

Farmasøytiske nødekspedisjoner i primærapotek

Mastergradsoppgave i farmasi

Taban Samir Suleman



Senter for farmasi og
Institutt for global helse og samfunnsmedisin
Universitetet i Bergen
Juni 2019

Forord

Denne masteroppgaven ble gjennomført ved senter for farmasi, Institutt for global helse og samfunnsmedisin ved Universitet i Bergen fra perioden september 2018 til juni 2019.

Da jeg kom til Norge for 9 år siden hadde jeg en stor drøm. Drømmen var å komme inn på Farmasistudie. For meg å ha et nytt liv der jeg har målet i tankene, muligheten til å lære et nytt språk og gjennomføre videregående skole på nytt for å følge drømmen min, ga livet mitt mer mening. Nå har jeg kommet til slutten med min masteroppgave i Farmasi. I den forbindelse har jeg flere å takke for å ha gitt meg god støtte underveis og muligheten for å oppfylle drømmen min.

Jeg ønsker å rette en stor takk til mitt forbilde og veileder, førsteamanuensis/leder ved senter for farmasi Reidun Lisbet Kjome, for gode råd og trygg veiledning når veien har vært tøff. Jeg har hatt stort utbytte av din engasjerende, inspirerende og motiverende måte å veilede på. Uten deg hadde ikke dette gått!

Min neste takk går til deltakerne fra Apotek 1 som takket ja til å delta i undersøkelsen. En særlig takk til Åse Kielland som bistod i arbeidet med rekrutteringen.

Takk til mine fantastiske korrekturlesere Liv Helland og Christoffer Andre Rognaldsen. Spesielt Christoffer har gjort en betydelig innsats og kommet med mange gode råd og innspill.

Å skrive masteroppgaven har ikke bare vært en utfordring for meg, men det har også krevd tålmodighet og støtte fra min familie. Tusen takk for alle og enhver. Mamma og pappa, dere vil alltid være en stor inspirasjon for meg. Tusen takk for at dere har støttet mine drømmer og motiverte meg gjennom både farmasistudiet og i livet. Uten deres hjelp hadde jeg ikke kommet i mål!

Sist, men ikke minst, vil jeg rette en stor takk til min mann Kahin. Takk for at du har vært tålmodig og positiv gjennom en lang studietid og for at du alltid er der for meg. Takk til min datter Dalin, for å gi meg masse energi og være en solstråle som alltid deler sitt gode humør med sin mor. Dere to er et lykketreff!

Bergen 03.juni 2019

Taban Samir Suleman

Sammendrag

Bakgrunn

Farmasøyter har en lovfestet rett til å nødekspedere legemidler med de begrensninger som følger av Forskrift rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek. Det har imidlertid blitt gjort svært få studier på omfanget av ordningen og hvordan nødekspedisjoner gjennomføres i praksis på apotekene.

Formål

Det primære formål med denne studien var å kartlegge omfang av og årsak til farmasøytiske nødekspedisjoner i norske primærapotek. Sekundært var formålet å undersøke dokumentasjonen av nødekspedisjoner i FarmaPro, og se nærmere på hvor godt egnet dette datasystemet er til å dokumentere nødekspedisjoner.

Metode

Det ble utført en retrospektiv studie, der data på nødekspedisjoner foretatt ved 12 primærapotek i perioden 1.november 2017 til 31.oktober 2018 ble undersøkt. Datamaterialet ble sendt inn fra deltakende apotek ved å hente ut rapporter fra dataprogrammet FarmaPro og papirdokumentasjon på nødekspedisjoner ble også sendt inn. Årsak til nødekspedisjonene ble kategorisert ut ifra dokumentasjon i fritekstfeltet.

Resultater

I denne studien ble totalt 300 nødekspedisjoner registrert fra de 12 apotekene, antall nødekspedisjoner/apotek varierte fra 1 til 86. Nødekspedisjonene dekket 134 forskjellige legemidler. Den hyppigste ekspederte virkestoffet var levotyroksinnatrium, som utgjorde 5,7 % av alle nødekspedisjonene. På ATC-nivå 1, så man flest nødekspedisjoner fra gruppe C, hjerte og kretsløp. De fleste legemidler var skrevet på blåresept (73,4%). Kun 0,67% av legemidlene var i gruppe A, sterkt vanndannende legemidler, og ingen i gruppe B. Lovverket tilsier at farmasøyter skal utlevere minstepakning ved nødekspedisjon, men kun 25% av nødekspedisjonene som inneholdt 30 doser eller mindre. Den hyppigste kategorien til nødekspedisjoner var "tidsrelatert" og årsaken var "pasient tom for medisin".

Konklusjon

Det er behov for større kartlegginger for å få et klart bilde av omfanget av nødekspedisjoner nasjonalt. Det var store variasjoner mellom apotekene i antall nødekspedisjoner. Dette kan muligvis forklares med forskjeller i åpningstid og tilgjengelighet, men kan også skyldes ulike tolkninger av lovverket. Det var også store forskjeller i hvordan årsaker til nødekspedisjoner ble dokumentert. Med den nye forskriften for journalplikt kan det være hensiktsmessig å etablere en bransjestandard for nødekspedisjonshåndtering i apotek, for å sikre tilstrekkelig og entydig dokumentasjon samt utførelse av nødekspedisjoner.

ORDFORKLARING OG FORKORTELSER

Primærapotek	Apotek som hovedsakelig baserer seg på salg av legemidler til den enkelte legemiddelbrukere, enten etter resept fra rekvirert eller salg av reseptfrie varer (1).
Bandasjist	Bandasjist er en forretning som selger varer som stomi, næringsmidler, inkontinensutstyr, kateter, proteser eller spesielle produkter som apotek anskaffer.
DDD	Definerte døgndoser, Internasjonal målenhet for legemiddelforbruk og fastsettes av Verdens helseorganisasjon (WHO). DDD defineres som den antatt gjennomsnittlige døgndose brukt ved preparatets hovedindikasjon hos voksne (2).
APOKUS	Apokus er et bransjefelles for utvikling av felles e-læringskurs for helsepersonell i apotek og gjennomfører utviklingsprosjekter av interesse for hele bransjen (3).
HELFO	Helseøkonomiforvaltningen , En av HELFOs oppgaver er å behandle saker og utbetale refusjon av utgifter til undersøkelse og behandling (4).
Interaksjon	Effekt av et legemiddel påvirkes av et annet legemiddel, kjemikalie eller næringsstoff (5).
Nødekspedisjon	I en nødsituasjon, kan en farmasøyt utskrive en reseptbelagt medisin uten gyldig resept på apotek til en pasient (6).
Resept	<i>"Bestilling av legemiddel til bruk for bestemte personer eller dyr, eller til bruk i rekvirentens praksis" (6).</i>
Reseptregisteret	Nasjonalt legemiddelregister som inneholder opplysninger om bruken av legemidler på resept på apotek (7).
E-resept	Elektronisk resept er en elektronisk løsning for sikker overføring av reseptinformasjon. (8)
RF	Reseptformidleren er en sentral database med reseptopplysninger (9)
Pasient	Pasient og kunder brukes om hverandre i apotek. I denne oppgaven vil begrepet pasient brukes (10).

ATC	Anatomical Therapeutic Chemical Classification System, er et internasjonalt klassifiseringssystem som klassifiserer de aktive ingrediensene av legemidler i henhold til organ eller system som de virker på, og deres terapeutiske, farmakologiske og kjemiske egenskaper (11).
FarmaPro	Datasystem for apotek (12).
Blå resept	Reseptblankett for legemidler som dekkes delvis eller fullstendig av folketrygden etter vedtatte regler (13).

FORKORTELSER

APOKUS	Apotekenes kompetanse og utviklingssenter.
SD	Standarddeviation / standardavvik.
NSD	Norsk senter for forskningsdata.
HOD	Helse- og omsorgsdepartementet.
SPSS	Statistical Package for Social Science.
Mv.	Med videre.
SLV	Statens legemiddelverk.
UK	United Kingdom.

Innholdsfortegnelse

Forord	3
Sammendrag	4
ORDFORKLARING OG FORKORTELSER	6
Figurliste	10
Tabelliste	11
1. Introduksjon	13
1.1 Apotekenes rolle	13
1.2 Tjenester i apotek	14
1.3 Legemidler	17
1.4 e-resept	18
1.5 FarmaPro	20
1.6 Nødekspedisjon	22
1.6.1 Utføring av nødekspedisjon	22
1.6.2 Registrering av nødekspedisjoner i FarmaPro	23
1.7 Forskning på nødekspedisjon	27
2. FORMÅL	29
3. Metode	30
3.1 studiedesign	30
3.2 Utvalg av apotek	30
3.3 Datainnsamling	30
3.4 Analyse av data og statistikk	31
3.5 Kategorisering av årsaker	31
3.6 Etikk	32
3.7 Litteratursøk	32
4 Resultater	33
4.1 Omfang av nødekspedisjoner	33
4.2 Apotekets plassering (by/land/senterapotek) og åpningstider	35
4.3 Mest registrerte nødekspedisjoner i studieperioden	37
4.4 Sammenheng med antall nødekspedisjoner og antall farmasøyter	39
4.5 Årsaker til nødekspedisjon	40
5 Diskusjon	43
5.1 Metodediskusjon	43
5.1.1 Studiedesign	43
5.1.2 Utvalg og rekruttering av deltakerne	44
5.1.3 Egen kategorisering av årsaker	45

5.2 Diskusjon av resultater	46
5.2.1 Sammendrag av resultater.....	46
5.2.2 Omfang av nødekspedisjoner ved deltakende apotek	46
5.2.3 Diskusjon av årsak til nødekspedisjon	48
5.2.4 Farmasøytisk skjønn i vurdering av nødekspedisjon.....	49
6 Veien videre	51
7 Konklusjon.....	53
8 Referanseliste.....	54
9 Vedlegg.....	60
Vedlegg 1) E-post til apotekene.....	60
Vedlegg 2A) Protokoll for uttak av rapporter fra FarmaPro.....	61
Vedlegg 2B) Protokoll for uttak av Papir -versjon av dokumentasjon på nødekspedisjon	63
Vedlegg 3) Instruks til innføring av nødekspedisjon fra apotek 1.....	64
Vedlegg 4) Svar fra NSD.....	67

Figurliste

Figur 1. Utvikling og implementering av medisinstart- Gjengitt med tillatelse av Per Kristian Faksvåg.

Figur 2. Illustrasjon av hvordan en e-resept fungerer.

Figur 3. Illustrasjon viser hvordan den nye apoteksystem skal bygges opp.

Figur 4. Reseptkurv, velg nødekspedisjon fra "Tom reseptkurv" eller fra "Valgt reseptkurve".

Figur 5. Reseptdokumentasjon. Velges type dokumentasjon, "Annen type".

Figur 6. Reseptdokumentasjon. Velges årsak, "Nødekspedisjon".

Figur 7. Reseptdokumentasjon. Dokumentasjon skal begrunnes i fritext feltet.

Figur 8. Sektordiagram over antall nødekspedisjoner utført på hvit-og blåresept.

Figur 9. Viser fordeling av nødekspedisjoner etter måneder.

Figur 10. Antall timer åpent per uke plottet mot antall nødekspedisjoner.

Figur 11. Fordeling av nødekspedisjonsresepter i ulike anatomisk hovedgruppe (ATC 1.nivå).

Figur 12. Antall farmasøyter plottet mot antall nødekspedisjoner.

Figur 13. Skjermbilde fra FarmaPro som viser oversikt over alle resepter som er blitt nødekspedert.

Tabelliste

Tabell 1.1 Oversikt over antall apotek i Norge (Apotekforeningen).

Tabell 4.1 Oversikt over deltagende apotek, totalt reseptekspedisjoner siste uke, antall resepter per farmasøyt, samt totalt antall gjennomførte nødekspedisjoner ved de ulike apotekene i løpet av studieperioden og antall nødekspedisjoner per 1000 resepter.

Tabell 4.2 Oversikt over antall ansatte, åpningstider ved apotekene, samt by/tettsted apotek og om de er senterapotek.

Tabell 4.3 De 15 legemidlene som ble nødekspedert 5 ganger eller mer, gruppert etter ATC*-hovedgrupper.

Tabell 4.4 Oversikt over kategorier, årsak og antall nødekspedisjoner i hver kategori.

1.Introduksjon

1.1 Apotekenes rolle

Det finnes ulike typer apotek i Norge; primærapotek, filialapotek og sykehusapotek. I apotekloven krever man at en provisorfarmasøyt har driftsansvaret for et apotek (14). I 2019 er det 941 apotek i Norge (15). I 2018 var det 171 000 kundebesøk på apotek per dag og totalt ble 53,1 millioner kundebesøk registrert i norske apotek, av dette var 51,4 millioner i primærapotek (16).

Tabell 1.1 Oversikt over antall apotek i Norge (Apotekforeningen).

Apotek med kjedetilknypning	Antall apotek
Apotek 1	386
Vitus apotek	268
Boots apotek	157
Ditt apotek	72
Apotek uten kjedetilknypning	
Sykehusapotek	32
Andre frittstående	26
Totalt	941

Apotek er en viktig del av helsetjenesten og er ifølge Apotekloven *"et salgssted for legemidler til sluttbruker hvor det gis legemiddelfaglig veiledning"* (14).

En av apotekene sine hovedoppgaver er å sikre forsvarlig utlevering av legemidler til sluttbrukere. Ifølge lovverket er apoteket pliktig til å forsyne befolkningen med trygge og riktige legemidler og å sørge for at legemidlene brukes riktig (14) gjennom veiledning og farmasøytiske tjenester (17). Plikten gjelder for både reseptpliktige og reseptfrie legemidler (14). Apoteket skal utføre dette arbeidet slik at pasientene skal få de legemidlene de skal ha i riktig form, styrke og mengde. Farmasøytens rolle står sentralt i denne sammenhengen. Farmasøyter er den eneste yrkesgruppen med rett til å ekspedere legemidler etter resepter. En reseptekspedisjon innebærer istandgjøring av legemiddel i henhold til resepten og en farmasøytisk kontroll som innebærer en farmasifaglig vurdering av resepter. I farmasøytisk kontrollen må farmasøyten identifisere og løse eventuelle problemer knyttet til resepten (6). På denne måten bidrar farmasøyter med kvalitetssikring av legens forskriving.

Apoteket sin andre hovedoppgave er knyttet til veiledning, råd og informasjon om riktig bruk av legemidler (18). Ifølge lovverket er apoteket og de apotekansatte også pliktig til å bidra med tilstrekkelig informasjon om legemiddelet til at det kan brukes riktig.

Informasjonsplikten som gjelder både reseptfrie og reseptbelagte legemidler, er viktig for å styrke etterlevelse av behandlingen (6). Apotekene informerer pasientene om blant annet rett bruk av legemidlene, interaksjoner mellom ulike legemidler, regelverket for refusjon (egenandeler) og generisk bytte (14). Pasienten og pårørende har behov for informasjon om legemiddelbruk og dette kan være; viktigheten av å bruke legemidlet, konsekvenser av å ikke bruke legemidlet som forskrevet, hvordan legemidlets skal tas, om det er noe man bør tenke på i forhold til samtidig bruk av andre legemidler (interaksjoner), matinntak, alkoholforbruk, forholdsregler i forbindelse med bilkjøring, mulige bivirkninger og forebygging av dem, og i hvilke tilfeller legen bør kontaktes (18). På apoteket er det også mulighet for spørsmål og diskusjoner, og apotekansatte gjennom sin høye legemiddelkompetanse, gode tilgjengelighet, høy tillit i befolkningen og felles opplæring (APOKUS), utgjør en nøkkelrolle i formidling av legemiddelinformasjon (18,19).

1.2 Tjenester i apotek

Bemanningen i apotek består hovedsakelig av farmasøyter og apotekteknikere. Apotekansatte er autorisert helsepersonell og er en del av helsetjenesten (20). I apotekloven skilles det mellom 2 type farmasøyter; provisorfarmasøyt og reseptfarmasøyter (14).

Provisorfarmasøyter har 5-årig høyere utdanning med mastergrad og reseptfarmasøyt har 3-årig bachelorgrad i farmasi (15). Farmasøyter jobber tett sammen med apotekteknikere. Apotekteknikerutdanningen tar tre års skoleløp i videregående skole, der det siste året er spesialisering som apotektekniker (20). Utover disse to gruppene er det også noen apotek som har sykepleiere og hjelpepleiere ansatt.

Farmasøytens rolle i dag er stadig under utvikling og farmasøytens rolle i helsetjenesten har endret seg dramatisk de siste 50 årene. Fokuset av farmasøytiske oppgaver har endret seg fra utvikling eller produksjon av legemidler, til at farmasøytene nå er pasientens legemiddelrådgivere med kompetanse innen legemidler og legemiddelbruk (19,21). De siste 10-15 årene er fokuset flyttet fra produkt til forbruker. Farmasøytene er lett tilgjengelig, har høy legemiddelkompetanse og kan gi legemiddelinformasjon som dekker pasientens sitt behov. Fokus på forbrukeren har ført til rask utvikling med stadig nye tjenester i apotek (21). Ifølge Helsedirektoratets er definisjon av farmasøytiske tjenester: *"tjenester som krever legemiddelkompetanse og som hovedsakelig utføres av farmasøyter"* (21,22).

I Legemiddelmeldingen (2014-2015) legges det vekt på at apotekenes mulighet til å støtte opp om riktig legemiddelbruk kan utnyttes bedre, og Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) ønsket å utrede muligheten for å innføre standardiserte veiledningstjenester fra apotekfarmasøyter til pasienter med astma og KOLS (18). Den første offentlige finansierte veiledningstjeneste i apotek er inhalasjonsveiledning og blir betalt av folketrygden (23). Hensikten med denne tjenesten er å bidra til bedre sykdomskontroll gjennom riktigere bruk av inhalasjonslegemidler og veiledningen tar maks 5-10 minutter. En kontroll av inhalasjonsteknikk og veiledning i hvordan inhalasjonsmedisinene skal brukes, kan forbygge feilbruk og gi bedre etterlevelse av behandlingen (18). Inhalasjonsveiledning ble innført i 2016 som en prøveordning for astma- og kolspasienter og stortinget vedtok å videreføre inhalasjonsveiledning i 2017, 2018 og 2019 (23,24). Antall pasienter som fikk veiledning i riktig inhalasjonsteknikk økte fra 42 500 i 2017 til 56 000 i 2018. Dette grunnet innføring av generisk bytte for flere inhalasjonsmidler (25). En evaluering av tjenesten inhalasjonsveiledning ble gjort av apotekforeningen i samarbeid med APOKUS i 2017, ett år etter innføring av tjenesten (26). Målet med Studien var å evaluere effekt av inhalasjonsteknikk før-og etter gjennomført tjeneste i apotek (26). I studien deltok 405 pasienter fra 42 apotek og halvparten av pasientene som fikk tilbud om tjenesten, takket ja (27). I studien ble inhalasjonsteknikken observert før veiledningen og det ble observert at 31% av tilfellene var uten kritisk feil men kun 8 % var helt feilfrie. Inhalasjonsteknikken ble også observert rett etter tjenesten, da var det 86% av tilfellene som var uten kritisk feil og 72% var feilfrie (27). Ifølge undersøkelsen var pasientene som takket ja til å motta denne tjenesten, svært fornøyde og inhalasjonsveiledningen førte til signifikant reduksjon av feilbruk. Studien konkluderte med at pasientene hadde svært godt utbytte av tjenesten (26,27).

