



UPPSALA
UNIVERSITET

Slutrapport Apotekens läkemedelsamtal

Utvärdering på uppdrag av Sveriges
Apoteksförening

Innehållsförteckning

Förord	3
Sammanfattning	4
Introduktion	5
Apotekens läkemedelssamtal	5
Statiner och blodfettsänkande läkemedel	6
Följsamhet till läkemedelsbehandling	6
Farmaceutiska tjänster på öppenvårdsapotek	7
Följsamhetsstöd på öppenvårdsapotek	8
Metoder	10
Registerstudie	10
Enkät till läkemedelsanvändare	11
Enkät till farmaceuter	12
Observation av samtal	13
Resultat	14
Effekt	15
Intermediära mått	22
Process	25
Diskussion	27
Slutsats	31
Referenser	32

Förord

Den föreliggande rapporten är utarbetad på uppdrag av Sveriges Apoteksförening. Syftet har varit att utvärdera Apotekens läkemedelssamtal på öppenvårdsapotek ur olika perspektiv.

Rapporten är utarbetad av professor Sofia Kälvemark Sporrong, professor Björn Wettermark, PhD Karin Svensberg, projektassistenterna Jenna Ramsin Eklund och Albin Tranberg, PhD Mohammadhossein Hajiebrahimi, samt doktorand Marie Ekenberg, samtliga verksamma vid institutionen för farmaci vid Uppsala universitet.

Vi vill rikta ett särskilt tack till Socialstyrelsen, E-hälsomyndigheten och Statistiska Centralbyrån för professionell rådgivning och leverans av datauttagen för registerstudien. Vi vill även tacka Dr Anders Sundström, Läkemedelsverket för kloka synpunkter kring de statistiska analyserna av enkäten till läkemedelsanvändare.

Uppsala, 29:e november 2024

Sofia Kälvemark Sporrong, Björn Wettermark, Karin Svensberg, Jenna Ramsin Eklund, Albin Tranberg, Mohammadhossein Hajiebrahimi, Marie Ekenberg

Sammanfattning

Tjänsten Apotekens läkemedelssamtal har genomförts på försök i Sverige under år 2022 och 2023. Tjänsten riktades till personer som skulle påbörja en behandling med blodfettssänkande läkemedel (statiner). Tjänsten har utvärderats vad gäller effekt, intermediära mått och den process tjänsten bygger på. Metoder som har använts är en registerstudie samt enkäter till deltagande farmaceuter och kunder från försöks- och kontrollapotek. Dessutom har en mindre observationsstudie genomförts.

Utvärderingen visar sammantaget att en större andel av de som fått Apotekens läkemedelssamtal fortsätter att hämta ut sina statiner ett år senare än en kontrollgrupp som inte fick de två samtalen. Det var en liten skillnad i kunskapsnivå mellan de som fått respektive inte fått tjänsten gällande hur läkemedlet ska användas. Deltagande farmaceuter var generellt positiva till att utföra tjänsten, men den pressade arbetssituationen på apotek har troligtvis haft en viss negativ påverkan på bland annat hur många personer som erbjöds tjänsten. Registerstudien visar på en stor variation mellan olika apotek i andel personer som tackat ja till tjänsten och genomfört båda samtalen. I observationsstudien visades att den tänkta processen för utförande av Apotekens läkemedelssamtal inte alltid följdes.

Utvärderingen visar att tjänsten Apotekens läkemedelssamtal ger nytta, men vi kan utifrån resultaten också konstatera att tjänsten potentiellt kan ge ännu större nytta än den gjort i försöksverksamheten. I en fortsatt utveckling av Apotekens läkemedelssamtal bör till exempel utbildningen, målgruppen och förutsättningar för farmaceuterna att utföra tjänsten ses över. Dessutom kan samverkan med den övriga vården utvecklas då ett multiprofessionellt samarbete kring patienten ytterligare kan stärka förutsättningarna för bästa möjliga behandlingsresultat.

