, et al. Child and Parental Characteristics of Medication Use for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2020;30(7):456-64.
- Ørbeck B, Overgaard KR, Hjellvik V, Bramness JG, Hansen BH, Lien L. The Use of Sleep Medication in Youth Residential Care. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2020;30(5):335-41.
- Raknes G, Småbrekke L. No change in the consumption of thyroid hormones after starting low dose naltrexone (LDN): a quasi-experimental before-after study. *BMC Endocr Disord* 2020;20(1):151.
- Rantala AK, Magnus MC, Karlstad Ø, Stigum H, Håberg SE, Nafstad P, et al. Is the Association of Early Day Care Attendance with Childhood Asthma Explained by Underlying Susceptibility? *Epidemiology* 2020;31(3):451-8.
- Reigstad MM, Storeng R, Furu K, Bakken IJ, Engeland A, Larsen IK. Validation of Assisted Reproductive Technology in the Medical Birth Registry of Norway Versus the Norwegian Prescription Database. *Epidemiology* 2020;31(5):681-6.
- Reutfors J, Cesta CE, Cohen JM, Bateman BT, Brauer R, Einarsdóttir K, Engeland A, Furu K, Gissler M, Havard A, Hernandez-Diaz S, Huybrechts KF, Karlstad Ø, Leinonen MK, Li J, Man KCC, Pazzagli L, Schaffer A, Schink T, Wang Z, Yu Y, Zoega H, Bröms G. Antipsychotic drug use in pregnancy: A multinational study from ten countries. *Schizophr Res* 2020;220:106-15.
- Rognli EB, Bramness JG, von Soest T. Cannabis use in early adulthood is prospectively associated with prescriptions of antipsychotics, mood stabilizers, and antidepressants. *Acta Psychiatr Scand*. 2020;141(2):149-156
- Schelde AB, Sørensen AMS, Hindsø M, Christensen MB, Jimenez-Solem E, Eriksson R. Sex and age differences among tramadol users in three Nordic countries. *Dan Med J* 2020;67(7):A06190336.
- Siffel C, Page M, Maxwell T, Thun B, Kolb N, Rosenlund M, et al. Patterns of Lisdexamfetamine Dimesylate Use in Children, Adolescents, and Adults with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Europe. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2020;30(7):439-47.
- Skow MAH, Vik I, Høyse S. Antibiotic switch after treatment with UTI antibiotics in male patients. *Infect Dis* 2020;52(6):405-12.
- Skurtveit S, Hjellvik V, Sakshaug S, Borchgrevink PC, Larsen BM, Clausen T, et al. Forskrivning av opioider på blå resept mot langvarige smerter. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2020;140(15).
- Slettedal JK, Traustadóttir VD, Sandvik L, Ringvold A. The prevalence and incidence of glaucoma in Norway 2004-2018: A nationwide population-based study. *PLoS ONE [Electronic Resource]* 2020;15(12):e0242786.
- Solberg BS, Hegvik TA, Halmøy A, Skjærven R, Engeland A, Haavik J, Klungsøyr K. Sex differences in parent-offspring recurrence of attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Child Psychol Psychiatry* 2020.
- Støer NC, Botteri E, Thoresen GH, Karlstad Ø, Weiderpass E, Friis S, Pottegård A, Andreassen BK. Drug use and cancer risk: a drug-wide association study (DWAS) in Norway. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2021;30(4):682-689.
- van den Broek S, Lupattelli A, Frank AS, Haug LS, Nordeng H. Thyroid hormone replacement therapy in pregnancy and motor function, communication skills, and behavior of preschool children: The Norwegian Mother, Father, and Child Cohort Study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2021;30(6):716-726.
- Vold JH, Skurtveit S, Aas C, Chalabianloo F, Kloster PS, Johansson KA, et al. Dispensations of benzodiazepines, z-hypnotics, and gabapentinoids to patients receiving opioid agonist therapy; a prospective cohort study in Norway from 2013 to 2017. *BMC Health Serv Res* 2020;20(1):352.
- Vold JH, Skurtveit S, Aas C, Johansson KA, Fadnes LT. Too much or too little opioids to patients receiving opioid agonist therapy in Norway (2013-2017): a prospective cohort study. *BMC Health Serv Res* 2020;20(1):668.
- Vold JH, Aas C, Skurtveit S, Odsbu I, Chalabianloo F, Halmøy A, et al. Dispensation of attention deficit hyperactivity

disorder (ADHD) medications in patients receiving opioid agonist therapy; a national prospective cohort study in Norway from 2015 to 2017. *BMC Psychiatry* 2020;20(1):119.

Vold JH, Aas C, Skurtveit S, Odsbu I, Chalabianloo F, Reutfors J, et al. Potentially addictive drugs dispensing to patients receiving opioid agonist therapy: a register-based prospective cohort study in Norway and Sweden from 2015 to 2017. *BMJ Open* 2020;10(8):e036860.

Wie Børsheim A, Engeland A, Gilhus NE. Epilepsy and autoimmune diseases: Comorbidity in a national patient cohort. *Seizure*. 2020;75:89-95.

Wærholm AC, Meland E, Kjome RLS. Can subjective well-being and body concern in adolescence predict prescribed medication in adulthood? Findings from the Nord-Trøndelag Health Study and the Norwegian Prescription Database. *Scandinavian Journal of Public Health* 2020;48(5):559-66.

Aas CF, Vold JH, Skurtveit S, Odsbu I, Chalabianloo F, Lim AG, et al. Uptake and predictors of direct-acting antiviral treatment for hepatitis C among people receiving opioid agonist therapy in Sweden and Norway: a drug utilization study from 2014 to 2017. *Subst Abuse Treat Prev Policy* 2020;15(1):44.

Aas CF, Vold JH, Skurtveit S, Odsbu I, Chalabianloo F, Økland JM, et al. On the path towards universal coverage of hepatitis C treatment among people receiving opioid agonist therapy (OAT) in Norway: a prospective cohort study from 2013 to 2017. *BMJ Open* 2020;10(8):e036355.

2019

Andreassen BK, Støer NC, Martinsen JI, Ursin G, Weiderpass E, Thoresen GH, et al. Identification of potential carcinogenic and chemopreventive effects of prescription drugs: a protocol for a Norwegian registry-based study. *BMJ Open* 2019;9(4):e028504.

Amato E, Dansie LS, Grøneng GM, Blix HS, Bentele H, Veneti L, Stefanoff P, MacDonald E, Blystad HH, Soleng A. Increase of scabies infestations, Norway, 2006 to 2018. *Euro Surveill*. 2019 Jun;24(23). doi: 10.2807/1560-7917.ES.2019.24.23.190020.

Baftiu A, Lima MH, Svendsen K, Larsson PG, Johannessen SI, Landmark CJ. Safety aspects of antiepileptic drugs—a population-based study of adverse effects relative to changes in utilisation. *Eur J Clin Pharmacol* 2019;75(8):1153-60.

Benko R, Matuz M, Silva A, Ferreira J, Machado MC, Furtado C, Fungie G, Bordas R, Blix HS. Cross-national comparison of paediatric antibiotic use in Norway, Portugal and Hungary. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*. 2019;124:722-729. doi: 10.1111/bcpt.13198.

Berge LAM, Andreassen BK, Stenehjem JS, Larsen IK, Furu K, Juzeniene A, et al. Cardiovascular, antidepressant and immunosuppressive drug use in relation to risk of cutaneous melanoma: a protocol for a prospective case-control study. *BMJ Open* 2019;9(2):e025246.

Bergene EH, Nordeng H, Ro TB, Steinsbekk A. Register-based study showed that the age when children were prescribed antibiotic tablets and capsules instead of liquids increased from 2004 to 2016. *Acta Paediatr* 2019;108(4):699-706.

Birke H, Ekholm O, Sjøgren P, Fredheim O, Clausen T, Skurtveit S. Tramadol use in Norway: A register-based population study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2019;28(1):54-61.

Bramness JG, von Soest T. A longitudinal study of cannabis use increasing the use of asthma medication in young Norwegian adults. *BMC Pulmonary Medicine* 2019;19(1):52.

Cesta CE, Cohen JM, Pazzagli L, Bateman BT, Bröms G, Einarsdóttir K, Furu K, Havard A, Heino A, Hernandez-Diaz S, Huybrechts KF, Karlstad Ø, Kieler H, Li J, Leinonen MK, Gulseth HL, Tran D, Yu Y, Zoega H, Odsbu I. Antidiabetic medication use during pregnancy: an international utilization study. *BMJ Open Diabetes Research and Care*. 2019 Nov 1;7(1). <https://drc.bmj.com/content/7/1/e000759>

Diaz E, Omland G, Hannestad Y, Ruths S. Use of hormonal contraceptives among immigrant women and their daughters in Norway: Data from the Norwegian Prescription Database. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2019;98(2):232-9.

Efjestad AS, Ihle-Hansen H, Hjellvik V, Engedal K, Blix HS. Drug Use before and after Initiating Treatment with Acetylcholinesterase Inhibitors. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders Extra* 2019;9(1):196-206.

Ekman J, Skjeldestad FE. Do Norwegian providers comply with national recommendations when prescribing combined oral contraceptives to starters? A cohort study. *BMJ Open* 2019;9(11):e027888.

Evandt J, Skurtveit S, Oftedal B, Krog NH, Nafstad P, Skovlund E, et al. Agreement between self-reported and registry-based use of sleep medications and tranquilizers. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2019;28(10):1336-43.

Evensen S, Wisløff T, Lystad JU, Bull H, Martinsen EW, Ueland T, et al. Exploring the potential cost-effectiveness of a vocational rehabilitation program for individuals with schizophrenia in a high-income welfare society. *BMC Psychiatry* 2019;19:140

Fog AF, Straand J, Engedal K, Blix HS. Drug use differs by care level. A cross-sectional comparison between older people living at home or in a nursing home in Oslo, Norway. *BMC Geriatrics* 2019;19(1):49.

Frank AS, Lupattelli A, Brandlistuen RE, Nordeng H. Maternal Thyroid Hormone Replacement Therapy Exposure and Language and Communication Skills of Offspring at 8 Years of Age. *JAMA netw* 2019;2(10):e1912424.

Frank AS, Lupattelli A, Matteson DS, Meltzer HM, Nordeng H. Thyroid hormone replacement therapy patterns in pregnant women and perinatal outcomes in the offspring. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2020;29(1):111-21.

Fredheim OM, Skurtveit S, Handal M, Hjellvik V. A complete national cohort study of prescriptions of analgesics and benzodiazepines to cancer survivors in Norway 10 years after diagnosis. *Pain* 2019;160(4):852-9.

Hagen KB, Aas T, Kvaløy JT, Sjøiland H, Lind R. Adherence to adjuvant endocrine therapy in postmenopausal breast cancer patients: A 5-year prospective study. *Breast* 2019;44:52-8.

Handal M, Nechanská B, Skurtveit S, Ingunn Olea L, Gabrhelík R, Engeland A, et al. Prenatal exposure to opioid maintenance treatment and neonatal outcomes: Nationwide registry studies from the Czech Republic and Norway. *Pharmacology Research & Perspectives* 2019;7(5).

Heggelund L, Singh R, Aballi S, Rosseland CM, Mikkelsen Y, Damas JK. Retrospective analysis of co-medication patterns among patients treated for HIV, and potential interactions with antiviral treatment, in Norway during 2012-2018 using the Norwegian population-based prescription database. *HIV Med* 2019;20:45.

- Helland T, Hagen KB, Haugstøyl ME, Kvaløy JT, Lunde S, Lode K, et al. Drug monitoring of tamoxifen metabolites predicts vaginal dryness and verifies a low discontinuation rate from the Norwegian Prescription Database. *Breast Cancer Res Treat* 2019;177(1):185-95.
- Hjellvik V, Bruin MLD, Samuelsen SO, Karlstad Ø, Andersen M, Haukka J, Vestergaard P, Vries F de, Furu K. Adjusting for unmeasured confounding using validation data: Simplified two-stage calibration for survival and dichotomous outcomes. *Statistics in Medicine*. 2019 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/sim.8131>
- Hyllin H, Thrane H, Pedersen K, Kristiansen IS, Burger EA. The healthcare costs of treating human papillomavirus-related cancers in Norway. *BMC Cancer*. 2019 May 7;19(1):426.
- Højlund M, Pottegård A, Johnsen E, Kroken RA, Reutfors J, Munk-Jørgensen P, Correll CU. Trends in utilization and dosing of antipsychotic drugs in Scandinavia: Comparison of 2006 and 2016. *Br J Clin Pharmacol*. 2019 Jul;85(7):1598-1606.
- Jølle A, Midthjell K, Holmen J, Carlsen SM, Tuomilehto J, Bjørngaard JH, Åsvold BO. Validity of the FINDRISC as a prediction tool for diabetes in a contemporary Norwegian population: a 10-year follow-up of the HUNT study. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2019 Nov 28;7(1):e000769. doi: 10.1136/bmjdr-2019-000769. eCollection 2019.
- Kjerpeseth LJ, Selmer R, Ariansen I, Karlstad Ø, Ellekjær H, Skovlund E. Comparative effectiveness of warfarin, dabigatran, rivaroxaban and apixaban in non-valvular atrial fibrillation: A nationwide pharmacoepidemiological study. *PLoS One* 2019;14(8).
- Kleppang AL, Hartz I, Thurston M, Hagquist C. Leisure-time physical activity among adolescents and subsequent use of antidepressant and hypnotic drugs: a prospective register linkage study. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2019;28(2):177-88.
- Kravalda Ø, Grundy E. Children's age at parental divorce and depression in early and mid-adulthood. *Population Studies* 2019;73(1):37-56.
- Kristensen KB, Karlstad Ø, Martikainen JE, Pottegård A, Wastesson JW, Zoega H, et al. Nonaspirin Nonsteroidal Antiinflammatory Drug Use in the Nordic Countries from a Cardiovascular Risk Perspective, 2000-2016: A Drug Utilization Study. *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology & Drug Therapy* 2019;39(2):150-60.
- Langaas HC, Hurley E, Dyrkorn R, Spigset O. Effectiveness of an academic detailing intervention in primary care on the prescribing of non-steroidal anti-inflammatory drugs. *Eur J Clin Pharmacol* 2019;75(4):577-86
- Larsen Burns M, Kinge E, Stokke Opdal M, Johannessen SI, Johannessen Landmark C. Therapeutic drug monitoring of gabapentin in various indications. *Acta Neurologica Scandinavica* 2019;139(5):446-54.
- Lund IO, Skurtveit S, Handal M, et al. Association of Constellations of Parental Risk With Children's Subsequent Anxiety and Depression: Findings From a HUNT Survey and Health Registry Study. *JAMA Pediatr*. 2019;173(3):251-259. doi:10.1001/jamapediatrics.2018.4360
- Magnus MC, Karlstad Ø, Parr CL, Page CM, Nafstad P, Magnus P, et al. Maternal history of miscarriages and measures of fertility in relation to childhood asthma. *Thorax* 2019;74(2):106.
- Mikalsen IB, Dalen I, Karlstad Ø, Eide GE, Magnus M, Nystad W, et al. Airway symptoms and atopy in young children prescribed asthma medications: A large-scale cohort study. *Pediatric Pulmonology* 2019;54(10):1557-66.
- Muller AE, Clausen T, Sjøgren P, Odsbu I, Skurtveit S. Prescribed opioid analgesic use developments in three Nordic countries, 2006-2017. *Scand J Pain* 2019;19(2):345-53.
- Pedersen AB, Andersen IT, Overgaard S, Fenstad AM, Lie SA, Gjertsen JE, et al. Optimal duration of anticoagulant thromboprophylaxis in total hip arthroplasty: new evidence in 55,540 patients with osteoarthritis from the Nordic Arthroplasty Register Association (NARA) group. *Acta Orthop* 2019;90(4):298-305.
- Peñalva G, Högberg LD, Weist K, Vlahović-Palčevski V, Heuer O, Monnet DL; ESAC-Net Study Group; EARS-Net Study Group. Decreasing and stabilising trends of antimicrobial consumption and resistance in *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae* in segmented regression analysis, European Union/European Economic Area, 2001 to 2018. *Euro Surveill*. 2019 Nov;24(46). doi: 10.2807/1560-7917.ES.2019.24.46.1900656.
- Raknes G, Småbrekke L. Changes in the consumption of antiepileptics and psychotropic medicines after starting low dose naltrexone: A nation-wide register-based controlled before-after study. *Sci* 2019;9(1):15085.
- Raknes G, Småbrekke L. Low dose naltrexone: Effects on medication in rheumatoid and seropositive arthritis. A nationwide register-based controlled quasi-experimental before-after study. *PLoS ONE* 2019;14(2):e0212460.
- Reneflot A, Kaspersen SL, Hauge LJ, Kalseth J. Use of prescription medication prior to suicide in Norway. *BMC Health Serv Res* 2019;19(1):215.
- Sander SD, Nybo Andersen A-M, Murray JA, Karlstad Ø, Husby S, Størdal K. Association Between Antibiotics in the First Year of Life and Celiac Disease. *Gastroenterology*. 2019
- Schou MB, Drange OK, Sæther SG. Fylkesvise forskjeller i forskrivning av klozapin. *Tidsskrift for Den Norske Legeforening* 2019;139(13):24.
- Sen A, Vardaxis I, Lindqvist BH, Brumpton BM, Strand LB, Bakken IJ, et al. Systematic assessment of prescribed medications and short-term risk of myocardial infarction - a pharmacoepidemiology-wide association study from Norway and Sweden. *Sci Rep* 2019;9(1):8257
- Solberg BS, Zenyats T, Posserud MB, Halmøy A, Engeland A, Haavik J, Klungsoyr K. Psychiatric comorbidity and genetic correlations provide new insights into differences between attention-deficit/hyperactivity disorder and autism spectrum disorder. *Biological Psychiatry* 2019; 86: 587-98.
- Steens A, Winje BA, White RA, Odsbu I, Brantsæter AB, Vestheim DF. Indirect Effects of Pneumococcal Childhood Vaccination in Individuals Treated With Immunosuppressive Drugs in Ambulatory Care: A Case-cohort Study. *Clin Infect Dis* 2019;68(8):1367-73.
- Suren P, Bakken IJ, Skurtveit S, Handal M, Reichborn-Kjennerud T, Stoltenberg C, et al. Tourette syndrome in children in Norway. *Tidsskrift for Den Norske Legeforening* 2019;139(17). doi: 10.4045.
- Tevik K, Selbæk G, Engedal K, Seim A, Krokstad S, Helvik AS. Factors associated with alcohol consumption and prescribed drugs with addiction potential among older women and men - the Nord-Trøndelag health study (HUNT2 and HUNT3), Norway, a population-based longitudinal study. *BMC Geriatrics* 2019;19(1):113.
- Tevik K, Selbæk G, Engedal K, Seim A, Krokstad S, Helvik AS. Mortality in older adults with frequent alcohol