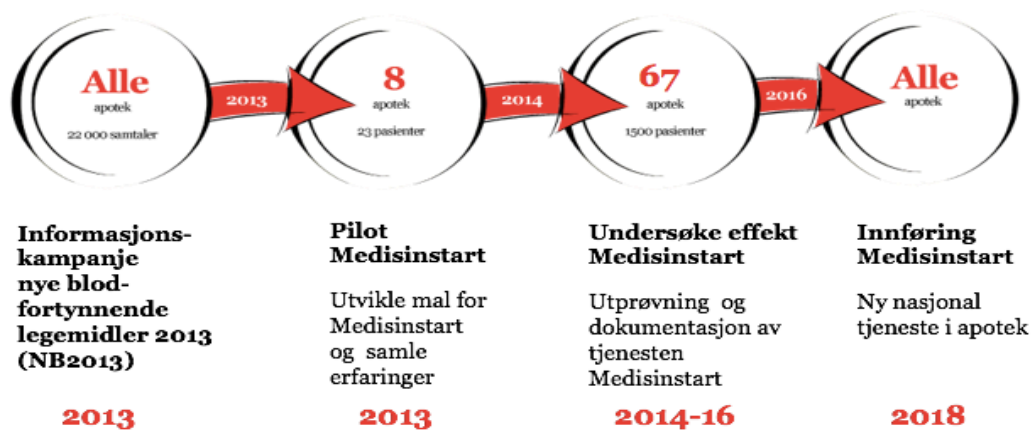
I 2018 vedtok Stortinget å innføre en ny standardisert veiledningstjeneste i apotek til alle pasienter som starter med ny hjertemedisin. Med hjerte- og karlegemidler menes legemidler som perorale blodfortynnende legemidler, blodtrykkssenkende legemidler eller kolesterolsenkende medisiner (28). Oppstartsveiledning er en ny metode som skal undersøke og styrke legens behandling av pasienten. Formålet med Medisinstart er at (29,30):

1. Tjenesten skal bidra til at pasienten får større forståelse for behandlingen.
2. Tjenesten skal øke pasientens trygghet og motivasjon for å bedre etterlevelse.
3. Pasienten skal få svar på spørsmål og uklarheter, og får løst bekymringer knyttet til bruken av legemiddelet. For eksempel bivirkninger og hvordan en håndterer disse.

Oppstartveiledning består av to oppfølgingssamtaler som tar ca. 15 minutter hver mellom farmasøyt og pasient. Samtalene finner sted etter reseptekspederingen, henholdsvis 1-2 og 3-5 uker etter ekspederingen av legemidlet (29). Tjenesten kan bestilles av både pasient og fastlege og ved utførelse av tjenesten, skal samtalene journalføres. Apoteket skal sende en epikrise til behandlende lege i tilfeller der det er eller kan være relevant for legens oppfølging av behandlingen (29,24). Resultatene fra en Medisinstart-studien viste at standardisert oppstartsveiledning kan bedre etterlevelsen av behandlingen (30).

I tillegg til inhalasjonsveiledning og medisinstart som er standardiserte apotek tjenester, tilbyr noen apotek ulike tjenester for å kartlegge risiko i form av for eksempel føflekkscanning, bentetthetsmåling, kolesterolmåling, blodsukker måling, blodtrykks måling, klamydia test og tarmkreft test (22,31,32,33,34,35). Det finnes også andre prøveprosjekter i apotek som influensavaksinering (36,37) og reisevaksinering (38,39), og undersøkelser viser at befolkningen er positive til slike tjenester (40).

Utvikling av tjenesten Medisinstart



Figur 1. Utvikling og implementering av medisinstart- Gjengitt med tillatelse av Per Kristian Faksvåg (19)

1.3 Legemidler

Ifølge norsk lov er Legemidler” stoffer, *droger og preparater som er bestemt til eller utgis for å brukes til å forebygge, lege eller lindre sykdom, sykdomssymptomer eller smerter, påvirke fysiologiske funksjoner hos mennesker eller dyr, eller til ved innvortes eller utvortes bruk å påvise sykdom*” (41).

Legemidler er den vanligste medisinske behandlingsformen ved sykdom. Legemidler kan lages i flere former: tabletter, kapsler, miksturer, stikkpiller m.m. (42). Legemiddelloven med forskrifter stiller krav til forskrivning og utlevering av legemidler og mange legemidler er reseptpliktige. Reseptpliktige legemidler kan bare utleveres etter resept fra hovedsakelig lege, tannlege eller veterinær og i begrenset grad annet helsepersonell (41,42). Reseptpliktige legemidler selges kun på apotek og de reseptpliktige legemidlene deles inn i gruppene (42):

- A (narkotiske stoffer)
- B (andre vanedannende legemidler)
- C (ikke vanedannende, reseptpliktige legemidler)

De to vanligste typene resepter er "hvit resept" og "blå resept". Blå resept omfatter forhåndsdefinerte legemidler og skrives ut for pasienter som har kronisk sykdom og behov for langvarig behandling. Legemidler som skrives på blåresept betales delvis eller helt via HELFO mens medisiner på hvit resept betales i hovedsak av pasienten selv (43). Legemidler kan klassifiseres etter hvilke av kroppens organsystemer de virker på og, etter deres terapeutiske og kjemiske egenskaper. Klassifiseringen gjøres ved hjelp av ATC-systemet, som er et internasjonalt system for klassifisering av legemidler (11). Dersom et legemiddel inneholder en kombinasjon av flere virkestoff tildeles et eget ATC-nummer og ATC-kodene deles inn i fem nivå:

- Et anatomisk
- To terapeutiske
- To kjemiske

Et eksempel der virkestoff er levotyroksinnatrium med ATC-kode: H03A A01 (44).

1. H – Hormoner til systemisk bruk. Kjønnshormoner og insulin (anatomisk).
2. H03 – Thyreoideaterapi (terapeutisk).
3. H03A – Thyreoideapreparater (terapeutisk).
4. H03A A – Thyreoideahormoner (kjemisk).
5. H03A A01 – Levotyroksinnatrium (det spesifikke virkestoffet).

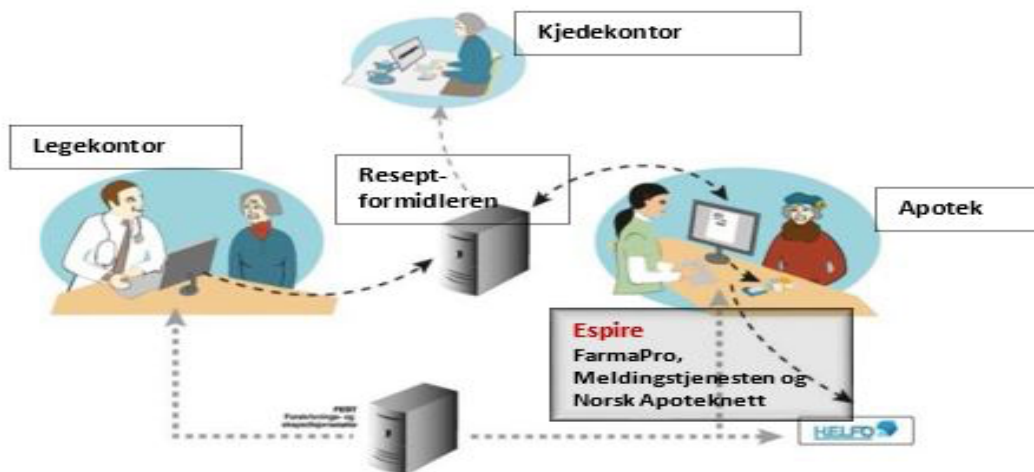
Ifølge Apotekforeningen ble det kjøpt legemidler for 27,7 milliarder kroner i 2018, en 3,7 prosent økning fra 2017. 80% av legemidlene ble betalt av det offentlige og resten ble betalt av pasienten selv. Legemiddelomsættningen til reseptpliktige legemidler i 2018 var 25,3 milliarder kroner, en økning på 3,8 prosent fra året før. Legemidler ved hjerte- og karlidelser er mest brukt og atorvastatin og acetylsalisylsyre var 2 av de 10 mest brukte legemidlene i 2017 (25).

God kvalitet og pasientsikkerhet ved all behandling med legemidler er en viktig målsetning i Legemiddelmeldingen (2014-2015). God kvalitet, innebærer at behandlingen skal gi best mulig effekt, færrest mulig bivirkninger, og at pasienten mestrer livet med behandlingen, på en god måte (18).

1.4 e-resept

En resept ifølge Forskrift om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek er en *"bestilling av legemiddel til bruk for bestemte personer eller dyr, eller til bruk i rekvirentens praksis"* , annen bestilling av legemidler kalles for rekvisisjon . Ved forskrivning av legemidler til pasienter, velges legemiddel og legemiddelregime ut fra en klinisk vurdering av pasienten og legers, tannlegers, veterinær og andre gruppers rett til rekvirering av legemidler, fremkommer av *"Forskrift om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek"*. Rekvireringen kan skje elektronisk, via telefaks, skriftlig eller muntlig (6).

Elektroniske resepter (e-resepter) betyr resept som sendes elektronisk fra rekvirents datamaskin til en sentral reseptdatabase. I 2013 ble det innført e-resepter blant fastleger, apotek og bandasjister i Norge og i 2017 ble det innført elektroniske resepter ved sykehus (45,46). En rekke spesialister som har avtale med spesialisthelsetjenesten kan også skrive e-resepter og over 80% av alle resepter utskrevet i 2018 var elektroniske (47). Når en forskriver skriver ut en resept, sendes den til en nasjonal sentral reseptdatabase, reseptformidleren (RF) (45). I reseptformidlerforskriften står det at *"Formålet med Reseptformidleren er å sørge for sikker og effektiv elektronisk formidling av resepter og reseptopplysninger mellom de aktører i helse- og omsorgstjenesten og helseforvaltningen, samt bandasjister, som har et legitimt og tjenstlig behov for slik informasjon, for å bidra til at pasienten gis helsehjelp på en forsvarlig og effektiv måte"* (48).



Figur 2. Illustrasjon av hvordan en e-resept fungerer. Illustrasjon: Capgemini - Espire

Behandling av helseopplysninger i RF er regulert i Reseptformidlerforskriften der sikkerhet og personvern er et strengt krav ved skriving av e-resepter (45). Alle apotek og nesten alle bandasjister kan ekspedere e-resepter ved å koble seg opp mot RF for å laste ned aktuelle resepter. Deretter kan pasienten hente ut resepten på apoteket eller hos bandasjister over hele landet. Av personvern hensyn, må pasienten medbringe gyldig legitimasjon eller være kjent av apotekets personale ved uthenting av e-resepter. E-resepter har mange fordeler, som (45,49);

- Sikrere og bedre legemiddelhåndtering.
- Bedre oversikt over pasientens legemiddelbruk.
- E-resept kan ikke mistes eller glemmes.
- Reduksjon av falske resepter.
- Pasienter har fritt apotekvalg.
- Enklere å fornye e-resepter.
- Apotek unngår uklarheter.
- Legemidler på helsenorge.no gir økt informasjon om egne resepter.
- Økonomisk oppgjør blir enklere.

På den måten gir e-resept tryggere legemiddelbruk, enklere rutiner og øker pasientsikkerhet (45). En annen praktisk fordel med e-resept er at pasienter som har glemt å ta med legemidler på reise til et annet sted i Norge, kan få utlevert medisinen på det lokale apoteket uten å måtte kontakte lege på nytt, men med papirresept var dette begrenset (50). En ulempe er at e-resepten ikke kan medbringes til utlandet (EØS) og ekspederes der (6).

Økt pasientsikkerhet er også knyttet til at legen får bedre oversikt over pasientens resepter og faktiske medisinbruk. Fra 1. januar 2019 har leger fått lov til å sjekke pasientens gyldige resepter uten pasientens samtykke (51). Legen kan se hva andre lege har forskrevet og får beskjed når pasienten har fått utlevert noe fra apotek og bandasjist. Hvis legen oppdager feil eller ser at medisineringsen må endres, kan tidligere resepter annulleres (50).

Kontroll og ekspedisjon av resepter er en av de viktigste farmasøytters oppgave. Dermed før utlevering av legemidler til pasient skal alle resepter og rekvisisjoner vurderes og godkjennes av en farmasøyt gjennom en farmasøytkontroll. Apotekene skal også bidra til at pasientene har tilstrekkelig opplysninger om legemidlet til at de skal bruke legemidlet riktig (6). Ifølge Forskrift om legemiddelhandtering skal *"helsepersonell sørge for at riktig legemiddel gis til riktig pasient, i riktig dose, til riktig tid og på riktig måte"* (52). Videre ansvar avhenger av om legemidlet utleveres til en helseinstitusjon, på sykehus, eller til en enkeltperson, eller det er gått en avtale med legemiddelhandtering med hjemmesykepleien. Helsepersonell har ansvar for utdeling og observasjon av effekt på sykehus og i andre helseinstitusjoner. Utenom helseinstitusjoner er dette ansvaret overlatt til pasienten selv eller pasienten sine pårørende (52).

1.5 FarmaPro

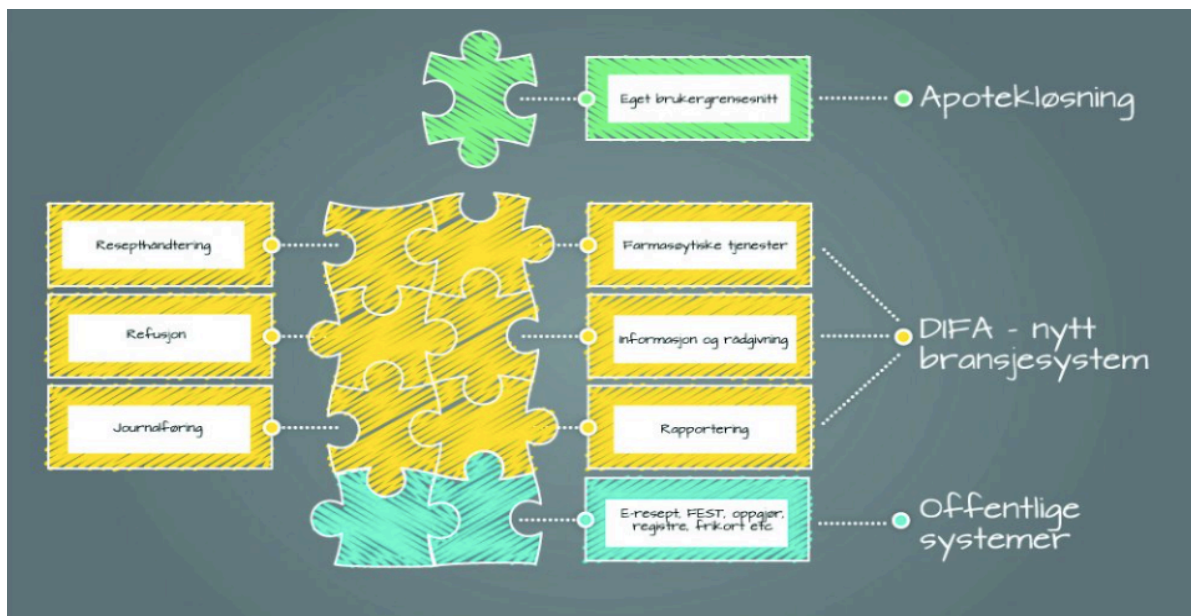
FarmaPro er apotekenes datasystem som alle apotekene i landet bruker (53). FarmaPro ble etablert i 1999 og den er et komplett datasystem for distribusjon, utlevering og salg av legemidler og apotekvarer (12,54). Programmet muliggjør kommunikasjon med myndigheter for e-resept, rapportering og oppgjør, i tillegg til funksjonalitet og økonomistyring (12). Programmet inneholder derfor funksjoner fra resepthåndtering, refusjon til logistikk og betaling (55). Med tanke på resepthåndteringen etableres det en historikk lokalt på apoteket over gjennomførte ekspedisjoner (56,57). Historikken kan brukes til å sammenligne nye utleveringer med tidligere utleveringer slik at FarmaPro sin interaksjonskontroll kan varsle om potensielle problemer (59).

Et nytt IT-system, EIK, som skal erstatte dagens FarmaPro, har vært under utvikling siden 2015. Målet var at EIK skulle piloteres i løpet av våren 2019 (59), men prosjektet er ett år forsinket av ulike årsaker. Den nye tidsplanen er at de første installasjonene på apotek skal skje i januar 2021 (60). Systemet skal være en modernisering av resepthåndtering, rapportering og refusjoner fra det gamle apoteksystemet, FarmaPro (Figur 2). I tillegg skal noen funksjoner, som kasseløsninger, logistikk og apotekdrift tas ut av den nye felles

bransjeløsningen og håndteres av apotekene selv (55,59). Det skal også inkluderes tre nye og viktige funksjoner i den nye data systemet, som er begrenset i dagens system (se Figur 3):

- Rådgivning og informasjon
- Farmasøytiske tjenester
- Journalføring

Disse funksjonene skal være felles for alle apotekene. Videre er planen at systemene til de forskjellige apotekene kan snakke sammen og at journalinformasjon kan deles mellom apotekene. På denne måten skal løsningen tilrettelegges for dokumentasjon av apotekenes arbeid (61). Komplette informasjon vil muligens kreve mye mer som innsikt i kjernejournal, sykehusjournal slik at det blir lettere å oppdage reseptproblemer på apoteket samt legge til rette for best mulig veiledning til pasienten (56).



Figur 3. Illustrasjon viser hvordan det nye apoteksystemet skal bygges opp.

Illustrasjon: Apotekforeningen

1.6 Nødekspedisjon

I 2016 ble det utført en studie av Apotekforeningen i 42 apotek. Det ble vist at feil eller mangler ved resepten var blant de vanligste hendelsene (3,4 %), noe som førte til at apotekene måtte kontaktes forskriver i 1,7 % av ekspedisjonene. I 2,8 % av tilfellene gjorde farmasøyten tiltak for å bedre pasientens etterlevelse (62). Ifølge "Forskrift om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek" skal resepter inneholde alle opplysninger som er nødvendige for å sikre riktig- ekspedisjon og bruk av legemidlene. Apotek har plikt til å skaffe nødvendige opplysninger for utlevering av legemidler, dette for å sikre forsvarlig og riktig bruk av legemidler. Særlig i de tilfeller der det er tvil om tolkning av resepten eller at det er grunn til å tro at det har blitt begått en feil fra forskrivers side. Dette kan i mange tilfeller innebære at farmasøyten må kontakte forskriver for oppklaring. Dersom legen ikke er tilgjengelig og det vurderes nødvendig, har farmasøyter anledning til å ekspedere et legemiddel én gang etter en resept som strider imot kravene i "Forskrift om legemidler fra apotek". Dette kan gjøres ved å utføre en nødekspedisjon. En nødekspedisjon kan også utføres dersom resepten er foreldet eller kunden ikke har resepten med seg og kan vise til annet gyldig grunnlag for nødekspedisjon (6).

1.6.1 Utføring av nødekspedisjon

I Forskriften om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek står følgende under § 7-3 for nødekspedisjon "*Når det anses påkrevet og reseptutsteder ikke kan treffes, kan apoteket ekspedere legemidler én ganget etter resept....Det samme gjelder dersom resepten eller reiterasjonen er foreldet og også dersom pasienten ikke besitter resepten på ekspedisjonsstedet. Ved ekspedisjon etter første ledd skal det ikke utleveres større mengde av legemidlet enn nødvendig inntil reseptutsteder kan treffes og feilen rettes. Ekspedisjon etter denne paragraf skal dokumenteres særskilt i apoteket, og påføres resepten dersom en resept har tjent som grunnlag for nødekspedisjonen*" (6).