Introduktion

I denna rapport presenteras en utvärdering av tjänsten Apotekens läkemedelssamtal. Bakgrunden till tjänsten är att apotek i Sverige, i samarbete med Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV), under några år har genomfört ett försök med utveckling av farmaceutiska tjänster¹ (Sveriges Apoteksförening, 2022: TLV, 2024). Detta baseras på ett regeringsuppdrag till TLV, och har utförts i form av ett så kallat policylab (TLV, 2024).

Apotekens läkemedelssamtal

En av de tjänster som har prövats är Apotekens läkemedelssamtal, där ett försök har pågått under 2022 och 2023. Tjänsten riktade sig till personer som ska påbörja en behandling med de blodfettssänkande läkemedlen statiner (ATC-kod C10AA), och utfördes på cirka 130 öppenvårdsapotek, med ett heterogent urval (geografiskt, storlek, läge, apotekskedja) (TLV, 2024).

Tjänsten Apotekens läkemedelssamtal utformades för att ge stöd till de som ska påbörja behandling med statinläkemedel avseende framför allt motivation att ta läkemedlet samt praktisk hantering av läkemedlet i vardagen. I förlängningen var syftet att öka följsamheten. Tjänsten bestod av två samtal, samtal 1 genomfördes i samband med det första läkemedelsuttaget på apotek. Syftet med samtal 1 var att förstå patientens uppfattning om behandlingen och läkemedlet, samt hur behandlingen kan fungera i vardagen. Utifrån det förväntades farmaceuten ge anpassad rådgivning och information för att förenkla läkemedelsanvändningen och bekräfta eller öka patientens motivation. Efter samtalet fick patienten dokumentation från samtalet, farmaceuten dokumenterade även samtalet som stöd inför uppföljning under samtal 2. Detta samtal genomfördes 2-4 veckor efter samtal 1 och syftade till att följa upp det första samtalet, samt undersöka hur patienten upplever att det har gått att ta läkemedlet efter att det har använts under ett antal veckor (Sveriges Apoteksförening, 2023; TLV, 2023; 2024).

Under en vanlig receptexpediering ingår att tillhandahålla receptförskrivna läkemedel, ge individuellt anpassad information och rådgivning, samt genomföra ett eventuellt generiskt utbyte (TLV, 2023). Inom ramen för Apotekens läkemedelssamtal får patienten dessutom en strukturerad patientutbildning, uppföljning av motivation och trygghet, samt diskussion och stöd omkring praktisk hantering av läkemedlet (TLV, 2023).

¹ TLV definierar en farmaceutisk tjänst så här: ”En farmaceutisk tjänst är rådgivning om läkemedelsanvändning som utförs av farmaceut på öppenvårdsapotek som går utöver den rådgivning som ingår i grunduppdraget. Grunduppdraget avseende rådgivning regleras i lagen om handel med läkemedel och i Läkemedelsverkets föreskrifter om förordnande och utlämnande av läkemedel och teknisk sprit. Tjänsten kan utföras genom ett fysiskt möte eller via digital interaktion mellan farmaceut och patient på öppenvårdsapotek. Ofta krävs en tilläggsutbildning för farmaceuter som utför farmaceutiska tjänster” (TLV, 2022).

Utbildning för farmaceuter

De farmaceuter som har erbjudit och utfört tjänsten har genomgått en särskild utbildning framtagen av Sveriges Apoteksförenings dotterbolag SA Service AB tillsammans med de deltagande apotekens arbetsgrupp för försöksverksamheten. Respektive apoteksföretag ansvarade sedan för att genomföra utbildningen av sin personal. Detta för att Apotekens läkemedelssamtal skulle utföras på ett standardiserat sätt, inklusive rekrytering till tjänsten. Utbildningen bestod av två delar: självstudier och praktisk träning (Sveriges Apoteksförening, 2023; TLV, 2023). Självstudierna bestod i sin tur av en e-utbildning som innehöll en grundläggande teoretisk bakgrund om höga blodfetter och statinbehandling, utmaningar och hinder för god följsamhet generellt och till statiner specifikt, samt information om coachande samtalsmetodik och hur tjänsten skulle genomföras. I e-utbildningen fick farmaceuterna även information om regeringsuppdraget och utvärderingen av tjänsten. Den praktiska träningen genomfördes på apoteken och bestod av praktiska övningar i coachande samtalsmetodik kopplat till rekrytering, motivation och praktisk hantering av statiner (TLV, 2023). Efter avslutad utbildning och godkänt kunskapsprov blev farmaceuterna certifierade för att utföra tjänsten.