consumption and use of drugs with addiction potential - The Nord Trøndelag Health Study 2006-2008 (HUNT3), Norway, a population-based study. *PLoS ONE* 2019;14(4):e0214813.

Tveito M, Handal M, Engedal K, Smith RL, Høiseith G, Skurtveit S. Forskrivning av antipsykotika til hjemmeboende eldre 2006–18. *Tidsskrift for Den Norske Lægeforening* 2019;139(16):05.

Warth LL, Dyb K. eHealth initiatives; the relationship between project work and institutional practice. *BMC Health Serv Res* 2019;19:12.

Wesselhoeft R, Jensen P.B, Talati A, Reutfors J, Furu K, Strandberg-Larsen K, Damkier P, Pottegård A, Bliddal Mette. (2019). Trends in antidepressant use among children and adolescents: A Scandinavian drug utilization study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 141. 10.1111/acps.13116.

Wærholm AC, Meland E, Kjøme RLS. Can subjective well-being and body concern in adolescence predict prescribed medication in adulthood? Findings from the Nord-Trøndelag Health Study and the Norwegian Prescription Database. *Scand J Public Health* 2019: Aug 13 [Epub ahead of print]

2018

Andersson J, Hofslid M, Gade UL, Heegaard S, Pottegård A. Use of topical ocular antibiotics in young children: a Scandinavian drug utilization study. *Acta Ophthalmol (Oxf)* 2018;96(8):789-94.

Antonazzo IC, Riise T, Cortese M, Berge LI, Engeland A, Fasmer OB, et al. Diabetes is associated with decreased migraine risk: A nationwide cohort study. *Cephalalgia* 2018;38(11):1759-64.

Baftiu A, Feet SA, Larsson PG, Burns ML, Henning O, Saetre E, et al. Utilisation and polypharmacy aspects of antiepileptic drugs in elderly versus younger patients with epilepsy: A pharmacoepidemiological study of CNS-active drugs in Norway, 2004-2015. *Epilepsy Res* 2018;139:35-42.

Bateman BT, Heide-Jørgensen U, Einarsdóttir K, Engeland A, Furu K, Gissler M, Hernandez-Diaz S, Huybrechts K, Kieler H, Laheesmaa-Korpinen AM, Mogun H, Nørgaard M, Reutfors J, Selmer R, Zoega H. Beta-blocker use in pregnancy and the risk of congenital malformations: An international cohort study. *Ann Intern Med* 2018; 169: 665-73.

Benko R, Matuz M, Silva A, Ferreira J, Machado MC, Furtado C, Fungie G, Bordas R, Blix HS. Cross-national comparison of paediatric antibiotic use in Norway, Portugal and Hungary. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*. 2018 Dec 27. doi: 10.1111/bcpt.13198.

Bergene EH, Nordeng H, Ro TB, Steinsbekk A. Register-based study showed that the age when children were prescribed antibiotic tablets and capsules instead of liquids increased from 2004 to 2016. *Acta Paediatr* 2018;22:22.

Bergene EH, Nordeng H, Ro TB, Steinsbekk A. Requests for new oral antibiotic prescriptions in children within 2 days: a Norwegian population-based study. *Fam Pract* 2018;35(6):690-7.

Charlton RA, Bettoli V, Bos HJ, Engeland A, Garne E, Gini R, Hansen AV, de Jong-van den Berg LTW, Jordan S, Klungsoyr K, Neville AJ, Pierini A, Puccini A, Sinclair M, Thayer D, Dolk H. The limitations of some European healthcare databases for monitoring the effectiveness of pregnancy prevention programmes as risk minimisation measures. *Eur J Pharmacol* 2018; 74:513-20

Cohen JM, Wood ME, Hernandez-Diaz S, Nordeng H. Agreement between paternal self-reported medication use and records from a national prescription database. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2018;27(4):413-21.

Cortese M, Riise T, Engeland A, Ascherio A, Bjornevik K. Urate and the risk of Parkinson's disease in men and women. *Parkinsonism Relat Disord* 2018;52:76-82.

Dalen DM, Locatelli M, Strom S. An Equilibrium Model Estimated on Pharmaceutical Data. *Atl Econ J* 2018;46(3):281-96.

Danielsson KC, Borthen I, Morken NH, Gilhus NE. Hypertensive pregnancy complications in women with epilepsy and antiepileptic drugs: a population-based cohort study of first pregnancies in Norway. *BMJ Open* 2018;8(4):e020998.

Diaz E, Omland G, Hannestad Y, Ruths S. Use of hormonal contraceptives among immigrant women and their daughters in Norway: Data from the Norwegian Prescription Database. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2018.

Egeland GM, Skurtveit S, Staff AC, Eide GE, Daltveit AK, Klungsoyr K, et al. Pregnancy-Related Risk Factors Are Associated With a Significant Burden of Treated Hypertension Within 10 Years of Delivery: Findings From a Population-Based Norwegian Cohort. *J Am Heart Assoc* 2018;7(10):13.

Engeland A, Bjorge T, Klungsoyr K, Hjellvik V, Skurtveit S, Furu K. Trends in prescription drug use during pregnancy and postpartum in Norway, 2005 to 2015. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2018;27(9):995-1004.

Fossum GH, Gjelstad S, Kvaerner KJ, Lindbaek M. Prescribing antibiotics when the stakes are higher - do GPs prescribe less when patients are pregnant? A retrospective observational study. *BJGP open* 2018;2(2):bjgpopen18X101505.

Fossum GH, Lindbaek M, Gjelstad S, Kvaerner KJ. Relationship between Maternal and First Year of Life Dispensations of Antibiotics and Antiasthmatics. *Antibiotics (Basel)* 2018;7(3):17.

Frank AS, Lupattelli A, Matteson DS, Nordeng H. Maternal use of thyroid hormone replacement therapy before, during, and after pregnancy: agreement between self-report and prescription records and group-based trajectory modeling of prescription patterns. *Clin Epidemiol* 2018;10:1801-16.

Fredheim OM, Skurtveit S, Handal M, Hjellvik V. A complete national cohort study of prescriptions of analgesics and benzodiazepines to cancer survivors in Norway 10 years after diagnosis. *Pain* 2018;07:07.

Gulati S, Solheim O, Carlsen SM, Oie LR, Jensberg H, Gulati AM, et al. Risk of intracranial hemorrhage (RICH) in users of oral antithrombotic drugs: Nationwide pharmacoepidemiological study. *PLoS ONE* 2018;13(8):e0202575.

Hegvik TA, Instanes JT, Haavik J, Klungsoyr K, Engeland A. Associations between attention-deficit/hyperactivity disorder and autoimmune diseases are modified by sex: a population-based cross-sectional study. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2018 May;27(5):663-675.

Heldal AT, Skurtveit S, Lobmaier PPK, Vederhus JK, Bramness JG. Use of drugs for alcohol use disorder in Norway 2004-16. *Tidsskrift for Den Norske Lægeforening* 2018;138(18):13.

Hoff M, Skurtveit S, Meyer HE, Langhammer A, Sogaard AJ, Syversen U, et al. Anti-osteoporosis drug use: too little, too much, or just right? The HUNT study, Norway. *Osteoporos Int* 2018;29(8):1875-85.

- Huybrechts, KF; Bröms, G; Christensen, LB; Einarsdottir, K; Engeland, A; Furu, K; Gissler, M; Hernandez-Diaz, S; Karlsson, P; Karlstad, Ø; Kieler, H; Lahesmaa-Korpinen, AM; Mogun, H; Nørgaard, M; Reutfors, J; Sørensen, HT; Zoega, H; Bateman, BT. Association between Methylphenidate and Amphetamine use in Pregnancy and Risk of Congenital Malformations: A cohort study from the International Pregnancy Safety Study (InPreSS) Consortium. *JAMA Psychiatry* 2018;75(2):167-75
- Jakobsen GS, Smastuen MC, Sandbu R, Nordstrand N, Hofso D, Lindberg M, et al. Association of Bariatric Surgery vs Medical Obesity Treatment With Long-term Medical Complications and Obesity-Related Comorbidities. *Jama* 2018;319(3):291-301.
- Johannsdottir IM, Loge JH, Kiserud CE, Karlstad O, Skurtveit S. Increased prescription rates of anxiolytics and hypnotics to survivors of cancer in childhood, adolescence, and young adulthood-A population-based study. *Pediatr Blood Cancer* 2018;65(2).
- Kasciuskeviciute S, Gumbrevicius G, Vendzelyte A, Sciupokas A, Petrikonis K, Kadusevicius E. Impact of the World Health Organization Pain Treatment Guidelines and the European Medicines Agency Safety Recommendations on Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drug Use in Lithuania: An Observational Study. *Medicina (Kaunas)* 2018;54(2):11.
- Kjerpeseth L, Ellekjær H, Selmer R, Ariansen I, Furu K, Skovlund E. Risk factors for stroke and choice of oral anticoagulant in atrial fibrillation. *Eur J Clin Pharmacol* 2018;74:1653-62.
- Kleppang AL, Hartz I, Thurston M, Hagquist C. Leisure-time physical activity among adolescents and subsequent use of antidepressant and hypnotic drugs: a prospective register linkage study. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2018;02:02.
- Knudsen-Baas KM, Johannesen TB, Myklebust TA, Aarseth JH, Owe JF, Gilhus NE, et al. Antiepileptic and psychiatric medication in a nationwide cohort of patients with glioma WHO grade II-IV. *J Neurooncol* 2018;140(3):739-48.
- Kolberg ES, Tranung M, Aasarod KM. Increased prescribing of ursodeoxycholic acid in Norway. *Int J Clin Pharm* 2018;40(6):1454-7.
- Lossius AK, Magnus MC, Lunde J, Stordal K. Prospective Cohort Study of Breastfeeding and the Risk of Childhood Asthma. *J Pediatr* 2018;195:182-9.e2.
- Magnus MC, Karlstad Ø, Parr CL, Page CM, Nafstad P, Magnus P, London SJ, Wilcox AJ, Nystad W, Håberg SE. Maternal history of miscarriages and measures of fertility in relation to childhood asthma. *Thorax*. 2019;74(2):106-13.
- Magnus MC, Wright RJ, Røysamb E, Parr CL, Karlstad Ø, Page CM, Nafstad P, Håberg SE, London SJ, Nystad W. Association of Maternal Psychosocial Stress With Increased Risk of Asthma Development in Offspring. *Am J Epidemiol*.2018;187(6):1199-209.
- Mauseth SA, Skurtveit S, Langhammer A, Spigset O. Incidence of and factors associated with anticholinergic drug use among Norwegian women with urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2018;29(4):489-95.
- Mauseth SA, Skurtveit S, Skovlund E, Langhammer A, Spigset O. Medication use and association with urinary incontinence in women: Data from the Norwegian Prescription Database and the HUNT study. *Neurourol Urodyn* 2018;37(4):1448-57.
- Meijer M, Thygesen LC, Green A, Emneus M, Brasso K, Iversen P, Pukkala E, Bolin K, Stavem K, Ersbøll AK. Finasteride treatment and male breast cancer: a register-based cohort study in four Nordic countries. *Cancer Med*. 2018;7:254-260.
- Mikalsen IB, Karlstad Ø, Furu K, Øymar K. Prescribing of asthma drugs for children 2004-2015 [Forskrivning av legemidler mot astma til barn i perioden 2004-15]. *Tidsskr Nor Legeforen* 2018; 138:345-51.
- Mohn CH, Blix HS, Halvorsen JA, Nafstad P, Valberg M, Lagerlov P. Incidence Trends of Atopic Dermatitis in Infancy and Early Childhood in a Nationwide Prescription Registry Study in Norway. *JAMA netw* 2018;1(7):e184145.
- Nakken O, Lindstrom JC, Tysnes OB, Holmoy T. Assessing amyotrophic lateral sclerosis prevalence in Norway from 2009 to 2015 from compulsory nationwide health registers. *Amyotroph Lateral Scler Frontotemporal Degener* 2018;19(3-4):303-10.
- Nechanská B, Moravcik V, Skurtveit S, Lund IO, Gabrhelik R, Engeland A, Handal M. Neonatal Outcomes after Fetal Exposure to Methadone and Buprenorphine: National Registry Studies from the Czech Republic and Norway. *Addiction* 2018.
- Nesvag R, Bramness JG, Handal M, Hartz I, Hjellvik V, Skurtveit S. The incidence, psychiatric co-morbidity and pharmacological treatment of severe mental disorders in children and adolescents. *Eur Psychiatry* 2018;49:16-22.
- Parr CL, Magnus MC, Karlstad O, Holvik K, Lund-Blix NA, Haugen M, et al. Vitamin A and D intake in pregnancy, infant supplementation, and asthma development: the Norwegian Mother and Child Cohort. *Am J Clin Nutr* 2018;107(5):789-98.
- Pasternak B, Wintzell V, Furu K, Engeland A, Neovius M, Stephansson O. Oral Fluconazole in Pregnancy and Risk of Stillbirth and Neonatal Death. *JAMA* 2018.
- Raknes G, Simonsen P, Smabrekke L. The Effect of Low-Dose Naltrexone on Medication in Inflammatory Bowel Disease: A Quasi Experimental Before-and-After Prescription Database Study. *J Crohns Colitis* 2018;12(6):677-86.
- Raman SR, Man K, Bahmanyar S, Berard A, Bilder S, Boukhris T, Bushnell GA, Crystal S, Furu K, Yang Yea-Huei Kao, Karlstad Ø; Kieler H, Kubota K, Lai EC, Martikainen JE, Maura G, Moore N, Montero D, Nakamura H, Neumann A, Pate V, Pottegård A, Pratt NL, Roughead EE, Saint-Gerons DM, Stürmer T, Su CC, Zoega H, Sturkenbroom M, Chan EW, Coghill D, Ip P, Wong I. Regional and national trends in attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) medication use: a multinational study in North America, Europe, Asia and Australia. *Lancet Psychiatry* 2018; 5(10):824-835.
- Reset A, Skurtveit S, Furu K, Skovlund E. Effect of the market withdrawal of dextropropoxyphene on use of other prescribed analgesics. *Scand J Pain* 2018;18(4):667-74.
- Roksvaag I, Skjeldestad FE. Decreasing trends in number of depot medroxyprogesterone acetate starters in Norway - a cross-sectional study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2018;97(2):151-7. .
- Ruiz PLD, Tapia G, Bakken IJ, Hasberg SE, Hungnes O, Gulseth HL, et al. Pandemic influenza and subsequent risk of type 1 diabetes: a nationwide cohort study. *Diabetologia* 2018;61(9):1996-2004.
- Rutherford OW, Jonasson C, Ghanima W, Holst R, Halvorsen S. New score for assessing bleeding risk in patients with atrial fibrillation treated with NOACs. *Open Heart* 2018;5(2):e000931.
- Skurtveit S, Bramness JG, Hjellvik V, Hartz I, Nesvag R, Hauge LJ, et al. Increase in diagnosis of depressive disorders contributes to the increase in antidepressant use in adolescents. *Acta Psychiatr Scand* 2018;137(5):413-21.
- Snekvik I, Nilsen TIL, Romundstad PR, Saunes M. Psoriasis and cardiovascular disease risk factors: the HUNT Study,

