

# **Analyse af apotekernes recept- korrektioner i 2013**

**Februar 2014**

**apotek**

## Indholdsfortegnelse

Resumé.....	3
Indledning.....	4
Formål med undersøgelsen .....	4
Baggrund .....	4
Metode.....	5
Dataindsamlingsmetode .....	5
Kategorisering af kliniske receptkorrektioner .....	5
Opregning til landsplan .....	6
Resultater og sammenligning med 2008-undersøgelsen.....	7
Datagrundlag.....	7
Receptkorrektioner.....	7
Opregning af receptkorrektioner til landsplan .....	7
Udstedertyper .....	8
Årsager til kliniske receptkorrektioner .....	8
Diskussion .....	10
Metoden og underestimering af resultater .....	10
Kodning .....	11
Variation i korrektionsandelen .....	11
Sammenligning med tidligere undersøgelser .....	11
Konklusion .....	12
Bilag: Analyse af bortfald og repræsentativitet af deltagerne i receptkorrektionsundersøgelsen .....	14

## Resumé

Hver dag foretager alle apoteker receptkorrektioner, som kan være administrative eller kliniske, med direkte betydning for patientens behandling. Administrative korrektioner er som udgangspunkt ikke potentielt alvorlige, mens kliniske korrektioner både kan være potentielt alvorlige og potentielt ikke-alvorlige.

Denne undersøgelse dokumenterer omfanget og typen af de potentielt alvorlige kliniske receptkorrektioner foretaget på de danske apoteker. Data er indsamlet retrospektivt på 41 danske apoteker i perioden januar til september 2013. De daglige receptkorrektioner er registreret i et elektronisk system på apotekerne.

Resultaterne fra en tidligere tilsvarende men prospektiv undersøgelse udarbejdet af Lægeforeningen og Danmarks Apotekerforening fra december 2008 viste, at apotekerne årligt foretager over 100.000 administrative og kliniske receptkorrektioner tilsammen.

I nærværende undersøgelse er der inkluderet i alt 5.761 kliniske korrektioner fra de 41 apoteker. Der er foretaget kliniske receptkorrektioner på i alt 0,16 % af alle receptordinationer, som blev ekspederet på de deltagende apoteker i den periode, hvor de har indsendt registrerede receptkorrektioner. Omregnet til landsplan skønnes det på denne baggrund, at apotekerne årligt foretager ca. 57.000 kliniske receptkorrektioner. Det samlede antal receptkorrektioner - både kliniske og administrative - skønnes at være ca. 103.000.

Den hyppigste type receptkorrektion er fejl i lægemidlets dosering, som står for 30 procent af alle de kliniske receptkorrektioner. Herefter følger fejl, som henholdsvis relaterer sig til lægemidlets styrke, selve lægemidlet og til lægemiddelformen. De fire hyppigste typer kliniske receptkorrektioner er de samme i nærværende undersøgelse som i 2008-undersøgelsen.

2008-undersøgelsens resultater viste, at der blev foretaget kliniske receptkorrektioner på 0,18 % af alle receptordinationer. 2008-undersøgelsen inkluderede en alvorsscore af den enkelte receptkorrektionens potentielle alvorlighedsgrad. Undersøgelsen viste, at apotekerne i 0,007 % af alle receptekspeditioner foretog en receptkorrektion, som uopdaget ville kunne føre til en hospitalsindlæggelse af selv ikke-sårbare patienter. På landsplan blev dette skønnet til 2.645 korrektioner pr. år - eller 7 forhindrede indlæggelser pr. dag.

Nærværende undersøgelse har en retrospektiv dataindsamlingsmetode modsat 2008-undersøgelsen, som var prospektiv. Det er derfor forventligt, at apotekernes indrapportering af data til nærværende undersøgelse er underestimeret i forhold til 2008-undersøgelsen.

Det vurderes derfor, at omfanget af receptkorrektioner sandsynligvis ikke har ændret sig i betydelig grad siden 2008-undersøgelsen.

## Indledning

Apotekerne samarbejder i hverdagen med lægerne for at minimere fejl omkring borgernes lægemiddelanvendelse. Apotekerne er ifølge lovgivningen forpligtede til at afklare og dokumentere fejl og mangler fundet i forbindelse med receptkontrol.

I december 2008 estimerede en omfattende undersøgelse foretaget af Lægeforeningen og Danmarks Apotekerforening i fællesskab, at hele apotekssektoren foretog over 100.000 korrektioner af recepter i 2007. Længt fra alle disse korrektioner ville have forårsaget patientsikkerhedsmæssige problemer. Administrative korrektioner er som udgangspunkt ikke potentielt alvorlige. De kliniske receptkorrektioner er den gruppe af receptkorrektioner, der besidder den største potentielle sundhedsrisiko for patienterne, hvis fejlene ikke opdages.