Statiner och blodfettsänkande läkemedel

Tjänsten utfördes för personer som påbörjar behandling med de blodfettssänkande läkemedlen statiner. Behandling med blodfettssänkande läkemedel är viktigt för att förebygga hjärt-hjärtsjukdom och förtida död. Statiner är väldokumenterade läkemedel som funnits länge. Flera stora välgjorda kliniska prövningar har visat att risken för infarkt och död minskar med ungefär en tredjedel vid statinbehandling (Baigent et al., 2005). Den absoluta vinsten är störst vid behandling av personer med hög kardiovaskulär risk. Hit hör till exempel patienter med tidigare hjärtinfarkt, stroke eller diabetiker. Trots nyttan så har flera studier visat att läkemedlen förskrivs i för låg utsträckning och i för låga doser (Sheth et al., 2024). Många patienter tar inte heller sina läkemedel och studier har visat på låg följsamhet vid långtidsbehandling. Bristande följsamhet kan uppstå i olika delar av kedjan från förskrivning till användning och inom följsamhetsforskningen skiljer man på initiering (om patienten börjar att ta de förskrivna läkemedlen), implementering (i vilken grad hen följer ordination när det gäller dos och tidpunkt) och persistens (hur länge patienten fortsätter att ta sina läkemedel (Vrijens et al., 2012). Tidigare studier med statiner har visat både på bristande initiering, implementering och persistens (Deshpande et al., 2017, Naderi et al., 2012). En stor kartläggning som gjordes med svenska data för tio år sedan visade att 73% av nya användare fortsatte att ta ut sina läkemedel ett år senare (Anveden-Berglind et al., 2013). Efter tre år var det ungefär hälften som fortsatte med statinbehandlingen.

Följsamhet till läkemedelsbehandling

Låg följsamhet till läkemedelsbehandling är ett utbrett problem som påverkar patienters hälsa och samhällsekonomin negativt. Följsamheten till kronisk läkemedelsbehandling i världens i-länder har tidigare uppskattats till omkring 50 % men med en stor variation mellan olika patientgrupper och olika läkemedel (WHO, 2003: Khan & Socha-Dietrich,

2018). Störst utmaning med låg följsamhet är det för läkemedel som används i förebyggande syfte (Cramer et al., 2008). Konsekvenserna av låg följsamhet skiljer sig åt beroende på vilken terapi det rör sig om, läkemedlets egenskaper och patientens övriga riskfaktorer eller hälsostatus (WHO, 2003). Det medför dock att patienter får sämre utbyte av sitt läkemedel och att samhället inte får största möjliga nytta av de läkemedel som förskrivs. Enbart i Europa har rapporter uppskattat att bristande följsamhet bidrar till uppemot 200.000 förtida dödsfall årligen och att kostnaderna för bristande följsamhet 2011 uppgick till 80–125 miljarder Euro (European Commission/Medi-Voice, 2011).

Orsakerna till bristande följsamhet är komplexa och inkluderar både bristande motivation och praktiska hinder. Apotek kan spela en viktig roll genom att erbjuda stöd och rådgivning, som kan förbättra läkemedelsanvändningen inklusive patienternas följsamhet till ordinerade läkemedel. Detta exempelvis genom strukturerad rådgivning och utbildning vid nyinsatta läkemedel.