Norway. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2018;32(5):776-82.

Solberg BS, Halmøy A, Engeland A, Iglund J, Haavik J, Klungsoyr K. Gender differences in Psychiatric Comorbidity in Adults with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Acta Psychiatr Scand* 2018; 137: 176–186.

Suren P, Thorstensen AG, Tørstad M, Emhjellen PE, Furu K, Biele G, Aase H, Stoltenberg C, Zeiner P, Bakken IJ, Reichborn-Kjennerud T. [Diagnosis of hyperkinetic disorder among children in Norway]. Diagnostikk av hyperkinetisk forstyrrelse hos barn i Norge. *Tidsskr Nor Legeforen* 2018;138:1924-9. Norwegian, English.

Svendsen K, Halvorsen KH, Vorren S, Samdal H, Garcia B. Adverse drug reaction reporting: how can drug consumption information add to analyses using spontaneous reports? *Eur J Clin Pharmacol* 2018;74(4):497-504.

Vederhus J-K, Bramness JG, Skurtveit S, Haldal AT, Lobmaier PPK. Bruk av medikamenter for alkoholbrukslidelser i Norge 2004–16. *Tidsskrift for Den Norske Laegeforening* 2018;138(18):1710-5.

Vie TL, Hufthammer KO, Holmen TL, Meland E, Bredablik HJ. Is self-rated health in adolescence a predictor of prescribed medication in adulthood? Findings from the Nord Trondelag Health Study and the Norwegian Prescription Database. *SSM Popul Health* 2018;4:144-52.

Walle-Hansen MM, Høye S. Geographic Variation in Antibiotic Consumption-Is It Due to Doctors' Prescribing or Patients' Consulting? *Antibiotics (Basel)* 2018;7(1):20.

Wastesson JW, Martikainen JE, Zoëga H, Schmidt M, Karlstad Ø, Pottegård A. Trends in Use of Paracetamol in the Nordic Countries. *Basic Clin Pharmacol Toxicol* 2018;123(3):301–7.

Winje BA, White R, Syre H, Skutlaberg DH, Oftung F, Mengshoel AT, et al. Stratification by interferon-gamma release assay level predicts risk of incident TB. *Thorax* 2018;05:05.

2017:

Antonazzo IC, Riise T, Cortese M, Berge LI, Engeland A, Bernt Fasmer O, et al. Diabetes is associated with decreased migraine risk: A nationwide cohort study. *Cephalalgia* 2017;333102417748573.

Baftiu A, Feet SA, Larsson PG, Burns ML, Henning O, Saetre E, et al. Utilization and polypharmacy aspects of antiepileptic drugs in elderly versus younger patients with epilepsy: A pharmacoepidemiological study of CNS-active drugs in Norway, 2004-2015. *Epilepsy Res* 2017;139:35-42.

Bakken IJ, Wensaas K-A, Furu K, Grøneng GM, Stoltenberg C, Överland S, et al. General practice consultations and use of prescription drugs after changes to school absence policy. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2017;137(16):1178-84.

Beisland C, Johannesen TB, Klepp O, et al. Overall survival in renal cell carcinoma after introduction of targeted therapies: a Norwegian population-based study. *OncoTargets and therapy*. 2017;10:371-385

Beriwan Ezat, Lasse Pihlstrøm, Jan Aasly, Ole-Bjørn Tysnes, Arild Egge, Espen Dietrichs. Bruk av avansert behandling ved Parkinsons sykdom i Norge. *Tidsskr Nor Legeforen* 2017 137:619-23
<http://tidsskriftet.no/en/2017/05/original-article/use-advanced-therapies-parkinsons-disease-norway>

Bjelland EK, Owe KM, Nordeng HME, Engdahl BL, Kristiansson P, Vangen S, et al. Does progestin-only contraceptive use after pregnancy affect recovery from

pelvic girdle pain? A prospective population study. *PLoS One* 2017;12(9):14.

Blandhol M, Tysland T, Blix HS, Høye S. Antibiotic switch during treatment with antibiotics against respiratory tract infections in ambulatory care in Norway. *Infect Dis (Lond)* 2017;49(11-12):854-8.

Brakedal B, Flones I, Reiter SF, Torkildsen O, Dolle C, Assmus J, et al. Glitazone Use Associated With Reduced Risk of Parkinson's Disease. *Mov Disord* 2017;32(11):1594-9.

But A, De Bruin ML, Bazelier MT, Hjellvik V, Andersen M, Auvinen A, Starup-Linde J, Schmidt MK, Furu K, de Vries F, Karlstad Ø, Ekstrøm, N, Haukka J. Cancer Risk among insulin users: comparing analogues with human insulin in the CARING five-country cohort study. *Diabetologia* 2017;60:1691-703. doi: 10.1007/s00125-017-4312-5

Efjestad AS, Ihle-Hansen H, Hjellvik V, Blix HS. Comedication and Treatment Length in Users of Acetylcholinesterase Inhibitors. *Dement Geriatr Cogn Dis Extra* 2017;7(1):30-40.

Egeland GM, Skurtveit S, Sakshaug S, Daltveit AK, Vikse BE, Haugen M. Low Calcium Intake in Midpregnancy Is Associated with Hypertension Development within 10 Years after Pregnancy: The Norwegian Mother and Child Cohort Study. *Journal of Nutrition* 2017;147(9):1757-63.

Engeland A, Bjorge T, Klungsoyr K, Skurtveit S, Furu K. Preterm births and use of medication in early adulthood: a population-based registry study. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* 2017;26(7):742-51.

Evandt J, Oftedal B, Krog NH, Skurtveit S, Nafstad P, Schwarze PE, et al. Road traffic noise and registry based use of sleep medication. *Environ Health* 2017;16:12.

Ezat B, Pihlstrøm L, Aasly J, Tysnes OB, Egge A, Dietrichs E. Use of advanced therapies for Parkinson's disease in Norway. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2017;137(9):619-23.

Fadnes LT, Diaz E. Primary healthcare usage and use of medications among immigrant children according to age of arrival to Norway: a population-based study. *BMJ Open* 2017;7:e014641 <http://bmjopen.bmj.com/content/7/2/e014641.long>

Fredheim OMS, Brelvi S, Hjermeid MJ, Loge JH, Aass N, Johannesen TB, et al. Prescriptions of analgesics during complete disease trajectories in patients who are diagnosed with and die from cancer within the five-year period 2005-2009. *European Journal of Pain* 2017;21(3):530-40.

Fredheim OMS, Skurtveit S, Borchgrevink PC. Provision of analgesics to children before and after the new recommendations on codeine. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2017;137(12-13):881-4.

Furu K, Karlstad Ø, Zoëga H, Martikainen J, Bahmanyar S, Kieler H, Pottegård A. Utilization of Stimulants and Atomoxetine for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder among 5.4 million Children Using Population-based Longitudinal Data. *Basic & Clin Pharmacol & Toxicol* 2017;120:373-9.

Gjerden P, Bramness JG, Tvete IF, Slordal L. The antipsychotic agent quetiapine is increasingly not used as such: dispensed prescriptions in Norway 2004-2015. *Eur J Clin Pharmacol* 2017;73(9):1173-9.

Graner S, Svensson T, Beau AB, Damase-Michel C, Engeland A, Furu K, Hviid A, Häberg SE, Mølgaard-Nielsen D, Pasternak B, Kieler H. Neuraminidase inhibitors during pregnancy, and the risk of adverse neonatal outcomes and congenital malformations-A population based European register study. *BMJ* 2017. Mar 1;356:j629. <http://www.bmj.com/content/356/bmj.j629.long>

- Grinde B, Engdahl B. Prescription database analyses indicates that the asthma medicine montelukast might protect against dementia: a hypothesis to be verified. *Immun Ageing* 2017;14:7.
- Haaland GS, Falk RS, Straume O, Lorens JB. Association of Warfarin Use With Lower Overall Cancer Incidence Among Patients Older Than 50 Years. *JAMA Intern Med* 2017;177(12):1774-80.
- Halvorsen S, Ghanima W, Tvette IF, Hoxmark C, Falck P, Solli O, et al. A nationwide registry study to compare bleeding rates in patients with atrial fibrillation being prescribed oral anticoagulants. *Eur Heart J-Cardiovasc Pharmacother* 2017;3(1):28-36.
- Hoff M, Meyer HE, Skurtveit S, Langhammer A, Sogaard AJ, Syversen U, et al. Validation of FRAX and the impact of self-reported falls among elderly in a general population: the HUNT study, Norway. *Osteoporos Int* 2017;28(10):2935-44. 25. Hognert H1, Skjeldestad FE2, Gemzell-Danielsson K3, Heikinheimo O4, Milsom I1, Lidegaard Ø5, Lindh I1. High birth rates despite easy access to contraception and abortion: a cross-sectional study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2017 Dec;96(12):1414-1422. doi: 10.1111/aogs.13232. Epub 2017 Oct 30. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28921518>
- Holdo I, Bramness JG, Handal M, Torgersen L, Reichborn-Kjennerud T, Ystrom E, et al. Hypnotics use in children 0-18 months: moderate agreement between mother-reported survey data and prescription registry data. *J* 2017;10:28.
- Johannsdottir IM, Karlstad O, Loge JH, Fossa SD, Kiserud C, Skurtveit S. Prescriptions of Antidepressants to Survivors of Cancer in Childhood, Adolescence, and Young Adulthood: A Population-Based Study. *J Adolesc Young Adult Oncol* 2017;6(1):120-6.
- Jorgensen SB, Soraas A, Sundsfjord A, Liestol K, Leegaard TM, Jennum PA. Fecal carriage of extended spectrum beta-lactamase producing *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae* after urinary tract infection - A three year prospective cohort study. *PLoS One* 2017;12(3):16.
- Karlstad Ø, Furu K, Stoltenberg C, Håberg SE, Bakken IJ. ADHD Diagnosis and Treatment in Relation to Children's Birth Month: Nationwide Study from Norway. *Scand J Public Health.* 2017 Jun;45:343-9.
- Kaspersen SL, Pape K, Carlsen F, Ose SO, Bjorngaard JH. Employees' drug purchases before and after organizational downsizing: a natural experiment on the Norwegian working population (2004-2012). *Scand J Work Environ Health* 2017;43(4):307-15.
- Kjerpeseth L, Ellekjaer H, Selmer R, Ariansen I, Furu K, Skovlund E. Trends in use of warfarin and direct oral anticoagulants in atrial fibrillation in Norway, 2010 to 2015. *Eur J Clin Pharmacol* 2017;73:1417-25.
- Kravalda Ø, Grundy E, Skirbekk V. Fertility history and use of antidepressant medication in late mid-life: a register-based analysis of Norwegian women and men. *Aging Ment Health.* 2017 May;21(5):477-486. doi: 10.1080/13607863.2015.1118010. Epub 2015 Dec 8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26644174>
- Lindh I, Skjeldestad FE, Gemzell-Danielsson K, Heikinheimo O, Hognert H, Milsom I, et al. Contraceptive use in the Nordic countries. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2017; 96:19-28. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aogs.13055/abstract>
- Mauseth SA, Skurtveit S, Langhammer A, Spigset O. Incidence of and factors associated with anticholinergic drug use among Norwegian women with urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2017;04:04.
- Milenkovic M, Haavik S. Recording of pharmaceutical interventions of potential clinical importance in Norwegian pharmacies. *Norsk Farmaceutisk Tidsskrift* 2017;125(6):26-30.
- Modalsli EH, Asvold BO, Romundstad PR, Langhammer A, Hoff M, Forsmo S, et al. Psoriasis, fracture risk and bone mineral density: the HUNT Study, Norway. *Br J Dermatol* 2017;176(5):1162-9.
- Modalsli EH, Asvold BO, Snekvik I, Romundstad PR, Naldi L, Saunes M. The association between the clinical diversity of psoriasis and depressive symptoms: the HUNT Study, Norway. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2017;31(12):2062-8.
- Mårild K, Blix HS, Størdal K. Use of antibiotics in children during the period 2005 - 16. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2017;137(18):1414-9.
- Nakken O, Lindstrom JC, Tysnes OB, Holmoy T. Assessing amyotrophic lateral sclerosis prevalence in Norway from 2009 to 2015 from compulsory nationwide health registers. *Amyotrophic Lateral sclerosis & Frontotemporal Degeneration* 2017:1-8.
- Odsbu I, Selmer R, Lundborg CS, Blix HS. Increased prescribing of systemic tetracyclines and isotretinoin for treatment of acne. *J Antimicrob Chemother* 2017;72(5):1510-5.
- Parr CL, Magnus MC, Karlstad O, Haugen M, Refsum H, Ueland PM, et al. Maternal Folate Intake during Pregnancy and Childhood Asthma in a Population-based Cohort. *Am J Respir Crit Care Med* 2017;195(2):221-8.
- Preus HR, Fredriksen KW, Vogsland AE, Sandvik L, Grytten JI. Antibiotic-prescribing habits among Norwegian dentists: a survey over 25 years (1990- 2015). *Eur J Oral Sci* 2017;125(4):280-7.
- Raknes G, Smabrekke L. Low dose naltrexone in multiple sclerosis: Effects on medication use. A quasi-experimental study. *PLoS One* 2017;12(11):13.
- Raknes G, Smabrekke L. Low-dose naltrexone and opioid consumption: a drug utilization cohort study based on data from the Norwegian prescription database. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* 2017;26(6):685-93.
- Raknes G, Smabrekke L. A sudden and unprecedented increase in low dose naltrexone (LDN) prescribing in Norway. Patient and prescriber characteristics, and dispense patterns. A drug utilization cohort study. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* 2017;26(2):136-42.
- Rebnord, E.W., Strand, E., Midttun, Ø. et al. The kynurenine: tryptophan ratio as a predictor of incident type 2 diabetes mellitus in individuals with coronary artery disease. *Diabetologia* 2017; 60: 1712.
- Reigstad MM, Storeng R, Myklebust TA, Oldereid NB, Omland AK, Røsbak TE, et al. Cancer Risk in Women Treated with Fertility Drugs According to Parity Status-A Registry-based Cohort Study. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention* 2017;26(6):953-62.
- Sakshaug S, Handal M, Hjellvik V, Berg C, Ripel A, Gustavsen I, et al. Long-term Use of Z-Hypnotics and Co-medication with Benzodiazepines and Opioids. *Basic Clin Pharmacol Toxicol* 2017;120(3):292-8.
- Salvatore S, Roislien J, Baz-Lomba JA, Bramness JG. Assessing prescription drug abuse using functional principal component analysis (FPCA) of wastewater data. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* 2017;26(3):320-6.