## Formål med undersøgelsen

Formålet er at dokumentere omfanget af de kliniske receptkorrektioner på apotekerne. Det er vigtigt for at kunne belyse apotekets funktion i forhold til at sikre, at patienterne får udleveret den rette medicin i den rette styrke, mængde og dosering. Det undersøges her gennem en analyse af kliniske receptkorrektioner i 2013 indsamlet fra et udsnit af danske apoteker.

## Baggrund

Danmarks Apotekerforening har med denne undersøgelse foretaget fire undersøgelser af receptkorrektioner på apotek inden for de sidste otte år. De har alle bidraget til at klargøre apotekets rolle i det danske sundhedsvæsen vedrørende borgernes lægemiddelanvendelse. Samtidig har undersøgelserne dokumenteret fokusområder, hvor læger og apoteker i fællesskab kan forbedre deres fortløbende samarbejde og formindske risikoen for fejl i fremtiden til gavn for danske patienters lægemiddelanvendelse.

Apotekets korrektioner af recepter blev først undersøgt i 2005 i et samarbejde mellem Dansk Selskab for Patientsikkerhed og Danmarks Apotekerforening i projektet "Apotekets forebyggelse af fejl". I dette projekt blev 976 receptkorrektioner indsamlet retrospektivt fra 40 deltagende apoteker og derefter kategoriseret og alvorsvurderet. Korrektioner vedrørende kliniske forhold udgjorde i denne undersøgelse 51,3 % af alle korrektioner.

Danmarks Apotekerforening foretog i 2006 en retrospektiv receptkorrektionsanalyse med det formål at opnå et samlet overblik over receptkorrektioner på sektorplan, som en opfølgning på "Apotekets forebyggelse af fejl". I undersøgelsen blev data indsamlet og delvist bearbejdet på hvert enkelt af de 41 deltagende apoteker. Resultatet af undersøgelsen viste, at ca. 60 % af korrektionerne kunne tilskrives administrative forhold og 40 % kunne tilskrives kliniske forhold. Der blev i undersøgelsen ikke vurderet på alvoren af korrektioner omhandlende kliniske forhold.

Lægeforeningen og Danmarks Apotekerforening udarbejdede, som omtalt i indledningen, i december 2008 en dybdegående undersøgelse af apotekernes receptkorrektioner. Her dokumenterede man omfanget, typen og alvoren af receptkorrektioner foretaget på en repræsentativ stikprøve af danske apoteker i november 2007. Denne undersøgelse vurderede netop alvoren af de registrerede receptkorrektioner.

Undersøgelsen viste, at apotekerne foretog korrektioner ved 0,33 % af de ordinationer, som blev ekspederet på de deltagende apoteker i november måned 2007. Omregnet til landsplan skønnes det, at apotekerne hvert år foretager over 100.000 receptkorrektioner.

Blandt korrektionerne fandtes 790 korrektioner (34 % af alle indsamlede korrektioner), som kunne være potentielt alvorlige for patientens helbred. Længt størstedelen af de potentielt farlige korrektioner var af klinisk karakter. Af de 790 korrektioner var 144 af en alvorlighedsgrad, som ville kunne påvirke patientens behandling i en sådan grad, at en indlæggelse kunne komme på tale. Heraf vurderedes 47 at ville få konsekvenser for ikke sårbare patienter. Dette svarer til skønnet 2.645 korrektioner på landsplan pr. år eller 7 pr. dag, hvor apoteket forhindrede en mulig patientindlæggelse.

En undersøgelse fra 2012 offentliggjort i det videnskabelige tidsskrift *International Journal of Clinical Pharmacy* og gennemført af Ph.d.-studerende Anton Pottegård fra Syddansk Universitet estimerede, at apotekerne finder og retter fejl i op mod 1 % af danskeres recepter svarende til 550.000 recepter årligt. Heraf er 175.000 af klinisk karakter.

Et nyt elektronisk registreringssystem for receptkorrektioner har givet mulighed for at foretage en ny vurdering af omfanget af de alvorligste receptkorrektioner, dvs. de kliniske. Ved at anvende resultaterne fra den dybdegående analyse af receptkorrektioner i 2008 vil denne analyse belyse receptkorrektionernes omfang og art. Derudover kan denne undersøgelse forøge det generelle vidensniveau og dermed bidrage til at sikre en endnu større patientsikkerhed vedrørende borgernes lægemiddelbrug.

## Metode

### *Dataindsamlingsmetode*

Denne undersøgelse er foretaget ved en retrospektiv indsamling af receptkorrektioner foretaget i 2013. En retrospektiv undersøgelse er valgt, idet et nyt elektronisk dataindberetningssystem for receptkorrektioner er blevet taget i brug på mange apoteker i forbindelse med arbejdet med Den Danske Kvalitetsmodel (DDKM). Det muliggør en struktureret elektronisk dataindsamling i denne undersøgelse.