Patienten kan behöva stöd för att stärka sina egna färdigheter och kunskaper för att kunna hantera sitt läkemedel på bästa sätt för just den individen och därmed också få högre följsamhet (Barlow et al., 2002; WHO, 2003). Enligt Horne et al. (2013) kan huvudsakliga anledningar till låg följsamhet delas upp i två grupper; 1) motivation till behandlingen, vilket påverkas av patientens uppfattning om hur nödvändigt det är att ta ett visst läkemedel och hens acceptans av behandlingen – som i sin tur kan vara svårare för en livslång behandling som är förebyggande, samt 2) patientens förmåga att hantera medicineringen i vardagen, inklusive oro för olika bieffekter (Horne et al., 2013). Följsamhetsstöd behöver riktas in på förståelse kring dessa faktorer för att råd och information ska kunna anpassas till varje patient (Andersson et al., 2014; Horne et al., 2013). Utgångspunkten för Apotekens läkemedelssamtal har varit dessa två aspekter.

Farmaceutiska tjänster på öppenvårdsapotek

Öppenvårdsapotek är lätt tillgängliga för allmänheten och har legitimerad personal med expertis inom läkemedelsområdet. Det är således ett lämpligt forum för att diskutera läkemedelsrelaterade frågor. I Sverige finns det cirka 1 400 apotek som är öppna nästan 60 timmar per vecka. År 2023 expedierades 91 miljoner recept på dessa apotek (Sveriges Apoteksförening 2024).

Studier har visat att farmaceuter kan bidra i teamet runt patienten med sin expertis gällande läkemedelsanvändning (Newman et al., 2020; Al-Babtain et al., 2022). De senaste 20 åren har öppenvårdsapotekens roll expanderat till att, utöver grunduppdraget att expediera recept, genomföra många olika tilläggstjänster för att förbättra patienters läkemedelsanvändning (Hussain & Babar, 2023, Soares et al., 2020). I en översikt konstaterar International Pharmaceutical Federation (FIP) att i 43 av 79 inkluderade länder så kan farmaceuter förnya recept, förskriva självständigt (13 länder), i 29 länder kan man justera dosen eller ändra formulering och i 25 länder kan man justera behandlingen enligt fastställda scheman (FIP, 2021). I många länder har man också en nationell inhalationsvägledning på apotek bland annat i våra närliggande länder Norge (Apotekforeningen, 2024), Danmark (Apotek.dk, 2024a) och Tyskland (Schultz et al.,

2023), och apotek erbjuder alltifrån enkla till mer komplexa läkemedelsgenomgångar (Apotek.dk, 2024b; Imfeld-Isenegger et al., 2020; Al-Babtain et al., 2022), vaccination (FIP, 2021) och monitorering av läkemedelsbehandlingar, samt följsamhetsstöd (Hussain & Babar, 2023).

En litteraturgranskning genomförd av TLV, i samarbete med Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU), visar att farmaceutiska tjänster på apotek är effektiva. (TLV, 2024). I granskningen inkluderas 57 systematiska litteraturöversikter som genomförts i 18 länder, där de vanligast förekommande farmaceutiska tjänsterna var bland annat patientutbildning, läkemedelshantering och uppföljning. I 44 av de översikterna visade de farmaceutiska tjänsterna effekt, varav 5 visade signifikanta resultat (TLV, 2024).

Vidare har TLV, genom en litteraturgenomgång, undersökt hälsoekonomiska aspekter kopplat till farmaceutiska tjänster (TLV, 2023). Av 33 inkluderade primärstudier, undersökte 16 kostnadseffektivitet, och i 12 av dessa bedömdes den farmaceutiska tjänsten vara kostnadseffektiv. I 15 av de inkluderade studierna undersöktes läkemedelsföljsamheten, av dessa visade 10 studier ökad följsamhet för en interventions- jämfört med kontrollgrupp (TLV, 2023).

