

10114

# Endring i bruk av ADHD- medikamenter i Norge og Sverige fra 2006-2020

Bacheloroppgave i Psykologi

Veileder: Stian Solem

Medveileder: Torun Grøtte og Katrine Holgersen

Mai 2023



10114

# **Endring i bruk av ADHD-medikamenter i Norge og Sverige fra 2006-2020**

Bacheloroppgave i Psykologi  
Veileder: Stian Solem  
Medveileder: Torun Grøtte og Katrine Holgersen  
Mai 2023

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap  
Institutt for psykologi



Kunnskap for en bedre verden



## **Forord og egenerklæring**

Denne bacheloroppgaven var 1 av 18 ulike forskningsprosjekter som kunne velges.

Bakgrunnen for prosjektet tar utgangspunkt i tilgjengelige åpne data fra ulike offentlige register. Jeg valgte selv tematikken og problemstillingen, med godkjenning av veiledere. I utførelsen av bacheloroppgaven fant jeg selv relevant teori og empiri, gjorde egne analyser og skrev artikkelen.

Er takknemlig for at veilederne mine var til god hjelp under hele prosessen, der jeg ble utfordret på tenkemåte og hvordan komme i gang med skrivningen. Veilederne har vært svært tilgjengelige og støttende. En ekstra takk til Stian som kom med konstruktive tilbakemeldinger, dette hjalp meg underveis i prosessen.

Er også takknemlig for å bli kjent med studentene som jobbet med samme forskningsprosjekt. Etter hvert veiledningsmøte, gikk jeg ut med et smil om munnen og følte på ny giv.

Vil også rette stor takknemlighet ovenfor min kjæreste Daniel, som alltid har troen på meg og som hjalp meg der jeg sto fast i oppgaven.

## **Sammendrag**

**Bakgrunn:** Denne studien ønsket å besvare hvorvidt det har vært en endring i brukerfrekvensen av ADHD-medisiner i Norge og Sverige, og om det eksisterer kjønnsforskjeller.

**Metode:** Studien er basert på tilgjengelige offentlige data fra reseptregistrene i Norge og Sverige. Populasjonen inkluderer hele den norske og svenske befolkningen, fra 2006 til og med 2020.

**Resultater:** Det har vært en økning i bruk av ADHD-medisiner hos begge kjønn, i begge land. Sverige har en økning på omtrent 776%, mens Norge har en økning på 163% i samme periode. Sammenligningen av brukerfrekvensen på ADHD-medisiner mellom kvinner og menn, viser at det er kjønnsforskjeller. Denne frekvensfordelingen er relativt lik for begge land, og i 2020 var det omtrent 58% menn som hadde hentet ut ADHD-medisiner og 42% kvinner. Kjønnsforskjellene har dermed flatet ut noe sammenlignet med 2006, der menn sto for 72% av brukerfrekvensen, og kvinner 28%.

**Diskusjon:** Begge land har en økning i brukerfrekvens av ADHD-medisiner, med en høyere økning i Sverige enn i Norge og spesielt for kvinner. Behandlingsvarighet, tilgjengeligheten til hjelp, legers skjønnsbaserte vurdering og deres erfaring i feltet er noen mulige forklaringer på variasjonen funnet i resultatene. Kvinner har i de siste 14 årene hatt en større prosentvis endring i bruk av medisiner. En mulig forklaring kan omhandle et økende fokus på at kvinner med ADHD, i større grad har symptomer på uoppmerksomhet. Dette viser seg mest fremtredende i puberteten/voksen alder som internaliserende symptomer. Hyperaktiviteten er mer fremtredende hos unge gutter, og det er denne atferden som er blant faktorene som fører til mistanke om ADHD. Teori om internaliserende og eksternaliserende vansker er viktige når det drøftes om kjønnsforskjeller i bruk av ADHD-medisiner. Kjønnsforsterkningshypotesen og stresseksponeeringshypotesen kan ses på som et bidrag til å styrke denne drøftingen.

Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) er en nevroutviklingsforstyrrelse, som har vært omtalt i medisinsk litteratur i over 200 år. I Lange, Reichl, Lange, Tucha og Tucha (2010) vises det til et verk fra 1798 av psykiateren Alexander Crichton. Crichton beskrev på den tiden ulike typer av sinnslidelser, som inkluderte konsentrasjonsproblemer og kroppslig uro. Dette er i dag symptomer som er inkludert i ADHD diagnosen. I 1987 ble betegnelsen lik den vi fortsatt har i dag. Denne betegnelsen kom i forbindelse med den amerikanske psykiatriske sykdomsklassifikasjonen «Diagnostic and Statistical Manual» (DSM).

DSM-5 og ICD-10 er de to klassifikasjonssystemene som blir brukt på den nevrologiske utviklingsforstyrrelsen (American Psychiatric Association, 2013; World Health Organization, 1992). I ICD-10 defineres ADHD som en tilstand som kjennetegnes av impulsivitet, konsentrasjons- eller oppmerksomhetsvansker, og hyperaktivitet. DSM-5 inkluderer også disse kjennetegnene i sin diagnosemanual. Ved bruk av ICD-10 så skal det være symptomer for konsentrasjonsvansker, hyperaktivitet og impulsivitet til stede. Brukes definisjonen til DSM-5 så er det kun deler av de samme symptomene som skal være til stede.

Ved å bruke DSM-5, vil man kunne treffe en større gruppe med tanke på kravene for alder. Dette fordi det ikke er like høyt symptomkrav hos unge voksne og voksne. For ICD-10 er eksempelvis slik at autismediagnosen er et eksklusjonskriterium for diagnostisering av ADHD. Dette er ikke tilfellet i DSM-5. En diagnose vil ikke avskrives før symptomene er bedre forklart med andre lidelser. Felles for ICD-10 og DSM-5 er at hyperaktivitet, oppmerksomhetssvikt og impulsivitet er tilstedeværende i flere settinger, og som fører til nedsatt funksjon i hverdagen. Dette skal ha vist seg allerede i barnehagealder. I ICD-11 kommer det en oppdatering på diagnostisering av ADHD (Helsedirektoratet, 2021).

For de sentrale kjennetegnene til ADHD, henvises det til noen eksempler som brukes under utredningen av ADHD (Helsedirektoratet, 2014). Med konsentrasjonsvansker så kan det eksempelvis være vanskelig å holde seg til én oppgave over tid, individet kan også ha problemer med å organisere arbeidsoppgaver eller å skifte til neste oppgave uten å være ferdig med første. Dette er vansker som ikke skyldes manglende kunnskap eller forståelse (det er ikke uvanlig at det er god konsentrasjonsevne på områder hvor individet har stor interesse eller har høy forståelse). Hyperaktivitet kan vises i kroppslig uro, ved at personen beveger seg mye rundt i rommet, fikler og plukker med ting. Det er vanlig å ha perioder med normal aktivitet, men jevnt over er det generelt høy motorisk aktivitet. Impulsiviteten viser seg ved nedsatt evne til å tenke før man utfører, individet forstyrres og avbryter andre og kan ha vanskeligheter med å vente på tur. I noen tilfeller vil barn også utsette seg for fare. For alle de tre kjennetegnene til ADHD, så skal atferden være langt utover det som er vanlig for alderen (Helsedirektoratet, 2014)

Prevalensen av ADHD-diagnosen vil variere avhengig av hvilket diagnosesystem som benyttes. De to diagnosesystemene skiller seg i hvilke krav som legges vekt på for å sette en ADHD-diagnose, derfor vil forekomsten av ADHD også kunne variere ut fra hvilket klassifikasjonssystem som brukes (Banaschewski et al., 2015). I en systematisk gjennomgang av 102 studier fra alle verdensregioner, benyttet Polanczyk, Lima, Horta, Biederman og Rohde (2007) seg av kriteriene i både ICD og DSM. Der fant de at studier som baserte seg på DSM-3 eller ICD-10 hadde signifikant lavere prevalensrater, enn de som benyttet seg av DSM-IV kriteriene. Polanczyk et al. (2007) beregnet en gjennomsnittlig prevalens på 5.3% for barn og ungdom. Mer spesifikt var prevalensen for barn på 6.5% og 2.7% for ungdom. Sett i lys av ICD-10, hadde sykdommen en forekomst på omtrent 1.5% hos barn i grunnskolen (Taylor et al., 2004). I en metaanalyse av tilgjengelige studier på voksne, så



foreslo Simon, Czobor, Balint og Meszaros (2009) en prevalensrate på 2.5% gitt DSM-IV. I en populasjonsstudie på unge voksne fant Matte et al. (2014) en prevalens på 3.6% ved bruk av DSM-5. Ut fra studiene ligger prevalensen for ADHD-diagnosen et sted mellom 1.5% og 6.5% (Matte et al., 2014; Polanczyk et al., 2007; Simon et al., 2009; Taylor et al., 2004).

I Norge benyttes begge kodeverkene, mens i Sverige benyttes kun DSM-5. Helsedirektoratet i Norge viser til en sterk anbefaling om at kriteriene fra DSM-5 bør brukes i diagnostisering av ADHD, selv om det skal kodes etter ICD-10. Videre står det på helsedirektoratet sine nettsider at det er DSM-5, sammen med ICD-11 som skal brukes av Norge i fremtiden (Helsedirektoratet, 2021). Når det i Norge diagnostiseres barn og voksne så skjer dette i spesialisthelsetjenesten. Her er det også nødvendig med kartlegging av komorbiditeter.

I Sverige gjennomføres utredning med en lege som har kompetanse innenfor barnepsykiatri og pediatri, i tillegg skal en psykolog med tilsvarende kompetanse bistå legen. I utredningen skal det også gjennomføres en medisinsk undersøkelse, pluss en psykologisk utredning der det skal kartlegges hvordan barnet har fungert/fungerer i barnehage eller skole (Socialstyrelsen, 2022). Med dette ser det ut til at det er ganske like prosedyrer for begge land.

ADHD er et tema som er svært samfunnsaktuelt. Uavhengig av alvorlighetsgraden på diagnosen, vil individer i ulik grad merke at ADHD-symptomene er påvirkere i deres hverdag. Med kjernesymptomene til ADHD-diagnosen vil det kunne føre med seg en mer krevende oppvekst (Helsenorge, 2020). Konsentrasjonsvanskene kan føre til at en person med ADHD gjør det dårligere enn kullet sitt på prøver, har dårligere karakterer som igjen øker sannsynligheten for mindre mestring og økt sannsynlighet for å droppe ut av skolen.