Apotekernes forsknings- og uddannelsescenter Pharmakon har udviklet skemæet som redskab for apotekerne til håndtering af receptkorrektioner. Ifølge lovgivningen er apotekerne forpligtet til at dokumentere receptkorrektioner, men altså ikke forpligtede til specifikt at anvende dette skema. Over halvdelen af apotekerne har dog på et tidspunkt anvendt det elektroniske indberetningssystem, men har ikke nødvendigvis anvendt det konsekvent.

Alle apoteker er blevet inviteret til at deltage i undersøgelsen under den forudsætning, at de har anvendt det elektroniske registreringssystem i 2013. Størstedelen af de 41 deltagende apoteker har anvendt det elektroniske registreringssystem i hele 2013. Tidsperioden for de indsamlede data, som anvendes i denne undersøgelse, er fastsat fra 1. januar 2013 til 30. september 2013. I enkelttilfælde, hvor apotekerne ikke har anvendt det elektroniske registreringssystem for hele 2013, er den senest benyttede registreringsperiode i 2013 anvendt.

En retrospektiv dataindsamlingsmetode vil, sammenlignet med en prospektiv metode, indebære risiko for en underregistrering af receptkorrektionerne. Årsagen kan være, at apotekerne ved den prospektive metode i endnu højere grad er bevidste om at inkludere samtlige receptkorrektioner i rapporteringen.

### *Kategorisering af kliniske receptkorrektioner*

Denne undersøgelse fokuserer udelukkende på de kliniske receptkorrektioner og de bagvedliggende fejl og mangler i recepterne. De kan både være potentielt alvorlige og potentielt ikke-alvorlige. Selve kategoriseringen af de kliniske receptkorrektioner i det elektro-

niske registreringsskema er identisk med operationaliseringen af kliniske korrektioner i Lægeforeningen og Danmarks Apotekerforenings undersøgelse fra 2008. Det sætter indværende analyse i en fordelagtig situation i forhold til direkte at kunne sammenligne resultaterne af de to undersøgelser.

De kliniske korrektioner opdeles i ni forskellige hændelsesgrupper:

Figur 1: Underkategorier for kliniske receptkorrektioner:

<p><i>Inndeling af de kliniske korrektioner i forhold til:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lægemidlet</li><li>• Styrken</li><li>• Mængden</li><li>• Lægemiddelformen</li><li>• Doseringen</li><li>• Varighed af behandlingen</li><li>• Indikation</li><li>• Dobbeltordination</li><li>• Monitorering (allergi)</li></ul>
--

Kilde: Pharmakon & Danmarks Apotekerforening

Apotekerne har indsendt data for 2013 via et skema i det elektroniske registreringssystem. Indtastningen og registreringen af receptkorrektioner er således foretaget på det enkelte apotek. Apotekerne har således kunnet dokumentere såvel administrative receptkorrektioner som kliniske. De administrative receptkorrektioner er imidlertid ikke inkluderet i denne undersøgelse, fordi flertallet af apotekerne ikke konsekvent har anvendt det elektroniske skema til at dokumentere administrative receptkorrektioner, da apotekerne har anvendt andre metoder til registrering af disse.

Idet skemaet er udviklet som en rettesnor og et redskab for apotekerne, har de haft mulighed for teknisk selv at kunne tilpasse skemaet i det elektroniske registreringssystem til deres egne behov. Længst størstedelen af de indberettede skemaer har anvendt standardkategoriseringen af typerne af receptkorrektionerne, hvilket netop er i fokus for denne undersøgelse. Flere apoteker har benyttet sig af muligheden for at udbygge skemaet med henblik på at forøge graden af dokumentation til internt brug.

I visse tilfælde havde nogle af apotekerne dog også ændret i selve kategoriseringen af de kliniske receptkorrektioner, så det passede til deres egen anvendelse. For at sikre en korrekt anvendelse af det indberettede materiale foretog en farmaceut med solide apoteksfaglige kompetencer i disse særtilfælde en fortolkning af de ændrede kategorier og kodede dem i overensstemmelse med standardkategorierne. I tvivlstilfælde blev receptkorrektionen frásorteret. Dette kan medføre en vis underestimering af det endelige antal receptkorrektioner.

Alle personfølsomme data er udeladt af undersøgelsen.