Följsamhetsstöd på öppenvårdsapotek

Ett speciellt fokusområde som återfinns i flertalet länder är tjänster som syftar till att förbättra följsamheten (Hussain & Babar, 2023). I England har man sedan många år en strukturerad farmaceutisk tjänst på apotek *New Medicine Service* (NMS). Den tjänsten syftar till att öka följsamheten till olika nyinsatta läkemedel vid långtidsbehandling. Detta genom att minska problem som uppstår med nyförskrivna läkemedel för patienter på långvarig behandling, som snabbt kan bli icke-följsamma (Stewart et al., 2020).

Den ges också i liknande varianter i Danmark, *Medicinesamtale* (Lægemedelstyrelsen, 2020) Norge, *Medisinstart* (Hovland et al., 2020), Belgien (Fraeyman et al., 2017), Frankrike (Mongaret, 2018), Polen (Merks et al., 2022; 2024), i olika delstater i USA (Hussain & Babar, 2023) och i Sydafrika (Naidoo et al., 2023). Tjänsten består oftast av ett till två samtal som syftar till att påverka motivationen till läkemedelsbehandlingen, men också tillsammans med användaren lösa olika praktiska utmaningar med behandlingen. De primära målen med en sådan tjänst är alltså att hjälpa genom rådgivning om läkemedlet, lindra patientens eventuella oro, klargöra förskrivna behandlingar och administrering, identifiera problem med läkemedelsanvändning, tillhandahålla ytterligare information och instruktioner för bättre egenvård samt att främja livsstilsförändringar och därigenom minska symtom och långsiktiga komplikationer kopplade till kroniska sjukdomar. Farmaceuten som utför tjänsten har ofta en tilläggsutbildning inom bland annat samtalsteknik och aktuella läkemedels- och sjukdomsgrupper.

Effekterna av NMS och liknande interventioner har utvärderats utifrån olika parametrar (Bremer et al., 2022; Elliott et al., 2015; 2017; 2020; Hovland et al., 2020; Kaae et al., 2016; Merks et al., 2022; Stewart et al., 2020). Studier visar på att tjänsten förbättrar

följsamheten (Elliott et al., 2015; Hovland et al., 2020; Kaae et al., 2016; Merks et al., 2022), och kan bidra till att hitta läkemedelsrelaterade problem som också löses (Bremer et al., 2022; Kaae et al., 2016). Både hälsoekonomiska studier i England och i Norge pekar på att tjänsten verkar kunna vara kostnadseffektiv (Elliott et al., 2015; 2017; 2020; Stokke et al., 2022). Studierna visar också att även små effekter kan bidra till samhällsvinster, även om det efterfrågas fler effektstudier och långtidsuppföljningar (Elliott et al., 2020; Stokke et al., 2022).

Utvärdering av tjänsten

I denna slutrapport presenteras utvärderingen vad gäller effekt på patienternas följsamhet till läkemedelsbehandling, intermediära mått och processen i Apotekens läkemedelssamtal.

Metoder

Datainsamling har skett genom fyra delstudier; en registerstudie, två enkätstudier, samt en observationsstudie². I tabell 1 presenteras utvärderingens komponenter översiktligt.

Tabell 1. Vad som har mätts i utvärderingen samt med vilka metoder (i kursivt)

Effekt	Intermediärt	Process
Följsamhet självrapporterad <i>Enkät interventions- och kontrollgrupp</i>	Motivation (patient) <i>Enkät interventions- och kontrollgrupp</i>	Farmaceuternas upplevelser <i>Enkät till farmaceuter</i>
Följsamhet register <i>Registerstudie med kontrollgrupp</i>	Praktiskt: läkemedelsrelaterade problem (patient) <i>Enkät interventions- och kontrollgrupp</i>	Hur samtalen utfördes <i>(Audio-) observationer av samtal</i>

Nedan redogörs för metoden för varje del. Studierna har godkänts av etikprövningsmyndigheten (Dnr 2022-03910-01).

Registerstudie

Interventionens effekter undersöktes genom en kohortstudie med länkade data från Socialstyrelsen och Statistiska Centralbyrån. Kohortstudie är den starkaste observationella studiedesignen för uppföljning av interventioner där det inte är etiskt eller praktiskt möjligt att randomisera deltagare till intervention och kontrollgrupp (Higgins et al., 2024).