Vanskene med oppmerksomhet fortsetter ofte i voksen alder, som bidrar til en økt risiko for å

miste jobben (Lillqvist, 2021). Når det kommer til impulsiviteten til en med ADHD, så kan dette vise seg i økt risikoatferd. Eksempelvis så kan dette vise seg i trafikken, med økt sannsynlighet for å være involvert i ulykker, eller å ha tilfeldig samleie som igjen øker sjansen for seksuelle overførbare sykdommer og/eller graviditet i ung alder (Ørstavik et al., 2016). Andre undersøkelser viser også til at ADHD gir økt risiko for kriminalitet og stoffmisbruk, og videre så kan diagnosen også medføre dårligere selvbilde som kan tenkes å påvirke ens relasjoner (Ørstavik et al., 2016; Retz et al., 2021). Dette viser til viktigheten av å få behandlet individer med ADHD, slik at mennesker i alle aldre kan få bedre livskvalitet. Det vil være stor individuell variasjon i hvilke hjelpebehov den med ADHD og de pårørende har. Anbefalt behandling bør dermed bestå av tiltak som er tilpasset symptomene og alvorlighetsgraden til hvert enkelt individ. Uansett behandling så bør det være en kombinasjon av medikamentell behandling og psykososiale tiltak (Helsenorge, 2020). Retningslinjene viser til en utprøvsperiode på omtrent 4 uker med sentralstimulerende middel, med mindre andre forhold tilsier utprøving med annet legemiddel. Er det klar bedring av symptomer og funksjoner i hverdagen etter de 4 ukene, så anbefales det videre behandling med sentralstimulerende legemidler (Helsedirektoratet, 2022). Denne anbefalingen er basert på et stort antall kontrollerte studier om at behandling med metylfenidat- eller amfetaminholdige legemidler vil hos 70 - 80% av barn og ungdom og 50 – 60% av voksne med ADHD gi signifikant reduksjon av symptomer (Helsedirektoratet, 2022). Sammenlignet med atomoksetin og guanfacin er det vist at de positive effektene er høyest ved utprøving med sentralstimulerende midler (Helsedirektoratet, 2022). Som et minimum så anbefales det halvårlige kontroller der effekten av legemiddelbehandlingen blir vurdert (Helsedirektoratet, 2022).

Behandlingstid for legemiddelbehandling av ADHD ser ut til å variere ut fra hvilken alder individet har. Behandlingsvarigheten defineres ved å ta utgangspunkt i varigheten til en resept, som er anslått å være på 180 dager (Brødsjø, 2018; Zetterqvist, Asherson, Halldner, Långstrom & Larsson, 2012). For denne definisjonen av behandlingsvarighet, har norske gutter 6-17 år en gjennomsnittlig varighet på 2.7 år. For norske jenter 6-17 år er behandlingsvarigheten 2.3 år. For den samlede variabelen kjønn tilsvarer dette en gjennomsnittlig varighet på 2.5 år. I en svensk studie hadde barn i aldersgruppen 6-14 år en median behandlingsvarighet på 3.69 år. Totalt sett tyder det på at behandlingstiden er lengre for Sverige enn for Norge (Brødsjø, 2018; Zetterqvist et al., 2012). Noen likheter fant man med Sverige, der barn (6-12 år) og voksne (over 30 år) har høyest behandlingsvarighet, mens ungdom (13-17 år) og unge voksne (18-29 år) har lavest behandlingsvarighet (Brødsjø, 2018; Zetterqvist et al., 2012).

#### *Empiriske studier på endring i bruken av ADHD medisiner*

Zetterqvist et al. (2012) undersøkte bruken av ADHD medisiner for den svenske populasjonen. Populasjonen inkluderte for aldersgruppen 6-45 år. Det ble undersøkt for bruken og fortsettelsen ved bruk av ADHD-medisiner fra 2006-2009. En betydelig økning ble funnet, fra 2.93 per 1000 innbygger i 2006 til 6.98 i 2009. Dette korresponderer med en gjennomsnittlig årlig økning på 34% i utskrivelse av ADHD-medisiner. I tillegg var frekvensen av behandlingsavbrudd i aldersgruppen 15-21 år høyere enn forventet, når det er tatt i betraktning hvor langvarig lidelsen er. Kvinner hadde den største økningen i uthenting av ADHD-medisiner, sammenlignet med menn i denne studien (Zetterqvist et al., 2012).

En annen studie inkluderte brukere av ADHD-medisiner for hele den voksne populasjonen 18-54 år (Karlstad et al., 2016). I tillegg til Sverige, ble det også inkludert for populasjonen i

de andre nordiske landene. Undersøkellesperioden varte fra 2008-2012, og resultatene viste også her til en årlig prevalensandel (per 1000) som økte i hele perioden. Denne økningen gjaldt for alle aldre, og for begge kjønn. Den årlige prevalensandelen ble i studien definert som antall individer som fylte ut minst en resept i løpet av ett kalenderår, delt på den kjønns- og aldersspesifikke befolkningen samme år. Fra starttidspunkt av måling, til sluttidspunkt økte prevalensen fra 2.4 til 5.3 hos menn, og fra 1.8 til 4.4 hos kvinner. Bruk av ADHD-medisin doblet seg over en 5-års periode, og flertallet ble samtidig behandlet med andre psykotrope midler. Denne studien viser at voksne utgjør en betydelig andel av personer som behandles med ADHD-medisiner (Karlstad et al., 2016).

Sørensen et al. (2022) ville på sin side sammenligne bruken av ADHD-medisiner hos barn og unge voksne (5-19 år) i Skandinavia. Perioden som ble undersøkt for her var fra 2010-2020. I samsvar med ovennevnte studier, fant de også her en økning i bruk av ADHD-medisiner. Denne økningen gjaldt for Norge, Sverige og Danmark. Der Sverige var det landet med størst økning, på hele 119%. For Norge fant de en 16% økning, og i Danmark var det 38% økning. Sammenlignet med jenter, så var det høyere bruk av ADHD-medisiner blant gutter. Bruken av ADHD-medisiner fortsetter å øke blant barn og unge i de skandinaviske landene, og det er klare forskjeller i bruk. Metylfenidat er den mest brukte medisinen og bruken av lisdeksamfetamin øker i alle land (Sørensen et al., 2022).

Disse empiriske studiene på bruken av ADHD-medisiner, foreslår ulike grunner for økningen. Zetterqvist et al. (2012) viser oss i sine studier en oversikt over behandlingstid på svenske individer. Sammenlignet med studien til Brødsjø (2018) på norske individer, så kan behandlingstid være en mulig faktor til at landene skiller seg i brukerfrekvensen av ADHD-medisiner. Tidligere har det vært lite veiledning for diagnostisering og videre behandling av

voksne med ADHD, men som vi blir gjort oppmerksom på i Karlstad et al. (2016) er det kommet nyere retningslinjer for voksne med ADHD. Dette øker bevisstheten om ADHD-symptomer som ikke bare gjelder barn. Som et tillegg til dette, foreslås det at tilgangen til psykisk helsehjelp kan speile seg med landets prevalensrater i bruk av ulike ADHD-medisiner (Sørensen et al., 2022). I et land med lettere tilgang til hjelp, vil det også kunne være større utskrivning av ADHD-medisiner.

I tillegg til endring i prevalens av ADHD-medisiner, så tyder det på at det kan være viktige kjønnsforskjeller i denne populasjonen. En studie som undersøkte dette inkluderte 283 deltakere i aldersgruppen 7-12 år hvor 153 møtte de diagnostiske kriteriene for ADHD og 130 deltakere hadde et høyt nivå av ADHD symptomer (Mowlem, Agnew-Blais, Taylor & Asheron, 2019). I begge gruppene fant man klare kjønnsforskjeller. I ADHD-gruppen var det 121 gutter (79%) og 32 jenter (21%). I høyt-symptomtrykk-gruppen var det 81 gutter (62%) og 49 jenter (38%). Studien fant videre ut at de diagnostiserte jentene hadde mer tilleggsproblemer enn jentene med høyt symptomtrykk som ikke var diagnostisert, denne effekten var mindre sterk for gutter (Mowlem et al., 2019). Polanczyk et al. (2007) kan være med å bekrefte disse tidligere funnene. For den generelle befolkningen så er ADHD en vanligere diagnose hos menn enn hva den er hos kvinner. I sin systematiske gjennomgang ble det målt en ADHD-prevalens for gutter som var 2.45 ganger så høy som for jenter.

Kjønnsforskjeller i psykiske lidelser har vært mye omtalt de siste tiårene. Kvinner og menn som gruppe er like når det kommer til intellektuelle og kognitive ferdigheter, personlighetstrekk og kommunikasjon (Hyde, 2005). I det oppmerksomheten rettes mot psykisk helse og livskvalitet er forskjellene tydelige (Campbell, Bann & Patalay, 2021). De største kjønnsforskjellene speiler seg i psykisk stress og tilfredshet med livet. I tenårene har

jenter en tendens til å utvikle internaliserende vansker som angst og depresjon, mens unge gutter har større sannsynlighet for utvikling av eksternaliserende vansker (Rosenfield & Mouzon, 2013). Når det kommer til internaliserende vansker så skylder man ofte på seg selv og opplever lite kontroll over egen situasjon. For eksternaliserende vansker så er dette forbundet med aggressiv oppførsel overfor andre, og å skape trøbbel for omgivelsene.

Symptomene i ADHD-diagnosen inkluderer for eksternaliserende vansker og internaliserende vansker (Holthe, 2017). Hos jenter og kvinner ser man i mindre grad den hyperaktive/impulsive delen av ADHD, men mer den uoppmerksomme (Holthe, 2017). Tidligere ble diagnosen ADD brukt, der symptomene knyttet til hyperaktivitet og impulsivitet var mindre fremtredende. ADD er ikke en offisiell diagnose i dag, men vi finner det igjen i DSM-5 som ADHD overveiende uoppmerksomhetstype (Norsk Helseinformatikk, 2021). Det er de uoppmerksomme symptomene i ADHD-diagnosen, som i størst grad utvikler internaliserende vansker. Når det kommer til den motoriske hyperaktiviteten i ADHD-diagnosen, er denne mest vanlig blant unge gutter. Eksternaliserende symptomer kan være et resultat av hyperaktiviteten, og dette vil i større grad kunne oppdages utenfra. For begge kjønn så er det hyperaktiviteten som er minst stabil over tid (Holthe, 2017).

I tillegg til denne internasjonale tendensen der jenter i større grad strever med internaliserende vansker, mens guttene eksternaliserer, er det funnet at andelen angst og depresjon hos tenåringsjenter har vært økende i Norge de siste årene (Suren et al., 2018). Når tenårene var over, så man at det var betydelig flere kvinner som rapporterte om lavere livskvalitet, enn hva de jevnaldrende mennene gjorde.