- Samuelsen PJ, Nielsen CS, Wilsgaard T, Stubhaug A, Svendsen K, Eggen AE. Pain sensitivity and analgesic use among 10,486 adults: the Tromsø study. *BMC Pharmacol Toxicol* 2017;18(1):45.
- Stormorken E, Jason LA, Kirkevold M. From good health to illness with post-infectious fatigue syndrome: a qualitative study of adults' experiences of the illness trajectory. *BMC family practice* 2017;18(1):49.
- Straiton ML, Reneflot A, Diaz E. Mental Health of Refugees and Non-refugees from War-Conflict Countries: Data from Primary Healthcare Services and the Norwegian Prescription Database. *Journal of Immigrant and Minority Health* 2017;19(3):582-9.
- Svendsen K, Halvorsen KH, Vorren S, Samdal H, Garcia B. Adverse drug reaction reporting: how can drug consumption information add to analyses using spontaneous reports? *Eur J Clin Pharmacol* 2017;18:18.
- Svendsen T, Brodtkorb E, Baftiu A, Burns ML, Johannessen SI, Landmark CJ. Therapeutic Drug Monitoring of Lacosamide in Norway: Focus on Pharmacokinetic Variability, Efficacy and Tolerability. *Neurochemical Research* 2017;42(7):2077-83. 55.
- Svendsen T, Brodtkorb E, Reimers A, Molden E, Sætre E, Johannessen SI, Landmark CJ. Pharmacokinetic variability, efficacy and tolerability of eslicarbazepine acetate—A national approach to the evaluation of therapeutic drug monitoring data and clinical outcome. *Epilepsy Research* 2017;129:125-31.
- Svendsen T, Brodtkorb E, Reimers A, Molden E, Sætre E, Johannessen SI, et al. Pharmacokinetic variability, efficacy and tolerability of eslicarbazepine acetate—A national approach to the evaluation of therapeutic drug monitoring data and clinical outcome. *Epilepsy Res* 2017;129:125-31.
- Sverdrup Efstestad A, Ihle-Hansen H, Hjellvik V, Blix HS. Comedication and Treatment Length in Users of Acetylcholinesterase Inhibitors. *Dement Geriatr Cogn Dis Extra* 2017;7(1):30-40.
- Tevik K, Selbaek G, Engedal K, Seim A, Krokstad S, Helvik AS. Use of alcohol and drugs with addiction potential among older women and men in a population-based study. The Nord-Trøndelag Health Study 2006-2008 (HUNT3). *PLoS One* 2017;12(9):14.
- Tvete IF, Bjorner T, Skomedal T. New benzodiazepine and Z-hypnotic users and disability pension: an eight-year nationwide observational follow-up study. *Scand J Prim Health Care* 2017;35(3):240-6.
- Urbaniak AM, Strom BO, Krøntveit R, Svanqvist KH. Prescription Patterns of Non-Vitamin K Oral Anticoagulants Across Indications and Factors Associated with Their Increased Prescribing in Atrial Fibrillation Between 2012-2015: A Study from the Norwegian Prescription Database. *Drugs Aging* 2017;34(8):635-45.
- Vie TL, Hufthammer KO, Holmen TL, Meland E, Breidablik HJ. Is self-rated health in adolescence a predictor of prescribed medication in adulthood? Findings from the Nord Trøndelag Health Study and the Norwegian Prescription Database. *SSM Popul Health*. 2017 Dec 9;4:144-152. doi: 10.1016/j.ssmph.2017.11.010. eCollection 2018 Apr
- Youngster I, Avorn J, Belleudi V, Cantarutti A, Díez-Domingo J, Kirchmayer U, Byung-Joo Park, Peiró S, Sanfélix-Gimeno G, Schröder H, Schüssler K, Shin JY, Shin SM, Simonsen GS, Blix HS, Tong A, Trifirò G, Ziv-Baran T, Kim SK. Anti-biotic Use in Children – A Cross-National Analysis of 6 Countries. *J Pediatr* 2017;182:239-44.
- 2016:**
- Andenaes R, Helseth S, Misvaer N, Småstuen MC, Ribu L. Psychosocial factors are strongly associated with insomnia in users and nonusers of prescribed sleep medication: Evidence from the HUNT3 study. *J Multidisciplinary Healthcare* 2016;9:547-55.
- Baftiu A, Johannessen Landmark C, Rusten IR, Feet SA, Johannessen SI, Larsson PG. Changes in utilisation of antiepileptic drugs in epilepsy and non-epilepsy disorders—a pharmacoepidemiological study and clinical implications. *Eur J Clin Pharmacol* 2016;72(10):1245-54.
- Bains SJ, Mahic M, Myklebust TA, Smastuen MC, Yaqub S, Dorum LM, et al. Aspirin as secondary prevention in patients with colorectal cancer: An unselected population-based study. *J Clin Oncol* 2016;34(21):2501-8.
- Bakken MS, Schjøtt J, Engeland A, Engesaeter LB, Ruths S. Antipsychotic Drugs and Risk of Hip Fracture in People Aged 60 and Older in Norway. *J Am Geriatr Soc* 2016;64(6):1203-9.
- Blagestad T, Nordhus IH, Gronli J, Engesaeter LB, Ruths S, Ranhoff AH, et al. Prescription trajectories and effect of total hip arthroplasty on the use of analgesics, hypnotics, antidepressants, and anxiolytics: Results from a population of total hip arthroplasty patients. *Pain* 2016;157(3):643-51.
- Brelin S, Fredheim OM, Loge JH, Skurtveit S, Johannesen TB, Aass N, et al. Opioids for outpatients with cancer in their last year of life: A nationwide pharmacoepidemiological study. *Journal of Opioid Management* 2016;12(1):25-36.
- Charlton RA, Klungsøyr K, Neville AJ, Jordan S, Pierini A, de Jong-van den Berg LTW, et al. Prescribing of Antidiabetic Medicines before, during and after Pregnancy: A Study in Seven European Regions. *PLoS One* 2016; May 18;11(5): e0155737. doi: 10.1371/journal.pone.0155737.
- Charlton RA, Pierini A, Klungsøyr K, Neville AJ, Jordan S, de Jong-van den Berg LT, et al. Asthma medication prescribing before, during and after pregnancy: a study in seven European regions. *BMJ Open* 2016 Jan 19;6(1):e009237.
- leiner HF, Bjoro T, Midthjell K, Grill V, Asvold BO. Prevalence of thyroid dysfunction in autoimmune and type 2 diabetes: The population-based hunt study in Norway. *J Clin Endocrinol Metab* 2016;101(2):669-77.
- Gabrhelik R, Nechanska B, Mravcik V, Skurtveit S, Lund IO, Handal M. A Unique Opportunity to Study Short and Long Term Consequences in
- Children Prenatally Exposed to Illicit Drugs and Opioid Maintenance Treatment Using Czech and Scandinavian Registers. *Cent Eur J Public Health* 2016;24(3):248-51.
- Garne E, Vinkel Hansen A, Morris J, Jordan S, Klungsøyr K, Engeland A, et al. Risk of congenital anomalies after exposure to asthma medication in the first trimester of pregnancy - a cohort linkage study. *BJOG* 2016;123(10):1609-18.
- Gimeno-Feliu LA, Calderon-Larranaga A, Prados-Torres A, Revilla-Lopez C, Diaz E. Patterns of pharmaceutical use for immigrants to Spain and Norway: a comparative study of prescription databases in two European countries. *International Journal for Equity in Health* 2016;15.
- Halvorsen S, Jortveit J, Hasvold P, Thureson M, Øie E. Initiation of and long-term adherence to secondary preventive drugs after acute myocardial infarction. *BMC Cardiovasc Disord* 2016;16:115.
- Hartz I, Skurtveit S, Hjellvik V, Furu K, Nesvåg R, Handal M. Antidepressant drug use among adolescents during 2004-2013: a population-based register linkage study. *Acta Psychiatr Scand* 2016;134(5):420-9.

- Hartz I, Skurtveit S, Steffenak AK, Karlstad Ø, Handal M. Psychotropic drug use among 0-17 year olds during 2004-2014: a nationwide prescription database study. *BMC Psychiatry* 2016;16:12.
- Johannsdottir IM, Karlstad Ø, Loge JH, Fossa SD, Kiserud C, Skurtveit S. Prescriptions of Antidepressants to Survivors of Cancer in Childhood, Adolescence, and Young Adulthood: A Population-Based Study. *J Adolesc Young Adult Oncol* 2016;14:14.
- Jordan S, Morris JK, Davies GI, Tucker D, Thayer DS, Luteijn JM, et al. Selective Serotonin Reuptake Inhibitor (SSRI) Antidepressants in Pregnancy and Congenital Anomalies: Analysis of Linked Databases in Wales, Norway and Funen, Denmark. *PLoS One* 2016;11(12):e0165122.
- Karlstad Ø, Zoega H, Furu K, Bahmanyar S, Martikainen JE, Kieler H, et al. Use of drugs for ADHD among adults-a multinational study among 15.8 million adults in the Nordic countries. *Eur J Clin Pharmacol* 2016;72(12):1507-14.
- Kaspersen SL, Pape K, Ose SO, Gunnell D, Bjorngaard JH. Unemployment and initiation of psychotropic medication: a case-crossover study of 2 348 552 Norwegian employees. *Occup Environ Med* 2016;73(11):719-26.
- Kjaerulff TM, Ersboll AK, Green A, Emneus M, Pukkala E, Bolin K, et al. Patterns of finasteride use in the male populations of four Nordic countries: A cross-national drug utilization study. *Scand J Urol* 2016;50(3):220-7.
- Knudsen-Baas KM, Engeland A, Gilhus NE, Storstein AM, Owe JF. Does the choice of antiepileptic drug affect survival in glioblastoma patients? *J Neurooncol* 2016;129(3):461-9.
- Kravdal Ø, Grundy E. Health effects of parental deaths among adults in Norway: Purchases of prescription medicine before and after bereavement. *SSM - Population Health* 2016;2:868-75.
- Magnus MC, Håberg SE, Magnus P, Engeland A, Nafstad P, Karlstad Ø, et al. Pre-eclampsia and childhood asthma. *Eur Respir J* 2016;48(6):1622-30.
- Magnus MC, Karlstad Ø, Håberg SE, Nafstad P, Davey Smith G, Nystad W. Prenatal and infant paracetamol exposure and development of asthma: The Norwegian Mother and Child Cohort Study. *Int J Epidemiol* 2016;45(2):512-22.
- Magnus MC, Karlstad Ø, Midtun O, Håberg SE, Tunheim G, Parr CL, et al. Maternal plasma total neopterin and kynurenine/tryptophan levels during pregnancy in relation to asthma development in the offspring. *J Allergy Clin Immunol* 2016;138(5):1319-25.e4.
- Magnus P, Birke C, Vejrup K, Haugan A, Alsaker E, Daltveit AK, Handal M, Haugen M, Høiseith G, Knudsen GP, Paltiel L, Schreuder P, Tambs K, Vold L, Stoltenberg C. Cohort Profile Update: The Norwegian Mother and Child Cohort Study (MoBa). *Int J Epidemiol* 2016;45(2):382-8.
- Mellbye A, Borchgrevink PC, Skurtveit S, Fredheim OMS. Hva vet vi om bruken av opioider ved ikke-malign smerte? *Norsk farmaceutisk tidsskrift* 2016;(3):25-30.
- Mellbye A, Karlstad Ø, Skurtveit S, Borchgrevink PC, Fredheim OMS. The duration and course of opioid therapy in patients with chronic non-malignant pain. *Acta Anaesthesiol Scand* 2016;60:128-37.
- Midgard H, Bramness JG, Skurtveit S, Haukeland JW, Dalgard O. Hepatitis C Treatment Uptake among Patients Who Have Received Opioid Substitution Treatment: A Population-Based Study. *PLoS One* 2016;11(11):e0166451.
- Nesvåg R, Hartz I, Bramness JG, Hjellvik V, Handal M, Skurtveit S. Mental disorder diagnoses among children and adolescents who use antipsychotic drugs. *Eur Neuropsychopharmacol* 2016;26:1412-8.
- Olah KS, Kim TH, Lee HH, Kim JM. Re: Use of hormonal contraceptives among immigrant and native women in Norway: data from the Norwegian Prescription Database The contraceptive situation in Korea. *BJOG* 2016;123(5):840.
- Roman M, Graff-Iversen S, Weiderpass E, Vangen S, Sakshaug S, Hofvind S, et al. Postmenopausal hormone therapy and breast cancer prognostic characteristics: A linkage between nationwide registries. *Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention* 2016;25(11):1464-73.
- Roman M, Sakshaug S, Graff-Iversen S, Vangen S, Weiderpass E, Ursin G, et al. Postmenopausal hormone therapy and the risk of breast cancer in Norway. *Int J Cancer* 2016;138(3):584-93.
- Samuelsen PJ, Svendsen K, Wilsgaard T, Stubhaug A, Nielsen CS, Eggen AE. Persistent analgesic use and the association with chronic pain and other risk factors in the population-a longitudinal study from the Tromsø Study and the Norwegian Prescription Database. *Eur J Clin Pharmacol* 2016;72:977-85.
- Selmer R, Haglund B, Furu K, Andersen M, Norgaard M, Zoega H, et al. Individual-based versus aggregate meta-analysis in multi-database studies of pregnancy outcomes: the Nordic example of selective serotonin reuptake inhibitors and venlafaxine in pregnancy. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2016;25(10):1160-9.
- Skipenes VP, Skjeldestad FE. Prevalence of combined contraceptive vaginal rings in Norway. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2016;95(9):1027-33.
- Sørensen M, Arneberg F, Line TM, Berg TJ. Cost of diabetes in Norway 2011. *Diabetes Res Clin Pract* 2016;122:124-32.
- Straiton ML, Reneflot A, Diaz E. Mental Health of Refugees and Non-refugees from War-Conflict Countries: Data from Primary Healthcare Services and the Norwegian Prescription Database. *J Immigr Minor Health* 2016;21:21.
- Tjagvad C, Skurtveit S, Bramness JG, Gjersing L, Gossop M, Clausen T. Misuse of prescription drugs and overdose deaths. *Journal of Substance Use* 2016;21(5):515-20.
- Tvete IF, Bjørner T, Skomedal T. A 5-year follow-up study of users of benzodiazepine: Starting with diazepam versus oxazepam. *Br J Gen Pract* 2016;66(645):e241-e7.
- Øvre-Eide V, Skjeldestad FE. Use pattern for contraceptive implants in Norway. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2016;95(11):1244-50.