För registerstudien inkluderades samtliga personer i riket som hämtade ut sitt första recept med statiner (ATC-kod C10AA) under perioden oktober 2022-juni 2023. Som nyinsatt på statinbehandling räknades patienter som inte hade hämtat ut statiner under det senaste året. Patienter som fått båda samtalen i tjänsten Apotekens läkemedelsamtal utgjorde interventionsgruppen. Som kontrollgrupp identifierades fem ålders- och könsmatchade kontroller till varje person som fått de båda samtalen. Samtliga kontroller påbörjade också statinbehandling under perioden, men hämtade ut läkemedlen på apotek som inte deltog i studien.

Det primära effektmåttet i registerstudien var persistens, d.v.s. andel som kvarstår på statinbehandling ett år senare. Effekten mättes genom att i Socialstyrelsens läkemedelsregister följa upp andelen av alla individer som påbörjat behandling och som fortsatt att hämta ut sina läkemedel 10-14 månader senare, en metod som tidigare använts i registerstudier av följsamhet för statiner (Caetano et al., 2006). Socialstyrelsens läkemedelsregister omfattar samtliga svenskars läkemedelsutköp och är

² Observationsstudien ingår inte i uppdraget från Sveriges Apoteksförening, men presenteras kortfattat i denna rapport.

den typ av data som anses vara den mest tillförlitliga för studier av persistens (Vrijens et al., 2012). Från Socialstyrelsen hämtades även information om andra relevanta läkemedel (antitrombotiska läkemedel, blodtryckssänkande medel och diabetesmedel), utvalda kardiovaskulära sjukdomar som stärker indikationen för statinbehandling (hjärtinfarkt, ischemisk hjärtsjukdom, stroke, perifer artärsjukdom) samt information om patienten avlidit eller inte under uppföljningsperioden. Från SCB hämtades utbildningsnivå, inkomst (årlig inkomst i kvartiler), födelseland (Sverige, övriga Norden, övriga Europa, övriga världen) och civilstånd. Samtliga data för registerstudien analyserades med avidentifierade data.

I resultaten beskrivs demografi, socioekonomi och hjärtkärlsjuklighet hos de som fått interventionen jämfört med personer som besökt deltagande apotek, men som inte fått intervention samt jämfört med personer som besökt de apotek som inte deltog i interventionen. I effektanalysen har följsamhet till behandling ett år senare jämförts mellan interventionsgruppen och de fem ålders- och könsmatchade kontrollerna från apotek som inte deltog i interventionen. Den absoluta skillnaden i persistens har beräknats totalt och stratifierat utifrån sociodemografi och samsjuklighet (att statinerna förskrivits för sekundärprevention). Dessutom gjordes en logistisk regression för att hantera skillnader i sammansättning mellan interventions- och kontrollgrupp. Oddskvoter för att vara persistent beräknades för interventionen, justerat för patientens kön, ålder, socioekonomi, samsjuklighet (sekundärprevention eller primärprevention) och apotekets storlek.

Enkät till läkemedelsanvändare

En enkät skickades till interventionsgruppen, vilken inkluderar samtliga läkemedelsanvändare som har tagit del av Apotekens läkemedelssamtal, och en kontrollgrupp som fått standardbemötande på apotek. Rekrytering till interventionsgruppen skedde på de svenska öppenvårdsapotek som ingått i försöksverksamheten med Apotekens läkemedelssamtal. Vidare har ca 50 kontrollapotek, som valts ut för att likna interventionsapoteken, rekryterat deltagare till kontrollgruppen (härefter benämnd *kontrollgrupp/enkät*). I båda grupperna ingick personer som var nyinsatta på en behandling med statiner (ATC-kod C10AA). Deltagarna har dessutom hämtat läkemedel till sig själv på apoteket (dvs. inte via ombud), är från 18 år och har kognitivt och språkligt kunnat tillgodogöra sig tjänsten Apotekens läkemedelssamtal respektive svara på enkäten. Samtycke att delta i studien inhämtades från båda grupperna.