Forskere benytter ulike teorier som kan belyse kjønnsforskjeller i psykiske lidelser. Stresseksponeringshypotesen foreslår at unge kvinner generelt blir utsatt for mer stress, noe som kan føre til en nedvurdering av seg selv og sine evner (Morken, Røysamb, Nielsen & Karevoll, 2018). Kjønnsforsterkningshypotesen er en annen teori som foreslår at ungdommer opplever et økt press i starten av tenårene til å føye seg etter de tradisjonelle kjønnsrollene. Ofte er det slik at unge kvinner blir mer selvbevisst, utvikler lavere selvfølelse, og er opptatt av egen væremåte og utseende (Priess, Lindberg & Hyde, 2009). Unge gutter har på sin side vanskeligheter med å kontrollere impulser, irritabel og aggressiv oppførsel, ukontrollerbare følelser og manglende evne til å følge regler (Beauchaine, Hinshaw & Pang, 2010). Rent biologisk så er menn mer aggressive og impulsive. Menns prefrontale hjerne blir utviklet senere enn kvinners, og har derfor over en lengre periode mindre evne til kritisk refleksjon og mentalisering (Andresen, 2017). Riecher-Rössler (2016) tok utgangspunkt i fire artikler for å forklare hvorfor kvinner i større grad har mer internaliserende vansker. Blant annet tas det utgangspunkt i kjønns hormoner som HPA-aksen, progesteron og østradiolnivåer. Men også mellommenneskelige stressfaktorer, likestilling og diskriminering og kjønnsbasert vold. Dette tyder på en større risiko blant kvinner for utvikling av lidelser som angst og depresjon.

### *Formålet med studien*

Så langt jeg er viten om, så finnes det ikke studier der alle aldre er inkludert og som ser på endringen av brukerfrekvensen av ADHD-medisiner, med et langtidsperspektiv. Sørensen et al. (2022) undersøkte for en 10 års periode, men fokuserte kun på barn og unge voksne. Karlstad et al. (2016) undersøkte endringen på 5 år, mens Zetterqvist et al. (2012) ser på endringen over 4 år (her er det derimot bare tatt høyde for et land). Det trengs også nye oppdaterte data på feltet, da alle dataene bortsett fra studien til Sørensen et al. (2022) er gamle.

På bakgrunn av tidligere studier ser det ut til at det er økning i bruk av ADHD-medisiner i de nordiske landene (Karlstad et al., 2016; Sørensen et al., 2022; Zetterqvist et al., 2012). For alle studier kan det se ut til at det finnes kjønnsforskjeller i bruk av ADHD-medisiner (Karlstad et al., 2016; Polanczyk et al., 2007; Suren et al., 2018; Zetterqvist et al., 2012). Hensikten med denne studien blir derfor å kartlegge brukerfrekvensen av ADHD-medisiner i Norge og Sverige, for alle aldre. Dette gjøres med å undersøke populasjonsendringen for hvert enkelt land, men også sammenlignet med hverandre. Videre er det ønskelig å se på brukerfrekvensen av ADHD-medisiner når det kommer til kjønn. Dette gjøres ved å søke i reseptregistrene til Norge og Sverige. I det hele så kan dette bidra til økt kunnskap om brukerfrekvensen av ADHD-medisiner i Norge og i Sverige, både i et korttidsperspektiv, men også med et langtidsperspektiv.

Problemstillingen blir derfor; Hvilken endring ser vi i brukerfrekvensen av ADHD-medisiner i Norge og Sverige, og hvordan ser dette ut når blikket vendes mot kjønnsforskjeller?

Dette danner grunnlaget for å danne hypotesen; Det er en økning i bruk av ADHD-medisiner i Norge og Sverige, der menn står for den største andelen av brukerfrekvensen, men at andelen kvinner øker.

## **Metode**

### *Reseptregistrene; Populasjon og design*

I Norge ble det i 2004 opprettet et nasjonalt reseptregister, og i Sverige ble det opprettet i 2005. Formålet med reseptregistrene var å kunne samle inn riksdekkende informasjon om hvilke legemidler som forskrives og hentes ut på resept i apotek. Legemidler kan redde liv og forbedre livet for mange brukere, og reseptregistrene kan bidra med å vise hvilke medisiner som fungerer bra og mindre bra for pasientene. Det å følge opp hvilke medisiner som hentes



ut mot resept, vil muliggjøre å finne sikrere kombinasjoner av legemidler eller mer effektive behandlingsmetoder med legemidler. Takket være reseptregisteret så kan forskere få et mer helhetlig bilde av hvilke legemidler som befolkningen bruker (Straand, 2005). Økt kunnskap om hvordan ulike legemidler forskrives og hvilke effekter det har hos pasientene, kan på lang sikt bidra til ny kunnskap om å forkorte sykdomstiden, redde liv, forbedre livskvalitet og/eller se på hvilke medisiner som trender. Reseptregistrene gir en unik mulighet til å se på ulikheter i hvordan legemidler forskrives, for eksempel når det kommer til kjønn eller på tvers av land (Socialstyrelsen, 2019). Videre vil disse reseptregisterbaserte dataene gi en god og pålitelig oversikt over den historiske endringen i brukerfrekvens av ADHD-medisiner.

Denne oppgaven er basert på tilgjengelige offentlige data fra reseptregistrene i Norge og Sverige (Folkehelseinstituttet, 2021; Socialstyrelsen, 2023). Populasjonen inkluderer hele den norske og svenske befolkningen. Informasjon om data ble samlet inn fra hele populasjonen, i tillegg til dette ble det også inkludert data som var fordelt på kjønn i hvert av landene. Dataen ble anskaffet ved å søke i tilgjengelige offentlige reseptregistre fra Folkehelseinstituttet og Socialstyrelsen. Legemidlene som var ønskelig å se på var allerede inkludert i den forhåndsbestemte ADHD-legemiddelgruppen i reseptregistrene.

For det svenske reseptregisteret finnes det legemiddeldata frem til 2021. Norge har legemiddeldata registrert frem til 2020, nyere data ble besluttet å ikke publiseres i reseptregisteret. Folkehelseinstituttet viser til legemiddelregisteret som den nyeste plattformen for data som gjelder legemidler. Denne nettsiden skulle erstatte reseptregisteret i løpet av 2022, men er ikke funksjonell per dags dato. Det norske reseptregisteret inneholder opplysninger om alle legemidler som har blitt utlevert på resept fra 2004. Det svenske reseptregisteret inneholder opplysninger om alle legemidler som har blitt utlevert fra 2006.

For begge land ble det besluttet å se på brukerfrekvensen av ADHD-medisiner fra 2006-2020.

### *Legemidler inkludert i studiet*

I denne studien inkluderes det legemidler som benyttes for å behandle ADHD.

Reseptregistrene anvender seg av et ATC-system, som er et internasjonalt system for klassifisering av legemidler (Whocc, 2023). Alle legemidlene inkludert i denne studien befinner seg under kategorien «sentralt virkende sympatomimetika». Fra kategorien «sentralt virkende sympatomimetika» så er legemidlene amfetamin (N06BA01 f.eks. Adderall), deksamfetamin (N06BA02 f.eks. Metamina), metylfenidat (N06BA04 f.eks. Ritalin), atomoksetin (N06BA09 f.eks. Stratterra), lisdeksamfetamin (N06BA12 f.eks. Elvanse) og guanfacin (C02AC02 f.eks. Intuniv) inkludert i studien (Reseptregisteret, 2020). Videre er modafinil (N06BA07) ekskludert bort fra datagrunnlaget vårt, da denne i hovedsak brukes til narkolepsi.

Måltall for frekvensen av ADHD-medisiner per år, er oppgitt i antall brukere per 1000 innbyggere. For det norske og det svenske reseptregisteret så defineres brukere som personer som har hentet ut minst én resept i perioden. Datamaterialet gir oss informasjon om antall brukere av en legemiddelgruppe, eller av et bestemt legemiddel per år i et definert befolkningsutvalg. Den prosentvise økningen i frekvens og ratedifferansen ble regnet ut manuelt. Ratedifferansen brukes (i denne sammenhengen) til å sammenligne forekomsten av hendelser som skjer på gitte tidspunkt.

Disse formlene ble brukt:

$$\text{Prosentvis økning} = \frac{\text{Frekvens 2020} - \text{Frekvens 2006}}{(\text{Frekvens 2006}/100)}$$

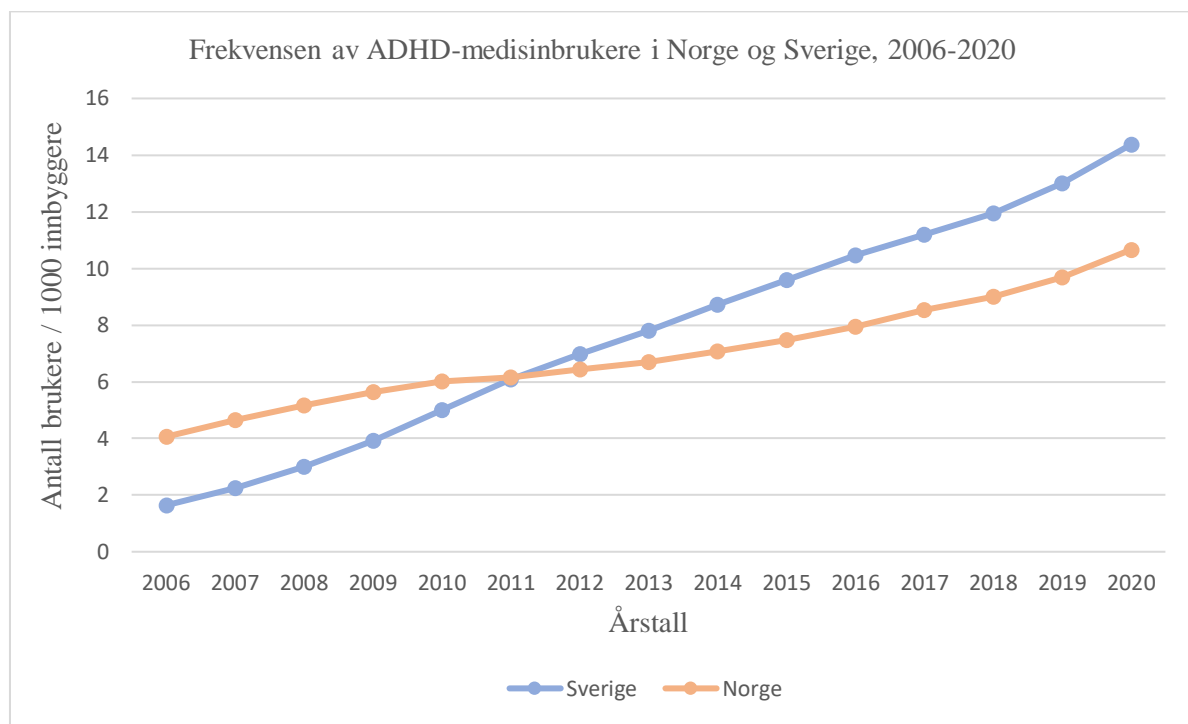
$$\text{Ratedifferanse} = \frac{\text{Frekvens mann}}{\text{Frekvens kvinne}}$$

## Resultater

### Frekvensen av ADHD-medisinbrukere i Norge og Sverige, 2006-2020

Figur 1 kartlegger brukerfrekvensen for ADHD-medisiner i Norge og Sverige i perioden 2006-2020. Den fremstiller antall brukere/1000 innbyggere for hvert enkelt år, basert på befolkningen som var i tidsperioden 2006-2020. Figuren viser en helhetlig fremstilling av datamaterialet funnet i reseptregistrene.