2015:

- Berg C, Skurtveit S, Sakshaug S, Hjellvik V, Handal M. Reduced Prescribing of Benzodiazepines in Denmark and Norway. *Basic Clin Pharmacol Toxicol* 2015;116(6):457-8.
- Blix HS, Vestrheim DF, Hjellvik V, Skaare D, Christensen A, Steinbakk M. Antibiotic prescriptions and cycles of *Mycoplasma pneumoniae* infections in Norway: can a nationwide prescription register be used for surveillance? *Epidemiology and Infection* 2015;143(9):1884-92. doi: 10.1017/S0950268814002908
- Bukten A, Lund IO, Rognli EB, Stavseth MR, Lobmaier P, Skurtveit S, Clausen T, Kunø N. The Norwegian Offender Mental Health and Addiction Study - Design and Implementation of a National Survey and Prospective Cohort Study. *Subst Abuse* 2015;9(Suppl 2):59-66. doi: 10.4137/SaRt.S23546. eCollection 2015.
- Charlton R, Garne E, Wang H, Klungsøyr K, Jordan S, Neville A, Pierini A, Hansen A, Engeland A et al. Antiepileptic drug prescribing before, during and after pregnancy: a study in

- seven European regions. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2015 Nov;24(11):1144-54. doi: 10.1002/pds.3847.
- Dale O, Borchgrevink PC, Fredheim OM, Mahic M, Romundstad P, Skurtveit S. Prevalence of use of non-prescription analgesics in the Norwegian HUNT3 population: Impact of gender, age, exercise and prescription of opioids. *BMC Public Health*. 2015;15:461. doi: 10.1186/s12889-015-1774-6
- de Jonge L, Garne E, Gini R, Jordan SE, Klungsoyr K, Loane M, et al. Improving Information on Maternal Medication Use by Linking Prescription Data to Congenital Anomaly Registers: A EUROmedICAT Study. *Drug safety*. 2015;38(11):1083-93. doi: 10.1007/s40264-015-0321-9
- Engeland A, Bjørge T, Klungsoyr K, Skjaerven R, Skurtveit S, Furu K. Preeclampsia in pregnancy and later use of antihypertensive drugs. *European Journal of Epidemiology*. 2015;30(6):501-8. doi: 10.1007/s10654-015-0018-5.
- Fredheim OMS, Mahic M, Skurtveit S, Borchgrevink PC. Use of nasal fentanyl for cancer pain: A pharmacoepidemiological study. *Palliative Medicine*. 2015;29(7):661-6. doi: 10.1177/0269216315575252
- Fride Tvete I, Bjørner T, Skomedal T. Risk factors for excessive benzodiazepine use in a working age population: a nationwide 5-year survey in Norway. *Scand J Prim Health Care*. 2015;33(4):252-9. doi: 10.3109/02813432.2015.
- Furu K, Kieler H, Haglund B, Engeland A, Selmer R, Stephansson O, Valdimarsdottir U, Zoega H, Artama M, Gissler M, Malm H, Nørgaard M. Serotonin-Reuptake Inhibitors and Venlafaxine in early pregnancy and risk of birth defects – a population based cohort study and sibling design. *BMJ* 2015. Apr 17;350:h1798.
- Hagen TP, Hakkinen U, Iversen T, Klitkou So T, Moger TA. Socio-economic inequality in the use of procedures and mortality among AMI patients: Quantifying the effects along different paths. *Health Econ*. 2015;24:102-15. doi: 10.1002/hec.3269.
- Halvorsen T, Martinussen PE. Benzodiazepine use in COPD: empirical evidence from Norway. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2015;10:1695-702. doi: 10.2147/COPD.S83107
- Hansen AB, Skurtveit S, Borchgrevink PC, Dale O, Romundstad PR, Mahic M, et al. Consumption of and satisfaction with health care among opioid users with chronic non-malignant pain. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. 2015;59(10):1355-66. doi: 10.1111/aas.12645
- Hartz I, Handal M, Tverdal A, Skurtveit S. Paediatric Off-Label Use of Mela- tonin - A Register Linkage Study between the Norwegian Prescription Data- base and Patient Register. *Basic Clinl Pharmacol Toxicol* 2015;117(4):267-73. doi: 10.1111/bcpt.12411
- Hermann M, Waade RB, Molden E. Therapeutic Drug Monitoring of Selec- tive Serotonin Reuptake Inhibitors in Elderly Patients. *Therapeutic Drug Monitoring*. 2015;37(4):546-9. doi: 10.1097/FTD.000000000000169.
- Hoff M, Skurtveit S, Meyer HE, Langhammer A, Sjøgaard AJ, Syversen U, et al. Use of anti-osteoporotic drugs in central Norway after a forearm fracture. *Archives of Osteoporosis*. 2015;10:30. doi: 10.1007/s11657-015-0235-2.
- Høiseth G, Middelkoop G, Mørland J, Gjerde H. Has Previous Abuse of Fluni- trazepam Been Replaced by Clonazepam? *European Addiction Research*. 2015;21(4):217-21. DOI:10.1159/000377628
- Iversen MM, Nefs G, Tell GS, Espehaug B, Midthjell K, Graue M, et al. Anxiety, depression and timing of insulin treatment among people with type 2 diabetes: Nine-year follow-up of the Nord-Trøndelag Health Study, Norway. *Journal of Psychosomatic Research*. 2015;79(4):309-15.
- Jensen ET, Daniels JL, Sturmer T, Robinson WR, Williams CJ, Vejrup K, et al. Hormonal contraceptive use before and after conception in relation to preterm birth and small for gestational age: An observational cohort study. *BJOG* 2015;122(10):1349-61. DOI: 10.1111/1471-0528.13114
- Johannessen Landmark C, Beiske G, Baftiu A, Burns ML, Johannessen SI. Experience from therapeutic drug monitoring and gender aspects of gabapentin and pregabalin in clinical practice. *Seizure*. 2015;28:88-91. doi:10.1016/j.seizure.2015.02.017
- Kann IC, Lundqvist C, Lurås H. Polypharmacy Among the Elderly in a List-Patient System. *Drugs - Real World Outcomes*. 2015;2(3):193-8. doi: 10.1007/s40801-015-0036-3
- Kelly E, Lu CY, Albertini S, Vitry A. Longitudinal trends in utilization of endocrine therapies for breast cancer: an international comparison. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*. 2015;40(1):76-82. doi: 10.1111/jcpt.12227
- Kieler H, Malm H, Artama M, Engeland A, Furu K, Gissler M, et al. Use of antidepressants and association with elective termination of pregnancy: population based case-control study. *BJOG-an International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2015;122(12):1618-24. DOI: 10.1111/1471-0528.13164
- Kravdal Ø, Grundy E, Skirbekk V. Fertility history and use of anti- depressant medication in late mid-life: a register-based analysis of Norwegian women and men. *Aging & mental health*. 2015;1-10. doi: 10.1080/13607863.2015.1118010
- Lund IO, Skurtveit S, Handal M. Commentary on Raitasalo et al: the great potential in nation-wide registers to study prescription drug use and abuse. *Addiction (Abingdon, England)*. 2015;110(4):644-5. DOI: 10.1111/add.12856
- Lund IO, Bukten A, Storvoll EE, Moan IS, Skurtveit S, Handal M, Nordfjaern T, Brunborg GS, Rossow I. A Cohort Study on Long-Term Adverse Effects of Parental Drinking: Background and Study Design. *Subst Abuse*. 2015 Dec 15;9(Suppl 2):77-83. doi: 10.4137/SaRt.S23329.
- Mahic M, Fredheim OM, Borchgrevink PC, Skurtveit S. Use of prescribed opioids by children and adolescents: Differences between Denmark, Norway and Sweden. *Eur J Pain*. 2015 Sep;19(8):1095-100. doi: 10.1002/ejp.632.
- Magnus MC, Håberg SE, Karlstad O, Nafstad P, London SJ, Nystad W. Grandmother's smoking when pregnant with the mother and asthma in the grandchild: the Norwegian Mother and Child Cohort Study. *Thorax*. 2015;70(3):237-43. doi: 10.1136/thoraxjnl-2014-206438.
- Neutel CI, Johansen HL. Association between hypnotics use and increased mortality: causation or confounding? *European Journal of Clinical Pharma- cology*. 2015;71(5):637-42. doi: 10.1007/s00228-015-1841-z.
- Rossow I, Bramness JG. The total sale of prescription drugs with an abuse potential predicts the number of excessive users: a national prescription database study. *BMC Public Health*. 2015;15. doi: 10.1186/s12889-015- 1615-7.
- Ruths S, Bakken MS, Ranhoff AH, Hunskaar S, Engesaeter LB, Engeland A. Risk of hip fracture among older people using antihypertensive drugs: a nationwide cohort study. *BMC Geriatrics*. 2015;15. doi: 10.1186/s12877- 015-0154-5
- Skrede S, Tvete IF, Tanum L, Steen VM, Bramness JG. Incident Users of Antipsychotic Agents and Future Use of Cholesterol-Lowering Drugs: An Observational, Pharmacoepidemiologic Study. *Journal of Clinical*

- Psychiatry. 2015;76(1):E111-E6. doi: 10.4088/JCP.14m08996.
- Suhrke P, Zahl PH. Breast cancer incidence and menopausal hormone therapy in Norway from 2004 to 2009: A register-based cohort study. *Cancer Medicine*. 2015;4(8):1303-8. doi: 10.1002/cam4.474
- Tvete IF, Bjørner T, Skomedal T. Risk factors for excessive benzodiazepine use in a working age population: a nationwide 5-year survey in Norway. *Scand J Primary Health Care*. 2015;33(4):252-9. doi: 10.3109/02813432.2015.1117282
- Øymar K, Mikalsen IB, Furu K, Nystad W, Karlstad Ø. Prescription patterns of inhaled corticosteroids for preschool children - A Norwegian register study. *Pediatric Allergy and Immunology*. 2015;26(7):655-61. doi: 10.1111/pai.12429
- Zoega H, Kieler H, Nørgaard M, Furu K, Valdimarsdóttir U, Brandt L, et al. Use of SSRI and SNRI Antidepressants during Pregnancy: A Population-Based Study from Denmark, Iceland, Norway and Sweden. *Plos One*. 2015;10(12). DOI: 10.1371/journal.pone.0144474
- 2014:**
- Andersen JB, Heldal AT, Engeland A, Gilhus NE. Myasthenia gravis epidemiology in a national cohort; combining multiple disease registries. *Acta Neurol Scand Suppl*. 2014;129:26-31
- Andersen JB, Owe JF, Engeland A, Gilhus NE. Total drug treatment and comorbidity in myasthenia gravis: a population-based cohort study. *Eur J Neurol* 2014;21:948-955
- Bakken MS, Engeland A, Engesæter LB, Ranhoff AH, Hunskaar S, Ruths S. Risk of hip fracture among older people using anxiolytic and hypnotic drugs: a nationwide prospective cohort study. *Eur J Clin Pharmacol* 2014;70:873-880
- Berg-Hansen P, Moen S, Harbo H, Celius E. High prevalence and no latitude gradient of multiple sclerosis in Norway. *Mult Scler* 2014;20:1780-1782
- Ferrer P, Rafaniello C, Sabate M, Ballarin E, Coma A, Zara C, et al. Cross-national comparison of antiepileptic drug use: Catalonia, Denmark and Norway, 2007-2011. *Epidemiology Biostatistics and Public Health*. 2014;11:e9405-1.
- Fredheim OM, Mahic M, Skurtveit S, Dale O, Romundstad P, Borchgrevink PC. Chronic pain and use of opioids: a population based pharmacoepidemiological study from the Norwegian prescription database and the Nord-Trøndelag health study (HUNT). *Pain* 2014;155:1213-1221
- Gjelsvik B, Heyerdahl F, Lunn D, Hawton K. Change in access to prescribed medication following an episode of deliberate self-poisoning: a multilevel approach. *PLoS One*. 2014;e98086.
- Grytli HH, Fagerland MW, Fosså SD, Taskén KA. Association Between Use of β -Blockers and Prostate Cancer-Specific Survival: A Cohort Study of 3561 Prostate Cancer Patients with High-Risk or Metastatic Disease. *European Urology* 2014;65:635-641.
- Halvorsen T, Martinussen PE. The geography of chronic obstructive pulmonary disease: A population-based study of Norway. *Soc Sci Med* 2014;21:25-34.
- Jensen ET, Daniels JL, Sturmer T, Robinson WR, Williams CJ, Moster D, et al. Maternal hormonal contraceptive use and offspring overweight or obesity. *Int J Obes*. 2014;38:1275-81.
- Kalseth J, Halvorsen T, Kalseth B, Sarheim Anthun K, Peltola M, Kautiainen K, Häkkinen U, Medin E, Lundgren J, Rehnberg C, Másdóttir BB, Heimis-dóttir M, Bjarnadóttir HH, Kjøtlum JE, Kilsmark J, Halsteinli V. Cross-country comparisons of health-care costs: The case of cancer treatment in the Nordic countries. *Health Policy* 2014;115:172-179.
- Kann IC, Lundqvist C, Luras H. Prescription of addictive and non-addictive drugs to home-dwelling elderly. *Drugs Aging*. 2014 Jun;31(6):453-9.
- Karlstad Ø, Furu K, Skurtveit S, Selmer R. Prescribing of Drugs for Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in Opioid Maintenance Treatment Patients in Norway. *Eur Addict Res* 2014;20:59-65.
- Kieler H, Malm H, Artama M, Engeland A, Furu K, Gissler M, et al. Use of antidepressants and association with elective termination of pregnancy: population based case-control study. *BJOG*. 2014 Nov 14;[Epub ahead of print]:doi: 10.1111/1471-0528.13164.
- Kielland KB, Amundsen EJ, Dalgard O. HCV treatment uptake in people who have injected drugs - observations in a large cohort that received addiction treatment 1970-1984. *Scand J Gastroenterol*. 2014 Dec;49(12):1465-72.
- Langballe EM, Engdahl B, Nordeng H, Ballard C, Aarsland D, Selbaek G. Short- and Long-Term Mortality Risk Associated with the Use of Antipsychotics Among 26,940 Dementia Outpatients: A Population-Based Study. *Am J Geriatr Psychiatry* 2014;22:321-331.
- Mahic M, Fredheim OM, Borchgrevink PC, Skurtveit S. Use of prescribed opioids by children and adolescents: Differences between Denmark, Norway and Sweden. *Eur J Pain*. 2014 Nov 20;[Epub ahead of print]: doi 10.1002/ejp.632.
- Mellbye A, Karlstad O, Skurtveit S, Borchgrevink PC, Fredheim OM. Co-morbidity in persistent opioid users with chronic non-malignant pain in Norway. *Eur J Pain*. 2014;18:1083-1093
- Neutel CI, Skurtveit S, Berg C, Sakshaug S. Trends in prescription of strong opioids for 41-80 year old Norwegians, 2005-2010. *Eur J Pain*. 2014 Mar;18(3):438-46.
- Nordfjærn T, Bjerkeset O, Bratberg G, Moylan S, Berk M, Grawe R. Socio-demographic, lifestyle and psychological predictors of benzodiazepine and z-hypnotic use patterns. *Nord J Psychiatry* 2014;68:107-116.
- Norum J, Olsen AI, Nohr FI, Heyd A, Totth A. Medical treatment of children and youths with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): a Norwegian Prescription Registry Based Study. *Glob J Health Sci*. 2014 Jul;6(4):155-62.
- Omland G, Ruths S, Diaz E. Use of hormonal contraceptives among immigrants and native women in Norway: data from the Norwegian Prescription Database. *BJOG* 2014;121:1221-1228
- Riska BS, Skurtveit S, Furu K, Engeland A, Handal M. Dispensing of benzodiazepines and benzodiazepine-related drugs to pregnant women: a population-based cohort study. *Eur J Clin Pharmacol*. 2014 Nov;70(11):1367-74.
- Skrivarhaug T, Stene LC, Drivvoll AK, Strom H, Joner G. Incidence of type 1 diabetes in Norway among children aged 0-14 years between 1989 and 2012: has the incidence stopped rising? Results from the Norwegian Childhood Diabetes Registry. *Diabetologia* 2014;57:57-62.
- Skurtveit S, Selmer R, Odsbu I, Handal M. Self-reported data on medicine use in the Norwegian mother and child

cohort study compared to data from the Norwegian prescription database. *Norsk Epidemiologi*. 2014;24(1-2).