#### *Opregning til landsplan*

Det er undersøgelsens formål at estimere antallet og karakteren af de kliniske receptkorrektioner på landsbasis på baggrund af indhentning af data fra det inkluderede udsnit af apoteker. Opregning til landsplan sker med udgangspunkt i Statens Serum Instituts lægemiddelstatistikdatabase, som leverer det samlede antal ekspederede recepter. I opregningsgrundlaget er inkluderet såkaldte førstegangsreceptekspeditioner. Hvis der er tale om en ordination, som kan udleveres flere gange, registreres korrektionen kun på den

første udlevering. Derfor er der i optællingen af det samlede antal ordinationer kun udvalgt ekspeditioner af ordinationer til én gang eller første ekspedition af en flergangsordination.

## Resultater og sammenligning med 2008-undersøgelsen

### *Datagrundlag*

Undersøgelsens resultater er beregnet på materiale indsamlet fra 41 selvstændige apoteker. Der var pr. 1. november 2013 241 selvstændige apoteker (224 moderenheder samt 17 supplerende enheder). Hertil kommer 73 filialer, så der i alt var 314 receptekspederende enheder. De 41 apoteker svarer til 17 pct. af alle apoteker.

Tabel 1: Anvendte besvarelser og bortfald

	Antal	Andel af alle apoteker
Apoteker i alt	241	100 %
Indsendt korrektioner	46	19 %
Fravalgt efter indsendelse	5	2 %
Anvendte besvarelser	41	17 %

Indberetninger fra 5 apoteker er efterfølgende fravalgt. For tre apoteker er årsagen, at registreringerne ikke var blevet foretaget konsekvent. For de to øvrige har det ikke været muligt at gruppere de kliniske korrektioner i de definerede standardgrupper. For en mere detaljeret gennemgang se bilag "Analyse af bortfald og repræsentativitet af deltagerne i receptkorrektionsundersøgelsen 2013".

### *Receptkorrektioner*

Der er for de 41 inkluderede apoteker registreret 5.761 kliniske korrektioner i de inkluderede perioder. I samme periode er der på de pågældende apoteker ekspederet 3.533.232 førstegangsordinationer. Det betyder, at der i gennemsnit er foretaget kliniske korrektioner på 0,16 % af alle receptordinationer. Andelen af registrerede kliniske receptkorrektioner på apotekerne varierer fra 0,03 % til 0,50 %, og der er således en stor spredning blandt apotekernes andel af kliniske receptkorrektioner.

### *Opregning af receptkorrektioner til landsplan*

For at estimere, hvor mange korrektioner det svarer til på landsplan for ét år, er der foretaget en opregning. Dels til et helt år og dels til hele sektoren. Ud fra Lægemedelstatistikdata er det opgjort, at der i 12-månedersperioden oktober 2012 til september 2013 var 34.796.292 førstegangsordinationer. Med en korrektionsandel på 0,16 % for de kliniske korrektioner betyder det, at der på et år skønnes at blive foretaget 56.736 kliniske korrektioner i hele sektoren. Endelig antages det, at den andel af korrektionerne, der er kliniske relevante, svarer til andelen fra undersøgelsen i 2008, hvilket var 54,90 %. Antallet af receptkorrektioner i alt – kliniske og administrative tilsammen - per år kan derfor estimeres til 103.344 på landsplan.

Denne undersøgelse lægger sig derfor op ad 2008-undersøgelsens resultater, som tilsvarende konkluderede, at apotekerne årligt foretager over 100.000 receptkorrektioner.

### Udstedertyper

Resultaterne i Tabel 2 viser fordelingen af korrektioner på forskellige typer af receptudsteder. Fordelingen viser, at langt de fleste korrektioner stammer fra ordinationer fra praktiserende læger. Sidste kolonne beskriver til sammenligning fordelingen af udstedertyper på alle recepter fra 2008-undersøgelsen.

Tabel 2: Fordeling af korrektioner på receptudstedertype sammenlignet med 2008-undersøgelsens fordeling af alle recepter<sup>1</sup>

Lægetype	Antal korrektioner	Udstedertypens andel af samlet antal korrektioner	Fordeling af alle recepter på udstedertype i 2008-undersøgelsen
Praktiserende læge	2.780	75,0 %	78,2 %
Speciallæge	126	3,4 %	5,3 %
Sygehuslæge	470	12,7 %	13,6 %
Tandlæge	62	1,7 %	1,6 %
Vagtlæge <sup>2</sup>	218	5,9 %	0 %
Ukendt/andet	51	1,4 %	1,2 %
I alt	3.707	100 %	100 %

Ovenstående tabel viser, at receptkorrektionernes fordeling på type af receptudstedende læge ikke afviger fra fordelingen af alle recepter i 2008-undersøgelsen. Undersøgelsen giver således ikke belæg for, at korrektionsandelen skulle være væsentlig forskellig mellem de forskellige udstedertyper.