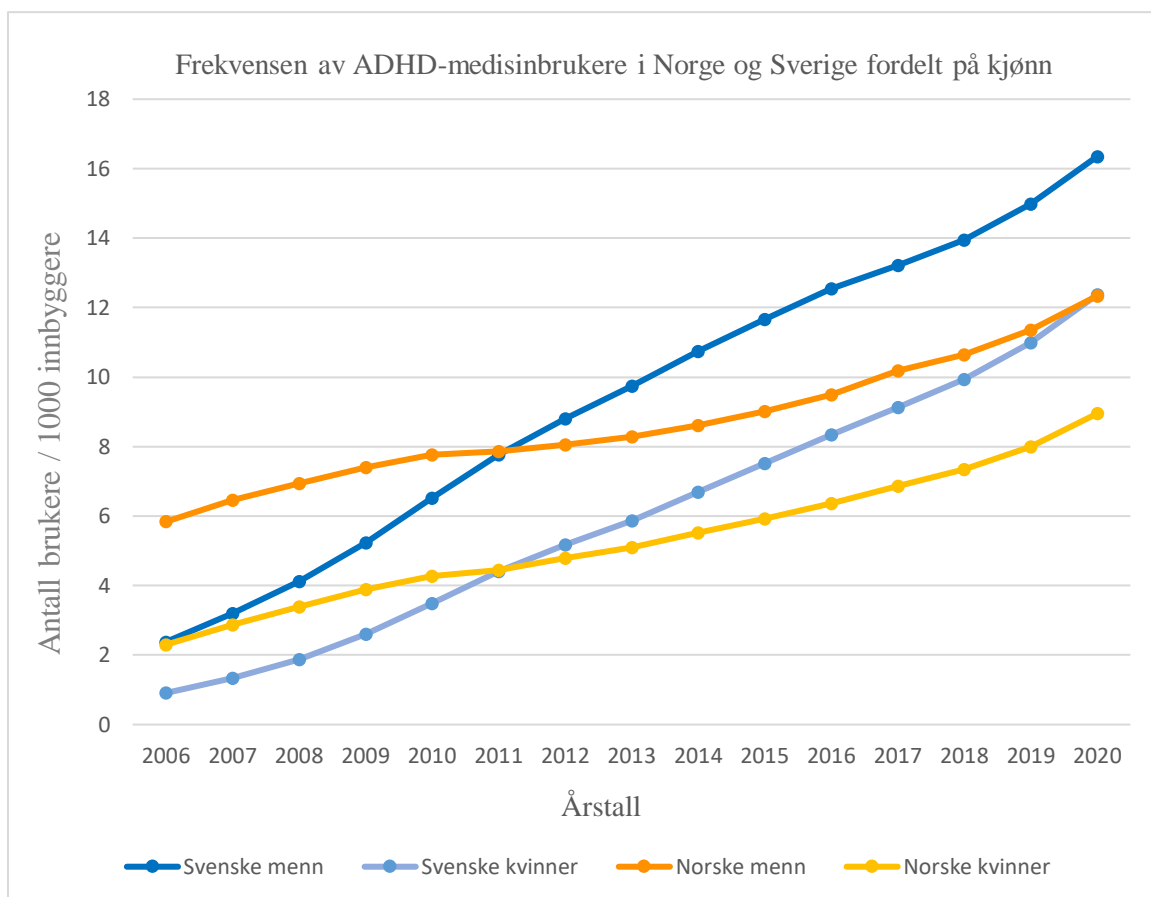
Figur 1 viser til en økning i brukerfrekvens hos begge land, der Sverige på en 14 års periode har den største økningen. I 2006 var det omtrent 0.4% norske ADHD-medisinbrukere, mens i 2020 var det omtrent 1.1%. Sverige på sin side hadde omtrent 0.2% ADHD-medisinbrukere i 2006, og 1.4% i 2020. Når det kommer til prosentvis økning fra 2006-2020 i hvert enkelt land, så har Sverige en økning på omtrent 776% der Norge har en økning på 163%.



Figur 1: Årlig frekvens (antall brukere/1000 innbyggere) av ADHD-medisinbrukere totalt for hele befolkningen i Norge og Sverige i perioden 2006-2020.

### *Kjønnsforskjeller i bruk av ADHD-medisin*

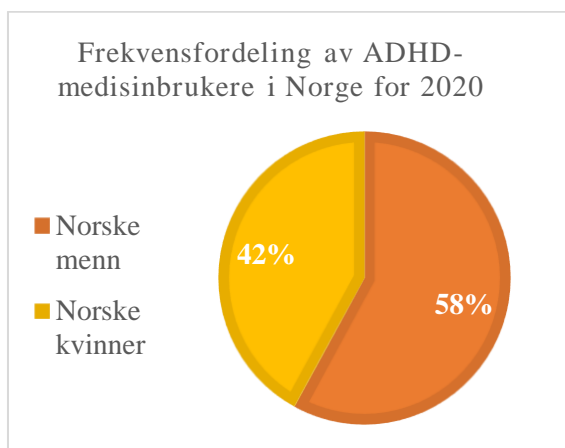
Brukerfrekvensen av ADHD-medisiner fra 2006-2020, når det fordeles på kjønn, ble undersøkt for Norge og Sverige. Som nevnt var hensikten å sammenligne eventuelle forskjeller for hvert enkelt land, men også mellom landene. Frekvensen viser til utviklingen over tid, samt at den viser oss nyere trender. Alle legemidler innenfor ATC-kodene ATC-kode N06BA01, N06BA02, N06BA04, N06BA09, N06BA12 og C02AC02 inngår i resultatet. Sammenligningen av frekvensen i landene mellom kvinner og menn, viser en tydelig tendens til at det var menn som har den høyeste brukerfrekvensen av ADHD-medisiner (se Figur 2). Figur 2 viser også at det var en økende frekvens hos begge kjønn i begge land, over en 14 års periode.



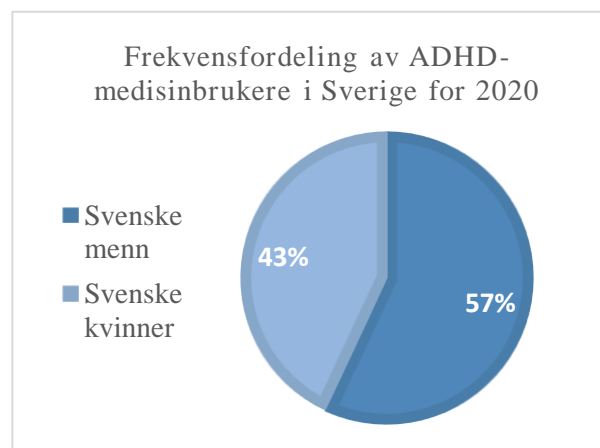
*Figur 2: Frekvensen av ADHD-medisinbrukere for begge land, i tidsperioden 2006-2020 fordelt på kjønn.*

Sammenligning av brukerfrekvensen viser at det er kvinnene i begge landene som har den høyeste stigningen i forhold til mennene i samme land. For de svenske kvinnene ser vi en prosentvis økning på 1259%, mens i Norge er den prosentvise økningen hos kvinner på 289%. For svenske menn så er den prosentvise økningen på 587%, og for norske menn er den på 103%.

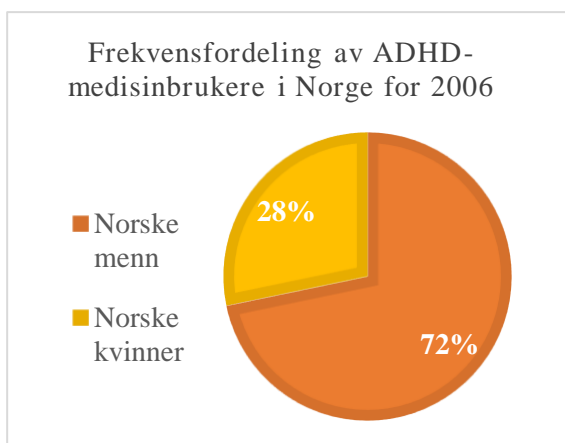
For å gi et tydeligere bilde av frekvensfordelingen mellom kjønnene, ble statistikken til frekvensen fra 2006 og 2020 satt inn i et sektordiagram. Figur 3a, 3b, 3c og 3d viser at Norge og Sverige har en tilnærmet lik fordeling hos begge kjønn, både i 2006 og 2020. Figur 3c og 3d viser at brukerandelen av kvinner var omtrent 28%, mens menn hadde en brukerandel på omkring 72% i 2006. I 2020 ligger andelen kvinner som er medisinbrukere på 42-43% i Norge og Sverige, se Figur 3a – 3d.



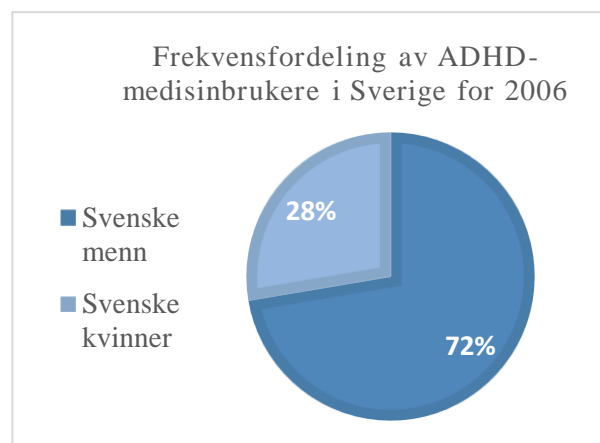
Figur 3a: Figuren viser fordelingen mellom kjønn (antall brukere/1000) for Norge i 2020



Figur 3b: Figuren viser fordelingen mellom kjønn (antall brukere/1000) for Sverige i 2020



Figur 3c: Figuren viser fordelingen mellom kjønn (antall brukere/1000) for Norge i 2006



Figur 3d: Figuren viser fordelingen mellom kjønn (antall brukere/1000) for Sverige i 2006

Ved å se på ratedifferansen så bekrefter dette ytterligere funn, om at sannsynligheten for å hente ut ADHD-medisiner har blitt mindre for menn, om man sammenligner med utgangspunktåret 2006. I 2006 så var det 2.62 så stor sannsynlighet for å hente ut ADHD-medisiner om man var mann i Sverige, mens i 2020 var det 1.32 så stor sannsynlighet for å hente ut ADHD-medisiner om man var mann. Dette er funn som også gjelder for Norge. I 2006 var det 2.54 så stor sannsynlighet for å hente ut ADHD-medisiner om man var mann, mens i 2020 var det 1.38 så stor sannsynlighet.