I følge Helsepersonelloven § 4 skal helsepersonell utføre sitt arbeid med krav til forsvarlig og omsorgsfull behandling (63) og som farmasøyt er det derfor viktig å vurdere situasjoner der nødekspedisjoner kan være aktuelt. Siden det ikke er gitt retningslinjer for nødekspedisjoner må hver nødekspedisjon vurderes særskilt. Farmasøytens vurdering er i stor grad subjektiv og vil kunne variere. I tillegg til livsnødvendige medisiner kan det være aktuelt å nødepedere andre medisiner basert på pasientens behov og sykdomstilstand. Legemidlet pasienten bruker

og konsekvensene av å ikke nødekspedere må tas i betraktning, samlet vil en slik vurdering gjerne bygge på det som kalles farmasøytisk skjønn.

Etiske retningslinjer for farmasøyter bør ligge i grunn ved vurdering av nødekspedisjoner. Disse innbefatter blant annet det å fremme helse, respekt for individer og faglig integritet (64). Det står i Apotekloven §1-1 og utleveringsforskriften at man er pliktig å sikre forsvarlig utlevering av legemidler (14,6). Ved en reseptekspedisjon har apotekpersonalet, spesielt farmasøyter, et stort ansvar for at resepten som ekspederes og legemidlet som utleveres, er korrekt og forsvarlig for pasienten i henhold til lover og forskrifter (6).

En ny forskrift for pasientjournal har vært til høring i Helse- og omsorgsdepartementet, som også innbefatter nødekspedisjoner. Forslaget går ut på å utvide dokumentasjonsplikten til at nødekspedisjoner må journalføres ved nødekspedisjon til mennesker. Forskriften er underlagt Helsepersonell loven, og gjelder fra 1. juli 2019 (65).

Ugyldig papirresept, historikk i FarmaPro eller i reseptformidleren, informasjon fra annet apotek eller tomme pakninger kan benyttes som grunnlag for nødekspedisjonen. Det skal ikke utleveres større mengde av preparatet enn det som er nødvendig eller hensiktsmessig, slik at pasienten har legemiddel til reseptutsteder kan treffes (6). Delutlevering kan være aktuelt i tilfeller der det er tvil om pasienten skal fortsette med eksisterende behandling.

Nødekspedisjon av A- og B-preparat skal vurderes særskilt nøye av farmasøyter (6).

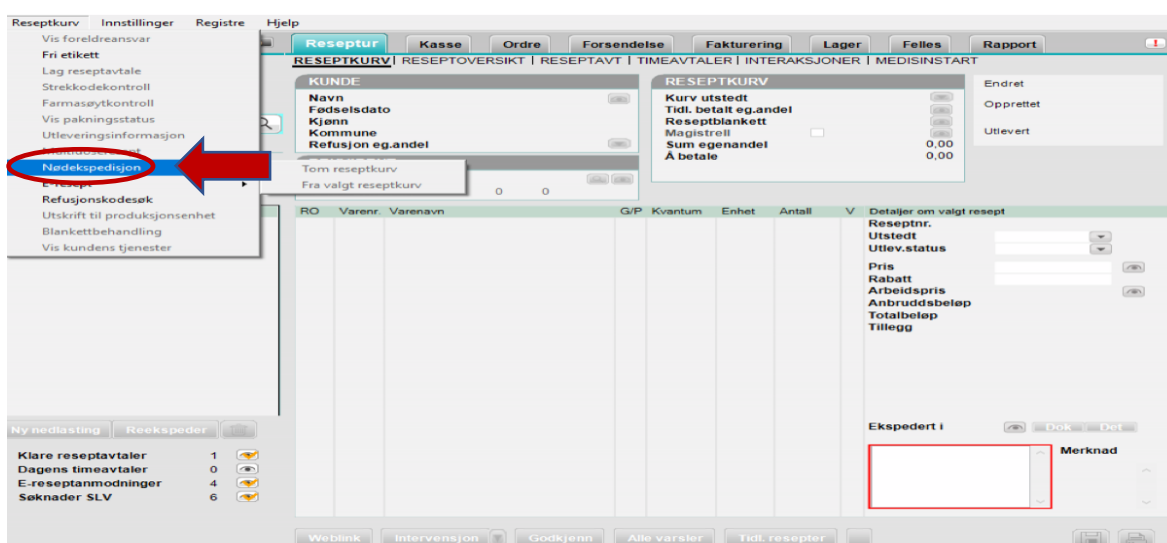
1.6.2 Registrering av nødekspedisjoner i FarmaPro

Ekspedisjoner som gjøres uten gyldig resept skal registreres som "Nødekspedisjon" i FarmaPro og kan kun gjøres av farmasøyt. Nødekspedisjon gjøres på følgende måte i FarmaPro:

- Søk opp pasient
- Velg i menyen reseptkurv: "Nødekspedisjon"
- Det er to valg: "Tom reseptkurv" og "Fra valgt reseptkurv"
 - Tom reseptkurv: Dette velges dersom ingen historikk tilgjengelig. Register resepten på vanlig måte. Rekvirent benyttes tidligere rekvirent der denne er kjent.
 - Fra valgt reseptkurv: Dette velges dersom man har historikk på legemidlet fra tidligere ekspederte resepter. Her vises alle varelinjer fra opprinnelig kurv og

det skal være mulig å velge alle, uavhengig om det er e-resept eller papirresept. Rekvirent, legemiddel, dosering og eventuelle refusjon kommer opp automatisk.

- Ved nødekspedisjoner der rekvirenten er ukjent, skal farmasøyten som foretar nødekspedisjonen stå som rekvirent. Dersom foreldet/uekspedert papirresept har tjent som grunnlag for ekspedisjonen, skal «Nødekspedisjonen» påføres resepten.
- Trykk deretter på "Lag reseptkurv", så opprettes det en "nødekspedisjon-reseptkurv" med de markerte reseptene.
- Resept får status siste utlevering siden en nødekspedisjon kun kan foretas en gang per resept.



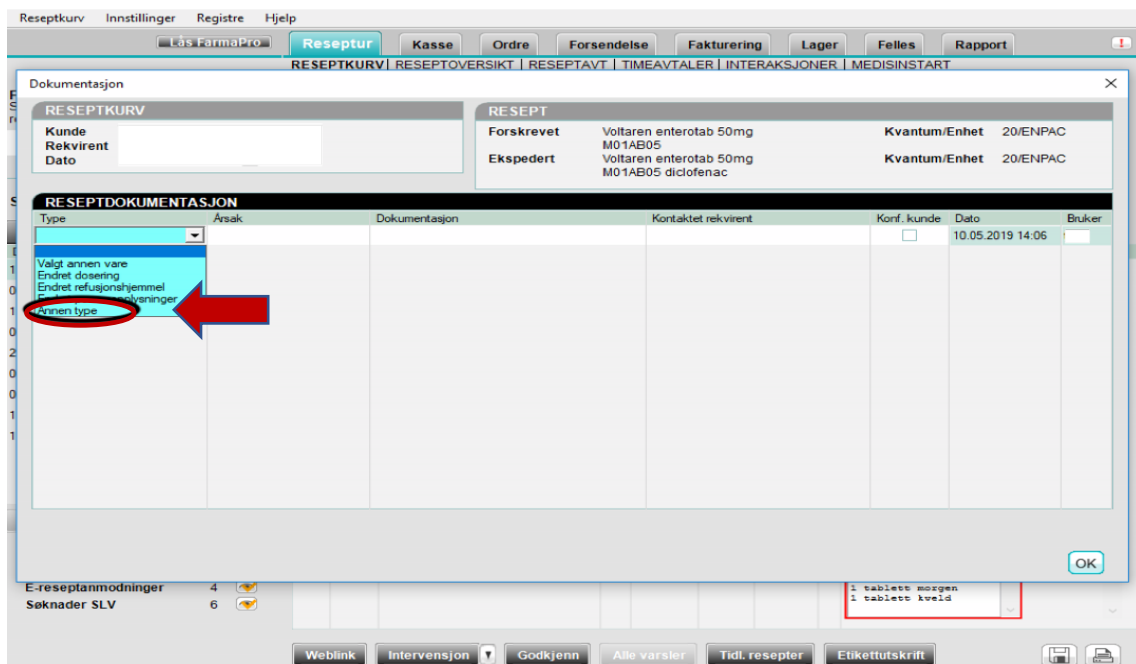
Figur 4. Reseptkurv, velg nødekspedisjon fra tom reseptkurv eller fra valgt reseptkurve.

Nødekspedisjonen kan også utføres for HELFOs regning med en "blå resept" som ekspedisjonsgrunnlag, dersom kriterier i utleveringsforskriften § 7-3 er oppfylt (6). Ved nødekspedisjon for HELFOs regning, kan apotek kun krever utgifter refundert en gang per bruker per 60 dager (se vedlegg 3). Det kreves videre, for nødekspedisjoner for HELFOs regning, at apoteket har tilstrekkelig informasjon til å dokumentere:

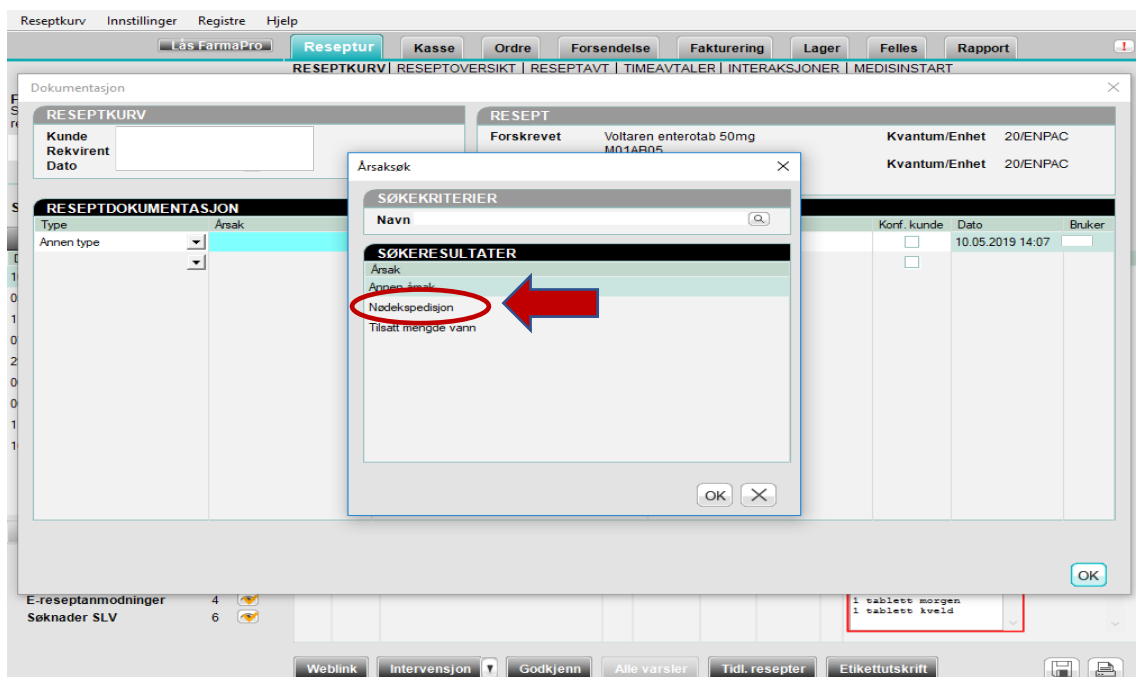
- At krav til refusjonshjemmel (hjemmel i blåreseptforskriften) er oppfylt.
- Refusjonskode og eventuelle refusjonsvilkår som skal fremgå av resepten er oppfylt.
- Det må vites hvilken lege som tidligere har forskrevet legemidlet på blå resept.

Nødekspedisjonen skal også begrunnes og doseringsetiketten skal merkes med NØDEKSPEDISJON. Etter registrering av resepten, åpnes det et nytt vindu, Reseptdokumentasjon. Under "Type" og "Årsak" i dokumentasjon bildet er det flere valg.

- Type: velges "Annen type" (Figur 5).
- Årsak: velges "Nødekspedisjon" (Figur 6).



Figur 5. Reseptdokumentasjon. Velges type dokumentasjon, "Annen type".



Figur 6. Reseptdokumentasjon. Velges årsak, "Nødekspedisjon".

Under Dokumentasjon feltet (Figur 7) skal nødekspedisjoner begrunnes kortfattet. Årsaken må beskrives og hvorfor det ble vurdert nødekspedisjon, om legen var tilgjengelig og ekspedisjonsgrunnlag bør framgå av beskrivelsen.

The screenshot shows a software window titled 'Dokumentasjon' with a sub-tab 'RESEPTDOKUMENTASJON'. The window is divided into several sections:

- RESEPTKURV**: Fields for 'Kunde', 'Rekvirent', and 'Dato'.
- RESEPT**: Fields for 'Forskrevert' (Vollaren enterotab 50mg M01AB05) and 'Ekspedert' (Vollaren enterotab 50mg M01AB05 diclofenac), both with 'Kvantum/Enhet' of 20/ENPAC.
- RESEPTDOKUMENTASJON**: A table with columns: Type, Årsak, Dokumentasjon, Kontaktet rekvirent, Konf. kunde, Dato, and Bruker. The first row shows 'Type' as 'Nødekspedisjon' and 'Årsak' as 'Pasient tom for medisin og legen er ikke på kontoret nåt'. This text is circled in red, with a red arrow pointing to it.
- Bottom section**: Fields for 'E-reseptanmodninger' (4) and 'Søknader SLV' (6). A small text box contains '1 tablett morgen' and '1 tablett kveld'.

Figur 7. Reseptdokumentasjon. Dokumentasjon skal begrunnes i fritekst feltet.

Når det er lagt inn dokumentasjon på nødekspedisjoner vil dette vises ved en hake på "Dokknappen" i Reseptur. I listen "siste kurver" på pasienten, vil resepten som er nødekspedert vises som "N" i orange farge. Apotekene bestemmer selv hva de skal ta i betaling for nødekspedisjonen, men de må holde seg på et nivå som er akseptabelt for Legemiddelverket (66). Hovedregel i apotek er at de tar et gebyr for å utføre nødekspedisjon av en resept på 100,- kr. Pasienten eller den som henter for pasienten skal kvittere på vanlig måte for at legemidlet er mottatt (se vedlegg 3).

Ulike apotek kan ha ulike prosedyrer for hvordan de praktisk dokumenterer nødekspedisjoner, for eksempel kan noen apotek velger også å gjøre dette på papir. Nødekspedisjoner på papir gjøres ved bruk av skjema "DOKUMENTASJON PÅ NØDEKSPEDISJON" (Se vedlegg 2/B som beskriver Apotek 1 sin prosedyre for nødekspedisjoner i papirform).

1.7 Forskning på nødekspedisjon

I Norge har vi ikke funnet publiserte studier som beskriver hverken omfang eller årsaker til nødekspedisjon. Internasjonalt er det også begrenset, men to studier har utforsket temaet.

I 2015 ble det gjennomført en studie i nordvest i England som handler om nødekspedisjon av reseptbelagte legemidler av farmasøyt i primærapotek. Formålet med studien var å utforske hvordan nødekspedisjon som tjeneste kan føre til bedre etterlevelse og det ble brukt en blandingsmetode bestående av fire faser:

1. Klinisk revisjon av nødekspedisjoner i deltakende apotek over 2, 4-ukers innsamlingsperioder (oktober-november 2012 og april 2013).
2. Semistrukturerte telefonintervjuer med farmasøyter som arbeider på apotek i Nordvest-England (februar-april 2013).
3. Oppfølgingsintervjuer med pasienter (tjenestebrukere) som mottok nødekspedisjoner (april-mai 2013).
4. Kvalitative interaktive tilbakemeldingstider med ansatte i allmennpraksis "medical practice teams" (oktober-november 2013).

Det var 22 primærapotek som deltok i studien. I løpet av 4-ukers periodene rapporterte de 526 nødekspedisjonsforespørsler fra 450 pasienter. De fleste nødekspedisjonene var for et enkelt preparat (405/450 anledninger, 90%) mens tre eller flere preparat ble spurt om 17 ganger (4%).

Det ble funnet at det var flere nødekspedisjoner knyttet til ferie og i helgene. Et betydelig antall nødekspedisjoner ble gjort etter vanlig åpningstid. De fleste forespørsler var fra eldre pasienter og for medisiner som ble brukt fast. Vanskeligheten ved å fornye resepter (at pasienten hadde glemte å bestille eller forsinkelse) var hovedårsaken til nødekspedisjon. De fleste nødekspedisjonene ble skrevet på NHS-resept/blå resept i påvente av å få ettersendt en slik resept. Intervjuer med pasienter og farmasøyter indikerte at nødekspedisjonen hadde en positiv innvirkning på etterlevelse av medisiner, og fjernet behovet for akutthjelp. Legekontorene var overrasket og bekymret for omfanget av nødstilfelle-episoder (67)

Den andre studien ble gjort i Texas, USA, i 2013. Lovverket i USA pålegger farmasøyter å foreskrive og utlevere medisiner for 72 timer hvis lege eller foreskriver ikke kan kontaktes eller hvis det er en livsnødvendig medisin (68).

Denne studien undersøkte hvorfor farmasøyter i visse tilfeller ikke oppfylte dette, og hyppigheten av dette. Et spørreskjema ble sendt til utvalgte Texas-apoteker, og 288 apotek av 788 svarte på denne studien.

Resultatene viser at det er mange grunner til at farmasøytene ikke gir 72 timers nødekspedisjoner. Eksempler på dette var (68);

- Uvillighet til å utlevere når legen ikke er tilgjengelig.
- Mangel på bevissthet om føderale og statlige krav.
- Farmasøytens manglende evne til å kommunisere med lege.
- Reseptmangel for å kontrollere stoffer/historikk.
- Begrensninger knyttet til narkotiske stoffer.
- Den økonomiske risikoen som er involvert med utlevering av 72-timers nødekspedisjon.

Med tanke på den nye journalforskriften og utviklingen av nytt datasystem for apotekene, er det behov for mer kunnskap om omfanget av nødekspedisjoner i norske apotek.

2. FORMÅL

Formålet med denne studien er å undersøke omfanget av farmasøytiske nødekspedisjoner som registreres i norsk primærapotek og årsakene til disse.

Følgende problemstillinger vil bli undersøkt:

- Hvor ofte skjer nødekspedisjoner?
- Hvilke preparat blir nødekspedert?
- Er det enkelte legemidler som oftere blir nødekspedert?
- Er det sammenheng mellom apotekets plassering (by/land/senterapotek) og hyppigheten av nødekspedisjoner?
- Er det flere nødekspedisjoner på apotek med sene åpningstider?
- Hva er registrert som årsakene til nødekspedisjonene?

I tillegg var det ønskelig å vurdere dokumentasjonen av nødekspedisjoner i FarmaPro og se nærmere på hvor godt egnet dette datasystemet er til å dokumentere nødekspedisjoner.

3. Metode

3.1 studiedesign

For denne studien er det gjennomført en retrospektiv studie av nødekspedisjoner registrert i datasystemet til norske primærapotek fra apotekkjeden Apotek 1 i perioden 1.november 2017 til 31.oktober 2018.

3.2 Utvalg av apotek

Da de ulike kjedene har noe ulike systemer for registrering av nødekspedisjon, bestemte vi oss for å rekruttere fra en kjede, og Apotek 1 ble valgt. Ved hjelp av Fagavdelingen ved kjedens Servicekontor fikk vi anledning til å rekruttere alle apotekene via Apotekenes intranett. Invitasjon til studien skjedde via Åse Kielland, Fag og opplæringssjef i Apotek 1 som ble tilsendt en invitasjon til studien på e-post i slutten av november 2018, med forespørsel om å sende denne videre til alle Apotek 1 via deres intranett. På den måten ble alle apotek i Apotek-1 kjeden invitert til å delta i studien. Forespørselen inneholdt informasjon om studien og hva den ville innebære av arbeid og tidsbruk for deltakende apotek (Vedlegg 1). Apotek som ønsket å delta i studien meldte i fra til veilederen eller direkte til studenten. Vi delte ut et gavekort på 1000 kr til et tilfeldig trukket apotek som takk for deltakelsen i denne studien.