### Årsager til kliniske receptkorrektioner

Som tidligere vist er der en række forskellige typer af kliniske receptkorrektioner. Tabel 3 viser, at den hyppigste kliniske korrektionstype er korrektioner vedrørende dosering af lægemidlet, og tre ud af ti kliniske korrektioner i data udgøres således af denne kategori. De følgende hyppige registrerede korrektioner er henholdsvis korrektioner vedrørende lægemidlets styrke, selve lægemidlet og mængden deraf.

<sup>1</sup> 64,3 % af indberettede receptkorrektioner var behæftet med oplysninger om receptudstedertype, og beregningen er fordelingen er beregnet på dette grundlag.

<sup>2</sup> Kategorien "vagtlæge" var ikke specificeret i 2008-undersøgelsen, men indgik under kategorien "praktiserende læge".



Tabel 3: Årsager til receptkorrektioner af klinisk karakter

Kliniske korrektioner ved ordinationerne (type)	Antal	Andel
Lægemidlet	903	16 %
Styrken	920	16 %
Mængden	841	15 %
Doseringen	1695	30 %
Lægemiddelformen	768	13 %
Varighed af behandlingen	44	1 %
Indikation	245	4 %
Dobbeltordination	281	5 %
Monitorering (allergi)	18	0 %
Anden klinisk korrektion	5	0 %
	I alt: 5.761	I alt: 100 %

Forkert dosering af lægemidlet udgør som skrevet den største gruppe af korrektioner i undersøgelsen. Et eksempel på en fejldosering fra undersøgelsens data vedrører en forkert dosering af Primcillin, som er antibiotika. Patienten var et mindre barn, og lægen ordinerede 1½ tablet 800 mg Primcillin 3 gange dagligt, svarende til en døgndosis på 3600 mg. Imidlertid må et barn på 28 kg højst få en daglig dosis på 1800 mg fordelt på 2-4 doser. Det vil sige, at lægen ved en fejl ordinerede den dobbelte dosis, hvilket den apoteksansatte opfangede og sikrede, at det blev korrigeret.

Et andet konkret eksempel vedrører en ordination af lægemidlet Marevan, som er et blodfortyndende lægemiddel, som anvendes til forebyggelse og behandling af blodpropper. Lægen havde ordineret 2,5 mg Marevan 2 tabletter dagligt. Doseringen af Marevan skal nøje afpasses til den enkelte patient. Den ansatte på apoteket var opmærksom på dette, og det viste sig, at den rette dosis var 1½ tablet dagligt. En forkert dosering af det blodfortyndende lægemiddel kunne resultere i blødninger hos patienten.

Den næststørste gruppe af kliniske receptkorrektioner vedrører styrken af lægemidlet. Ét eksempel var en læges ordination på 1 tablet 250 mg dagligt af lægemidlet Diural, som bl.a. anvendes vanddrivende. Den rette styrke var 40 mg. Den forkerte styrke ville kunne give patienten store gener i form af ekstra dehydrering og uønsket fald i blodtrykket.

Den tredjestørste gruppe af kliniske receptkorrektioner vedrører selve lægemidlet. Det kan for eksempel være to lægemidler med samme virkning, hvilket kan få alvorlige konsekvenser for patienten. En læge havde ordineret de to lægemidler til behandlingen af en patient, henholdsvis præparaterne Pradaxa og Persantin Retard, som begge er blodfortyndende. Apoteket henvendte sig til lægen, om hvorvidt patienten skulle have begge præparater samtidig. Indtagelse af begge præparater samtidig kunne have ført til alvorlige bivirkninger i form af blødninger. Det resulterede i, at lægen slettede den ene ordination.

Tabel 4 viser resultaterne fra henholdsvis 2013 og 2008. Resultaterne fra 2013 understøtter resultaterne fra 2008. Ligesom i 2013 var de fire største kategorier forhold vedrørende doseringen, styrken, selve lægemidlet og mængden deraf. De fire kategorier er tilmed de samme, hvis de rangeres efter andelsstørrelse af den samlede mængde af de kliniske re-

ceptkorrektioner, om end andelen varierer lidt mellem de to undersøgelser. Det fremgår af nedenstående tabel.

Tabel 4: Årsager til receptkorrektioner af klinisk karakter

Kliniske korrektioner ved ordinationerne (type)	Andel 2013	Andel i 2008
Lægemidlet	16 %	10 %
Styrken	16 %	26 %
Mængden	15 %	10 %
Doseringen	30 %	27 %
Lægemiddelformen	13 %	16 %
Varighed af behandlingen	1 %	0 %
Indikation	4 %	5 %
Dobbeltordination	5 %	5 %
Monitorering (allergi)	0 %	1 %
Anden klinisk korrektion	0 %	0 %
	I alt: 100 %	I alt: 100 %

Ud over, at de fire største kategorier er identiske i de to undersøgelser, viser tabel 4 også, at andelen af korrektioner i de resterende kategorier i de to undersøgelser ligger tæt op ad hinanden. Det underbygger muligheden for at foretage en direkte sammenligning af de to undersøgelses resultater.