### *Diskusjon*

I denne bacheloroppgaven var det ønskelig å se på brukerfrekvensen av ADHD-medisiner i Norge og Sverige. Det har vært en økning i bruk av ADHD-medisiner hos begge kjønn, i begge land. Fra 2006 til 2020 har Sverige en økning på omtrent 776%, der Norge har en økning på 163%. Sammenligningen av brukerfrekvensen på ADHD-medisiner mellom kvinner og menn, viser til at det er kjønnsforskjeller. Denne frekvensfordelingen er relativt lik for begge land, og i 2020 var det omtrent 58% menn som hadde hentet ut ADHD-medisiner og 42% kvinner. Kjønnsforskjellene har dermed flatet ut noe sammenlignet med 2006, der menn sto for 72% av brukerfrekvensen, og kvinner 28%.

### *Frekvensen av ADHD-medisiner i Norge og Sverige*

Brukerfrekvensen av ADHD-medisiner i Norge og Sverige viste til en forskjell mellom landene. Fra 2006-2011 så var det Norge som hadde den høyeste brukerfrekvensen (begge kjønn) av ADHD-medisiner (se Figur 1). Fra 2011 krysser grafene hverandre, og fra 2012 til 2020 så øker brukerfrekvensen av ADHD-medisiner for Sverige i høyere takt, enn det som er tilfelle for Norge. Disse funnene matcher med tidligere studier i Norden (Furu, Karlstad &

Zoega, 2017; Karlstad et al., 2016; Zoega, Furu, Halldórsson, Sourander & Martikainen, 2011; Zetterqvist et al., 2012).

Trenden som finnes i Skandinavia er også i samsvar med det som er beskrevet i andre land slik som Kina (Wang, Wu, Yu & Yu, 2022). Min studie viser at Norge har jevnt over stabil økning i brukerfrekvens av ADHD-medisiner fra 2006 til 2019, men med en økende trend fra 2019 til 2020. I Sverige ser vi også denne stabile økningen fra 2006, men her er det en markant økning fra 2018 til 2020.

Sammenlignet med Matte et al. (2014), Polanczyk et al. (2007) og Simon et al. (2009) så ser det ut til at brukerfrekvensen av ADHD-medisiner går imot en større match med den gjennomsnittlige prevalensen til ADHD-diagnosen. For Norge er det i 2020 en prevalens for brukerfrekvens av ADHD-medisin på 1.1% og for Sverige er denne på 1.4%. Ses dette opp imot hvordan prevalensen for brukerfrekvens av ADHD-medisiner var i 2006, med henholdsvis 0.4% for Norge og 0.2% for Sverige, kan dette tyde på at ADHD-problematikk har vært underdiagnostisert eller normalisert tidligere. Vi har dermed en økning som ligger nærmere de gjennomsnittlige prevalenstallene for ADHD-diagnosen, kontra hvordan det så ut i 2006.

Det har lenge vært stigmatisering av psykiske- og atferdsmessige lidelser, med en forestilling om at individer selv kontrollerer sine symptomer, og er ansvarlige for sine egne vansker (Ma, 2017). Når ADHD har vært frontet i media, så har dette oftest basert seg på manglende kunnskap om internaliserende symptomer og vansker (Holthe, 2017). For å bryte stigmaet knyttet til psykiske- og atferdsmessige lidelser, har forskning funnet at media kan bidra positivt. Som et eksempel kan dette være gjennom kanalene til kjendiser (Ma, 2017). På sosiale medier kan man få objektive og informative skildringer, og dette kan bidra til

forbedret kunnskap knyttet til psykisk helse. Norge har i de siste årene hatt positive resultater knyttet til dette, hvor fokuset til Helse- og Omsorgsdepartementet (2017) var å aktivt redusere stigma og fordommer knyttet til psykiske lidelser blant befolkningen. Denne reformen fra regjeringen kan være en av flere grunner til at brukerfrekvensen av ADHD-medisiner ligger nærmere prevalenstillene for ADHD-diagnosen.

Videre er det mange faktorer som også kan ligge bak økningen av ADHD-medisiner. Det kan være alt fra tilgjengelige behandlingsalternativer, nasjonale retningslinjer, klinisk praksis/forskrivningspraksis og behandlingsvarighet. Når det kommer til behandling av ADHD så består dette ofte av ikke-medikamentell og medikamentell behandling. Det er anbefalt å gå på legemiddelbehandling så lenge det trengs, og så lenge medikamentet fortsetter å vise seg nyttig (Erlandsen, 2018).

Zetterqvist et al. (2012) sammenlignet behandlingsvarigheten mellom populasjonsbaserte studier og kliniske studier, og fant ut at populasjonsbaserte studier har lavere behandlingsvarighet. I kliniske studier er pasienten nøye valgt ut, med tett oppfølging av forskere og klinikere. Zetterqvist et al. (2012) fant ut at etter omtrent 3 år, så var det 50% av pasientene som gikk på legemiddelbehandling for ADHD. Aldersgruppen som hadde lavest behandlingsvarighet var 15-21 åringer, med en median varighet på 1.63 år. Barn i aldersgruppen 6-14 år og voksne 22-45 år hadde en median behandlingsvarighet på 3.69 og 3.43 år. Funn tyder på at behandlingsvarigheten i Norge er noe kortere enn i Sverige og Danmark, med en median varighet på 3.4 år for den samlede variabelen kjønn (6-17 år) (Brødsjø, 2018). Dette kan være en mulig forklaring på hvorfor det er høyere brukerfrekvens av ADHD- medisiner i Sverige.

ADHD som en diagnose har vært en kilde til debatt i mange land, og det er en bekymring i samfunnet når det kommer til overdiagnostisering og behandling. Som nevnt tidligere



benytter Sverige seg av DSM-5 som manual, der Norge bare har en anbefaling om å følge DSM-5. De diagnostiske kriteriene i ICD-10 blir sett på som strengere, der det kreves at alle kriteriene er til stede både på skolen, i hjemmet og i andre situasjoner (Lee et al., 2008). Det å skulle konkludere med dette som medvirkende faktorer til den nasjonale variasjonen i brukerfrekvensen av ADHD-medisiner blir vanskelig, for vi vet ikke i hvilken grad klinikerne som har forskrevet medisinene, stolte på noen av systemene. Tidligere studier viser nemlig at i tillegg til de diagnostiske kriteriene, så vil utskriving av medisiner også kunne være et resultat av legens skjønnsbaserte vurdering og erfaring i feltet. Disse studiene i Norge viser til at regionale forskjeller i bruk av ADHD-medisiner er et faktum (Lillemoen, Kjosavik, Hunskaar & Ruths, 2012; Mykltun et al., 2021; Widding-Havneraas et al., 2022).

I 2004 fant Lillemoen et al. (2012) store variasjoner mellom fylkene, der uthenting av ADHD-medisiner varierte fra 1.5 per 1000 innbygger i Hordaland til 4.0 i Aust-Agder, og i 2008 varierte det fra 3.3 i Oslo til 8.7 i Aust-Agder. Mykletun et al. (2021) fant også regionale variasjoner i ADHD-medisiner for barn og unge voksne mellom 10 og 19 år.

I 2012 var det 3.8 av 1000 innbyggere i Hedmark som hadde hentet ut ADHD-medisiner, mens i Oslo var det 1.3. Dette kan støttes opp med Widding-Havneraas et al. (2022) sin studie, som viser til store variasjoner mellom klinikker når det er snakk om ratedifferansen til ADHD diagnosen. Med en variasjon på nesten 1000 prosent, vil det være av stor betydning fra hvor i landet barnet blir utredet for ADHD. Widding-Havneraas et al. (2022) viser videre til betydelig mindre variasjon mellom klinikkene for de som bare har høye nivåer av symptomer på ADHD. Dette tyder på at det er mange barn i gråsonen for ADHD-diagnosen (Widding-Havneraas et al., 2022). Det kan se ut til at disse barna deltar i et sjansespill der bosted vil avgjøre om barnet ender opp med en diagnose eller ikke. Som igjen kan hinte om at

klinikeres skjønnsutøvelse varierer betydelig. Med bakgrunn i dette er ikke noe tvil om at klinikere bør samkjøres mer.

Resultatdelen viste en markant forskjell i den prosentvise endringen fra 2006-2020 i det man sammenlignet Norge og Sverige, både med tanke på kjønnsfordelt endring og for begge kjønn. Samtidig som dette, ser vi linjer som er ganske så parallelle. Norge og Sverige har en relativt lik helseordning, levestandard og økonomi. Med bakgrunn i dette er det overraskende at en slik variasjon i brukerfrekvens av ADHD-medisiner finner sted. Denne variasjonen i medisinbruk kan gjenspeile de nasjonale forskjellene i prevalensraten for ADHD-diagnosen. Folkehelseinstituttets statusrapport viser til at forekomsten av ADHD diagnoser fra 2008-2013, hos norske jenter i alderen 6-17 år er på 1.7%. Der gutter på sin side har en forekomst på 4.3% (Ørstavik et al., 2016). I Sverige derimot, ble det i 2020 funnet at det var 4.5% jenter og 9% gutter i aldersgruppen 10-17 år som hadde ADHD diagnosen (Socialstyrelsen, 2021). En mulig høyere forekomst av barn som har ADHD-diagnosen i Sverige kan bidra til å forstå resultatene våre. Men grunnet metodiske utfordringer slik som at det er snakk om prevalensrater for barn, og det at det er et sprik i tidspunkt for innsamling av prevalensrater for diagnosen, så vil det være en utfordring når det kommer til direkte sammenligning av ADHD-prevalensrater mellom Norge og Sverige.

Slik som det er foreslått i tidligere studier av Wesselhoeft et al. (2020) og Wesselhoeft et al. (2021), så kan en mulig variasjon i brukerfrekvens av ADHD-medisiner omhandle tilgjengeligheten til spesialister innenfor feltet. I studien til Barrett et al. (2020) ble det funnet at antall barne- og ungdomspsykiatere per innbygger var dobbelt så høye i Sverige sammenlignet med Norge og Danmark. Forskjellene kan like så godt ligge i tilgangen til psykisk helsehjelp. Med flere klinikker som plukker opp flere individer, kan flere få hjelp og

det kan igjen indikere en økning i uthenting av medisiner. Dette fører til en høyere prevalens i bruk av de ulike ADHD-medisinene. Videre forskning bør sikte seg inn på å avdekke årsaker til brukerfrekvens variasjonene av ADHD-medisiner i Norge og Sverige.