3.3 Datainnsamling

Data ble innhentet i perioden 1.november 2017 til 31.oktober 2018. Datamaterialet ble samlet inn ved å hente ut nødekspedisjonsrapport fra dataprogrammet FarmaPro ved deltakende apotek. Deltakende apotek fikk tilsendt en detaljert beskrivelse på deres intranett av hvordan rapporten om nødekspedisjoner skulle hentes ut i Excel-format (Vedlegg 2A). Rapportene ble anonymisert av apotekene før de ble oversendt studenten per e-post, slik at studenten kun mottok helt anonyme data. Hvert apotek sendte inn en nødekspedisjonsrapport over alle registrerte nødekspedisjoner i perioden 1.november 2017 til 31.oktober 2018.

Nødekspedisjonsrapporten inneholdt informasjon om nødekspedisjon, reseptnummer, dato, forskrevet og ekspedert varenavn, kvantum, refusjonskode og årsak til nødekspedisjon. Hvis de også dokumenterte nødekspedisjon på papir, ba vi om at de tok en kopi av alle dokumentasjonsskjema for samme periode, klippet bort pasientopplysninger og ekspedisjonskontroll/dato og kvittering, og sendte arkene enten i post, eller scannet og sendte som e-post til oss (Vedlegg 2B). I tillegg ble de bedt om å oppgi totalt antall ekspederte resepter i siste uke, og antall ansatte i apoteket. Rapportene ble tilsendt studenten per e-post

eller i post til senter for farmasi i løpet av perioden desember 2018 til mars 2019. Informasjon av åpningstider ble innhentet fra apotekenes hjemmesider.

3.4 Analyse av data og statistikk

Statistikkprogrammet SPSS (Statistical Package for Social Science) versjon 25 og Excel versjon 16.23 ble benyttet til å analysere data i denne studien. Alle apotekene som sendte datamateriale, ble kodet som tall i SPSS. Vi brukte enkel deskriptive statistikk, i form av median og minimums og maksimumsverdier. I noen tilfeller blir også gjennomsnitt og standard avvik rapportert. Kategoriske variabler blir presentert som antall og prosentandel.

Det ble brukt t-test for uavhengige utvalg til å undersøke om sentertilhørighet (senter/ikke senter) og plassering (by/tettsted), åpningstider, antall farmasøyter eller utplasseringssted er assosiert med antall nødekspedisjoner. Videre ble det brukt lineær regresjon til å se etter assosiasjon mellom antall nødekspedisjoner og antall resepter, antall farmasøyter, eller antall åpningstider per uke. Bestemmelseskoefisienten R^2 er et mål på hvor mye av variasjonen som forklares en variabel. I tillegg oppgis formelen for linjen $y = \beta x + \alpha$, og det testes om stigningen β er ulik 0. En p-verdi $< 0,05$ regnes som signifikant.

3.5 Kategorisering av årsaker

Årsaker til nødekspedisjoner var registrert som fritekst i SPSS. Disse tekstene ble printet ut og klippet opp, og sortert i kategorier (se Bilde 1). Dette arbeidet ble gjort av student i samarbeid med veileder. Disse kategoriene ble så tildelt en numerisk kode og lagt inn i SPSS så de også kunne brukes i kvantitative analyser.

Mange av nødekspedisjonene var oppgitt med flere årsaker, og årsaksforklaringene kunne også overlapper i flere kategorier. For eksempel var en av årsakene "Tom for medisin". Dette ble plassert under kategorien "tidsrelatert". Likevel vil en årsak til nødekspedisjon være at legen ikke var tilgjengelig, ettersom at kontakt med lege ofte er førstevalg. En annen hyppig årsak er "Tidspress, kveld/lørdag" kategori "Tidsrelatert". Dersom en lege hadde vært tilgjengelig, ville nødekspedisjon heller ikke vært nødvendig. Slik vil flere forklaringer være en kombinasjon av flere grunner, og kan være vanskelig å putte i kun en kategori. En nødekspedisjon ble kodet med alle relevante kategorier. Dersom en farmasøyt hadde skrevet en eller mer enn en forklaring ble alle forklaringer registrert i de forskjellige kategoriene i SPSS.



Bilde 1. Oversikt over alle registrerte nødekspedisjoner etter deling i forskjellige kategorier

3.6 Etikk

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) ble kontaktet på telefon og e-post, og vurderte prosjektet til å være kvalitetssikring og derfor ikke fremleggingspliktig. Vedlagt 4 er e-post fra NSD.

Før rapportene ble oversendt studenten ble de anonymisert ved deltakende apotek. Dette ble gjort ved å slette felt for pasient, farmasøyt, og rekvirentopplysninger. Alle data er oppbevart og behandlet konfidensielt og anonymisert. Anonymiteten til deltakende apotek ble ivaretatt ved at apotekets identitet ble erstattet med et tall, og koblingsnøkkelen mellom apoteknavn og tall ble oppbevart adskilt fra de andre dataene.

3.7 Litteratursøk

Det ble foretatt litteratursøk hovedsakelig i PubMed (Medline) for å finne relevante studier. Disse Søkeordene og ulike kombinasjoner av søkeordene ble benyttet : *pharmacies*, *community pharmacist*, *community pharmacy services*, *emergency medical services*, *emergency supply*, *prescriptions drugs*, *drug prescription*. Apotekforenings hjemmesider ble også benyttet for å finne utvikling i apotekbransjen.

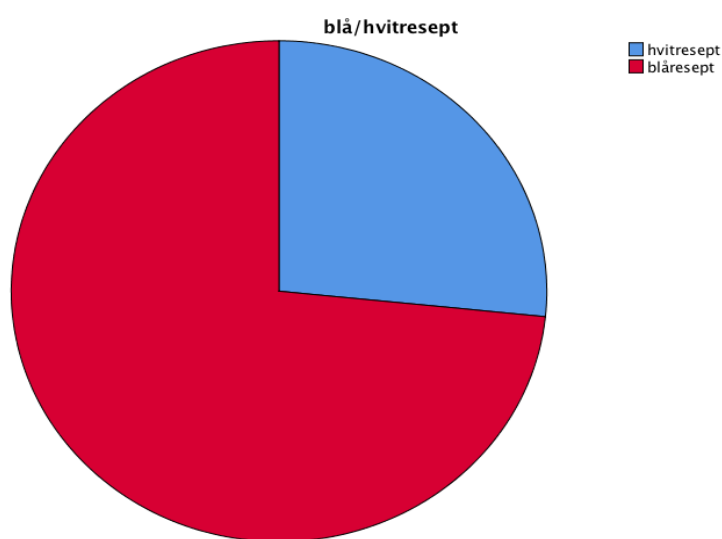
4 Resultater

4.1 Omfang av nødekspedisjoner

Tolv apotek sa ja til å delta i studien, og sendte inn sine nødekspedisjoner. Apotek 1 har oppgitt at de hadde totalt 361 apotek ved det tidspunktet vi samlet data fra. Dette gir en svarprosent på 3,3%. I løpet av studieperioden ble det totalt ekspedert 300 nødekspedisjoner på de 12 deltakende apotek. Antall nødekspedisjoner per apotek varierte fra 1 til 86. Median verdien for antall nødekspedisjoner er 9,5 noe som viser at det er stor variasjon ved ulike apoteker. Tabell 4.1 viser antall ekspederte resepter i siste uke før innsending i de 12 deltakende apotek, totalt antall gjennomførte nødekspedisjoner per apotek, antall farmasøyter, antall apotekteknikere, antall resepter per farmasøyt og antall nødekspedisjoner per 1000 resepter.

Apoteket som leverte flest nødekspedisjoner hadde 41,4 nødekspedisjoner/1000 resepter, mens det som leverte færrest nødekspedisjoner som hadde 3,0 nødekspedisjon/1000 resepter. Det var forskjellige antall ansatte i de forskjellige apotekene og antall resepter per farmasøyt i en uke varierte fra 82,5 til 1108,5 resept. Antall reseptekspedisjoner varierte fra 330 til 4434 med en median på 774.

Figur 8 viser fordelingen mellom antall nødekspedisjoner utført på blåresept og hvitresept. I denne studien er 26,6 % av nødekspedisjonene utført på hvitresepter og 73,4 er utført på blåresept.



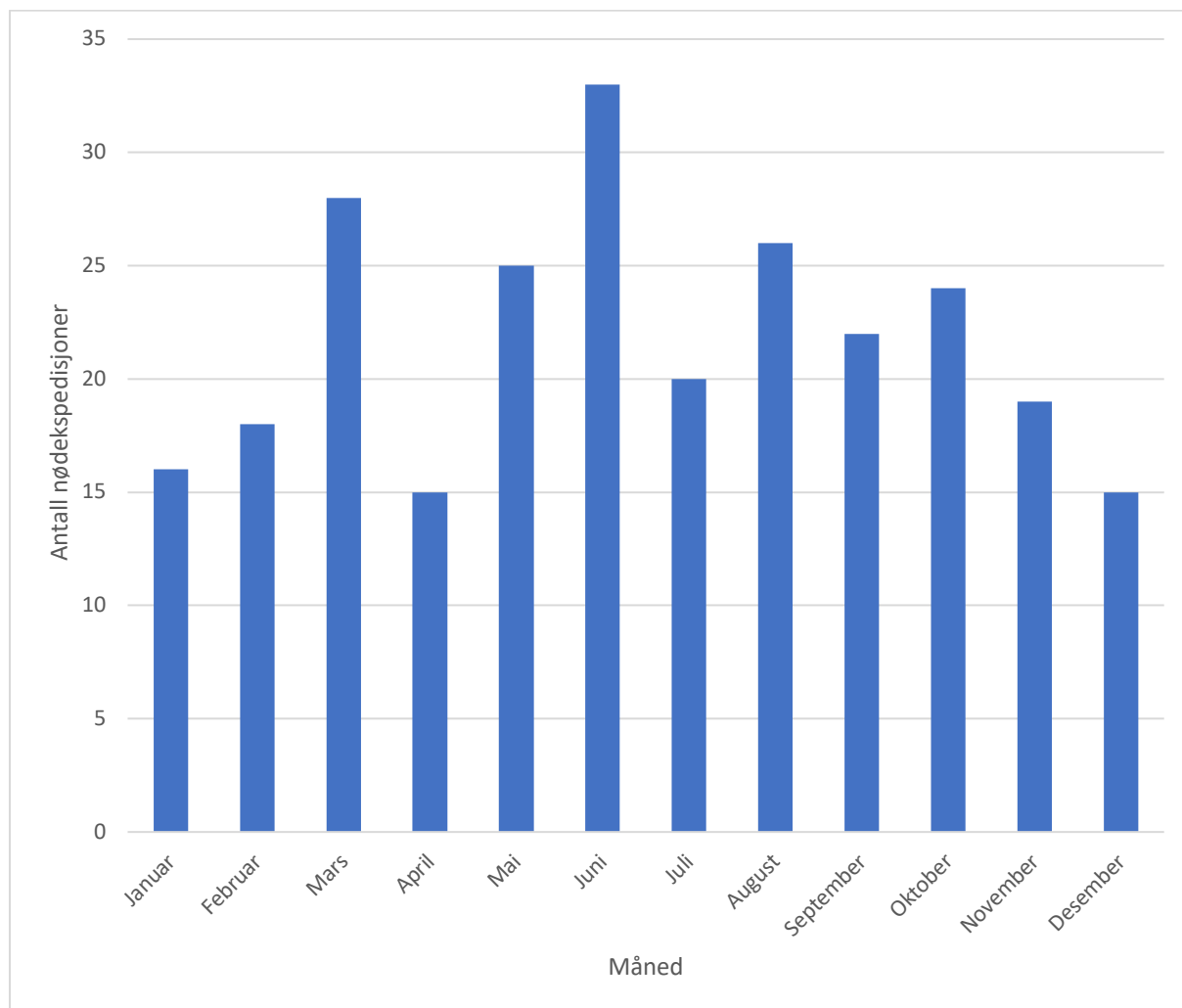
Figur 8. Sektordiagram over antall nødekspedisjoner utført på hvit- og blåresept.

Av de 254 nødekspedisjoner som påført antall pakningsstørrelse, varierte antall pakningsstørrelse fra 1 til 200 doser. Median er 98 og kun 25% av reseptene hadde 30 doser eller mindre og 50% hadde 98 doser.

Tabell 4.1 Oversikt over deltagende apotek, totalt reseptekspedisjoner uke før innsending, antall resepter per farmasøyt, samt totalt antall gjennomførte nødekspedisjoner ved de ulike apotekene i løpet av studieperioden og antall nødekspedisjoner per 1000 resepter.

Apotek	Antall reseptekspedisjoner uken før innsending	Antall resepter per farmasøyt	Antall nødekspedisjoner	Antall nødekspedisjoner per 1000 resepter
1	330	82,5	1	3,0
2	1482	247	37	25,0
3	459	153	3	6,5
4	886	295,3	9	10,2
5	2453	490,6	62	25,3
6	525	131,3	29	55,2
7	4434	1108,5	8	1,8
8	662	220,7	4	6,0
9	2281	570,3	10	4,4
10	488	244	8	16,4
11	2078	415,6	86	41,4
12	1603	320,6	43	26,8
Total	17681	4279,4	300	222,0
Gjennomsnitt	1473,4	356,6	25	18,50
Median	1184	271,2	9,5	13,3
SD	1204,9	277,7	27,2	16,8
Min/Max	300/4434	82,5/1108	1/86	1,8/55,2

De fleste nødekspedisjoner ses i juni og i mars (Figur 9). Figur 9 viser nødekspedisjoner fordelt etter måneder.



Figur 9. Viser fordeling av nødekspedisjoner etter måneder.

4.2 Apotekets plassering (by/land/senterapotek) og åpningstider

Tabell 4.2 viser en oversikt over de 12 apotekenes bemanning fordelt på antall farmasøyter og apotekteknikere, åpningstider og antall timer åpent per uke samt om apotekene ligger i by eller tettsted og om de tilhører senter eller ikke. Median antall resepter for by (28,9) er høyere enn for tettsted (5,50), men antall apotek fra tettsteder er for lav til å avgjøre om dette er en statistisk signifikant forskjell. Verken plassering i by/land eller senterapotek/ikke senterapotek hadde signifikant betydning for antall nødekspedisjoner. Resultater ikke vist.

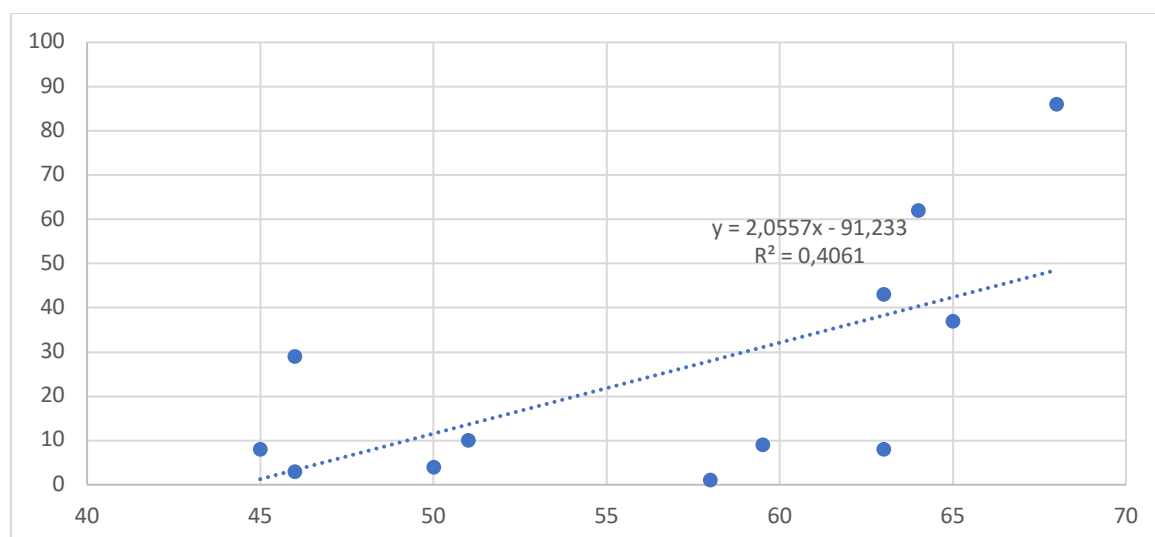
Tabell 4.2 Oversikt over deltagende apotek, antall ansatte, åpningstider ved apotekene, samt by/tettsted apotek og om de er senterapotek.

Apotek	Antall farmasøyter	Antall apotekteknikere	Åpningstider mandag-fredag (lørdag)	Timer åpent per uke	By/land	Senterapotek
1	4	2	09-20 (10-18)	58	By	Ja
2	6	6	10-21 (09-19)	65	By	Ja
3	3	1	09-17*(10-15)	46	Tettsted	Nei
4	3	3	08:30-19 (9-16)	59,5	By	Nei
5	5	6	10-21(10-19)	64	By	Ja
6	4	0	10-18(10-16)	46	By	Nei
7	4	8	09-20(10-18)	63	Tettsted	Ja
8	3	3	09-18(10-15)	50	By	Nei
9	4	6	09-18(09-15)	51	By	Ja
10	2	3	09-17(10-15)	45	By	Nei
11	5	7	09-21(10-18)	68	By	Ja
12	5	4	10-21(10-18)	63	By	Ja

*mandag-torsdag, 9-18 fredag

Vi ser en sammenheng mellom antall nødekspedisjoner og antall timer apoteket er åpent i løpet av en uke (Figur 10). Denne sammenhengen var signifikant ($p = 0,02$).

Bestemmelseskoeffisienten "Coefficient of determination" ($R^2=0,41$) er et mål på hvor godt modellen passer til dataene. Figur 10 viser i x-aksen antall timer åpent i deltagende apotek mot y-aksen antall nødekspedisjoner.



Figur 10. Antall timer åpent per uke plottet mot antall nødekspedisjoner.

4.3 Mest registrerte nødekspedisjoner i studieperioden

Tilsammen ble det nødekspedert 134 forskjellige legemidler. De 15 mest ekspederte legemidlene stod for 40,7 prosent av de samlede nødekspedisjoner. Legemiddelet som ble hyppigst nødekspedert levotyroksinnatrium. Den ble nødekspedert 17 ganger, noe som utgjorde 5,7 prosent av alle nødekspedisjonene (Tabell 4.3). Nummer to og tre på listen er metoprolol og salbutamol.

Tabell 4.3 De 15 legemidlene som ble nødekspedert 5 ganger eller mer, gruppert etter ATC*- hovedgrupper.