Strøm H, Selmer R, Birkeland KI, Schirmer H, Berg T, Jenum AK, et al. No increase in new users of blood glucose-lowering drugs in Norway 2006-2011: a nationwide prescription database study. *BMC Public Health*. 2014;14:520.

Svendsen K, Fredheim OM, Romundstad P, Borchgrevink PC, Skurtveit S. Persistent opioid use and socio-economic factors: a population-based study in Norway. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2014;58:437-445.

Søraas A, Sundsfjord A, Jørgensen SB, Liestøl K, Jenum PA. High rate of per oral mecillinam treatment failure in community-acquired urinary tract infections caused by ESBL-producing *Escherichia coli*. *PLoS One*. 2014;9:e85889.

2013:

Bakken MS, Engeland A, Engesaeter LB, Ranhoff AH, Hunskaar S, Ruths S. Increased risk of hip fracture among older people using antidepressant drugs: data from the Norwegian Prescription Database and the Norwegian Hip Fracture Registry. *Age Ageing* 2013;42:514-20.

Berge LI, Riise T, Iversen M. Co-morbidity between diabetes, migraine and depression. *Norsk Epidemiologi* 2013;23:2013.

Berge LI, Riise T, Fasmer OB, Hundal O, Oedegaard KJ, Midthjell K, et al. Does diabetes have a protective effect on migraine? *Epidemiology* 2013;24:129-34.

Bjorner T, Tvette IF, Aursnes I, Skomedal T. [Dispensing of benzodiazepines and Z drugs by Norwegian pharmacies 2004-2011]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2013;133:2149-53.

Brelin S, Loge JH, Skurtveit S, Johannesen TB, Aass N, Ottesen S, et al. Antidepressants to cancer patients during the last year of life--a population-based study. *Psychooncology* 2013;22:506-14.

Devold HM, Sogaard AJ, Tverdal A, Falch JA, Furu K, Meyer HE. Hip fracture and other predictors of anti-osteoporosis drug use in Norway. *Osteoporos Int* 2013;24:1225-33.

Engeland A, Bjørge T, Daltveit AK, Skurtveit S, Vangen S, Vollset SE, et al. Effects of preconceptional paternal drug exposure on birth outcomes: Cohort study of 340000 pregnancies using Norwegian population-based databases. *British Journal of Clinical Pharmacology* 2013;75:1134-41.

Fossum GH, Lindbaek M, Gjelstad S, Dalen I, Kvaerner KJ. Are children carrying the burden of broad-spectrum antibiotics in general practice? Prescription pattern for paediatric outpatients with respiratory tract infections in Norway. *BMJ Open* 2013;3:e002285.

Fredheim OM, Borchgrevink PC, Mahic M, Skurtveit S. A pharmacoepidemiological cohort study of subjects starting strong opioids for nonmalignant pain: a study from the Norwegian Prescription Database. *Pain* 2011;154:2487-93.

Holdø I, Handal M, Skurtveit S, Bramness JG. Association between prescribing hypnotics for parents and children in Norway. *Arch Dis Child* 2013;98:732-6.

Hoye S, Gjelstad S, Lindbaek M. Effects on antibiotic dispensing rates of interventions to promote delayed prescribing for respiratory tract infections in primary care. *Br J Gen Pract*. 2013;63:e777-86.

Jonasson C, Tvette IF, Hatlebakk JG. Patterns of proton pump inhibitor utilization in gastroesophageal reflux disease and the effect of restrictions on reimbursement: a

nationwide prescription database study. *Scand J Gastroenterol* 2013;48:1010-7.

Klovstad H, Natas O, Tverdal A, Aavitsland P. Systematic screening with information and home sampling for genital *Chlamydia trachomatis* infections in young men and women in Norway: a randomized controlled trial. *BMC Infectious Diseases* 2013;13:30.

Krardal O. The poorer cancer survival among the unmarried in Norway: Is much explained by comorbidities? *Social Science and Medicine* 2013;81:42-52.

Kvaale MK, Grave K, Kristoffersen AB, Norstrom M. The prescription rate of antibacterial agents in dogs in Norway - geographical patterns and trends during the period 2004-2008. *J Vet Pharmacol Ther* 2013;36:285-91.

Kyrddalen AE, Dahl AA, Hernes E, Smastuen MC, Fossa SD. A national study of adverse effects and global quality of life among candidates for curative treatment for prostate cancer. *BJU Int* 2013;111:221-32.

Lillefjell M, Haugan T, Martinussen P, Halvorsen T. Treatment outcomes among individuals in a musculoskeletal pain rehabilitation program related to the prevalence and trends in the dispensing of prescribed medications. *Journal of Musculoskeletal Pain* 2013;21:311-319.

Log T, Skurtveit S, Selmer R, Tverdal A, Furu K, Hartz I. The association between prescribed opioid use for mothers and children: a record-linkage study. *Eur J Clin Pharmacol* 2013;69:111-8.

Lund IO, Skurtveit S, Engeland A, Furu K, Ravndal E, Handal M. Prescription drug use among pregnant women in opioid Maintenance Treatment. *Addiction* 2013;108:367-76.

Mauseth SA, Skurtveit S, Spigset O. Adherence, persistence and switch rates for anticholinergic drugs used for overactive bladder in women: data from the Norwegian Prescription Database. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2013;92:1208-1215.

Neutel CI, Skurtveit S, Berg C, Sakshaug S. Multiple prescribers in older frequent opioid users--does it mean abuse? *J Popul Ther Clin Pharmacol* 2013;20:e397-e405.

Nezvalova-Henriksen K, Spigset O, Nordeng H. Triptan safety during pregnancy: a Norwegian population registry study. *Eur J Epidemiol* 2013;28:759-69.

Nordeng H, Lupattelli A, Romøren M, Koren G. Neonatal outcomes after gestational exposure to nitrofurantoin. *Obstetrics and Gynecology* 2013;121:306-13.

Nordfjaern T, Bjerkeset O, Moylan S, Berk M, Grawe RW. Clusters of personality traits and psychological symptoms associated with later benzodiazepine prescriptions in the general population: The HUNT Cohort Study. *Addict Behav* 2013;38:2575-80.

Nordfjaern T. Prospective associations between benzodiazepine use and later life satisfaction, somatic pain and psychological health among the elderly. *Hum Psychopharmacol* 2013;28:248-57.

Persheim MS, Helland A, Spigset O, Slordal L. Potensielt vanedannende legemidler på blåresept ved kroniske sterke smerter. [Potentially addictive drugs on reimbursable prescription for chronic severe pain]. *Tidsskrift for den Norske Laegeforening* 2013;133:150-4.

Rognstad S, Brekke M, Fetveit A, Dalen I, Straand J. Prescription peer academic detailing to reduce inappropriate prescribing for older patients: a cluster randomised controlled trial. *Br J Gen Pract*. 2013;63:e554-62.

- Skogar O, Nilsson M, Tornhage CJ, Lokk J. National surveys: a way to manage treatment strategies in Parkinson's disease? Pharmaceutical prescribing patterns and patient experiences of symptom control and their impact on disease. *J Multidiscip Healthc* 2013;6:239-47.
- Skollerud LM, Fredheim OM, Svendsen K, Skurtveit S, Borchgrevink PC. Laxative prescriptions to cancer outpatients receiving opioids: A study from the Norwegian prescription database. *Supportive Care in Cancer* 2013;21:67-73.
- Skurtveit S, Selmer R, Tverdal A, Furu K, Nystad W, Handal M. Drug exposure: inclusion of dispensed drugs before pregnancy may lead to underestimation of risk associations. *J Clin Epidemiol* 2013;66:964-72.
- Stene LE, Jacobsen GW, Dyb G, Tverdal A, Schei B. Intimate partner violence and cardiovascular risk in women: A population-based cohort study. *Journal of Women's Health* 2013;22:250-8.
- Stephansson O, Kieler H, Haglund B, Artama M, Engeland A, Furu K, et al. Selective serotonin reuptake inhibitors during pregnancy and risk of stillbirth and infant mortality. *JAMA* 2013;309:48-54.
- Thelle DS, Selmer R, Gjesdal K, Sakshaug S, Jugessur A, Graff-Iversen S, et al. Resting heart rate and physical activity as risk factors for lone atrial fibrillation: a prospective study of 309,540 men and women. *Heart* 2013;99:1755-60.
- Tvete IF, Bjorner T, Aursnes IA, Skomedal T. A 3-year survey quantifying the risk of dose escalation of benzodiazepines and congeners to identify risk factors to aid doctors to more rationale prescribing. *BMJ Open* 2013;3:e003296.
- Westin AA, Bramness JG, Chalabianloo F, Rygnestad T, Stordal L. [Pregabalin should be moved to the prescription group B]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2013;133:615-6.
- 2012:**
- Berge LI, Riise T, Fasmer OB, Lund A, Oedegaard KJ, Hundal O. Risk of depression in diabetes is highest for young persons using oral anti-diabetic agents. *Diabet Med* 2012;29:509-14.
- Blix HS, Hjellvik V. Økt bruk av antibiotika blant 19-åringer i mai. [Increased use of antibiotics among nineteen-year-olds in May]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2012;132:1084-8.
- Blix HS, Landmark K, Selmer R, Reikvam Å. Forskrivning av antihypertensive legemidler 1975-2010. [Patterns in the prescription of antihypertensive drugs in Norway, 1975 - 2010] *Tidsskr Nor Laegeforen* 2012;132:1224-8.
- Bramness JG, Furu K, Skurtveit S, Engeland A. Effect of withdrawal of carisoprodol on use of other prescribed drugs with abuse potential. *Clin Pharmacol Therap* 2012;91:438-41.
- Bramness JG, Skurtveit S, Mørland J, Engeland A. An increased risk of motor vehicle accidents after prescription of methadone. *Addiction* 2012;107:967-72.
- Devold H, Furu K, Skurtveit S, Tverdal A, Falck JA, Søgård AJ. Influence of socioeconomic factors on the adherence of alendronate treatment in incident users in Norway. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2012;21:297-304.
- Devold HM, Søgård AJ, Tverdal A, Falch JA, Furu K, Meyer HE. Hip fracture and other predictors of anti-osteoporosis drug use in Norway. *Osteoporosis International* 2012;24:1225-33.
- Fasmer OB, Riise T, Lund A, Dilsaver SC, Hundal O, Ødegaard KJ. Comorbidity of migraine with ADHD. *J Attend Disord* 2012;16:339-45.
- Fredheim OMS, Moksnes K, Borchgrevink PC, Skurtveit S. Opioid switching to methadone: A pharmacoepidemiological study from a national prescription database. *Palliative Medicine* 2012;26:804-12.
- Fredheim OM, Moksnes K, Borchgrevink PC, Skurtveit S. Opioid switching to methadone: a pharmacoepidemiological study from a national prescription database. *Palliat Med* 2012;26:804-812.
- Gedde-Dahl A, Devold HM, Molden E. Statin medication in patients treated with antiepileptic drugs in Norway. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2012;21:881-5.
- Gjellvik B, Heyerdahl F, Hawton K. Prescribed medication availability and deliberate self-poisoning: a longitudinal study. *J Clin Psychiatry*. 2012;73:e548-54.
- Handal M, Skurtveit S, Mørland JG. Samtidig bruk av ulike benzodiazepiner. [Co-medication with benzodiazepines]. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2012;132:526-30.
- Hartz I, Furu K, Bratlid T, Handal M, Skurtveit S. Hypnotic drug use among 0-17 year olds during 2004-2011: A nationwide prescription database study. *Scandinavian Journal of Public Health* 2012;40:704-11.
- Hjellvik V, Mahic M, Tverdal A. Utdanning og legemiddelbruk. [Education and use of drugs in Norway]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2012;132:2166-70.
- Karlstad Ø, Nafstad P, Tverdal A, Skurtveit S, Furu K. Comorbidities in an asthma population 8-29 years old: A study from the Norwegian Prescription Database. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2012;21:1045-52.
- Kieler H, Artama M, Engeland A, Ericsson O, Furu K, Gissler M, Nørgaard M, Nielsen RB, Stephansson O, Valdimarsdottir U, Zoega H, Haglund B. Selective serotonin-reuptake inhibitors during pregnancy and risks of persistent pulmonary hypertension of the newborn: population based cohort study from the five Nordic countries *BMJ* 2012;344:d8012.
- Kjome RL, Roraas T, Granas AG, Sandberg S. [Regional differences in sales of glucometer strips and antidiabetics]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2012;132:1453-7.
- Kjosavik SR, Ruths S, Hunskaar S. Use of addictive anxiolytics and hypnotics in a national cohort of incident users in Norway. *Eur J Clin Pharmacol* 2012;68:311-9.
- Langhammer A, Krokstad S, Romundstad P, Heggland J, Holmen J. The HUNT study: Participation is associated with survival and depends on socioeconomic status, diseases and symptoms. *BMC Medical Research Methodology* 2012;12:143.
- Lillemoen PKS, Kjosavik SR, Hunskaar S, Ruths S. [Prescriptions for ADHD medication, 2004 - 08]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2012;132:1856-60.
- Mellbye A, Svendsen K, Borchgrevink PC, Skurtveit S, Fredheim OMS. Concomitant medication among persistent opioid users with chronic non-malignant pain. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 2012;56:1267-76.
- Neutel CI, Skurtveit S, Berg C. What is the point of guidelines? Benzodiazepine and z-hypnotic use by an elderly population. *Sleep Medicine* 2012;13:893-7.
- Neutel I, Skurtveit S, Berg C. Polypharmacy of potentially addictive medication in the older persons - quantifying usage. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2012;21:199-206