Oppsummert så er det en endring i bruk av ADHD-medisiner for Norge og Sverige. Den økende trenden av ADHD-medisiner ser ut til å være lik for tidligere studier i Skandinavia, og er også i samsvar med andre land (Furu et al., 2018; Karlstad et al., 2016; Zoega et al., 2011; Wang et al., 2022). Mulige forklaringer på endring i bruk av ADHD-medisiner ble drøftet med empiriske standpunkt. Mediebildet, behandlingsvarighet, tilgjengeligheten til hjelp og legers skjønnsbaserte vurdering er noen mulige forklaringer på variasjonen som resultatene viste (Barrett et al., 2020; Brødsjø, 2018; Mykltun et al., 2021; Wesselhoeft et al., 2021; Widding- Havneraas et al., 2022). Til tross for metodiske utfordringer, er det muligheter for at variasjonen i medisinbruk gjenspeiler de nasjonale forskjellene i prevalensen for ADHD-diagnosen. Selv om landene er relativt like når det kommer til økonomi, levestandard og helseordninger, er det altså forskjeller i medisinbruk.

#### *Frekvensen av ADHD-medisiner i Norge og Sverige fordelt på kjønn*

I 2006 var det 2.62 så stor sannsynlighet for å hente ut ADHD-medisiner om man var mann i Sverige, og for norske menn var denne sannsynligheten 2.54 så stor. For begge land ser prevalensen ut til å være nokså lik ADHD-prevalensen som ble funnet jfr. Polanczyk et al. (2007), der den ble målt til å være 2.45 ganger så høy for menn som for kvinner. For 2006-2020 var det generelt sett høyere brukerfrekvens av ADHD-medisiner blant menn sammenlignet med kvinner, men med en minkende mann/kvinne ratedifferanse over tid. Dette er i samsvar med tidligere funn og kunnskap om diagnosemønster (Mowlem et al., 2019; Raman et al., 2018; Siffel et al., 2020). Dette reflekterer at ADHD oftere diagnostiseres hos

menn sammenlignet med kvinner (Fraticeili et al., 2022; Polanczyk et al., 2007). En forklaring på den minkende mann/kvinne ratedifferansen, kan ligge i at kvinner som blir diagnostisert med ADHD, blir det senere enn menn, som også er støttet av tidligere forskning (Fraticeili et al., 22; Klefsjö, Kantzer, Gillberg & Billstedt, 2021; Mowlem et al., 2019). Hos jenter og kvinner er det i mindre grad symptomer på hyperaktivitet og impulsivitet (Holthe, 2017). Av de tre kjernesymptomene så er symptomene på uoppmerksomhet vanligst hos kvinner. Dette viser seg mer fremtredende i puberteten og i voksen alder som internaliserende symptomer, glemsomhet, underaktivering, organiseringsvansker og dagdrømming (Holthe, 2017). Videre er hyperaktivitet vanligst blant unge gutter, som kan henge sammen med at det er enklere for gutter å få ADHD-diagnosen i tidlig alder. Dette symptomet vil derimot avta med alderen, og for begge kjønn vises det til at det er den motoriske hyperaktiviteten som er minst stabil over tid (Holthe, 2017). Når det kommer til uoppmerksomhet så vil dette være vedvarende, og det vil kunne medføre økende funksjonsvansker med alderen. Ofte er det slik at det er den hyperaktive utagerende atferden som er blant faktorene som fører til mistanke om ADHD, dette til tross for at man sjeldent ser disse symptomene hos jenter eller voksne (Holthe, 2017). Man kan dermed ikke med sikkerhet si at ADHD-diagnosen er hyppigst blant gutter, da jenters symptomer på uoppmerksomhet ser ut til å være vanskeligere å detektere.

Er det slik at jenter går med udiagnostisert uoppmerksomhetstype frem til puberteten og/eller voksen alder, så kan dette trolig være en faktor som spiller inn sammen med at kvinner i større grad har dårligere psykisk helse (Campbell et al., 2021; Holthe, 2017). Ved å gå så lenge med en diagnose som er uoppdaget, vil de internaliserende vanskene kunne bygge seg opp til tilleggslidelser. Dette henger sammen med det Solberg et al. (2018) fant, hvor kvinner med ADHD hadde betydelig større forekomst av depresjon, angst, bipolar lidelse og

personlighetsforstyrrelse sammenlignet med menn. Menn med ADHD hadde derimot en langt større forekomst av psykoselidelser og rusbruk enn kvinner med ADHD (Rosenfield & Mouzon, 2013).

I studien til Mowlem et al. (2019) fant de et større omfang av ADHD-symptomer og atferds- og læringsproblemer hos gutter på et populasjonsnivå. Flere gutter enn jenter fikk en klinisk diagnose av ADHD, og gutter hadde en høyere uoppmerksomhetsscore sammenlignet med jenter (7-12 år). Dette viser til at kjønnsforskjeller i ADHD-diagnosen finnes i tidlig alder. Kjønnsforskjeller i ADHD kan forklares ut fra et biologisk perspektiv om at menn er mer aggressive og impulsive. Menns prefrontale hjerne utvikler seg senere enn kvinners, som gjør at de for en lengre periode har mindre evne til kritisk refleksjon og mentalisering. Dette kan bidra til forklaringen om hvorfor menn står for den største andelen ADHD-diagnoser (Andresen, 2017). Kombineres evnen til kritisk refleksjon og mentalisering, sammen med impulsivitet, vil det ofte gi menn større villighet til å prøve nye ting, som rusmidler. Dette kan også vise seg i at menn oftere bruker rusmidler som selvmedisinering (Andresen, 2017). Med det faktum at menn bruker rusmidler som selvmedisinering, er det kanskje ikke så rart at menn har en høyere forekomst av psykoselidelser og ruslidelser (Rosenfield & Mouzon, 2013).

I Riecher-Rössler (2016) sin studie finner vi et annet perspektiv på kjønnsgapet. De internaliserende vanskene kan begrunnes ut fra kvinners HPA-stressakse, jenter og kvinners lave selvtillit, deres høyere tendens til å skamme seg over kroppen sin, høyere forekomst av mellommenneskelige stressfaktorer, opplevd vold og seksuelle overgrep som barn samt utfordringer knyttet til likestilling og diskriminering på et samfunnsnivå. Med slike faktorer, vil det øke risikoen for depresjon hos kvinner (Kuehner, 2016). Med søkelys på progesteron

og østradiolnivåer, foreslås det også at kvinner er mer sårbare for angst, traume og stressrelaterte lidelser der hormonene er med i påvirkning av kognisjons- og atferdsprosesser (Li & Graham, 2016). Kjønnbasert vold er en av de viktigste psykososiale risikofaktorene for psykiske lidelser hos kvinner (Oram, Khalife & Howard, 2016). Denne opplevelsen er assosiert med en høyere forekomst av posttraumatisk stress, angst og depressive lidelser. Vold og overgrep i hjemmet er anerkjent som et uttrykk for maktforskjeller mellom kvinner og menn. Disse faktorene sammen med tvangsekteskap, menneskehandel, kjønnslemlestelse, æresforbrytelser, trakassering eller diskriminering på arbeidsplassen vil alle kunne påvirke kvinners psykiske helse (Riecher-Rössler, 2016). I alt så kan dette være grunner til hvorfor gutter er mer eksternaliserende og jenter internaliserende.

I og med at de største kjønnsforskjellene speiler seg i psykisk stress og tilfredshet med livet jfr. Campbell et al. (2021) kan dette sammen med eksternaliserende symptomer hos gutter og internaliserende symptomer hos jenter, samt tidspunktet for disse vanskene være med på å forklare kjønnsforskjellene i ADHD. Videre vises det til at andelen jenter med internaliserende vansker, sammen med andelen gutter med eksternaliserende vansker har vært økende i de siste årene (Suren et al., 2018).

Stresseksponeringshypotesen støtter opp under disse teoriene, da den foreslår at unge kvinner generelt sett blir utsatt for mer stress, hvilket fører til en nedvurdering av seg selv og hva man er kapabel til (Morgen et al., 2018). Kjønnforsterkningshypotesen kan også være en bidragsyter til kjønnsforskjeller (Priess, Lindberg & Hyde, 2009). Individene kan føle på et press om å holde seg innenfor de tradisjonelle «båsene» for kjønn. Ut fra det historiske perspektivet, så er det et faktum at guttene står for en større andel av ADHD diagnoser, dette sammen med teori om eksternaliserende vansker kan være med på å øke sannsynligheten for

at gutter enklere får diagnosen. På en annen side, vil det for jenter være større sannsynlighet for å få diagnoser knyttet til internaliserende plager. Dette stemmer overens med at jenter totalt sett bærer den største belastningen av psykiske lidelser (Campbell et al., 2021; Priess et al., 2009). Knyttes dette opp mot media, sammen med det økte fokuset på at det er flere kvinner i senere alder som blir diagnostisert med ADHD, så kan dette være et bidrag til å forklare hvorfor kvinner har den høyeste prosentvise endringen for brukerfrekvens av ADHD-medisiner.

### *Et kritisk blikk på ADHD-diagnosen*

Vogt og Lunde (2018) tilbyr et kritisk blikk på bruk av ADHD-medisin. De mener at samfunnet står ovenfor en kunnskapskrise på feltet. I dette legger de vekt på at bivirkningene fra medisiner er betydelige, og at medisinerene medfører et potensial for misbruk. Selv om det kanskje ikke behøver å være så nyansert slik vi blir gjort oppmerksomme på i denne kronikken, er det ikke til å skjule at vi trenger å drøfte begrensingene i kunnskapsfeltet. Selv om det er flere pasienter som opplever nytte av medikamentbehandling, trengs det i større grad at oppfølgingen blir strammere jfr. Lea (2018), slik at en kan unngå unødvendig medisiner (Vogt & Lunde, 2018). Tjora (2021) kritiserer det biomedisinske paradigmet på dette problemet, og fronter heller ADHD som et sosiologisk perspektiv. Tjora (2021) mener at ADHD er en samfunnskapt diagnose, som kommer av at personer som diagnostiseres med ADHD ikke passer inn i skolesystemet og arbeidslivet slik det er satt opp i dag. I dag blir diagnosen sett på som et individuelt problem, der individer blir medisinert på bakgrunn av at de avviker fra den normalen som samfunnet har satt. I det man diagnostiserer personer med grunnlag i dette, så fritas samfunnet for mye ansvar (Tjora, 2021). Tjora (2021) vil ha fokus på et samfunn og en skole som kan håndtere at normalen ikke er predefinert, slik at det er spillerom for å håndtere ulike personligheter og atferdsvariasjoner.