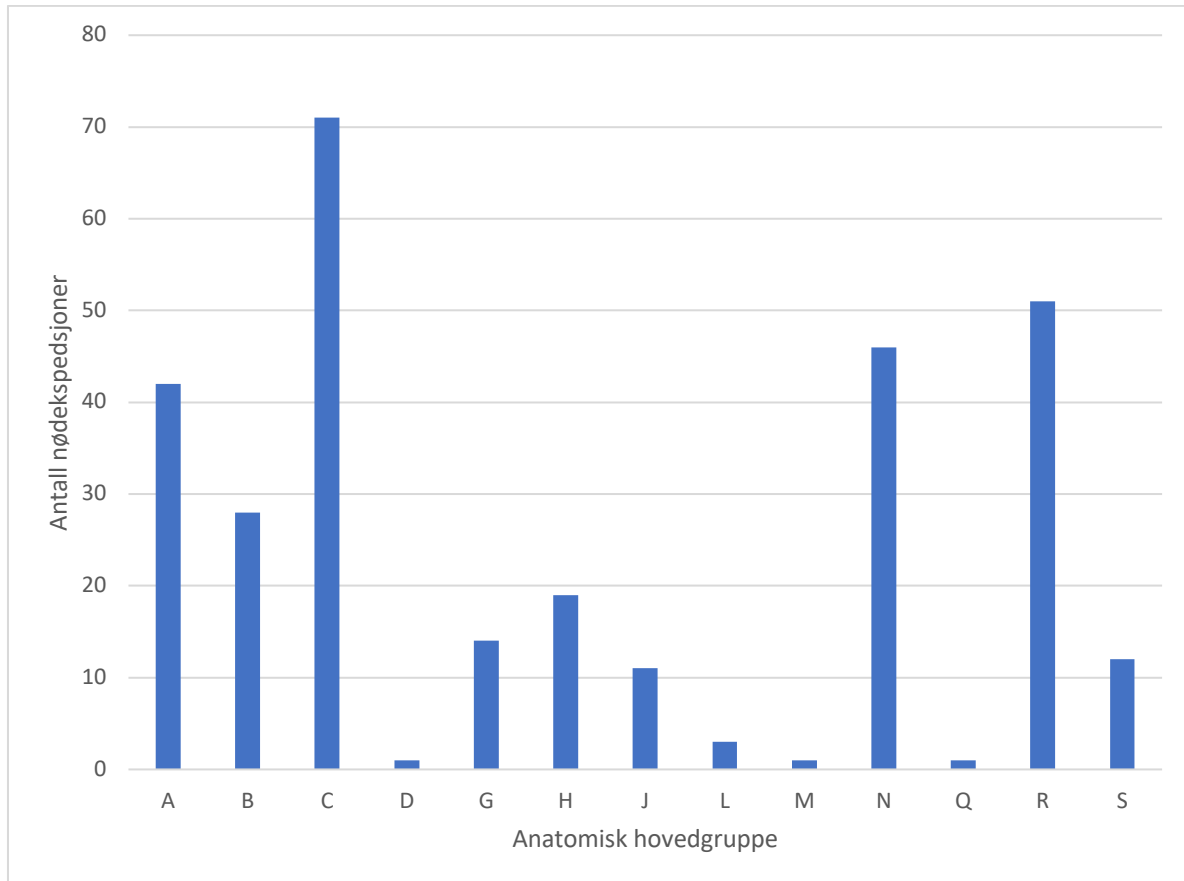
Legemiddel	ATC - kode	Virkestoff	Frekvens	Prosent (%)
1	H03A A01	Levotyroksinnatrium	17	5,7
2	C07A B02	Metoprolol	15	5,0
3	R03A C02	Salbutamol	12	4,0
4	B01A C06	Acetylsalisylsyre	10	3,3
5	A10B A02	Metformin	9	3,0
6	R03A K06	Salmeterol og flutikason	9	3,0
7	A10A B05	Insulin aspart	7	2,3
8	C10A A05	Atorvastatin	7	2,3
9	C09D B01	Valsartan og amlodipin	6	2,0
10	A02B C02	Pantoprazol	5	1,7
11	A10A C01	Insulin human	5	1,7
12	C01D A02	Glyceroltrinitrat	5	1,7
12	G03A A07	Levonogestrel og etinyløstradiol	5	1,7
14	N02C C04	Rizatriptan	5	1,7
15	R03B A05	Flutikazon	5	1,7

*ATC er et klassifiseringssystem for virkestoff i legemidler

Nødekspedisjoner av legemidler i utleveringsklasse A og B ble undersøkt da alle legemidlene på topp 15 listen var C preparater. Det var kun 0,7 % av legemidler som ble nødekspedert av gruppe A og ingen i gruppe B.

ATC-HOVEDGRUPPER

Figur 11 viser antall nødekspederte preparater etter terapeutisk hovedgruppe. Den vanligste gruppen var gruppe C, hjerte og kretsløp, som utgjorde 22,4 prosent av nødekspedisjonene. I tillegg var legemidler fra gruppe *R, N, A blant de som ble hyppigst nødekspedert.



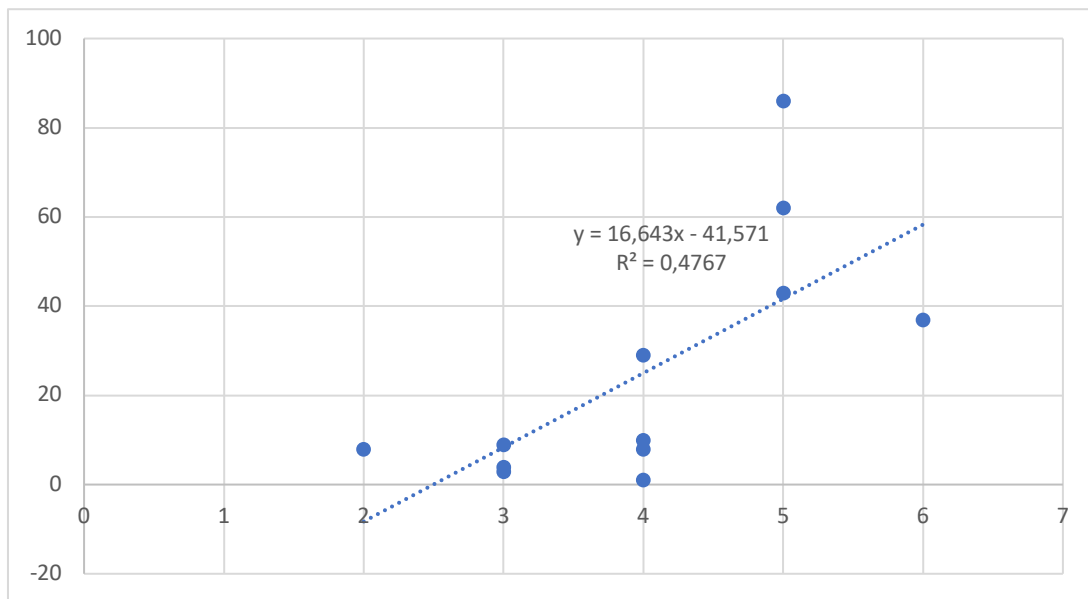
Figur 11. Fordeling av nødekspedisjonsresepter i ulike anatomisk hovedgruppe (ATC 1.nivå).

*Gruppe R= Respirasjonsorganer, gruppe N= Nervesystem og gruppe A=Fordøyelsesorganer og stoffskiftet

4.4 Sammenheng med antall nødekspedisjoner og antall farmasøyter

For å undersøke sammenhengen mellom antall nødekspedisjoner og antall farmasøyter ble det brukt en lineær regresjons modell. Resultatet vist i Figur 12.

Analysen viser at det er relativ god overenstemmelse ($R^2=0,48$) mellom antall nødekspedisjoner utført og antall farmasøyter tilsatt på apoteket. Resultatet er signifikant ($p = 0,01$). Figur 12 viser i x-aksen antall farmasøyter mot y-aksen antall nødekspedisjoner.



Figur 12. Antall farmasøyter plottet mot antall nødekspedisjoner.

4.5 Årsaker til nødekspedisjon

Det ble gjort en kvalitativ vurdering av årsaker til nødekspedisjon. Årsakene ble delt inn i følgende 6 kategorier; lege ikke på kontoret, tidsrelatert, turist, diverseuhell, praktiske årsaker og andre. Videre er de inndelt i underkategorier. Tabell 4.4 viser kategorier og antall nødekspedisjoner i hver kategori. Hva enkelte kategori innebærer, er illustrert under med typiske eksempler innen hver kategori:

- **Lege ikke på kontoret:**

- Lege ikke tilgjengelig: Tar for seg de ekspedisjonene som er dokumentert med at legen ikke er på kontoret sitt grunnet reisevirksomhet, høytider/røde dager og at legekantoret holder stengt.
- Legen bortreist: Legen er på ferie.
- Høytider: for eksempel jul, påske, 17 mai ... osv.
- Legekantoret stengt: kurs, lørdag, kveld.

- **Tidsrelatert:**

- Tidspress, kveld/lørdag: kveld eller lørdag. Rekker ikke å kontakte rekvirent.
- Bestilt resept, men ikke kommet: Pasienten har forsøkt å nå rekvirent.
- Kunden skal reise: Kritisk at pasienten får med seg medisin på reise.
- Tom for medisin: Pasienten er helt tom for viktige medisiner og rekvirent kan ikke kontaktes av diverse årsaker.
- Tidspress, ukjent årsak: pasienten har ikke medisin med seg og trenger den nå eller pasient tom for medisinen, har ikke mulighet til å vente på resept.

- **Turist:**

- Utenlandske turister: Utenlandske leger er ikke registrert i FarmaPro men har med seg medisin fra hjemlandet som farmasøyten kan identifisere. Siden utenlandsk rekvirent ikke kan legges inn i FarmaPro uten videre, velger derfor noen farmasøyter å føre det som en nødekspedisjon.
- Norske turister: Typisk eksempel at pasienten har glemt igjen resepten hjemme men kan vise til tom beholder av legemiddel.

- **Praktiske årsaker:**

- Uhell: Pasienten klarte å knuse mikstur på vei ut.
- Feilekspedisjon: Pasienten har fått for lite antibiotika til at kuren kan fullføres som spesifisert av lege.
- Klinisk vurdering: pasient er rød i øyne med masse puss.
- Legemiddel kritisk: Diabetes type 1 pasient helt tom for insulin.
- Glemte å bestille resept, resept utgått: Resept er kun gyldig i 1 år, resept gikk ut dagen før pasienten kom til apoteket.

- **Andre:**

- Ingen kommentarer: Farmasøyten har ikke gitt noen informasjon.
- Annet: Ting som ikke kan kategoriseres av de andre kategoriene. Typisk at resept har blitt avsluttet for tidlig i apotek (satt til siste utlevering ved en feil).

I tillegg ble ekspedisjonsgrunnlag for utførte nødekspedisjoner nevnt i 77 av 300 tilfeller, der flere farmasøyter har oppgitt: historikk i FarmaPro, foreldet resept, tom pakning, eller ringt annen apotek som referanseinformasjon.

Tabell 4.4 Oversikt over kategorier, årsak og antall nødekspedisjoner i hver kategori.

Kategori	Årsak	Antall	Prosent (%)	n (%) nødekspedisjon
Lege ikke på kontoret		111	17,6	197 (65,7%)
	Lege ikke tilgjengelig	44	7,0	
	Legen bortreist	12	1,9	
	Høytider	18	2,9	
	Legekontor stengt	37	5,9	
Tidsrelatert		344	54,6	226 (75,3%)
	Tidspress: kveld / lørdag	64	10,2	
	Bestilt resept, men ikke kommet	52	8,3	
	pasienten skal reise	35	5,6	
	Tom for medisin	184	29,2	
	Tidspress, ukjent årsak	9	1,4	
Turist		26	4,1	26 (8,7%)
	Utenlandske turister	11	1,7	
	Norske turister	15	2,4	
Diverse uhell		13	2,1	17 (5,7%)
	Uhell	6	1,0	
	Feilekspedisjon	7	1,1	
Praktiske årsaker		112	17,8	107 (35,7%)
	Klinisk vurdering	9	1,4	
	Legemiddel kritisk	46	7,3	
	Glemt å bestille resept, resept utgått	57	9,0	
Andre		24	3,8	30 (10,0%)
	Ingen kommentarer	15	2,4	
	Annet	9	1,4	
	Totalt	630	100	

Tabell 4.4 viser en oversikt over kategorier som ble laget på bakgrunn av arbeidet i avsnitt 3.5 og tilhørende årsaker under hver kategori.

5 Diskusjon

5.1 Metodediskusjon

5.1.1 Studiedesign

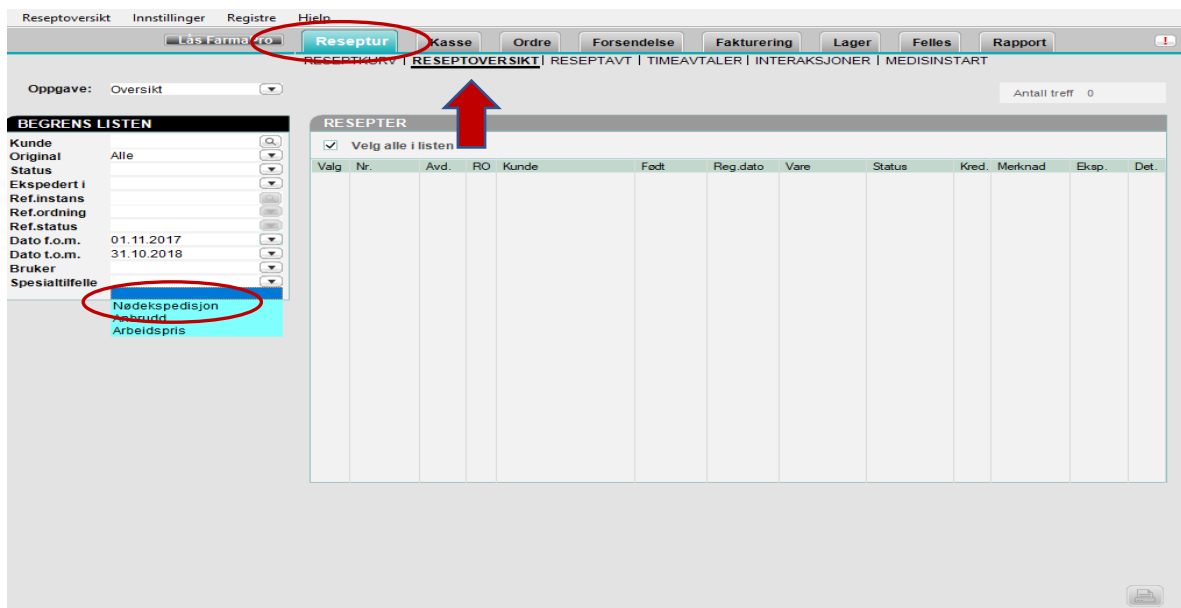
Studien hadde som hensikt å kartlegge nødekspedisjoner som registreres i FarmaPro. Samtidig var det ønsket å undersøke hvor godt egnet FarmaPro er til å dokumentere nødekspedisjonene. Studien ble gjennomført i et utvalg av frivillige primærapotek. Analysemetoden som ble valgt i denne studien er et retrospektivt studiedesign. Et retrospektivt studiedesign brukes for å se tilbake på ting som allerede har skjedd (69).

Fordeler med retrospektiv studiedesign er at den er mindre ressurskrevende da alle data allerede er tilgjengelige (69). Med andre ord innebar studien lite ekstraarbeid for deltakende apotek, dette gjorde det enkelt for dem å samle inn et betydelig datamateriale fra ett års periode. Ved å bruke retroprospektiv metode unngås også eventuelle ulemper ved et prospektivt studiedesign (69) og den såkalte "Hawthorne effect /observer effect" (70). Hawthorne effekten er at når personer endrer atferden fordi de blir studert/observert (71).

Studien varte i relativt kort tid og var ikke lang nok for å samle inn data fra flere apotek. Dersom vi hadde lengre tid kunne vi ha forsøkt med andre rekrutteringsveier, og kanskje også samlet inn fra flere apotekkjeder. Selv om fikk vi ikke mer enn 12 deltakende apotek, var datamaterialet som ble samlet inn likevel relativt stort og bestod av et høyt antall utførte nødekspedisjoner.

En svakhet med dataene våre er at vi vet lite om hvordan de utførte nødekspedisjoner blir registrert og dokumentert på apotekene. Registreringen av nødekspedisjoner varierer i praksis og kan registreres på andre måter enn det som er beskrevet i prosedyren og vil ikke inkluderes i vårt datasett. I studiedesignet var valg av type informasjon som skulle samles inn og hva man kunne finne ut fra nødekspedisjonsrapportene begrenset ettersom en standardisert rapport ble benyttet (se vedlegg 2/A). Informasjonen som var tilgjengelig var registrert på forhånd enten elektronisk og/eller på papir. Det kunne for eksempel vært interessant å vite hvordan farmasøytene vurderte nødekspedisjonene, hvilken referanseinformasjon som blir brukt for å løse problemene (siden ikke alle er like flinke til å dokumentere dette) og hvor lang tid det tar med de enkelte nødekspedisjoner. Samtidig kan det også tenkes at om vi hadde gitt kategorier på forhånd så hadde man fått bedre årsaker av nødekspedisjonene. En annen svakhet er at i FarmaPro finnes det to forskjellige måter å generere en rapport på utførte nødekspedisjoner. I kvalitetssikringen av arbeidet ble det undersøkt om begge rapportene genererte samsvarende

data. Det viser seg at det er en forskjell mellom hva de forskjellige rapportene fanger opp og at den ene gir oversikt over alle nødekspedisjonen uavhengig om det er lagt inn dokumentasjon, eller ikke (Figur 13). For å få en oversikt over alle resepter som har blitt nødekspedert må man bruke reseptoversikt som vist på Figur 13. I den andre rapporten (som vi har brukt i denne studien) finnes kun dokumenterte nødekspedisjoner (vedlegg 2/A). Datamaterialet viser at det er stor variasjon og at det apoteket med flest reseptekspedisjoner kun har 8 nødekspedisjoner kontra et lite apotek med 29 nødekspedisjoner. Dette kan være en indikasjon på at apotekene har benyttet forskjellige metoder for å genere data over nødekspedisjoner og at noen apotek er flinkere til å dokumentere sine enn andre.



Figur 13. Skjerm bilde fra FarmaPro som viser oversikt over alle resepter som er blitt nødekspedert.

5.1.2 Utvalg og rekruttering av deltakerne

Generaliserbarhet defineres i hvilken grad resultatene fra studien kan brukes for andre populasjoner og i andre sammenhenger (72). Generaliserbarheten av denne studien påvirkes av utvalget og av deltakernes håndtering av nødekspedisjoner. I denne studien baserte rekrutteringen av apotek seg på frivillig deltakelse og det kan tenkes at apotekene som valgte å delta i studien, har et annet fokus på nødekspedisjoner enn resten. Imidlertid tyder den store variasjonen i materialet vårt på at vi har klart å rekruttere et spekter av apotek som ikke er altfor like.

Dersom vi hadde kunnet innhente opplysninger fra et randomisert utvalg av apotekene, ville dette ha styrket generaliserbarheten. En randomisert metode ville økt sannsynligheten for å oppnå et representativt utvalg, og dermed redusert problemet med seleksjonsbias. Men rekruttering basert på frivillig deltakelse er lettere å få til i praksis.

Alle apotekene som deltok i studien tilhører samme apotekkjede. Det kan eksistere forskjeller mellom de ulike apotekkjedene når det gjelder registrering og dokumentasjon av nødekspedisjoner som vil begrense studiens generaliserbarhet. Apotek 1 har en egen prosedyre for hvordan nødekspedisjoner skal registreres (Vedlegg 3) og det finnes ingen felles bransjestandard for håndtering av nødekspedisjoner. Fravær av bransjestandard for registrering av nødekspedisjoner gjør at forskjeller mellom de ulike kjedene ikke kan utelukkes. At apotekene på tvers av kjede benytter seg av samme datasystem (FarmaPro 5) og forholder seg til det samme lovverket kan styrke generaliserbarheten og på bakgrunn av dette antas det at eventuelle forskjeller mellom kjedene ikke er store. Siden resultatene viser forskjeller i nødekspedisjoner mellom de enkelte apotekene, mistenkes det derimot at det eksisterer større forskjeller mellom individuelle apotek og farmasøyter enn mellom ulike kjeder, noe som er en styrke i generaliserbarheten.