Som beskrivits ovan har apotekensbranschen i utformningen Apotekens läkemedelssamtal utgått från forskning av Horne et al., (2013) som framför allt pekar på två komponenter som har betydelse för följsamhet till ordination; att läkemedelsanvändaren är motiverad att ta sina läkemedel samt att man praktiskt kan ta sina läkemedel. I utformningen av enkäten har därför hänsyn tagits till dessa komponenter.

Enkäten innehöll följande delar:

- Självrapporterad följsamhet mättes genom en svensk version av frågor använda av Elliott et al., 2015, 2017, 2020. Tre frågor besvarades med ja, nej eller vet inte. Respondenter som svarat nej på alla tre frågor klassificerades som följsamma.
- Läkemedelsrelaterade problem, som innefattar praktisk möjlighet att ta läkemedel, mättes genom frågor som bygger på tidigare svensk forskning (Westerlund et al., 1999; Montgomery et al., 2010). Dessa besvarades på samma skala som frågorna om följsamhet.
- Motivation och trygghet i förhållande till statin-behandling mättes genom det validerade instrumentet *Beliefs about medicines questionnaire* (BMQ) (Horne et al., 1999; Compagno Strandberg, 2021). Enkäten modifierades för att specifikt fokusera på statiner, liknande modifikationer har gjorts tidigare (Granås et al., 2014). Skalan består av två delar: motivation/nödvändighet (necessity) och oro (concerns). Svaren ges på en fem-gradig skala som summeras till ett värde 5-25 på respektive del. Ett högre värde reflekterar högre motivation respektive högre oro.
- Tidigare använda frågor om trygghet och kunskap i förhållande till läkemedelsbehandlingen besvarades på en femgradig skala (Montgomery et al., 2010)

Dessutom ingick ett antal sociodemografiska aspekter: ålder, kön, utbildning, svenska som första språk, hälsolitteracitet (en svensk-validerad version av *Scale for functional health literacy*, S-FHL (Wångdahl et al., 2014)), generell hälsa (global fråga från SF 36, (Ware & Sherbourne, 1992)) och läkemedelsanvändning (antal läkemedel).

Den fullständiga enkäten bestod av totalt 16 frågor. Enkäten pilottestades innan användning, inga större justeringar gjordes. Enkäten fanns tillgänglig digitalt eller på papper och skickades till deltagarna via e-post eller post utifrån deltagarens preferens.

Enkäten skickades till deltagarna cirka åtta veckor efter att de gjort sitt första uttag på apoteket, det vill säga inklusions-tillfället (och genomförande av samtal 1 för interventionsgruppen). Detta för att de skulle ha tillräcklig erfarenhet av statin-behandlingen och att interventionsgruppen skulle ha haft samtal 2. Påminnelser skickades ut en och två veckor efter att enkäten skickats ut. Datainsamling pågick från december 2022-augusti 2023 för interventionsgruppen, samt januari 2023-februari 2024 för kontrollgruppen. Datainsamlingsperioden för den senare förlängdes för att tillräckligt många deltagare till studien skulle rekryteras. För att öka incitamentet till deltagandet erbjöds deltagare som rekryterades under förlängningsperioden en trisslott efter att de fyllt i enkäten.

Enkätdata analyserades med deskriptiv statistik, signifikansnivån sattes till p-värden <0.05 (chi-två och icke-parade t-test).

Enkät till farmaceuter

Samtliga farmaceuter som var certifierade att utföra Apotekens läkemedelssamtal fick en enkät vid två tillfällen. Den första utskicket gjordes i november 2022, några veckor

efter utbildningen. Det andra utskicket gjordes i maj 2023, när flertalet farmaceuter hade erfarenhet av att utföra tjänsten. Enkäterna kallas i det följande för enkät 1 respektive enkät 2. Enkäterna innehöll följande huvudområden; bakgrundsfaktorer, syfte och mål med tjänsten, utbildningen (endast i enkät 1), att rekrytera kunder, utförande av tjänsten, farmaceutens upplevelse samt upplevt kundvärde. Enkäten skickades till farmaceuterna via e-post och fylldes i elektroniskt. Påminnelser skickades cirka en respektive två veckor efter ordinarie utskick. För enkät 2 skickades även en påminnelse efter fyra veckor.