### *Styrker og svakheter*

Reseptregisteret som database vil gi oss stor grad av nøyaktighet og gyldighet når det kommer til å se på antall brukere i forhold til resten av befolkningen. Her utelukkes det for feilkilder som kunne ha oppstått med tanke på eventuelle variasjoner i befolkningsstørrelsene. Reseptregisteret gir oss også muligheten til å studere våre målgrupper over en bestemt periode, som er fordelaktig med tanke på at det gir et innblikk i populasjonens legemiddelbruk over tid. Skulle man benyttet seg av kvalitative studier som for eksempel ulike intervjumetoder, så hadde slike problemstillinger hatt vanskeligheter med nøyaktighet. Her kunne det heller vært aktuelt å se på problemstillinger som omhandler «holdninger til bruk av ADHD-medisiner» for eksempel.

For videre forskning kunne det vært ideelt å se reseptregisteret opp mot andre nasjonale helseregister som Norsk pasientregister, medisinsk fødselsregister og dødsårsaksregisteret. Her kan man få inn flere opplysninger om personen, som igjen kan bidra til en sammenligning av medisinbruk med utfall, eksempelvis om man ville sett på medisinbruk og symptomer (Straand, 2005).

En begrensning med reseptregisteret er at informasjonen kun gir oss informasjon om legemidler som blir hentet ut på resept på apotekene. Det er derfor ingen informasjon om hva slags indikasjon medisinen utskrives mot, hva brukeren inntar av legemidler og heller ingen informasjon om hva som er forskrevet av lege. Det sier oss altså ingenting om når eller om legemiddelet har blitt brukt. Reseptregisteret som metode vil ha vanskeligheter når det kommer til informasjonen om brukerens etterlevelse og årsakene til forskrivning. Som et eksempel bruker Norge, Metylfenidat med ATC-koden N06BA04 mot narkolepsi. Det er derfor også vanskelig å si noe om sammenhengen mellom brukerfrekvensen av legemidler og



utfallet. Dette vil også kunne bidra til skjevheter i resultatene, da resultatene kan være noe høyere enn hva som faktisk er realitet.

Legemidler som er hentet ut på sykehus eller andre legemiddelinstitusjoner er ikke knyttet til enkeltindivider. Informasjonen om utskrevne legemidler fra slike institusjoner blir sendt inn og registrert i reseptregisteret på et aggregert nivå. Det er derfor ikke mulig å studere effekten av legemidler som er brukt på slike institusjoner. Brukergruppen som ikke henter ut ADHD-medisiner med resept på apoteket vil derfor ekskluderes. Det kan med dette tenkes at man her mister viktig informasjon om deler av legemiddelbruken. Dette er en mulig feilkilde.

En viktig styrke er at oppgaven inkluderer to komplette landsomfattende studiepopulasjoner med offentlige tilgjengelige data, der denne dataen eliminerer for seleksjons- og tilbakekallingsskjevheter.

I tillegg til de analysene som allerede har blitt gjennomført, hadde det vært nyttig og inkludert for tall på brukerfrekvensen av ADHD-medisiner for de to siste årene. Dette er informasjon som hadde bidratt til å avdekke hvordan brukerfrekvensen ser ut i dag, og hvordan brukermønsteret er i endring.

## **Konklusjon**

Kartleggingen av brukerfrekvensen for ADHD-medisiner i den undersøkte perioden viser at Sverige har en langt høyere økning av frekvens fra starttidspunkt til sluttidspunkt for måling enn Norge (2006-2020). Videre ser vi at begge land har en økning i brukerfrekvens av ADHD-medisiner. Når det kommer til kjønn, ser vi for begge land en tilsynelatende lik

frekvensfordeling i startperioden som ved sluttperioden av målingen. Trenden for begge land, viser til at det er en økt brukerfrekvens av ADHD-medisiner for kvinner.

Endringen som vi har vært vitne til de siste 14 årene, samt hvordan det så ut i 2020 kan ses på som både positivt og negativt. Dette med negative og positive sider knyttet til medisinbruk, vil være et relativt spørsmål. Det kan være positivt i den forstand at det er flere som oppsøker hjelp, og får hjelp med medisiner. Mens den negative siden kan gå på dette med behandlingstid og behandlingsforløp. Med en behandlingstid som kan vare livet ut, så sier det seg selv at det også trengs oppfølging. Denne oppfølgingen krever en helsetjeneste som har kapasitet og ressurser nok til denne økende trenden. Som nevnt så trengs det en kombinasjon av medikamentell og ikke-medikamentell behandling for å hjelpe de individene som har en ADHD-diagnose. Er det da snakk om en helsetjeneste som ikke har kapasitet, så vil det da kunne settes spørsmålsteget til i hvor stor grad medikamentene faktisk bidrar positivt til individets livskvalitet.

## Referanseliste

- Adhdnorge. (2021, 15.mars). Hva er ADHD. Hentet fra <https://www.adhdnorge.no/artikkel/hva-er-adhd>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Andresen, H. (2017, 26.september). Store gutter gråter også: Rusmisbruk. Hentet fra <https://www.dagbladet.no/arkivert/magasinet/rusmisbruk/67688683>
- Banaschewski, T., Zuddas, A., Asherson, P., & Buitelaar, J. (2015). ADHD and hyperkinetic disorder. Oxford Psychiatry Library. <https://doi.org/10.1093/med/9780198724308.001.0001>
- Barrett, E., Jacobs, B., Klasen, H., Herguner, S., Agnafors, S., Banjac, V., ... & Hebebrand, J. (2020). The child and adolescent psychiatry: study of training in Europe (CAP-STATE). *European child & adolescent psychiatry*, 29(1), 11-27. <https://doi.org/10.1007/s00787-019-01416-3>
- Brødsjø, M. (2018). *Medikamentell behandling av ADHD i Norge fra 2004-2016 med fokus på tidlig avslutning og varighet av behandling—En farmakoepidemiologisk studie* (Master's thesis).
- Beauchaine, T. P., Hinshaw, S. P., & Pang, K. L. (2010). Comorbidity of attention-deficit/hyperactivity disorder and early-onset conduct disorder: Biological, environmental, and developmental mechanisms. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 17(4), 327. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2850.2010.01224.x>
- Campbell, O. L., Bann, D., & Patalay, P. (2021). The gender gap in adolescent mental health: a cross-national investigation of 566,829 adolescents across 73 countries. *SSM-population health*, 13, 100742. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2021.100742>

- Erlandssen, R. (2018, 16. april). ADHD: Medisiner. Hentet fra <https://www.lommelegen.no/nervesystemet/konsentrasjon/artikkel/adhd-medisiner/69090966>
- Folkehelseinstituttet. (2021, april). Reseptregisteret. Hentet fra <https://www.reseptregisteret.no/>
- Folkehelseinstituttet. (2005, 08. Juli). Om reseptregisteret. Hentet fra <https://www.fhi.no/hn/helseregistre-og-registre/reseptregisteret/om-reseptregisteret/>
- Fratricelli, S., Caratelli, G., De Berardis, D., Ducci, G., Pettorruso, M., Martinotti, G., ... & Di Giannantonio, M. (2022). Gender differences in attention deficit hyperactivity disorder: An update of the current evidence. *Rivista di psichiatria*, 57(4), 159-164. <http://dx.doi.org/10.1708/3855.38380>
- Helse Og Omsorgsdepartementet. (2017). Mestre Hele Livet: Regjeringens Strategi For God Psykisk Helse (2017–2022).
- Helsedirektoratet. (2020, 29. januar). ADHD. Hentet fra <https://www.helsenorge.no/sykdom/utviklingsforstyrrelser/adhd/>
- Helsedirektoratet, S. O. (2014). ADHD/hyperkinetisk forstyrrelse–Nasjonal Faglig retningslinje for utredning, behandling OG oppfølging: Rett diagnose–individuell behandling (IS-2060). *IS-2060*
- Helsedirektoratet. (2016, 19. februar). ADHD- nasjonal faglig retningslinjer. Hentet fra <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/adhd>
- Helsedirektoratet. (2021, 08. desember). Kriterier fra DSM-5 bør brukes i diagnostisering av ADHD/hyperkinetisk forstyrrelse, selv om det skal kodes etter ICD-10. Hentet fra <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/adhd/henvisning-utredning-og-tilbakemelding/kriterier-fra-dsm-5-bor-brukes-i-diagnostisering-av-adhd->

[hyperkinetisk-forstyrrelse-selv-om-det-skal-kodes-etter-icd-10#57cacd20-0a23-49fe-b588-cb32644a7d45-begrunnelse](https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/adhd/behandling-og-oppfolging-av-adhd-hyperkinetisk-forstyrrelse)

Helsedirektoratet. (2022, 01. april). Legemiddelbehandling av ADHD/ Hyperkinetisk forstyrrelse. Hentet fra <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/adhd/behandling-og-oppfolging-av-adhd-hyperkinetisk-forstyrrelse>

Helsenorge. (2020, 29. januar). ADHD. Hentet fra <https://www.helsenorge.no/sykdom/utviklingsforstyrrelser/adhd/>

Holthe, M. E. G. (2017). ADHD hos kvinner. *ADHD Norge: Oslo*, 6, 2018. Hentet fra [https://assets-global.website-files.com/5fd8cc521a16c8b2e8610e9b/601821c587acb348d3b1ce96\\_adhd-hos-kvinnerny.pdf](https://assets-global.website-files.com/5fd8cc521a16c8b2e8610e9b/601821c587acb348d3b1ce96_adhd-hos-kvinnerny.pdf)

Hyde, J. S. (2005). The gender similarities hypothesis. *American psychologist*, 60(6), 581. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.60.6.581>

Kuehner, C. (2017). Why is depression more common among women than among men?. *The Lancet Psychiatry*, 4(2), 146-158. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)30263-2](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30263-2)

Klefsjö, U., Kantzer, A. K., Gillberg, C., & Billstedt, E. (2021). The road to diagnosis and treatment in girls and boys with ADHD—gender differences in the diagnostic process. *Nordic journal of psychiatry*, 75(4), 301-305. <https://doi.org/10.1080/08039488.2020.1850859>

Karlstad, Ø., Zoëga, H., Furu, K., Bahmanyar, S., Martikainen, J. E., Kieler, H., & Pottegård, A. (2016). Use of drugs for ADHD among adults—a multinational study among 15.8 million adults in the Nordic countries. *European journal of clinical pharmacology*, 72, 1507-1514. <https://doi.org/10.1007/s00228-016-2125-y>