- Neutel CI, Skurtveit S, Berg C. Benzodiazepine and z-hypnotic use in Norwegian elderly, aged 65-79. *Norsk Epidemiologi* 2012;22:203-8.
- Nordbø A, Skurtveit S, Borchgrevink PC, Kaasa S, Fredheim OM. Low-dose transdermal buprenorphine - long-term use and co-medication with other potentially addictive drugs. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2012;56:88-94.
- Nordfjærn T. A population-based cohort study of anxiety, depression, sleep and alcohol outcomes among benzodiazepine and z-hypnotic users. *Addictive Behaviors* 2012;37:1151-7.
- Nyborg G, Straand J, Brekke M. Inappropriate prescribing for the elderly - A modern epidemic? *European Journal of Clinical Pharmacology* 2012;68:1085-94.
- Pedersen L, Hansen AB, Svendsen K, Skurtveit S, Borchgrevink PC, Fredheim OMS. [Reimbursement of analgesics for chronic pain]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2012;132:2489-93.
- Romoren M, Lindbaek M, Nordeng H. Pregnancy outcome after gestational exposure to erythromycin - a population-based register study from Norway. *British Journal of Clinical Pharmacology* 2012;74:1053-62.
- Rønning PA, Helseth E, Meling TR, Johannesen TB. A population-based study on the effect of temozolomide in the treatment of glioblastoma multiforme. *Neuro-Oncology* 2012;14:1178-84.
- Selmer R, Blix HS, Landmark K, Reikvam Å. Choice of initial antihypertensive drugs and persistence of drug use - a 4-year follow-up of 78,453 incident users. *Eur J Clin Pharmacol* 2012;68:1435-42.
- Skjeldestad FE. [Prescribing contraception for young women]. *Tidsskr Nor Laegeforen.* 2012;132:292-4.
- Steffenak AKM, Wilde-Larsson B, Skurtveit S, Furu K, Nordström G, Hartz I. Mental distress and subsequent use of psychotropic drugs among adolescents - a prospective register linkage study. *J Adolescent Health* 2012;50:578-87
- Steffenak AKM, Wilde-Larsson B, Nordstrom G, Skurtveit S, Hartz I. Increase in psychotropic drug use between 2006 and 2010 among adolescents in Norway: A nationwide prescription database study. *Clinical Epidemiology* 2012;4:225-31.
- Stene LE, Dyb G, Tverdal A, Jacobsen GW, Schei B. Intimate partner violence and prescription of potentially addictive drugs: prospective cohort study of women in the Oslo Health Study. *BMJ Open.* 2012 Apr 5;2(2):e000614.
- Svendal G, Fasmer OB, Engeland A, Berk M, Lund A. Co-prescription of medication for bipolar disorder and diabetes mellitus: A nationwide population-based study with focus on gender differences. *BMC Medicine* 2012;10:148.
- Svendsen K, Skurtveit S, Romundstad P, Borchgrevink PC, Fredheim OM. Differential patterns of opioid use: defining persistent opioid use in a prescription database. *Eur J Pain* 2012;16:359-69.
- Viktil KK, Engeland A, Furu K. Outcomes after antirheumatic drug use before and during pregnancy - a cohort study among 150 000 pregnant women and expectant fathers. *Scand J Rheum* 2012;41:196-201.
- Von Soest T, Bramness JG, Pedersen W, Wichstrøm L. The relationship between socio-economic status and antidepressant prescription: A longitudinal survey and register study of young adults. *Epidemiology and Psychiatric Sciences* 2012;21:87-95.
- Åsvold BO, Vatten LJ, Midthjell K, Bjørø T. Serum TSH within the reference range as a predictor of future hypothyroidism and hyperthyroidism: 11-year follow-up of the HUNT Study in Norway. *J Clin Endocrinol Metab.* 2012;97:93-9.
- 2011:**
- Berg C, Sakshaug S, Handal M, Skurtveit S. Z-hypnotika - Sovemidlene som dominerer markedet i Norge. *Norsk Farmaceutisk Tidsskrift* 2011;4:20-23.
- Blix H, Hjellvik V, Litleskare I, Rønning M, Tverdal A. Cigarette smoking and risk of subsequent use of antibacterials: a follow-up of 365 117 men and women. *J Antimicrob Chemother* 2011;66:2159-67.
- Bramness JG, Sexton JA. The basic pharmacoepidemiology of benzodiazepine use in Norway 2004-9. *Norsk Epidemiologi* 2011; 21: 35-42
- Brekke M, Straand J. Does present use of cardiovascular medication reflect elevated cardiovascular risk scores estimated ten years ago? A population based longitudinal observation study. *BMC Public Health.* 2011;11:144.
- Dalen DM, Furu K, Locatelli M, Strøm S. Generic substitution: micro evidence from register data in Norway. *Eur J Health Econ* 2011;12:49-59.
- Engeland A, Bjørge T, Daltveit AK, Skurtveit S, Vangen S, Vollset SE, Furu K. Risk of diabetes after gestational diabetes and preeclampsia. A registry-based study of 230.000 women in Norway. *Eur J Epidemiol* 2011;26:157-63.
- Espnes MG, Bjørge T, Engeland A. Comparison of recorded medication use in the Medical Birth Registry of Norway with prescribed medicines registered in the Norwegian Prescription Database. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2011;20:243-8.
- Fasmer OB, Riise T, Eagan TM, Lund A, Dilsaver SC, Hundal Ø, Ødegaard KJ. Comorbidity of asthma with ADHD. *J Atten Disord* 2011;15:564-71.
- Fredheim OM, Borchgrevink P, Nordstrand B, Clausen T, Skurtveit S. Prescription of analgesics to patients in opioid maintenance therapy: A pharmaco-epidemiological study. *Drug Alcohol Depend* 2011;116:158-62.
- Furu K, Karlstad Ø, Skurtveit S, Håberg SE, Nafstad P, London SJ, Nystad W. High validity of mother-reported use of antiasthmatics among children: a comparison with a population-based prescription database. *J Clin Epidemiol* 2011;64:878-84.
- Furu K, Skurtveit S. Legemidler forskrevet til barn og ungdom i alderen 0-17 år i Norge. En studie basert på data fra Reseptregisteret. *Norsk Farmaceutisk Tidsskrift* 2011;119:14-7.
- Ghaderi S, Nordbø SA, Bakken IJ. Chlamydiainfeksjon i Sør-Trøndelag - behandling og oppfølging. [Chlamydia infections in South Trøndelag - treatment and follow-up]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2011;131:461-3.
- Godman B, Sakshaug S, Berg C, Wettermark B, Haycox A. Combination of prescribing restrictions and policies to engineer low prices to reduce reimbursement costs. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* 2011;11:121-9.
- Godman B, Shrank W, Andersen M, Berg C, Bishop I, Burkhardt T, Garuoliene K, Herholz H, Joppi R, Kalaba M, Laius O, Lonsdale J, Malmström R, Martikainen J, Samaluk V, Sermet C, Schwabe U, Teixeira I, Tilson L, Tulunay
- F, Vlahovic-Palcevski V, Wendykowska K, Wettermark B, Zara Corinne Gustafsson L. Policies to enhance prescribing efficiency in Europe: findings and future implications. *Front Pharmacol* 2011;1:141.
- Gjelstad S, Straand J, Dalen I, Fetveit A, Strøm H, Lindbæk M. Do general practitioners' consultation rates influence

- their prescribing patterns of antibiotics for acute respiratory tract infections? *J Antimicrob Chemother* 2011;66:2425-33.
- Hancock D, Håberg SE, Furu K, Whitworth KV, Nafstad P, Nystad W, London SJ. Oral contraceptive pill use before pregnancy and respiratory outcomes in early childhood. *Pediatr Allergy Immunol* 2011;22:528-36.
- Handal M, Engeland A, Rønning M, Skurtveit S, Furu K. Use of prescribed opioid analgesics and co-medication with benzodiazepines in women before, during and after pregnancy. A population based cohort study. *Eur J Clin Pharmacol* 2011;67:953-60
- Harman C, Reid M, Thomas KV. In situ calibration of a passive sampling device for selected illicit drugs and their metabolites in wastewater, and subsequent year-long assessment of community drug usage. *Environ Sci Technol* 2011;45:5676-82.
- Hartz I, Bramness JG, Skurtveit S. Prescription of antidepressants to patients on opioid maintenance therapy – a pharmacoepidemiological study *Norsk Epidemiologi* 2011;21:77-83.
- Hartz I, Tverdal A, Skurtveit S. Langtidsbruk av benzodiazepiner i kombinasjon med opioider og z-hypnotika blant uføretrygdede i Norge. *Norsk Farmaceutisk Tidsskrift* 2011; 119, 24-28
- Hjellvik V, Tverdal A, Strøm H. Boiled coffee intake and subsequent risk for Type 2 Diabetes. *Epidemiology* 2011;22:418-21.
- Hofvind S, Sakshaug S, Ursin G, Graff-Iversen S. Breast cancer incidence trends in Norway – explained by hormone therapy or mammographic screening? *International Journal of Cancer* 2011;95:51-9.
- Karlstad Ø, Tverdal A, Skurtveit S, Nafstad P, Furu K. A prospective study of asthma and subsequent use of hypnotics in young adults. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2011;20:370-7
- Kjosavik SR, Hunskaar S, Aarstrand D, Ruths S. Initial prescription of anti-psychotics and antidepressants in general practice and specialist care in Norway. *Acta Psychiatr Scand* 2011;123:459-65.
- Kvaale MK, Grave K, Bangen M, Norström M. Forskrivning av antibakterielle midler til hund og katt i Norge i perioden 2005-2008. *Norsk Veterinær-tidsskrift* 2011;123:76-79.
- Landmark CJ, Fossmark H, Larsson PG, Rytter E, Johannessen SI. Prescription patterns of antiepileptic drugs in patients with epilepsy in a nation-wide population. *Epilepsy Res.* 2011;95:51-9.
- Langballe EM, Engdahl B, Selbaek G, Nordeng H. Concomitant use of anti-dementia drugs with psychotropic drugs in Norway--a population-based study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2011;20:1319-26
- Log T, Hartz I, Handal M, Tverdal A, Furu K, Skurtveit S. The association between smoking and subsequent repeated use of prescribed opioids among adolescents and young adults – a population-based cohort study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2011;20:90-8.
- Log T, Skurtveit S, Tverdal A, Furu K, Hartz I. Dispensing of prescribed analgesics in Norway among young people with foreign- or Norwegian-born parents. *Scand J Pain* 2011;2:36-44.
- Mahic M, Skurtveit S, Selmer R, Rønning M, Furu K. Prevalence, incidence and persistence of etanercept and adalimumab in Norway 2005-2009. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2011;20:457-63.
- Neubert A, Hsia Y, de Jong-van den Berg LT, Janhsen K, Glaeske G, Furu K, Kieler H, Nørgaard M, Clavenna A, Wong IC. Comparison of anti-diabetic drug prescribing in hyphichildren and adolescents in seven European countries. *Br J Clin Pharmacol.* 2011;72:969-77.
- Skurtveit S, Furu K, Handal M, Borchgrevink P, Fredheim O. To what extent does a cohort of new users of weak opioids develop persistent or probable problematic opioid use? *Pain* 2011;152:1555-61.
- Zoega H, Furu K, Halldórsson M, Thomsen PH, Sourander A, Martikainen JE. Use of ADHD drugs in the Nordic countries: A population-based comparison study. *Acta Psychiatr Scand* 2011;123:360-7.
- Ødegaard KJ, Dilsaver SC, Hundal O, Riise T, Lund A, Akiskal HS, Fasmer OB. Are migraine and bipolar disorders comorbid phenomena?: findings from a pharmacoepidemiological study using the Norwegian Prescription Database. *J Clin Psychopharmacol.* 2011;31:734-9.
- Ødegaard KJ, Riise T, Dilsaver S, Lund A, Akiskal H, Fasmer OB, Hundal Ø. A pharmaco-epidemiological study of migraine and antidepressant medications: Complete one year data from the Norwegian population. *J Affective Disorders* 2011;129:198-204.
- 2010:**
- Amundsen MO, Engdahl B, Berg C, Nordeng H. Cardiovascular co-medication among users of antiobesity drugs: a population-based study. *Pharm World Sci.* 2010;32:752-8.
- Amundsen MO, Engdahl B, Berg C, Nordeng H. Use of psychotropic drugs and analgesics among users of antiobesity drugs--a population based study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2010;19:273-9.
- Andersen JB, Engeland A, Owe JF, Gilhus NE. Myasthenia gravis requiring pyridostigmine treatment in a national population cohort. *Eur J Neurol* 2010;17:1445-50.
- Berg A, Furu K, Einen, M, Spigseth O. Bør barn behandles med efedrin mikstur? [Should children be treated with ephedrine mixture?]. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2010;24:2474-5.
- Berge HM, Gjelstad S, Furu K, Straand J. Glukosaminbruk reduserer ikke behovet for analgetika [Use of glucosamine does not reduce the need for other pain-relieving drugs]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2010;130:1463-6.
- Bramness JG, Rossow I. Can the total consumption of a medicinal drug be used as an indicator of excessive use? The case of carisoprodol. *Drugs: Education, Prevention, and Policy* 2010;17:168-80
- Bramness J, Sandvik P, Engeland A, Skurtveit S. Does pregabalin (Lyrica) help patients reduce their use of benzodiazepines? A comparison with gabapentin using the Norwegian Prescription Database. *Basic Clin Pharmacol Toxicol* 2010;107:883-6
- Devold HM, Doung GM, Tverdal A, Furu K, Meyer HE, Falch JA, Sjøgaard AJ. Prescription of anti-osteoporosis drugs during 2004-2007 – a nationwide register study in Norway. *Eur J Clin Pharmacol* 2010;66:299-306.
- Fredheim OM, Skurtveit S, Breivik H, Borchgrevink P. Increasing use of opioids from 2004 to 2007 – Pharmacoepidemiological data from a complete national prescription database in Norway. *Eur J Pain* 2010;14:289-294.
- Fredheim OM, Log T, Olsen W, Skurtveit S, Sagen Ø, Borchgrevink P. Prescription of opioids to children and adolescents; a study from a national prescription database in Norway. *Pediatric Anesthesia* 2010;20:537-544.