5.1.3 Egen kategorisering av årsaker

Analyse av årsakene til nødekspedisjon ble gjennomført av masterstudenten alene under veiledning. En ulempe med dette er at egne meninger, forståelser og tolkninger av årsakene og datamaterialet kan ha påvirket kategoriseringen av årsakene til nødekspedisjoner og følgelig resultatene i analysen (seleksjonsbias). En annen person med andre forutsetninger kunne derfor fått andre resultater. At analysen av årsakene ble gjort under veiledning gjør at ulempen nevnt ovenfor ble tatt hensyn til ved at konkrete eksempler og generelle betraktninger ble diskutert med veileder underveis. En fordel med at en person gjennomgikk alle data var dessuten at hele datamaterialet ble behandlet likt og på den måten unngikk en problemet med at ulike personer kan ha ulike forutsetninger slik at det ble oppnådd en høy grad av entydighet.

5.2 Diskusjon av resultater

5.2.1 Sammendrag av resultater

Denne studien viser at antall nødekspedisjoner varierte mellom ulike apotek. Antall nødekspedisjoner varierte noe med åpningstider og antall farmasøyter. Tilsammen ble det nødekspedert 300 nødekspedisjoner av 134 forskjellige legemidler. Den mest ekspederte virkestoff er levotyroksinnatrium, som utgjorde 5,7 % av alle nødekspedisjonene. Den vanligste anatomiskgruppe med flest nødekspedisjoner var gruppe C som står for hjerte og kretsløp, for eksempel metoprolol, atorvastatin, glyceroltrinitrat. Av alle nødekspedisjoner ble 73,4 % av nødekspedisjonene utført på blåresept. Kun en fjerdedel av nødekspedisjoner med påførte pakningsstørrelser hadde kun 30 doser eller mindre. Ingen legemidler i gruppe B ble ekspedert og kun 0,67 % var i gruppe A, sterkt vanndannende legemidler. De flest nødekspedisjoner ses i juni og i mars.

5.2.2 Omfang av nødekspedisjoner ved deltakende apotek

Denne studien er den første vi vet om som dokumenterer omfanget av nødekspedisjoner i norske apotek, og også internasjonalt er det lite forskning på dette.

Antall totalt gjennomførte nødekspedisjoner ved de 12 apotekene i løpet av studieperioden viser stor variasjon i dataene, eksempelvis varierer antall nødekspedisjoner fra 1 til 86 (Tabell 4.1). Variasjon kan skyldes flere faktorer og det ble undersøkt for sammenhenger mellom antall nødekspedisjoner og antall resepter/ uke, antall farmasøyter på apotek, antall åpningstider (i en uke), sentertilhørighet (senter/ikke senter) og plassering (by/tettsted). Det ble funnet en signifikant sammenheng mellom antall nødekspedisjoner og apotekets åpningstider ($p = 0,02$), og antall nødekspedisjoner og antall farmasøyter ($p = 0,01$). Vi vet ikke når på døgnet ekspedisjonen ble gjort, men man kan tenke seg at det blir gjort flere nødekspedisjoner utenom legekontorets åpningstider, og at derfor har apotek med lange åpningstider flere nødekspedisjoner. En britisk studie fra 2015 fant at ett betydelig antall nødekspedisjoner ble gjort etter vanlig åpningstid (67). Dette stemmer overens med hva dataene viser. At antall farmasøyter er positivt assosiert med antall nødekspedisjoner kan skyldes flere faktorer. Det kan tenkes at det bare reflekterer at apoteket er større, men den samme assosiasjonen ble ikke funnet med antall resepter som ble ekspedert på en uke. En annen årsak kunne være at med flere farmasøyter får den enkelte bedre tid til å gjøre en individuell vurdering av situasjonen. En svakhet med analysen er at det er antall farmasøyter som er tilsatt det er gitt informasjon om, slik at vi ikke vet om tallet reflekterer hele eller delte stillinger. Antall årsverk/hele farmasøystillinger hadde kanskje egnet seg bedre.

Videre ble de påvist at flere legemidler ble registrert på blå resept (Figur 8). Dette stemmer overens at den mest vanlige anatomisk gruppe var C (kardiovaskulære legemidler) og mange av legemidler under den gruppen dekkes på blå resept. Legemidler mot kroniske sykdommer som pasienter bruker over lang tid vil det være lettere å finne historikk på og dermed kan man være trygg på at det skal føres på blåresept. I britiske studien fra 2015 rapporterte at 17 mest brukte medisinene ble brukt til kardiovaskulær (32%, 169/526), respiratorisk (13% 70/526), endokrine (12%, 63/452) og gastrointestinale tilstander (11%, 56/526). Flertallet av forespørsler var for medisiner som brukes over lang tid og de fleste nødekspedisjonene ble skrevet på NHS-resept/blå resept (67), dette stemmer overens med våre funn.

I listen over de hyppigste ekspederte legemidlene (Tabell 4.3) er det kun ett av legemidlene som utelukkende skrives på hvit resept, acetylsalisylsyre. Både pantoprazol og p-piller har indikasjoner utenfor det som dekkes av folketrygden. Totalt 26,6 % av våre nødekspedisjoner var ekspedert som hvit resept. Det kan være at det i enkelte tilfeller der pasienten har glemt resepten, ekspederer apoteket legemidler som i utgangspunktet skulle vært på blåresept som hvitresept på grunn av de ikke tilstrekkelig dokumentasjon på refusjonskoder tilgjengelig og lignende.

Ifølge "Forskrift om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek", skal farmasøytene ikke ekspedere større mengde av legemidlet enn nødvendig (37). I våre funn ser vi at av alle nødekspedisjoner som er påført pakningsstørrelse, er det kun 25% har utlever 30 doser eller mindre. Dette kan i mange tilfeller være fornuftig, da noen legemidler ikke kommer i mindre pakningsstørrelser, og mange bruker medisinen fast. Det kan også skyldes at apoteket ikke har mindre pakninger på lager. I de fleste tilfeller vil det være lite risiko forbundet med å levere ut en stor pakning, særlig i de tilfellene der det ikke finnes mindre pakninger. Et alternativ kunne vært å benytte seg av delutlevering (anbrudd), resultatene tyder på at farmasøyter sjelden tar dette virkemidlet i bruk.

5.2.3 Diskusjon av årsak til nødekspedisjon

Mange farmasøyter har oppgitt årsaksforklaringene til nødekspedisjonene de har gjort. Dette ble gjort ved å dokumentere i fritekstfeltet i FarmaPro. Noen av årsakene som oppgis, er nærmest kun definisjonen på hvorfor man gjør en nødekspedisjon, nemlig at pasienten er tom for medisin og at legen ikke kan kontaktes. Studien viser over halvparten av alle oppgitte årsaker er tidsrelaterte. Hovedårsaken for nødekspedisjoner rapporteres å være at pasienten er tom for medisin (29,2%). I mange av tilfellene har farmasøyter kun skrevet at pasienten er tom for medisinen uten å nevne noe mer. Dette viser til lite dokumentasjon av arbeidet som blir gjort i apoteket fordi hvis de hadde ført inn mer enn det som står så kunne den årsaken vært plassert under en annen kategori og gitt et mer fullstendig bilde. Noen farmasøyter følger prosedyrer i større grad enn andre og bruker betydelig mer tid på å dokumentere nødekspedisjonene. Med journalføringsplikt bør apotekene sørge for klare retningslinjer på hva som skal dokumenteres/journalføres, og for at de ansatte får grundig opplæring i dette.

Den nest hyppigste årsaken som var grunnlaget for nødekspedisjon var at legen ikke var tilgjengelig (10,2%). Regresjonsanalysen mellom nødekspedisjoner og antall timer åpent (Figur 10) viser en signifikant sammenheng. Dette er som forventet ettersom at de gjerne er de apotekene med lange åpningstider, som er åpent utenom legekontorets åpningstider. Derfor kan man anta at flere nødekspedisjoner er nødvendig på kveldstid og i helgene. Ved å se på hvordan nødekspedisjonene fordelte seg på måned (Figur 9), ser det ut at det er i forbindelse med ferier. I 2018 var påsken i mars og fellesferien starter i juni måned. Nesten 9 % av nødekspedisjonene hadde "turisme" som årsak.

Noen oppgir også at resepten er bestilt men ikke kommet (8,3%) som årsak til nødekspedisjonen. Det tar ofte tid fra pasienten har bestilt nye medisiner til resepten legges inn i reseptformidleren. Ut fra de funnene vi har fått, er forsinkelse en av de vanligere årsakene der det utføres en nødekspedisjon. En studie fra Engeland fant at hovedårsaken til nødekspedisjon var at resepten ble forsinket (67), dette stemmer overens med våre funn. I en dansk studie fra 2019 ble også registrert 51,1% når en pasient hadde forventet en ny resept etter å ha konsultert en lege (73).

Legemidlet er kritisk (7,3%) er også en av de nevnte årsakene. I en studie der formålet var å beskrive forekomsten og årsaken av utilgjengelige resepter hos danske apotek samt hvilken type legemidler var involvert, var det 68,1% reseptbelagte legemidler for behandling av kroniske tilstander mens pasienten ikke hadde noen medisin igjen i 27,9% av disse tilfellene

(73). Tabell 4.3, som viser de 15 mest nødekspederte legemidlene, viser at i vår studie er de bakenforliggende indikasjonene for forskrivning av medikamentene for det meste er knyttet til alvorlige lidelser som hjertesykdom, KOLS og diabetes mellitus. Det kan diskuteres om alle legemidlene hadde hastet like mye: for eksempel var atorvastatin blant topp 15 nødekspederte legemidler, til tross for at kortvarig seponering er problemfritt og gjerne blir anbefalt i sammenhenger der pasienten skal benytte seg av en kur med erytromycin på grunn av interaksjon (74).

Apotek 1 har valgt å gjøre sine farmasøyter særlig oppmerksom på en vurdering foretatt av helse og omsorgsdepartementet i 2003 angående nødekspedisjoner av p-piller:

*"Nødekspedisjoner kan utelukkende foretas når det anses påkrevd. For at dette vilkåret skal være oppfylt, må det mer til enn at en nektet utlevering fører til **praktiske ulemper**.*

*Utgangspunktet må være at kunden risikerer en forverring av tilstanden, **manglende effekt av behandlingen** eller andre uheldige konsekvenser for helsetilstanden. Nødekspedisjon av p-piller etter § 5-22 anses å falle utenfor en slik fortolkning av hva som anses påkrevet" (se vedlegg 3).*

Til tross for at helsedepartementet presiserte at nødekspedisjon av p-piller faller utenfor en fortolkning av hva som anses påkrevd for nødekspedisjon, er p-piller et av 15 mest nødekspederte legemidlene. Dette kan tyde på at farmasøyter er uenig med helsedepartementets vurdering ettersom manglende effekt av behandlingen er en konsekvens av å nekte nødekspedisjon av p-piller og illustrerer farmasøytisk skjønn i praksis. I en studie ble risiko for farmasøyten nevnt som årsak til at nødekspedisjoner ikke ble foretatt (68), et eksempel på dette finnes dersom vi undersøker nødekspedisjoner i gruppe A og B. Det var kun 0,7 % av legemidler som ble nødekspedert av gruppe A og ingen i gruppe B. Lyrica ble nødekspedert i et enkelt tilfelle men var på det tidspunktet i gruppe C (75). Dette kan være grunnet risiko ved å utføre nødekspedisjon på gruppe C er lavere enn gruppe A og B.

5.2.4 Farmasøytisk skjønn i vurdering av nødekspedisjon

I noen tilfeller ser vi at farmasøytene oppgir årsaker som vi har klassifisert som klinisk vurdering. Et eksempel er en pasient som har stått på kloramfenikol og vist tegn til bedring men er fremdeles rød i øyne grunnet øyebetennelse. Pasienten ønsker ikke å avbryte kuren før han har snakket med legen. Et annet eksempel er at Loperamid ble nødekspedert til en nyoperert kreftpasient som hadde store smerter ved toalettbesøk, for å stoppe diare.

I andre land som UK og Canada finnes det såkalt "supplementary prescribing" og "independent prescribing". "Supplementary prescribers" kan forskrive hvilket som helst legemiddel så lenge de har kompetanse, og behandlingsplan. "Independent prescribers" er helsepersonell, som er alene ansvarlige for pasientvurdering, diagnose og gjøre kliniske beslutninger om hvordan pasienten skal behandles (18). I tilfellet der pasienten fikk kloramfenikol fulgte farmasøyten opp legens behandling og dette kan sammenliknes med "supplementary prescribing" mens i tilfellet med diare tok farmasøyten en selvstendig vurdering og dette kan sammenliknes med "independent prescribing". I tillegg til UK, og Canada har farmasøyten i dag rett til forskriving i USA, Australia og New Zealand. Pasienter kan få ekspedert forhåndsbestemte legemidler "Pharmacist Only Medicines" uten resept dersom farmasøyten sikrer seg om at forhåndsdefinerte kriterier er oppfylt og standard informasjon gis om legemidlets bruk (18). I Danmark har farmasøyter nylig fått en tilsvarende ordning for farmasøytutlevering av legemidler uten resept. Pasienter som oppsøker apoteket og fyller gitte kriterier kan få resepten sin fornyet av en farmasøyt (diabetes, blodtrykk, kols, Migræne, P-piller) eller få skrevet ut legemidler mot forhåndsdefinerte sykdommer som øyebetennelse (76).

I Norge omtales også muligheten for å innføre farmasøytrekvirering og/eller farmasøytutlevering (18). Farmasøytrekvirering innebærer at farmasøyter får anledning til å forskrive et utvalg legemidler for eksempel under svineinfluensapandemien i 2009/2010 kunne farmasøyter rekvirere legemidlene Tamiflu og Relenza i perioden 5. november 2009 til 1. juli 2010. Dette var første gang med farmasøytrekvirering i Norge (77,78). Farmasøytutlevering innebærer at enkelte reseptfrie legemidler bare kan utleveres av farmasøyt i apotek. Det kan være aktuelt med farmasøytutlevering der enkelte reseptfrie legemidler har særlig behov for å informere pasienter om legemidlets effekt, bivirkninger, bruksområde eller tilsvarende. Farmasøytutlevering ble ansett som mer hensiktsmessig løsning enn farmasøytrekvirering (18) og SLV fikk i oppdrag å utrede muligheten for farmasøytutlevering (79). Det ble foreslått at ordningen ikke nødvendigvis måtte ivaretas av en farmasøyt og begrepet risikominimeringstiltak ble innført i 2017 (80,81). Lovendringen trådte i kraft 1. januar 2018 og innebærer at reseptfrie legemidler som har risikominimeringstiltak knyttet til utlevering bare kan utleveres dersom disse tiltakene er utført og oppfylt (82). Om legemidlet må leveres ut av en farmasøyt eller kan leveres ut av andre apotekansatte vil være avhengig av informasjonsbehovet fastsatt i markedsføringstillatelsen og må bestemmes for hvert enkelt legemiddel (80).

6 Veien videre

Da denne studien var begrenset i tid og omfang, var det ikke rom for å undersøke alt som kunne være av interesse i datamaterialet som vi samlet inn. En mer avansert statistisk analyse av dataene kunne til fordel ha vært benyttet for å få flere resultater ut av eksisterende data. Det er også nevnt flere svakheter med dataene som har blitt samlet inn (se kapittel 5.1.1). Apotekene kan med fordel få klarere instruksjoner på hvordan nødekspedisjonsrapporten skal genereres slik at datamaterialet blir entydig. Videre vil det være interessant å gjennomføre en lignende studie som dette etter at det nye apotekdatasystemet har blitt innført. Dette for å undersøke om kvaliteten på registreringen av nødekspedisjoner har endret seg når FarmaPro byttes ut.

I fremtidige studier kan det være interessant å se nærmere på etterlevelse av nødekspedisjoner hos pasienter som i Nordvest-England (67). Det kunne også vært interessant å se om det er en sammenheng mellom nødekspedisjoner basert på klinisk vurdering og antall års erfaring under hypotesen om "Jo lengre erfaring farmasøyten har jo lettere er det å nødekspedere". Det kunne også vært interessant å gjøre et intervju studie for å diskutere rundt tankegangen og resoneringen som farmasøyten velger for å utføre en nødekspedisjon eller ikke (68). Videre vet vi ikke hvor mange pasienter som har etterspurt nødekspedisjon og fått nei fra farmasøyten, en prospektiv studie kunne til fordel blitt benyttet til å få tall på dette for å kartlegge etterspørsel av nødekspedisjoner.

Den vanligste årsaken til nødekspedisjon er "tidsrelatert" (54,6 %). En travel hverdag kan bety at tiden til dokumentasjon av nødekspedisjoner i utgangspunktet er liten. Et tilrettelagt system kan være en forutsetning for entydig og tilstrekkelig dokumentasjon av nødekspedisjoner. Et slikt datasystem bør være bygget opp på enklest mulig måte slik at arbeidet blir minst mulig tidkrevende. Hvilke løsninger som gir entydig og tilstrekkelig dokumentasjon finnes det ikke noe svar på, men på bakgrunn av observasjoner og erfaringer fra denne studien er det likevel mulig å komme med noen generelle forslag:

Et system som ivaretar dokumentasjon i henhold til endring i § 7-3 tredje ledd i "Forskrift om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek"; Dokumentasjon på at farmasøyt eller pasient har forsøkt å ta kontakt med forskriver, hvilken referanseinformasjon som har vært tilgjengelig som bakgrunn for nødekspedisjonen og en medisinsk begrunnelse fra farmasøyten.

Umiddelbart virker det som at "fritekst" feltet må bestå. For å ivareta dette kan eksempelvis kunstig intelligens som kategoriserer friteksten og veileder farmasøyten i henhold til endring i § 7-3 tredje ledd i "Forskrift om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek" være et alternativ (83).

En utvidelse av forhåndstillagde tekster og kategorier likt dagens system for intervensjoner basert på endring i § 7-3 tredje ledd i "Forskrift om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek" er også en mulig løsning slik at det blir minst mulig rom for feil/egne tolkninger fra farmasøyter. For å validere nye kategorier bør det kanskje utføres en fokusgruppe studie av erfarne farmasøyter som får lov til å diskutere kategorier som skal implementeres. Antall nødekspedisjoner i en større studie er også av interesse.

7 Konklusjon

Det ble i denne oppgaven gjort en retroprospektiv studie på nødekspedisjoner i primærapotek med det primære formål å undersøke omfang og årsak til nødekspedisjoner. Sekundært var det ønskelig med en vurdering av hvor godt FarmaPro er egnet til å dokumentere nødekspedisjoner på bakgrunn av Journalforskriften. Fra datamaterialet i denne studien viser det seg at 73,4 % av nødekspedisjoner er utført på blåresepter. Antall nødekspedisjoner varierer veldig men er positivt assosiert med antall farmasøyter tilsatt og antall timer apoteket er åpent per uke. Det kan konkluderes med at retningslinjene for nødekspedisjon er uklare da både p-piller og atorvastatin er blant de 15 mest nødekspederte legemidlene og at farmasøytisk skjønn i stor grad benyttes. FarmaPro er godt egnet til å dokumentere nødekspedisjoner gitt at brukeren (farmasøyten) benytter programmet riktig. Tidsrelaterte problemstillinger ble listet som den vanligste bakenforliggende årsak til nødekspedisjon. Til slutt viser gjennomgang av dataene at noen farmasøyter benytter nødekspedisjon for å utføre forskrivning likt systemer som finnes i andre landet. Det kunne derfor vært hensiktsmessig å etablert en nasjonal bransjestandard for nødekspedisjonshåndtering i apotek, for å sikre tilstrekkelig og entydig dokumentasjon og utførelse av nødekspedisjoner.