- Li, S. H., & Graham, B. M. (2017). Why are women so vulnerable to anxiety, trauma-related and stress-related disorders? The potential role of sex hormones. *The Lancet Psychiatry*, 4(1), 73-82. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)30358-3](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30358-3)
- Lillqvist, M. (2021). Vuxna med ADHD i arbetslivet: upplevelser om konsekvenserna av ADHD i arbetslivet. Hentet fra [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/334287/Lillqvist\\_Miranda\\_Progradu\\_2021.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/334287/Lillqvist_Miranda_Progradu_2021.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Lillemoen, P. K. S., Kjosavik, S. R., Hunskår, S., & Ruths, S. (2012). Føreskriving av legemiddel mot AD/HD 2004–08. *Tidsskrift for Den norske legeforening*.
- Lee, S. I., Schachar, R. J., Chen, S. X., Ornstein, T. J., Charach, A., Barr, C., & Ickowicz, A. (2008). Predictive validity of DSM-IV and ICD-10 criteria for ADHD and hyperkinetic disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(1), 70-78. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01784.x>
- Lange, K. W., Reichl, S., Lange, K. M., Tucha, L., & Tucha, O. (2010). The history of attention deficit hyperactivity disorder. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 2, 241-255. <https://doi.org/10.1007/s12402-010-0045-8>
- Lea, R. A. (2018). Kunnskapskrise i AD/HD-feltet?. *Tidsskrift for den Norske Laegeforening: Tidsskrift for Praktisk Medicin, ny Raekke*, 138(6). <https://doi.org/10.4045/tidsskr.18.0183>
- Matte, B., Anselmi, L., Salum, G. A., Kieling, C., Gonçalves, H., Menezes, A., ... & Rohde, L. A. (2015). ADHD in DSM-5: a field trial in a large, representative sample of 18- to 19-year-old adults. *Psychological medicine*, 45(2), 361-373. <https://doi.org/10.1017/S0033291714001470>

Ma, Z. (2017). How the media cover mental illnesses: a review. *Health education*, 117(1), 90-109.

<https://doi.org/10.1108/HE-01-2016-0004>

Morken, I. S., Røysamb, E., Nilsen, W., & Karevold, E. B. (2019). Body dissatisfaction and depressive symptoms on the threshold to adolescence: Examining gender differences in depressive symptoms and the impact of social support. *The Journal of Early Adolescence*, 39(6), 814-838.

<https://doi.org/10.1177/0272431618791280>

Mowlem, F., Agnew-Blais, J., Taylor, E., & Asherson, P. (2019). Do different factors influence whether girls versus boys meet ADHD diagnostic criteria? Sex differences among children with high ADHD symptoms. *Psychiatry Research*, 272, 765-773.

<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.12.128>

Mowlem, F. D., Rosenqvist, M. A., Martin, J., Lichtenstein, P., Asherson, P., & Larsson, H. (2019). Sex differences in predicting ADHD clinical diagnosis and pharmacological treatment. *European child & adolescent psychiatry*, 28, 481-489.

<https://doi.org/10.1007/s00787-018-1211-3>

Mykletun, A., Widding-Havneraas, T., Chaulagain, A., Lyhmann, I., Bjelland, I., Halmøy, A., ... & Rypdal, K. (2021). Causal modelling of variation in clinical practice and long-term outcomes of ADHD using Norwegian registry data: the ADHD controversy project. *BMJ open*, 11(1), e041698.

<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-041698>

Norsk legemiddelhåndbok. (2020, 5. oktober). T5.9 Hyperkinetiske forstyrrelser. Hentet fra [https://www.legemiddelhandboka.no/T5.9/Hyperkinetiske\\_forstyrrelser](https://www.legemiddelhandboka.no/T5.9/Hyperkinetiske_forstyrrelser)

- Oram, S., Khalifeh, H., & Howard, L. M. (2017). Violence against women and mental health. *The Lancet Psychiatry*, 4(2), 159-170.  
[https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)30261-9](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30261-9)
- Rosenfield, S., & Mouzon, D. (2013). Gender and mental health. *Handbook of the sociology of mental health*, 277-296.  
[https://doi.org/10.1007/978-94-007-4276-5\\_14](https://doi.org/10.1007/978-94-007-4276-5_14)
- Redaksjonen for Norsk APA-stil. (2019). Norsk APA-manual: En nasjonal standard for norskspråklig APA-stil (Versjon 3.2). Hentet fra <https://sikt.no/norsk-apa-referansestil>
- Raman, S. R., Man, K. K., Bahmanyar, S., Berard, A., Bilder, S., Boukhris, T., ... & Wong, I. C. (2018). Trends in attention-deficit hyperactivity disorder medication use: a retrospective observational study using population-based databases. *The Lancet Psychiatry*, 5(10), 824-835.  
[https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(18\)30293-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(18)30293-1)
- Retz, W., Ginsberg, Y., Turner, D., Barra, S., Retz-Junginger, P., Larsson, H., & Asherson, P. (2021). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD), antisociality and delinquent behavior over the lifespan. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 120, 236-248.  
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.11.025>
- Solberg, B. (2020, 29. januar). Kjønnforskjeller ved ADHD. Hentet fra <https://www.uib.no/nye-doktorgrader/133258/kj%C3%B8nnforskjeller-ved-adhd>
- Solberg, B. S., Halmøy, A., Engeland, A., Igland, J., Haavik, J., & Klungøy, K. (2018). Gender differences in psychiatric comorbidity: a population-based study of 40 000 adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*,



137(3), 176-186.

<https://doi.org/10.1111/acps.12845>

Straand, J. (2005). Reseptregisteret kan redde liv. Tidsskrift for Den norske legeforening.

Socialstyrelsen. (2023, 18. april). Statistikdatabas för läkemedel. Hentet fra

[https://sdb.socialstyrelsen.se/if\\_lak/val.aspx](https://sdb.socialstyrelsen.se/if_lak/val.aspx)

Socialstyrelsen. (2019, juni). Läkemedelsregistret - ger säkra fakta om läkemedel på recept.

Hentet fra <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/dokument-webb/ovrigt/halsodataregister-lakemedelsregistret-nyttan-med-register.pdf>

Socialstyrelsen (2021) Förskrivningen av adhd-läkemedel fortsätter att öka.-

<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2021-6-7436.pdf>

Socialstyrelsen. (2022, oktober). Nationella riktlinjer för vård och stöd vid adhd och autism

Prioriteringsstöd till beslutsfattare och chefer 2022. Hentet fra

<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/nationella-riktlinjer/2022-10-8100.pdf>

Simon, V., Czobor, P., Bálint, S., Mészáros, A., & Bitter, I. (2009). Prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder: meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*, 194(3), 204-211.

<https://doi.org/10.1192/bjp.bp.107.048827>

Sørensen, A. M. S., Wesselhöft, R., Andersen, J. H., Reutfors, J., Cesta, C. E., Furu, K., ... & Rasmussen, L. (2022). Trends in use of attention deficit hyperactivity disorder medication among children and adolescents in Scandinavia in 2010-2020. *European*

child & adolescent psychiatry, 1-8.

<https://doi.org/10.1007/s00787-022-02034-2>

Siffel, C., Page, M., Maxwell, T., Thun, B., Kolb, N., Rosenlund, M., ... & Keja, J. (2020).

Patterns of lisdexamfetamine dimesylate use in children, adolescents, and adults with attention-deficit/hyperactivity disorder in Europe. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 30(7), 439-44

<https://doi.org/10.1089/cap.2019.0173>

Surén, P., Thorstensen, A. G., Tørstad, M., Emhjellen, P. E., Furu, K., Biele, G., ... &

Reichborn-Kjennerud, T. (2018). Diagnosis of hyperkinetic disorder among children in Norway. *Tidsskrift for Den norske legeforening*.

Taylor, E., Döpfner, M., Sergeant, J., Asherson, P., Banaschewski, T., Buitelaar, J., ... &

Zuddas, A. (2004). European clinical guidelines for hyperkinetic disorder-first upgrade. *European child & adolescent psychiatry*, 13, i7-i30.

<https://doi.org/10.1007/s00787-004-1002-x>

Tjora, A. (2021). Født sånn eller stemplet sånn. *M anifest tidsskrift*.

Priess, H. A., Lindberg, S. M., & Hyde, J. S. (2009). Adolescent gender-role identity and

mental health: Gender intensification revisited. *Child development*, 80(5), 1531-1544.

<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01349.x>

Polanzyk, G., De Lima, M. S., Horta, B. L., Biederman, J., & Rohde, L. A. (2007). The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis.

*American journal of psychiatry*, 164(6), 942-948.

<https://doi.org/10.1176/ajp.2007.164.6.942>

- Vogt, H., & Lunde, C. (2018). AD/HD-medisinering-svakt vitenskapelig grunnlag. Tidsskrift for Den norske legeforening.
- Wang, Z., Wu, X., Yu, Z., & Yu, L. (2022). Utilization of drugs for attention-deficit hyperactivity disorder among young patients in China, 2010-2019. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 2626.  
<https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.802489>
- World Health Organization. (1992). The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines. World Health Organization.
- Widding-Havneraas, T., Markussen, S., Elwert, F., Lyhmann, I., Bjelland, I., Halmøy, A., ... & Zachrisson, H. D. (2022). Geographical variation in ADHD: do diagnoses reflect symptom levels?. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 1-9.  
<https://doi.org/10.1007/s00787-022-01996-7>
- Wesselhoeft, R., Rasmussen, L., Jensen, P. B., Jennum, P. J., Skurtveit, S., Hartz, I., ... & Pottegård, A. (2021). Use of hypnotic drugs among children, adolescents, and young adults in Scandinavia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 144(2), 100-112.  
<https://doi.org/10.1111/acps.13329>
- Wesselhoeft, R., Jensen, P. B., Talati, A., Reutfors, J., Furu, K., Strandberg-Larsen, K., ... & Bliddal, M. (2020). Trends in antidepressant use among children and adolescents: a Scandinavian drug utilization study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 141(1), 34-42.  
<https://doi.org/10.1111/acps.13116>
- Whocc. (2023, 23. januar). Hentet fra <https://www.whocc.no/>

Zetterqvist, J., Asherson, P., Halldner, L., Långström, N., & Larsson, H. (2013). Stimulant and non-stimulant attention deficit/hyperactivity disorder drug use: total population study of trends and discontinuation patterns 2006-2009. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 128(1), 70-77.

<https://doi.org/10.1111/acps.12004>

Zoega, H., Furu, K., Halldórsson, M., Thomsen, P. H., Sourander, A., & Martikainen, J. E. (2011). Use of ADHD drugs in the Nordic countries: a population-based comparison study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 123(5), 360-367.

<https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2010.01607.x>

Ørstavik, R., Gustavson, K., Rohrer-Baumgartner, N., Biele, G., Furu, K., Karlstad, Ø., ... & Aase, H. (2016). ADHD i Norge: en statusrapport.