- Furu K, Skurtveit S, Strøm H, Rønning M. Reseptregisteret 2004-2009 - en kilde til informasjon. *Norsk Farmaceutisk Tidsskrift* 2010;12:29-31.
- Furu K, Wettermark B, Andersen M, Martikainen JE, Almarsdottir AB, Sørensen HT. The Nordic Countries as a cohort for pharmacoepidemiological research. *Basic Clin Pharmacol Toxicol* 2010;106:86-94.
- Gjerden P, Slørdal L, Bramness JG. Prescription persistence and safety of antipsychotic medication: a national registry-based 3-year follow-up. *Eur J Clin Pharmacol* 2010;66:911-7.
- Hartz I, Tverdal A, Skille E, Skurtveit S. Disability pension as a predictor of later use of benzodiazepines among benzodiazepines users. *Soc Sci Med* 2010;70:921-5.
- Hausken AM, Furu K, Tverdal A, Skurtveit S. Mental distress and subsequent use of anxiolytic drugs - a prospective population-based cohort study of 16 000 individuals. *Scand J Public Health* 2010;38:465-73.
- Hjellvik V, Tverdal A, Furu K. Body mass index as predictor for asthma: a cohort study of 118 723 males and females. *Eur Resp J* 2010;35:1235-42.
- Hunnskaar S, Welle-Nilsen LK. The market lifecycle of duloxetine for urinary incontinence in Norway. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2010;89:217-22
- Kann IC, Biørn E, Lurås H. Competition in general practice: prescriptions to the elderly in a list patient system. *J Health Econ.* 2010;29:751-64
- Karlstad Ø, Nafstad P, Tverdal A, Skurtveit S, Furu K. Prevalence, incidence and persistence of anti-asthma medication use in 2- to 29-year-olds: a nationwide prescription study. *Eur J Clin Pharmacol* 2010;66:399-406.
- Karouni M, Arulthas S, Larsson PG, Rytter E, Johannessen SI, Landmark CJ. Psychiatric comorbidity in patients with epilepsy: a population-based study. *Eur J Clin Pharmacol* 2010;66:1151-60.
- Kjome RL, Granas AG, Nerhus K, Roraas TH, Sandberg S. The prevalence of self-monitoring of blood glucose and costs of glucometer strips in a nationwide cohort. *Diabetes Technol Ther* 2010;12:701-5.
- Kornør H, Pedersen W, von Soest T, Rossow I, Bramness JG. Bruk av benzo- diazepiner og cannabis blant unge voksne [Use of benzodiazepines and cannabis in young adults]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2010 ;130:928-31.
- Skurtveit S, Furu K, Bramness J, Selmer R, Tverdal A. Benzodiazepines predict use of opioids- a follow-up study of 17 074 men and women. *Pain Med* 2010;11:805-14.
- Skurtveit S, Furu K, Selmer R, Handal M, Tverdal A. Nicotine dependence predicts repeated use of prescribed opioids. Prospective population-based cohort study. *Ann Epidemiol* 2010;20:890-7.
- Vandraas K, Spigset O, Mahic M, Slørdal S. Non-steroidal anti-inflammatory drugs: use and co-treatment with potentially interacting medications in the elderly. *Eur J Clin Pharmacol* 2010;66:823-9.
- 2009:**
- Bachs LC, Engeland A, Mørland JG, Skurtveit S. The risk of motor vehicle accidents involving drivers with prescriptions for codeine or tramadol. *Clin Pharmacol Ther* 2009;85:596-9.
- Bramness JG. Bruk av litium i Oslo og i Sogn og Fjordane [Use of lithium in the Norwegian counties Oslo and Sogn og Fjordane]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2009;129:855-7.
- Bramness JG. Ungdom og dagliglivets smerter. [Adolescents and everyday life pains]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2009; 129:1444.
- Bramness JG, Grøholt B, Engeland A, Furu K. The use of lithium, valproate or lamotrigine for psychiatric conditions in children and adolescents in Norway 2004-2007 - a prescription database study. *J Affect Disord* 2009; 117:208-11.
- Bramness JG, Skurtveit S, Neutel I, Mørland J, Engeland A. An increased risk of road traffic accidents after prescriptions of lithium or valproate? *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2009;18:492-6.
- Bramness JG, Weitoft GR, Hallas J. Use of lithium in the adult populations of Denmark, Norway and Sweden. *J Affect Disord* 2009;118:224-8.
- Devold H, Molden E, Skurtveit S, Furu K. Co-medication of statins and CYP3A4 inhibitors before and after introduction of new reimbursement policy. *Brit J Clin Pharmacol* 2009;67:234-41.
- Engeland A, Bjørge T, Daltveit AK, Vollset SE, Furu K. Validation of disease registration in pregnant women in the Medical Birth Registry of Norway. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2009;88:1083-9.
- Fredheim OM, Skurtveit S, Moroz A, Breivik H, Borchgrevink P. Prescription pattern of codeine for non-malignant pain in Norway- a pharmacoepidemiological study from The Norwegian Prescription Database. *Acta Anaesthesiol Scand* 2009;53:627-33.
- Gjerden P, Bramness JG, Slørdal L. The use and potential abuse of anticholin- ergic antiparkinson drugs in Norway: a pharmacoepidemiological study. *Br J Clin Pharmacol* 2009;67:228-33.
- Gjerden P, Slørdal L, Bramness JG. Association between the use of anticholin- ergic antiparkinson drugs and safety and receptor drug-binding profiles of antipsychotic agents. *Eur J Clin Pharmacol* 2009;65:1229-35.
- Gjerden P, Slørdal L, Bramness JG. The use of antipsychotic and anticholin- ergic antiparkinson drugs in Norway after the withdrawal of orphenadrine. *Br J Clin Pharmacol* 2009;68:238-42.
- Hartz I, Lundesgaard E, Tverdal A, Skurtveit S. Disability pension is associated with the use of benzodiazepines 20 years later: A prospective study. *Scand J Public Health* 2009;37:320-6.
- Hartz I, Tverdal A, Skurtveit S. A comparison of self-reported data on disability pension status with data from a nationwide administrative register. *Nor J Epidemiol* 2009;19:169-172.
- Hartz I, Tverdal A, Skurtveit S. Social inequalities in use of potentially addictive drugs in Norway - use among disability pensioners. *Nor J Epidemiol* 2009;19:209-218.
- Hauge S, Blix HS, Borgen K, Hungnes O, Dudman SG, Aavitsland P. Sales of oseltamivir in Norway prior to the emergence of oseltamivir resistant influenza A(H1N1) viruses in 2007-08. *Virology* 2009;6:54.
- Hausken AM, Furu K, Skurtveit S, Engeland A, Bramness JG. Starting insomnia treatment: the use of benzodiazepines versus z-hypnotics. A prescription database study of predictors. *Eur J Clin Pharmacol* 2009;65:295- 301.
- Håkonsen GD, Pettersen MH, Skurtveit S, Giverhaug T. Samtidig bruk av warfarin, analgetika og antiinflammatoriske midler. [Concomitant use of warfarin,

analgesics and anti-inflammatory drugs]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2009;129:1217-20.

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.

Landmark CJ, Larsson P, Rytter E, Johannessen SI. Antiepileptic drugs in epilepsy and other disorders - a population-based study of prescriptions. *Epilepsy Res* 2009; 87: 31-9.

Selmer R, Sakshaug S, Skurtveit S, Furu K, Tverdal A. Statin treatment in a cohort of 20 212 men and women in Norway according to cardiovascular risk factors and level of education. *Brit J Clin Pharmacol* 2009;67:355-62.

Skurtveit S, Furu K, Kaasa S, Borchgrevink P. Introduction of low dose trans-dermal buprenorphine - did it influence use of potentially addictive drugs in chronic non-malignant pain patients? *Eur J Pain* 2009;13:949-53.

Skurtveit S, Strøm H, Skrivarhaug T, Mørland J, Bramness J, Engeland A. Road traffic accident risk in patients with diabetes mellitus, receiving blood glucose-lowering drugs. Prospective follow-up study. *Diabet Med* 2009; 26:404-08.

Viktil K, Engeland A, Furu K. Use of antirheumatic drugs in mothers and fathers before and during pregnancy – a population-based cohort study *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2009;18:737-42.

Winther RB, Bramness JG. Legemiddelshopping av vanedannende medikamenter i Norge [Prescription shopping of addictive drugs in Norway]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2009;129:517-20.

2008:

Bachs LC, Bramness JG, Engeland A, Skurtveit S. Repeated dispensing of codeine is associated with high consumption of benzodiazepines. *Nor J Epidemiol* 2008;18:185-90.

Berg A, Furu K, Spigset O. Slimhinneavsvellende nesedråper og nes spray hos barn [Nasal decongestants and nasal sprays in children]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2008;128:2582-3.

Bramness JG, Buajordet I, Skurtveit S. The role of pharmacoepidemiological studies in the market withdrawal of carisoprodol (Somadril®) in Europe. *Nor J Epidemiol* 2008;18:167-72.

Bramness JG, Skurtveit S. Carisoprodol should be taken of the market. *South Med J* 2008;101:1074-5.

Bramness JG, Skurtveit S, Neutel CI, Mørland J, Engeland A. Minor increase in risk of road traffic accidents after prescriptions of antidepressants. *J Clin Psych* 2008; 69:1099-1103.

Brekke M, Rognstad, Straand J, Furu K, Gjelstad S, Bjørner T, Dalen I. Pharmacologically inappropriate prescriptions for elderly patients in general practice: How common? Baseline data from The Prescription Peer Academic Detailing (Rx-PAD) study. *Scand J Prim Health Care* 2008;26:80-5.

Engeland A, Bramness JG, Daltveit AK, Rønning M, Skurtveit S, Furu K. Prescription drug use among fathers and mothers before and during pregnancy. A population-based cohort study of 106,000 pregnancies in Norway 2004-06. *Br J Clin Pharmacol* 2008;65:653-60.

Engeland A, Bramness JG, Mørland J, Skurtveit S. Veitrafikkulykker knyttet til forskrivning av legemidler: en registerbasert kohortstudie. [Traffic accident risks associated with the prescription of medicinal drugs: a

registry-based cohort study] *Nor J Epidemiol* 2008;18: 159-66.

Furu K. Establishment of the nationwide Norwegian Prescription Database (NorPD) - New opportunities for research in pharmacoepidemiology in Norway. *Nor J Epidemiol* 2008; 18:129-36.

Gustavsen I, Bramness JG, Skurtveit S, Engeland A, Neutel CI, Mørland J. Road traffic accident risk related to prescriptions of the hypnotics zopiclone, zolpidem, flunitrazepam and nitrazepam. *Sleep Med* 2008;9:818-22.

Hagen K, Stovner LJ, Skorpen F, Pettersen E, Zwart JA. COMT genotypes and use of antipsychotic medication: linking population-based prescription data-base to the HUNT study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2008;17:372-7.

Litleskare I, Blix H, Rønning M. Antibiotikaforbruk i Norge [Antibiotic use in Norway]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2008;128:2324-9.

Olsen AS, Ottesen S. Varierende forskrivning av opioider til norske kreftpasienter [Variable prescription of opioids to cancer patients in Norway]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2008;128:1271-4.

Skurtveit S, Furu K, Bramness JG, Tverdal A. Benzodiazepine use in all alcohol consumers predicts use of opioids in patients 20 years later – a follow-up study of 13 390 men and women aged 40-42 years. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2008;17:926-933.

Skurtveit S, Selmer R, Tverdal A, Furu K. The validity of self-reported prescription medication use among adolescents varied by therapeutic class. *J Clin Epidemiol* 2008;61:714-17.

Strøm H, Sakshaug S, Skurtveit S. Use of statins in patients receiving oral blood glucose-lowering drugs. *Nor J Epidemiol* 2008;18:191-94.

2007:

Al-Haroni M, Skaug N. Incidence of antibiotic prescribing in dental practice in Norway and its contribution to national consumption. *J Antimicrob Chemother* 2007;59:1161-6.

Blix HS, Engeland A, Litleskare I, Rønning M. Age- and gender-specific anti-bacterial prescribing in Norway. *J Antimicrob Chemother* 2007;59:971-6.

Bramness JG, Engeland A, Furu K. Antidepressiver hos barn og ungdom – førte advarsler til færre forskrivninger? [The use of antidepressants amongst children and adolescents – did the warnings lead to fewer prescriptions?] *Tidsskr Nor Laegeforen* 2007;127:2653-5.

Bramness JG, Furu K, Engeland A, Skurtveit S. Carisoprodol use and abuse in Norway. A pharmacoepidemiological study. *Br J Clin Pharmacol* 2007;64: 210-8.

Bramness JG, Kornør H. Benzodiazepine prescription for patients in opioid maintenance treatment in Norway. *Drug Alcohol Depend* 2007;90:203-9.

Bramness JG, Skurtveit S, Mørland J, Engeland A. The risk of road traffic accidents after prescriptions of carisoprodol. *Accid Anal Prev* 2007;39:1050-5.

Engeland A, Skurtveit S, Mørland J. Risk of road traffic accidents associated with the prescription of medicinal drugs: a registry-based cohort study. *Ann Epidemiol* 2007;17:597-602.

Furu K, Skurtveit S, Langhammer A, Nafstad P. Use of anti-asthmatic medications as a proxy for prevalence of asthma in children and adolescents in Norway: a nationwide prescription database analysis. *Eur J Clin Pharmacol* 2007;63:693-8.

Hartz I, Sakshaug S, Furu K, Engeland A, Eggen AE, Njolstad I, Skurtveit S. Aspects of statin prescribing in Norwegian counties with high, average and low statin consumption - an individual-level prescription database study. *BMC Clin Pharmacol* 2007;7:14.

Nygaard K, Schimmer B, Sobstad O, Walde A, Tveit I, Langeland N, Hausken T, Aavitsland P. A large community outbreak of waterborne giardiasis-delayed detection in a non-endemic urban area. *BMC Public Health* 2006;6:141.

Sakshaug S, Furu K, Karlstad Ø, Rønning M, Skurtveit S. Switching statins in Norway after new reimbursement policy - a nationwide prescription study. *Br J Clin Pharmacol* 2007;64:476-81.

Torkildsen O, Grytten N, Myhr KM. Immunomodulatory treatment of multiple sclerosis in Norway. *Acta Neurol Scand Suppl* 2007;187:46-50.

Åsheim H, Nilsen KB, Johansen K, Furu K. [Prescribing of stimulants for ADHD in Nordland county]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2007;127:2360-2.

2006:

Bramness JG, Skurtveit S, Furu K, Engeland A, Sakshaug S, Rønning M. [Changes in the sale and use of flunitrazepam in Norway, 1999 – 2004]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2006;126:589-90.

Gjelstad S, Fetveit A, Straand J, Dalen I, Rognstad S, Lindback M. Can anti- otic prescriptions in respiratory tract infections be improved? A cluster- randomized educational intervention in general practice--the Prescription Peer Academic Detailing (Rx-PAD) Study [NCT00272155]. *BMC Health Serv Res* 2006;6:75.

Mellingsæter T, Bramness JG, Slørdal L. [Are z-hypnotics better and safer sleeping pills than benzodiazepines?] *Tidsskr Nor Laegeforen* 2006; 126: 2954-6.

Straand J, Fetveit A, Rognstad S, Gjelstad S, Brekke M, Dalen I. A cluster- randomized educational intervention to reduce inappropriate prescription patterns for elderly patients in general practice--The Prescription Peer Academic Detailing (Rx-PAD) study [NCT00281450]. *BMC Health Serv Res* 2006;6:72.

Strøm H, Engeland A, Eriksen E, Sakshaug S, Rønning M. [How many and who are receiving medication for diabetes mellitus?] *Tidsskr Nor Laegeforen* 2006;126:768-70.

2005:

Bramness JG, Hausken AM, Sakshaug S, Skurtveit S, Rønning M. [Prescrip- tion of selective serotonin reuptake inhibitors 1990–2004]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2005;125:2470-3.

2004:

Strøm H. Reseptbasert legemiddelregister: Et viktig verktøy for å oppnå detaljert legemiddelstatistikk [The Norwegian Prescription Database: An important tool for detailed information on drug use]. *Nor J Epidemiol* 2004;14:53-56.

2001:

Furu K. Drug utilisation in a public health perspective: Establishing a national prescription register in Norway. *Nor J Epidemiol* 2001;11:55-60.

Utgitt av Folkehelseinstituttet
Published by Norwegian Institute of Public Health
September 2022

Bestilling/Order:
Kun tilgjengelig som PDF. Lastes ned fra www.fhi.no
Only available as PDF from www.fhi.no

ISBN: 978-82-8406-313-3 elektronisk utgave /
electronic version ISSN: 1890-9647