## Diskussion

### *Metoden og underestimering af resultater*

Der er flere aspekter i denne undersøgelse, som kan have ført til en underestimering af det reelle niveau af kliniske receptkorrektioner, som apotekerne foretager.

For det første er dataindsamlingen, som tidligere beskrevet, foretaget retrospektivt. Apotekerne har ikke på forhånd været opmærksomme på, at denne undersøgelse ville blive foretaget. Derfor kan de have anvendt andre supplerende metoder til at registrere receptkorrektioner og ikke indtastet alle kliniske receptkorrektioner i det elektroniske system. Det kan betyde, at nogle apoteker formentligt ikke har foretaget en fyldestgørende indtastning af receptkorrektioner i det elektroniske skema, som udgør undersøgelsens datagrundlag.

Apotekerne er i forbindelse med indsendelsen af deres korrektioner blevet bedt om at angive, om registreringen er foretaget konsekvent i hele perioden fra januar til september 2013. Ud fra data er der for nogle apoteker konstateret perioder, der ifølge apotekets første oplysninger burde være dækket, men hvor der ikke er registreret nogen kliniske korrektioner. Ved kontakt til disse apoteker har de oplyst, at registreringen alligevel ikke er sket helt konsekvent i hele perioden. Det er sandsynligt, at der er flere apoteker inkluderet i data, hvor den elektroniske registrering ikke er sket helt fyldestgørende, og at deres korrektionsandel derfor er undervurderet, hvilket forklarer de store udsving i korrektionsandelen blandt apotekerne. Da undersøgelsen fra 2008 var af prospektiv karakter og derfor ikke havde denne udfordring, er det forventligt, at apotekernes indrapportering af data til denne undersøgelse er underestimeret i forhold til 2008-undersøgelsen.

Denne forventning bekræftes af et andet forhold, hvilket er den relativt store spredning i andelen af kliniske receptkorrektioner blandt apotekerne. Variationen spænder fra 0,03 % til 0,5 %. Det store spænd indikerer, at nogle apoteker måske ikke har været ligeså nøjagtige med at notere alle korrektioner ind i det elektroniske skema som andre.

For det tredje er der i databehandlingsprocessen sket en frasortering af enkelte receptkorrektioner. Nogle apoteker havde indsendt receptkorrektioner, hvor det ikke var muligt for en farmaceut at fastslå, om de tilhørte enten gruppen af administrative eller kliniske receptkorrektioner. I disse tilfælde blev de enkelte receptkorrektioner frasorteret. Dette medfører en underestimering af det virkelige niveau, da det er forventligt, at en andel af disse er kliniske receptkorrektioner.

### *Kodning*

Kodningen af de enkelte kliniske receptkorrektioner er foretaget decentralt på de enkelte apoteker. Det kan medføre risiko for uensartet kodning af de kliniske receptkorrektioner. Apotekerne arbejder dagligt med kvalitetssikring, og de i undersøgelsen deltagende apoteker anvender det elektroniske registreringssystem som udgangspunkt prædefinerede kategorier for kodning af korrektionerne, hvilket er med til at strømline kodningsprocessen. Det sundhedsfaglige personale på apoteket har derfor stærke forudsætninger for at foretage kodningen.

I de enkelttilfælde, hvor de deltagende apoteker ikke har anvendt de prædefinerede kodningskategorier, har en farmaceut fra Danmarks Apotekerforening kodet receptkorrektionerne i de rette kategorier. Ved tvivlstilfælde er korrektionerne blevet frasorteret det endelige datasæt. Denne kodningsproces vurderes derfor at give et retvisende billede af typen af korrektioner, dog med en risiko for en mindre underestimering af det endelige antal korrektioner.

### *Variation i korrektionsandelen*

I dette afsnit undersøges variationen i andelen af korrektioner i forhold til antallet af ordinationer – også kaldet korrektionsprocenten – apotekerne imellem. Variationen i andelen af kliniske korrektioner i forhold til antallet af ekspederede ordinationer er undersøgt. Det gøres for at sandsynliggøre, at det ikke kun er de mest ihærdige apoteker, der har valgt at indsende receptkorrektioner. For de 41 inkluderede apoteker varierer andelen af de kliniske korrektioner fra 0,03 % til 0,50 %. Gennemsnittet for de 41 apoteker er 0,16 % og medianen 0,15 %. Variationen viser altså en stor spredning i korrektionsandelen, hvilket tyder på, at det ikke kun er de mest ihærdige til at fange receptkorrektioner, der har valgt at indsende deres korrektioner.