8 Referanseliste

1. Apotekforeningen. 1.1 APOTEK I NORGE. [Internett]. Oslo: Apotekforeningen; 2017 [hentet 2018-10-02]. Tilgjengelig fra: <https://www.apotek.no/fakta-og-ressurser/statistikk-for-2016/1-apotek/1-1-apotekinorge>
2. Essential medicines and health products; 3. Defined Daily Dose (DDD) Geneva: World Health Organization; [hentet 2019-10-02]. Tilgjengelig fra: https://www.who.int/medicines/regulation/medicines-safety/toolkit_ddd/en/
3. APOKUS. Logg inn i apotekets e-læringsportal [Internett]. Oslo: Apokus; [hentet 2019-05-31]. Tilgjengelig fra: <https://apokus.no/kurskatalogen-apokus365/logg-inn-i-apotekets-e-laeringsportal/>
4. HELFO. Helfos organisasjon. [Internett]. Tønsberg: Helfo; 2018 [hentet 2019-02-21]. Tilgjengelig fra: <https://www.helfo.no/om-helfo/helfos-organisasjon>
5. Helsenorge. Interaksjon-når medisiner påvirker hverandre [Internett]. Oslo: hels norge; 2015[hentet 2019-10-02]. Tilgjengelig fra: <https://helsenorge.no/legemidler/interaksjon-nar-medisiner-pavirker-hverandre>
6. Forskrift om legemidler fra apotek. 1998. Forskrift om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek m.v. av 1998-04-27-455.
7. Berg CH. Reseptregisteret 2012-2016, Legemiddelstatistikk 2017:2. Oslo: Folkehelseinstituttet; 2017.
8. Helsenorge. E-helse [Internett]. Oslo: Direktoratet for e-helse; 2017 [hentet 2019-04-25]. Tilgjengelig fra: <https://ehelse.no/e-resept-kjernejournal-og-helsenorgeno/e-resept>
9. Helsenorge. Personvern og sikkerhet for e-resepter[Internett]. Oslo: Direktoratet for e-helse; 2018 [hentet 2019-04-27]. Tilgjengelig fra: <https://helsenorge.no/e-resept-og-mine-resepter/personvern-og-sikkerhet-for-e-resepter>
10. Moe M. Pasient eller kunde? [Internett]. Oslo: Dagens medisin; 2017- 06-16 [hentet 2019-04-27]. Tilgjengelig fra: <https://www.dagensmedisin.no/artikler/2017/06/16/pasient-eller-kunde/>
11. Folkehelseinstituttet. ATC/DDD [Internett]. Oslo: FHI; 2003 [hentet 2019-04-27]. Tilgjengelig fra: [https://www.fhi.no/hn/legemiddelbruk/atcddd-klasseifikkasjonssystemet-/](https://www.fhi.no/hn/legemiddelbruk/atcddd-klasseifikkasjonssystemet/)
12. FarmaPro Oslo: Capgemini – Espire; [hentet 2018-12-18]. Tilgjengelig fra: <http://www.espire.no/produkter-og-tjenester/farmapro.aspx>
13. Blåreseptforskriften 2007. Forskrift om stønad til dekning av utgifter til viktige legemidler m.v. av 2007-06-28-814
14. Apotekloven.2000. Lov om apotek m.v. av 2000-06-02-39
15. Apotekforeningen. Apotek i Norge; God tilgjengelighet til apotek [Internett]. Oslo: Apotekforeningen; 2018 [hentet 2018-09-01]. Tilgjengelig fra: <https://www.apotek.no/apotektjenester/apotek-i-norge>
16. Apotekforeningen. Kundebesøk[Internett]. Oslo: Apotekforeningen; 2019 [Internett]. Oslo: Apotekforeningen; 2017 [hentet 2019-06-01]. Tilgjengelig fra: <https://www.apotek.no/fakta-og-ressurser/statistikk-for-2018/3-apotekkunden/3-1-kundebesok>

17. Apotekforeningen. Strategi for apotek 2012-2014 [Internett]. Oslo: Apotekforeningen; 2012 [hentet 2018-09-01]. Tilgjengelig fra: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwic_PjujsPiAhXOYVAKHYMIB6YQFjAAegQIABAC&url=http%3A%2F%2Fwww.apotek.no%2FAdmin%2FPublic%2FDownload.aspx%3Ffile%3DFiles%252FFile%252FApotekforeningen%252F1Apotekforeningen%2Bmener%252Fstrategi%2Bbr osjyre_WEB.pdf&usg=AOvVaw0ND0IWuyNCjZ41_7wKNIES
18. Meld. St. 28 Legemiddelmeldingen Riktig bruk - bedre helse [Internett]. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 2014-2015; [hentet 2018-09-05]. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/1e17b19947224def82e509ca5f346357/no/pdfs/stm201420150028000dddpdfs.pdf>
19. Faksvåg, P. K. utvikling og implementering av Medisinstart [PowerPoint-presentasjon]. Bergen: apotekforeningen; NOPSAs 08.02.2019 [hentet 2019-02-28].
20. Apotekbransjens forventninger til legemiddelmeldingen; En oppsummering av Apotekforeningens innspill. Apotekforeningen; [hentet 2018-09-01]. Tilgjengelig fra: https://www.apotek.no/Files/Filer_2014/Apotekbransjen/Høringer/Oppsummert%20innspill%20til%20HOD%20om%20legemiddelmeldingen.pdf
21. Walter A, Fredriksen G. Helsedirektoratet: Utredning farmasøytiske tjenester og etterlevelse av legemiddelbehandling [Internett]. Oslo: Helsedirektoratet 09/2014 [hentet 2019-02-28]. Tilgjengelig fra: https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/utredning-farmasoyttjenester-og-etterlevelse-av-legemiddelbehandling/_/attachment/download/8d795251-840a-459b-ba91-b173b9500729:318d16368d30c0fdd23a8e895191b6faa4994d25/Utredning%20farmasoyttjenester%20og%20etterlevelse%20av%20legemiddelbehandling.pdf
22. Apotekforeningen. Ja til farmasøytiske tjenester i apotek [Internett]. Oslo: Apotekforeningen; 2018 [hentet 2019-05-22]. Tilgjengelig fra: <https://www.apotek.no/nyhetsarkiv/forskning/ja-til-farmasoytiske-tjenester-i-apotek>
23. Per T. Lunds. Årsrapport 2016. Å oppsummere det året vi har lagt bak oss kunne vi gjort med ett eneste ord: inhalasjonsveiledning [Internett]. Oslo: Apotekforeningen; 2016. [hentet 2019-02-28]. Tilgjengelig fra: <http://www.apotek.no/årsrapport-2016>
24. Nilsen LB. Inhalasjonsveiledning og medisinstart får penger [Internett]. Oslo: Farmatid.no; 2018 [hentet 2018 -05-02]. Tilgjengelig fra: <https://www.farmatid.no/artikler/videreforer-stotte-til-inhalasjonsveiledning-medisinstart>
25. Apotekforeningen. 2019 [Internett]. Oslo: Apotekforeningen; 2019 [hentet 2019-04-10]. Tilgjengelig fra: <https://www.apotek.no/nyhetsarkiv/statistikk/2019>
26. Vendil Å. Inhalasjonsveiledning ett år- 7 av 10 gjør feil [Internett]. Oslo: Apotek foreningen 2017 [hentet 2019-04-05]. Tilgjengelig fra: <https://www.apotek.no/nyhetsarkiv/helsepolitikk/inhalasjonsveiledning-ett-år-7-av-10-gjør-feil>
27. Ruud KW, Ronningen SW, Faksvag PK, Ariansen H, Hovland R. Evaluation of a structured pharmacist-led inhalation technique assessment service for patients with asthma and COPD in Norwegian pharmacies. Patient education and counseling. 2018;101(10):1828-37.

28. statsbudsjettet 2018. Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) Prop. 1 [Internett]. Oslo: Finansdepartementet; 2017-2018 [hentet 2019-04-10]. Tilgjengelig fra: <https://www.statsbudsjettet.no/Statsbudsjettet-2018/Dokumenter/Fagdepartementenes-proposisjoner/Helse--og-omsorgsdepartementet-HOD/Prop-1-S/>
29. Soldal J. Medisinstart – Fra forskningsprosjekt til apotektjeneste[Internett]. Oslo: Apotekforeningen; 2018[hentet 2018 -05-02]. Tilgjengelig fra: <https://www.apotek.no/nyhetsarkiv/helsepolitikk/medisinstart-fra-forskningsprosjekt-til-apotektjeneste>
30. Nilsen LB. Medisinstart kan bedre etterlevelsen[Internett]. Oslo: Farmatid.no; 2016 [hentet 2019 -05-03]. Tilgjengelig fra: <https://www.farmatid.no/artikler/medisinstart-kan-bedre-etterlevelsen>
31. Føflekkskanning i Boots apotek. Oslo: Boots Norge; [hentet 2019-04-05]. Tilgjengelig fra: <https://www.boots.no/content/foflekkskanning>
32. Bentetthetsmåling. Oslo: Boots Norge; [hentet 2019-04-05]. Tilgjengelig fra: <https://www.boots.no/content/bentetthetsmaling>.
33. Kolesterolmåling. Oslo: Boots Norge; [hentet 2019-04-05]. Tilgjengelig fra: <https://www.boots.no/content/kolesterolmaling>.
34. Blodsukker og insulin. Oslo: Bots apotek; [hentet 2019-04-05]. Tilgjengelig fra: <https://www.boots.no/content/blodsukker-og-insulin>
35. Blodtrykk I Boots apotek. Oslo: Boots Norge; [hentet 2019-04-05]. Tilgjengelig fra: <https://www.boots.no/content/blodtrykksjekk>
36. Vaksinasjon i apoteket. Oslo: Vitus apotek; [hentet 2019-04-07]. Tilgjengelig fra: <https://www.vitusapotek.no/vaksinasjon-i-apoteket/a/A56004>.
37. Vendil Å. Prøver ut drop-in vaksine på apoteket[Internett]. Oslo: Apotekforeningen; 2017 [hentet 2019-04-10]. Tilgjengelig fra: <https://www.apotek.no/Default.aspx?ID=8260&itemId=Nyhet:265>
38. Sett reisevaksinene dine hos Apotek 1[Internett]. Lørenskog: Apotek 1 Gruppen; 2018 [hentet 2019-04-10]. Tilgjengelig fra: <https://www.apotek1.no/reise/reisevaksine-i-apotek>
39. Nilsen LB. Apotek 1 vil bidra til høyere vaksinasjonsdekning med reisevaksinetilbud. NFT. 2018; [hentet 2019-04-15]. Tilgjengelig fra: <https://www.farmatid.no/artikler/vil-bidra-til-hoyere-vaksinasjonsdekning>
40. Livgard EF. TNS Helsepolitiske barometer 2017 Oslo: Kantar TNS; 2017 [hentet 2019-04-15]. Tilgjengelig fra: https://kantar.no/globalassets/ekspertiseomrader/politikk-og-samfunn/helsepolitisk/helsepolitisk-barometer-2017_presentasjon_kantar-tns_eva-fosby-livgard_for-publisering.pdf
41. Legemiddeloven.1992. Lov om legemidler m.v1992-12-04-132.
42. Vennerød A. M. Legemidler [Internett]. Store medisinsk leksikon :2019 [hentet 2019-05-05]. Tilgjengelig fra: <https://sml.snø.no/legemidler>
43. Helsenorge. Blåresept, hvit resept og bidragsordningen[Internett]. Oslo: hels norge; 2018 [hentet 2019-05-05]. Tilgjengelig fra: <https://helsenorge.no/legemidler/blaresept>

44. Felleskatalogen. ATC-register [Internett]. Oslo: Felleskatalogen; 29.06.2018 [hentet 2018-05-05]. Tilgjengelig fra: <https://www.felleskatalogen.no/medisin/atc-register/H03A>
45. Helsenorge. E-helse[Internett]. Oslo: Direktoratet for e-helse; 2017 [hentet 2019-04-25]. Tilgjengelig fra: <https://ehelse.no/teknisk-dokumentasjon/e-resept>
46. ST. OLAVS HOSPITAL UNIVERSITETSSYKEHUS I TRONDHEIM. E-resept: Samarbeid om reseptkvalitet i Reseptformidleren[Internett]. Trondheim [hentet 2019-05.20]. Tilgjengelig fra: <https://stolav.no/seksjon-avdeling/Documents/Informasjon%20til%20Fastlegesiden%20om%20e-resept.pdf>
47. Nesje Lars A. Tidsskriftet [elektronisk artikkel]. 2018.januar. [hentet 2019-05-20]. Tilgjengelig fra: <https://tidsskriftet.no/2018/01/debatt/en-felles-reseptliste-pasienten>
48. Reseptformidlerforskriften. 2007. Forskrift om behandling av helseopplysninger i nasjonal database for elektroniske resepter m.v. av 2007-12-21-1610.
49. Bamrud R. Tryggere og enklere med e-resept. Ålesund: helsedirektoratet; 2012 [hentet 2019-05-29]. Tilgjengelig fra: <https://legeforeningen.no/PageFiles/66233/PSL%20års møte%202012%20Ragnhild%20Bamrud.pdf>
50. Ot.prp.nr 52(2006-2007). Lov om endringer i helseregisterloven (nasjonal database for elektroniske resepter). Oslo: Helse- og omsorgsdepartement [hentet 2018-12-18]. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/f42c6771aa8040d79b562866888da0cf/no/pdfs/otp200620070052000dddpdfs.pdf>
51. Kalveland Julie. Trenger ikke lenger samtykke for å se pasientenes resepter. Oslo: dagensmedisin;2019 [hentet 2019-05-29]. Tilgjengelig fra: <https://www.dagensmedisin.no/artikler/2019/02/01/na-kan-leger-se-pasientens-resepter-uten-samtykke/>
52. Forskrift om legemiddelhandtering.2008. Forskrift om legemiddelhandtering for virksomheter og helsepersonell som yter helsehjelp m.v. av 2008-04-03-320.
53. Soldal J. Har laget it-systemer for apotek i mer enn 30 år [Internett]. Oslo: Apotekforeningen; 2017 [hentet 2019-10-10]. Tilgjengelig fra: <https://www.apotek.no/nyhetsarkiv/aktuelt-om-apotek/har-laget-it-systemer-for-apotek-i-mer-enn-30-ar>
54. Apotekforeningen. Bransjen utvikler nytt IT-system [Internett]. Oslo: apotekforeningen; 2015 [hentet 2019-10-10]. Tilgjengelig fra: <https://www.apotek.no/nyhetsarkiv/nyhet/bransjen-utvikler-nytt-it-system?PID=36826&M=NewsV2&Action=1>
55. Nilsen LB. Ut med det gamle, inn med det nye. NFT. 2017; 6:12-4. [hentet 2018-12-20]. Tilgjengelig fra: <https://www.farmatid.no/artikler/nyheter/ut-med-gamle-inn-med-nye>
56. Nilsen LB. Apotekforeningen: - Direktoratet må ikke blande kortene. NFT. 2017; 9: 20. [hentet 2018-12-20]. Tilgjengelig fra: <https://www.farmatid.no/artikler/nyheter/apotekforeningen-direktoratet-ma-ikke-blande-kortene>
57. Nilsen LB. Direktoratet for e-helse om DIFA: - Kan redusere tilliten til e-reseptløsningen. NFT. 2017; 9: 20.[hentet 2018-12-20]. Tilgjengelig fra:

- <https://www.farmatid.no/artikler/nyheter/direktoratet-e-helse-om-difa-kan-redusere-tilliten-til-e-reseptlosningen>
58. Eksempler på leveranser fra Capgemini – Espire[Internett]. Oslo: Capgemini – Espire; [hentet 2018-12-18]. Tilgjengelig fra: <http://www.espire.no/produkter-og-%20tjenester/leveranser.aspx>
 59. Langen MH. Apotekene inn i en ny IT-fremtid. NFT. 2018; 3: 10-1. [hentet 2018-12-18]. Tilgjengelig fra: <https://www.farmatid.no/artikler/nyheter/apotekene-inn-ny-it-fremtid>
 60. Apotekforeningen. Ny tidsplan[Internett]. Oslo: apotekforeningen; 2019 [hentet 2019-05-20]. Tilgjengelig fra: <https://www.apotek.no/nyhetsarkiv/aktuelt-om-apotek/2019>
 61. Soldal J. En samlet apotekbransje skal anskaffe nytt IT-system [Internett]. Oslo: Apotekforeningen; 2016 [hentet 2018-12-20]. Tilgjengelig fra: <https://www.apotek.no/nyhetsarkiv/aktuelt/en-samlet-apotekbransje-skal-anskaffe-nytt-it-system>
 62. Grevstad M. Ny studie: 3,4 prosent av reseptene hadde feil eller mangler[Internett]. Oslo: Apotekforeningen; 2016 [hentet 2018-12-26]. Tilgjengelig fra: <https://www.apotek.no/Default.aspx?ID=8260&itemId=Nyhet:96>.
 63. Helsepersonelloven. 1999. Lov om helsepersonell m.v. av 1999-07-02-64.
 64. Norsk farmasøytisk selskap. Etiske retningslinjer for farmasøyter[Internett]. Oslo: norsk farmasøytisk selskap; 2018 [hentet 2019-02-19]. Tilgjengelig fra: <https://www.nfs.no/Etikk/ETISKE-RETNINGSLINJER-FOR-FARMASOYTER/>
 65. Forskrift om pasientjournal.2000. Forskrift om pasientjournal m.v. av 2000-12-21-1385.
 66. Hovden K. Betaling i nøden[Internett]. Oslo: NFT. 2015; 2: 7. [hentet 2019-04-13]. Tilgjengelig fra: <https://www.farmatid.no/artikler/betaling-noden>
 67. Morecroft CW, Mackridge AJ, Stokes EC, Gray NJ, Wilson SE, Ashcroft DM, et al. Emergency supply of prescription-only medicines to patients by community pharmacists: a mixed methods evaluation incorporating patient, pharmacist and GP perspectives. *BMJ open*. 2015;5(7):e006934.
 68. Shepherd MD. Examination of why some community pharmacists do not provide 72-hour emergency prescription drugs to Medicaid patients when prior authorization is not available. *Journal of managed care pharmacy: JMCP*. 2013;19(7):523-33.
 69. Nylenna M. Prospektiv og retrospektiv[Internett]. Tidsskriftet [elektronisk artikkel]. 2016.juni. [hentet 2019-04-15]. Tilgjengelig fra: <https://tidsskriftet.no/2016/06/sprakspalten/prospektiv-og-retrospektiv>
 70. Adair, J. G. (1984). The Hawthorne effect: A reconsideration of the methodological artifact. *Journal of Applied Psychology*, 69(2), 334-345.
 71. Tjora. A., Halle N. Hawthorneeffekten [Internett]. Oslo: snl ; 2018 [hentet 2019-04-15]. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/Hawthorneeffekten>
 72. Kristi Malterud, Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag. 2017: Universitetsforlaget
 73. Lundby C, Nielsen AV, Bendixen S, Almarsdottir AB, Pottegard A. Unavailable prescriptions at Danish community pharmacies: A descriptive study. *International journal of clinical pharmacy*. 2019.