Endeligt kan der være store forskelle i antallet af receptkorrektioner apotekerne imellem, fordi fejlene på recepterne, som personalet på apotekerne retter, sker hos den enkelte receptudsteder. Et øget samarbejde og kollektive læringsprocesser mellem lokale receptudstedere og apoteker i visse lokalområder kan have bragt apotekernes antal af kliniske receptkorrektioner ned disse steder som et resultat af et bedre tværfagligt samarbejde. Disse forhold resulterer i en variation i kvantiteten af de indsamlede data. For en dybere gennemgang af disse forhold henvises til bilaget

### *Sammenligning med tidligere undersøgelser*

Apotekerforeningen har med denne undersøgelse været med til at gennemføre fire undersøgelser af receptkorrektioner på apotek inden for otte år.

Denne undersøgelses resultater sammenholdes direkte med den største og meget dybdegående undersøgelse fra december 2008 udarbejdet af Lægeforeningen og Danmarks Apotekerforening. Om end nærværende undersøgelse udelukkende fokuserer på de kliniske receptkorrektioner, anvender de to undersøgelser samme type data og operationalisering af data, hvilket giver solid basis for at sige noget om udviklingen i antallet af kliniske receptkorrektioner over tid.

I 2008-undersøgelsen viste resultaterne, at der blev foretaget korrektioner i 0,33 % af alle ordinationer. Lige over halvdelen, 54,9 %, af korrektionerne var kliniske korrektioner, mens den resterende del var administrative korrektioner. Det betyder, at apotekerne foretog kliniske korrektioner i 0,18 % af ordinationerne. Nærværende undersøgelses andel af kliniske korrektioner ligger på 0,16 %, altså tæt op ad resultaterne fra 2008.

De resterende to undersøgelser er ikke direkte sammenlignelige med indeværende undersøgelse, da dataindsamlingen er foregået ved andre metoder. Der kan dog drages konklusioner fra de fire undersøgelses resultater, som viser en samlet tendens.

I projektet "Apotekets forebyggelse af fejl" fandt man, at en opregning til landsplan og årsbasis (2004) gav skønnet 101.200 korrektioner på de danske apoteker. Heraf 12,6 % alvorlige korrektioner. Fordelingen mellem kliniske og administrative korrektioner var 51,3 % og 48,4 %. I denne undersøgelse foregik kodningen centralt.

I 2006 blev receptkorrektionerne indsamlet retrospektivt og bearbejdet lokalt på det enkelte apotek, mens kun resultatet blev indsamlet centralt. En opregning til landsplan og årsbasis (2006) gav skønnet 200.000 receptkorrektioner på de danske apoteker. Fordelingen mellem kliniske og administrative korrektioner var 39 % og 61 %.

## **Konklusion**

Der var i alt kliniske receptkorrektioner på 0,16 % af alle receptordinationer, som blev ekspederet på deltagende apoteker i den periode, hvor de har indsendt registrerede receptkorrektioner for hele eller dele af perioden januar til september 2013. Omregnet til landsplan skønnes det, at apotekerne årligt foretager ca. 57.000 kliniske receptkorrektioner.

På trods af en række forhold, som forventeligt fører til en underestimering af apotekernes reelle antal receptkorrektioner, bekræfter denne undersøgelse resultaterne fra den lignende undersøgelse fra 2008. Hvis det antages, at andelen af apotekernes administrative receptkorrektioner var lige så omfattende i 2013 som i 2008, svarer det til, at apotekerne hvert år foretager ca. 103.000 kliniske og administrative receptkorrektioner.

Længt fra alle korrektioner ville have forårsaget patientsikkerhedsmæssige problemer. De kliniske receptkorrektioner er den gruppe af korrektioner, der besidder den største potentielle risiko for patienterne, hvis fejlene ikke var blevet opdaget. Derfor har denne undersøgelse fokuseret på netop denne type receptkorrektioner.

Apotekernes kliniske receptkorrektioner fordelte sig på ni typer af årsager til korrektioner, og de ni kategorier er identiske med kategorierne anvendt i 2008-undersøgelsen. Den hyppigste type var fejl i lægemidlets dosering. Herefter fulgte fejl, som henholdsvis relaterede sig til lægemidlets styrke, selve lægemidlet og mængden af det ordinerede lægemiddel. Opgørelsen viste, at de fire hyppigste typer, som optrådte, var de samme i nærværende undersøgelse som i 2008-undersøgelsen. Ligeledes adskilte nærværende undersøgelse ikke betydeligt fra 2008-undersøgelsen i forhold til fordelingen af receptkorrekti-

oner på typer af receptudsteder. På denne baggrund er der derfor ikke fundet nogen betydelige indikationer på, at de to undersøgelses resultater ikke er direkte sammenlignelige.