74. Interaksjoner.no. J01F A01 Erytromycin - C10A A01 Simvastatin [Internett]. Legemiddelverket; 31.03.2012 [hentet 2019-05-26]. Tilgjengelig fra: <http://interaksjoner.azurewebsites.net/analyser.asp?PreparatNavn=simvastatin+erytromycin&Client=Sjekk>
75. Statenslegemiddelverk. Pregabalin (Lyrica)flyttes til reseptgruppe B[Internett]. Oslo: SLV; 2018 [hentet 2019-05-26]. Tilgjengelig fra: <https://legemiddelverket.no/nyheter/pregabalin-lyrica-flyttes-til-reseptgruppe-b>
76. Soldal J. Danmark: Regjeringen vil ha farmasøytene skrive resepter[Internett]. Oslo: Apotekforeningen; 2018 [hentet 2019-05-17]. Tilgjengelig fra: <https://www.apotek.no/nyhetsarkiv/helsepolitikk/danmark-regjeringen-vil-la-farmasoytene-skrive-resepter>
77. Apotekforeningen. Evaluering av arbeidet med pandemiberedskapen[Internett]. Oslo: Apotekforeningen; 2010 [hentet 2019-05-29]. Tilgjengelig fra: https://www.apotek.no/Files/Filer_2014/Apotekbransjen/Rapporter/Pandemirapport_august-2010.pdf
78. Rossemyr I. Farmasøytiskrekvirering av legemidler sett fra farmasøytens perspektiv [Masteroppgave] Bergen; Senter for Farmasi; 2011. 86.
79. Statenslegemiddelverk. Farmasøytutlevering, svar på oppdrag i tildelingsbrevet for 2016[Internett]. Oslo: Statens legemiddelverk; 2017 [hentet 2019-05.17]. Tilgjengelig fra: https://legemiddelverket.no/Documents/Bivirkninger_og_sikkerhet/Bivirkningsnyheter
80. Statenslegemiddelverk. Høringsnotat - Legemidler med risikominimeringstiltak ved utlevering i apotek[Internett]. Oslo: Statens legemiddelverk; 2017 [hentet 2019-05-17]. Tilgjengelig fra: <https://legemiddelverket.no/Documents/Andre%20temaer/Horinger/Utlevering%20med%20risikominimeringstiltak/Horingsnotat.pdf>
81. Regjeringen. Regjeringen gir enklere tilgang til flere reseptfrie legemidler[Internett]. Oslo: Regjeringen.no; 2017 [hentet 2019-05-17]. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/regjeringen-gir-enklere-tilgang-til-reseptfrie-legemidler/id2575090/>
82. Forskrift om endring i apotekforskriften og forskrift om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek Norge: Lovdata; 2017 [hentet 2019-05.17]. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2017-10-09-1596>.
83. Regjeringen. Høring: Forslag til endring i forskrift 27.april 1998 om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek. Dokumentasjonsplikt. 2018; HOD [hentet 2019-05.17]. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/1c18b433527f4f9b9834189e487a56f0/dokumentasjon---horingsnotat-2019-endelig-versjon.pdf>

9 Vedlegg

Vedlegg 1) E-post til apotekene

Hei,

Vil du delta i et spennende forskningsprosjekt? Prosjektet handler om nødekspedisjoner i apotek, og du kan bidra ved å sende informasjon om apotekets nødekspedisjoner.

Formål med studien:

Oppgaven er en masteroppgave som utføres på universitetet i Bergen. Apotekene utfører en viktig helsetjeneste når de nødekspederer legemidler. Prosjektet vårt går ut på å kartlegge omfang og art av nødekspedisjoner som gjennomføres i norske primærapotek, samt vurdere dokumentasjonen av disse i FarmaPro/på papir. Innføring av e-resept og bruk av FarmaPro har gitt nye muligheter for registrering av nødekspedisjoner, men mye gjøres fremdeles på papir. Vi ønsker å se nærmere på hva slags opplysninger som samles inn, og dokumentere denne viktige delen av apotekfarmasøytens arbeid, gjennom en retrospektiv studie. Funn fra denne studien kan også være med på å forme det nye apotekdatasystemet som er under utvikling.

Deltagelse i studien innebærer:

- 1) Å hente ut en rapport fra FarmaPro, for perioden 1. november 2017 til 31. oktober 2018. Rapporten eksporteres til Excel, og felt som inneholder navn på pasient og rekvirent/lege slettes før filen sendes til studenten. Se vedlegg A for nærmere beskrivelse.
- 2) Hvis dere også dokumenterer nødekspedisjon på papir, ønsker vi at dere tar en kopi av alle dokumentasjonsskjema for samme periode, klipper bort pasientopplysninger OG ekspedisjonskontroll/dato og kvittering, og sender arkene enten i post, eller scanner og sender som e-post til oss. Se vedlegg B for nærmere beskrivelse.

Total tidsbruk for det enkelte apotek vil variere med antall nødekspedisjoner, men det anslås å ta fra 10 minutter til en time. Dersom du ønsker å sende bare en type data, blir vi også takknemlig for dette. Vi ønsker rapportene tilsendt senest innen utgangen av 2018. Blant apotekene som sender inn svar vil vi trekke et apotek som vinner et universalgavekort til verdi av 1000 kr.

I min oppgave vil jeg analysere rapportene og kategorisere dataene med spesiell vekt på antall nødekspedisjoner, type legemidler og årsak til nødekspedisjoner. Norsk senter for forskningsdata (NSD) har vurdert studien til ikke å være fremleggingspliktig, da den anses å være kvalitetssikring, og siden vi ikke samler inn noen personopplysninger.

Ved spørsmål, kontakt:

student Taban Samir Suleman, e-post: tsu001@student.uib.no, tlf: 90110843 eller
veileder Reidun L. S. Kjome, UIB. E-post: reidun.kjome@uib.no, tlf: 48 18 38 83

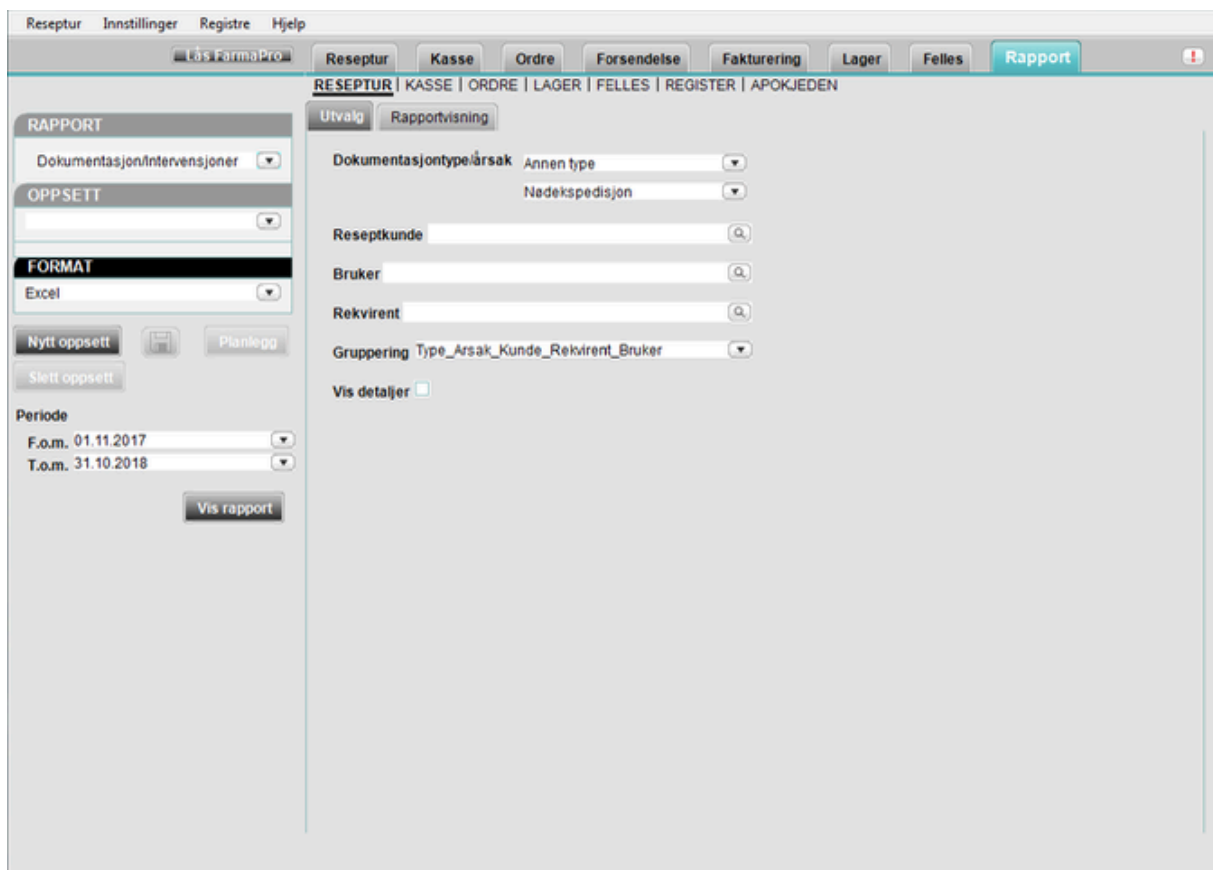
Med vennlig hilsen
Taban Samir Suleman
Senter for farmasi/Institutt for global helse og samfunnsmedisin
Universitetet i Bergen

Fremgangsmåte: Uttak av rapporter og tall fra FarmaPro

Under følger en trinnvis beskrivelse av hvordan rapportene skal hentes ut fra FarmaPro. Det må benyttes en PC med tilgang til Microsoft Excel, da rapportene skal åpnes i dette programmet. Rapportene og de tre tallene som hentes ut sendes samlet på e-post til tsu001@uib.no

Nødekspedisjonsrapport:

1. Åpne **Rapport** og velg **Reseptur**
2. Fyll inn følgende:
 - RAPPORT: Dokumentasjon/intervensjoner
 - FORMAT: EXCEL
 - PERIODE:
F.o.m 1. november 2017
T.o.m 31. oktober 2018
 - Dokumentasjonstype/årsak: Annen type og så nødekspedisjoner i feltet under
 - Gruppering: Type_Årsak_Rekvirent_Bruker
 - Skjermbildet skal nå se slik ut:



3. Klikk på **Vis rapport**
4. Velg **Åpne**. Det vil nå åpnes en Excel-fil.
5. Slett Felt som inneholder navn på pasient og rekvirent/lege i Excel-filen før filen sendes til studenten.

6. Lagre
 - a. Kall filen for Nødekspedisjon Apotek 1 ... (navn på apoteket)

Send e-post

1. Legg ved Microsoft Excel-dokumentene:
 - ”Nødekspedisjoner Apotek 1 ... (apoteknavn)”
2. Oppgi følgende tall:
 - Antall resepter i siste uke
 - Antall ansatte
3. Send e-posten til Taban: tsu001@student.uib.no

Vedlegg 2B) Protokoll for uttak av Papir -versjon av dokumentasjon på nødekspedisjon

- 1) Ta kopi av papirskjema.
- 2) Klipp bort pasientopplysninger og ekspedisjonskontroll/dato og kvittering fra kopien som vist på figur.
- 3) Send i post til: Institutt for global helse og samfunnsmedisin, v/ Reidun L. S. Kjome, Kalfarveien 31, 5018 Bergen
eller scann og send som e-post til: tsu001@uib.no

APOTEK1

DOKUMENTASJON PÅ NØDEKSPEDISJON

Pasientopplysninger:

Pasientnavn: Frode Frøsk Personnr: 10101900-0000c Tlf: 000 00 000

Adresse: Bakhaugen, Bergen

Bakgrunn for nødekspedisjon og eventuelt ekspedisjonsgrunnlag (gammel resept, tom pakn., ringt annet apotek osv):
Glemt å fornye resepten, legekantor stengt.

Ekspedert:

Preparat/Styrke/Mengde: Levemir Flexoen ini

Dosering: 5 x 3 100E/ml

RTV-resept

Angi refusjonskode: S2, T89

Kundens lege varslet:

Ja Nei

Ekspedisjonskontroll:

Ansvarlig farmasøyt: Rudolf Reinsdvr

Etikett og avstemplingslapp med sign:

Dato og kvittering for mottatt legemiddel: 14/11-18 *Frode Frøsk*

Skjema arkiveres i 1 år DokID 2421-1
Versjon 2

Klipp og makuler alt over linjen

Send til:
Institutt for global helse og samfunnsmedisin
v/ Reidun L. S. Kjome
Kalfarveien 31,
5018 Bergen
Eller scann og send på e-post til: tsu001@uib.no

Klipp og makuler alt under linjen

Nødekspedisjon

1. Hensikt

Hensikten med instruksen er å sikre at nødekspedisjon gjennomføres og dokumenteres i henhold til gjeldende regelverk.

2. Omfang

Instruksen gjelder for alle apotek i kjeden.

3. Ansvar og myndighet

Farmasøyt har ansvar for å vurdere behovet for nødekspedisjon, samt om kriterier for nødekspedisjon er oppfylt.

Ved nødekspedisjon av reseptpliktig legemiddel påtar farmasøyten seg et større ekspedisjonsansvar enn ved ekspedisjon etter gyldig resept. Farmasøyten skal derfor særskilt dokumentere disse ekspedisjonene (se pkt. 5 - Gjennomføring).

4. Definisjoner

Nødekspedisjon (Ekspedisjon av mangelfull resept m.v)
jfr Forskrift om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek § 7-3.:

Når det anses påkrevet og reseptutsteder ikke kan treffes, kan apoteket ekspedere legemidler én gang etter resept som er avvaktet i strid med noen av bestemmelsene i kap. 3, 4 og 5. Det samme gjelder dersom resepten eller reiterasjonen er foreldet, jf. § 3-4, og også dersom pasienten ikke besitter resepten på ekspedisjonsstedet.

Ved ekspedisjon etter første ledd skal det ikke utleveres større mengde av legemidlet enn nødvendig inntil reseptutsteder kan treffes og feilen rettes.

Ekspedisjon etter denne paragraf skal dokumenteres særskilt i apoteket, jf. § 9-4, og påføres resepten dersom en resept har tjent som grunnlag for nødekspedisjonen

Helsedepartementet presiserte i 2003:

"Nødekspedisjoner kan utelukkende foretas når det anses påkrevet. For at dette vilkåret skal være oppfylt, må det mer til enn at en nektet utlevering fører til praktiske ulemper. Utgangspunktet må være at kunden risikerer en forverring av tilstanden, manglende effekt av behandling eller andre uheldige konsekvenser for helstilstanden. Nødekspedisjon av p-piller etter § 5-22 anses å falle utenfor en slik fortolkning av hva som anses påkrevet."

5. Gjennomføring

5.1 Vurdering før nødekspedisjon

- Alternative løsninger skal vurderes før nødekspedisjon foretas.
- Dersom apoteket beslutter å ikke foreta en nødekspedisjon, skal det tilstrebes å komme fram til en løsning som er tilfredsstillende for kunden.
- Apoteket skal forsikre seg om at opplysningene fra kunden er tilstrekkelige for en faglig forsvarlig ekspedisjon.

5.2 Grunnlag for nødekspedisjon

Rekvirent er utilgjengelig og:

- Resepten er mangelfullt utfyllt

- Resepten er foreldet eller ikke gyldig for ny ekspedisjon
- Resepten mangler
- Kunden ikke kan vente til rekvirent er tilgjengelig

Hovedregelen er ekspedisjon av minstepakning og vurder om kunden skal belastes for hele summen (blåresept vs hvit resept).

Det er ikke mulig å belaste HELFO på samme ATC-kode (til samme kunde) innenfor en tidsperiode på 60 dager.

Vurder om kundens lege skal informeres om nødekspedisjonen.

5.3 Registrering i FarmaPro

- Legg inn/velg aktuell kunde
- Velg "Reseptkurvmenyen" øverst til venstre og deretter "Nødekspedisjon". Reseptkurven endres da til *Reseptkurv nødekspedisjon* og er merket med gult.
- Legg inn rekvirent dersom informasjon om rekvirent er tilgjengelig, evt. legg inn rekvirent som ukjent (tips: søk på id. nr. 0)
- Velg legemiddel og styrke (obs minste pakning)
- Etikett skal merkes "NØDEKSPEDISJON" etter bruksanvisning.

5.4 Dokumentasjon av nødekspedisjon

Elektronisk:

Dokumentasjonen gjøres under knappen *Dok*. Velg "Nødekspedisjon" i feltet "Årsak".

Følgende skal dokumenteres feltet "dokumentasjon":

- Kundens telefonnummer
- Årsak/vurdering
- Hvilket grunnlag farmasøyten har for utlevering (utgått resept, historikk, tom forpakning med kundens navn o.l.)
- Om lege varsles eller ikke
- Kunden skal signere elektronisk for utleveringen

På papir:

Bruk skjema Dok-ID 2421-1 (se vedlegg). Ta ut ekstra etikett til nødekspedisjonsskjemaet, og sett på avstempingslapp fra FarmaPro. Farmasøyten og kunden skal signere på skjema.

I de tilfeller der papirsept er tilgjengelig som underlag til nødekspedisjonen skal denne arkiveres sammen med skjema.

5.5 Nødekspedisjon av refusjonsberettiget legemiddel

Unntaksvis og i særskilte tilfeller kan det foretas nødekspedisjon av legemidler for folketrygdens regning.

Avklar riktig refusjonskode med kunden, se tidligere ekspedisjoner i FarmaPro hvis mulig.

Rekvirent må angis ved registrering av resept for å få godkjent nødekspedisjoner i Helfo-oppgjøret.

HELFO refunderer kun nødekspedisjon av legemidler (ikke handelsvarer, f.eks. bleier, forbruksmateriell, næringsmidler, og ikke p-piller), se referanser.

Kopi av papirskjema/evt. resept legges ved med andre refusjonsresepter på papir som sendes Helfo etter vanlig rutine for Helfo-oppgjør.

5.6 Arbeidspris nødekspedisjon

Apoteket tar betalt for merarbeid knyttet til nødekspedisjon.

Bruk varenummer 730956 "Nødekspedisjon" i FarmaPro

6. Registreringer

Dokumentasjon på nødekspedisjon oppbevares i 1 år.

7. Referanser

[Forskrift om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek](#)

[Refusjon ved nødexpedisjon av legemidler](#)

[Kommentarer til forskrift om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek, Legemiddelverket](#)

8. Revisjonshistorikk

Versjon	Endring
7	Nytt vedlegg 2421-2 med referanse til punkt 5.4. Lesekvitteringer overføres.
8	Mindre presiseringer i tekst. Skjema er revidert. Lesekvitteringer overføres
9	Endringer i dokumentasjonspraksis. Mindre presiseringer. Lesekvittering overføres

Relaterte filer

[Dok-ID 2421-1 DOKUMENTASJON PÅ NØDEKSPEDISJONv2](#)

Dokumentets URL

http://intraweb1/Modules/Module_136/handbook_view.aspx?documentId=2421

Vedlegg 4) Svar fra NSD

From: Pernille Ekornrud Grøndal <Pernille.Grondal@nsd.no>
Subject: SV: Masterprosjekt om nødekspedisjoner på apotek
Date: 1 October 2018 at 14:10:07 CEST
To: Reidun Lisbet Skeide Kjome <reidun.kjome@isf.uib.no>

Hei igjen, Reidun.

Har nå diskutert saken med noen kolleger, og vi har kommet frem til at så lenge dere får utlevert anonyme data, kan dette gjennomføres uten melding til NSD og uten at det kreves dispensasjon fra taushetsplikt. Studenten må altså få utlevert helt anonyme data (dvs. at det ikke er nok at dataene er pseudonyme eller aidentifiserte), og kan ikke hente ut data selv f.eks. i forbindelse med jobb. Dette er fordi at man som forsker har på seg en annen «hatt», og ikke har naturlig tilgang til journalsystemet i kraft av forskerrollen. Når det gjennomføres på denne måten, er det altså ikke nødvendig å vurdere om dette er ekstern eller intern kvalitetssikring.

Lykke til med prosjektet.

Pernille Ekornrud Grøndal
rådgiver | Adviser
Seksjon for personverntjenester | Data Protection Services
T: (+47) 55 58 36 41

NSD – Norsk senter for forskningsdata AS | NSD – Norwegian Centre for Research Data
Harald Hårfagres gate 29, NO-5007 Bergen
T: (+47) 55 58 21 17
postmottak@nsd.no <<mailto:postmottak@nsd.no>> www.nsd.no <<http://www.nsd.no/>>