Det har i denne undersøgelse ikke været muligt at foretage en alvorsvurdering af de enkelte receptkorrektioner, som det blev gjort i 2008. Årsagen er, at selve recepterne er kategoriseret decentralt og indberettet elektronisk. 2008-undersøgelsen viste, at de alvorlige korrektioner, apoteket fanger, som potentielt kunne have gjort skade, svarer til skønnet 0,007 % af alle ordinationer. På landsplan er dette skønnet til 2.645 korrektioner pr. år eller 7 pr. dag. Med den dokumenterede sandsynlighed for en underestimering af andelen af kliniske receptkorrektioner i nærværende undersøgelse vurderes det, at andelen af receptkorrektioner sandsynligvis ikke har ændret sig i betydelig grad siden 2008-undersøgelsen.

## Bilag: Analyse af bortfald og repræsentativitet af deltagerne i receptkorrektionsundersøgelsen

Alle apoteker er via apotekernes intranet i november 2013 blevet inviteret til at deltage i receptkorrektionsundersøgelsen. Der var pr. 1. november 241 selvstændige apoteker (224 moderenheder samt 17 supplerende enheder). Hertil kommer 73 filialer, så der i alt var 314 receptkøbssteder.

Af de 241 apoteker har 46 indsendt receptkorrektioner. Indberetninger fra 5 apoteker er efterfølgende ekskluderet fra undersøgelsen. Data fra 41 selvstændige apoteker indgår i analysen. Det svarer til 17 pct. af alle apoteker.

Tabel 5: Deltagende apoteker i nærværende undersøgelse

	Antal	Andel af alle apoteker
Apoteker i alt	241	100 %
Indsendt korrektioner	46	19 %
Fravælgt efter indsendelse	5	2 %
Anvendte besvarelser	41	17 %

Der to årsager til, at indberetninger fra 5 apoteker efterfølgende er ekskluderet fra undersøgelsen. For tre apoteker er årsagen, at registreringerne ikke er foretaget konsekvent. Efterfølgende tog Danmarks Apotekerforening kontakt til de tre apoteker, der kunne berette, at de ikke havde anvendt det elektroniske indberetningssystem til at arkivere alle receptkorrektioner, men derimod kun som supplerende redskab til at dokumentere receptkorrektioner. De indsendte data blev på denne baggrund frasorteret. For de to øvrige tilfælde var årsagen, at kategoriseringen af de kliniske receptkorrektioner ikke stemte overens med standardkategoriseringen defineret i det elektroniske indberetningssystem. Det var ikke muligt for en apoteksfaglig farmaceut at gruppere dem i de definerede kategorier, hvorefter de to apoteker blev frasorteret.

I det følgende er undersøgt, om de apoteker, der er inkluderet, er repræsentative ud fra deres geografiske placering og deres bruttoomsætning.

Først undersøges den geografiske fordeling og repræsentativitet af de 41 apoteker, der indgår i analysen. Det er for hele landet 17 pct. af apotekerne, der deltager. Andelen pr. region varierer fra 11 pct. for Region Nordjylland til 22 pct. for region Syddanmark.

Tabel 6: Geografisk placering af deltagende apoteker

Region	Apoteker i alt	Anvendte besvarelser	Andel af apoteker, som indsendte korrektioner	Gennemsnitlig andel af kliniske korrektioner
Nordjylland	29	2	7 %	0,11 %
Midtjylland	51	10	20 %	0,15 %
Syddanmark	55	12	22 %	0,19 %
Hovedstaden	68	9	13 %	0,18 %
Sjælland	38	8	21 %	0,13 %
Hele landet	241	41	17 %	0,16 %

Nordjylland er den region, hvor færrest apoteker har deltaget – både opgjort i antal og som andel af apoteker i alt. Samtidig er deres andel af kliniske korrektioner en smule under landsgennemsnittet. For begge apoteker i region Nordjylland er der måneder, hvor der

er registreret meget få kliniske korrektioner i forhold til en gennemsnitlig måned for apoteket. Den lave andel for regionen kan derfor skyldes, at registreringerne ikke er foretaget konsekvent. Receptkorrektionsanalysen er foretaget retrospektivt, og apotekerne har derfor ikke haft dette formål for øje, da registreringerne blev foretaget. Det er derfor sandsynligt, at der er en vis underrapportering på disse apoteker.

#### *Sammenfatning*

De forhold, der er undersøgt i repræsentativitetsanalysen er korrektionsandelen – dvs. antal korrektioner i forhold til antal ordinationer – i forhold til geografisk inddeling i regioner, samt variationen af korrektionsandelen apotekerne imellem.

Med hensyn til den geografiske inddeling kan det ikke entydigt konkluderes, om analysens resultater bliver påvirket af den lille skævhed, der er. Skævheden mellem regionernes gennemsnitlige andel af receptkorrektioner skyldes dog formodentlig en underrapportering af korrektioner.