Deskriptiv statistik användes för att summera demografiska data och svaren på frågorna. En post-hoc-analys gjordes mellan farmaceuter som utfört färre än sex samtal 1 och de som utfört sex eller fler samtal 1. Skillnader mellan de två grupperna samt skillnader mellan enkät 1 och 2 undersöktes med icke-parade t-test. Svaren på de öppna frågorna i enkäterna kategoriserades induktivt av två personer. Se separat rapport för fler detaljer (Kälvemark Sporrang et al., 2024).

Observation av samtal

För att förstå hur samtalen genomfördes och vilka mekanismer som kan vara av betydelse i samtalen gjordes en mindre observationsstudie. Farmaceuter som var utbildade för Apotekens läkemedelssamtal tillfrågades om att delta. Datainsamling gjordes genom att de, på krypterade diktafoner, spelade in samtal 1 och 2 med samma läkemedelsanvändare. Båda parter i samtalet gav samtycke till att delta.

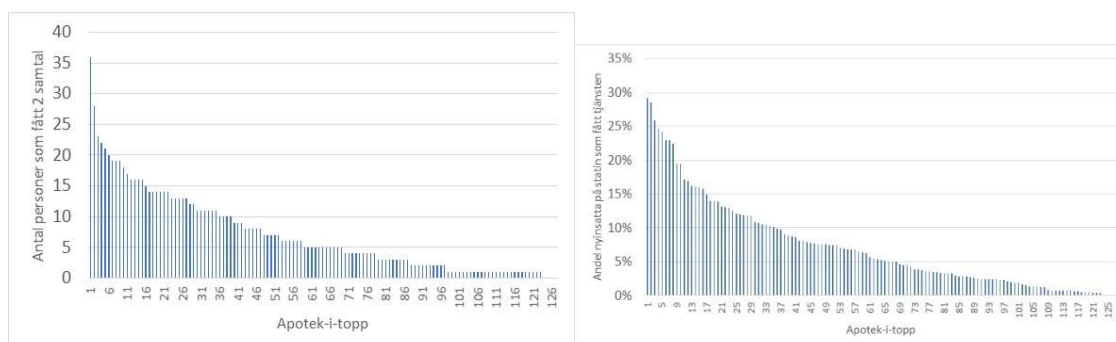
Samtalen transkriberades och analyserades deduktivt (Drue Dahl & Kälvemark Sporrang, 2024) med utgångspunkt i de huvudpunkter som fanns i farmaceuternas utbildning inför Apotekens läkemedelssamtal, framför allt den del av samtalet som rörde användarens motivation respektive praktisk möjlighet att genomföra läkemedelsbehandlingen. När det gäller motivationen handlade det, översiktligt, om att genom öppna, explorativa frågor utforska användarens motivation och förståelse för statinbehandlingen och därefter antingen bekräfta en positiv inställning eller att genom öppna frågor coacha skeptiska användare till större förståelse för nyttan med behandlingen. För det praktiska beskrevs en liknande process.

Resultat

Under oktober 2022-juni 2023 var det 121.456 svenskar som påbörjade statinbehandling och hämtade ut sitt första statinrecept på apotek. Det är en stor spridning mellan apoteken i landet i hur många patienter de har som påbörjar statinbehandling. Det största apoteket expedierar drygt 8 personer varje dag som påbörjar behandling med statiner, hos de mindre apoteken är det mer sällsynt. Även om statinerna hör till våra vanligaste läkemedel så har vart femte apotek färre än 1 person/vecka och mer än hälften av apoteken i landet färre än 2 personer/vecka som hämtar ut sitt första recept på statiner.

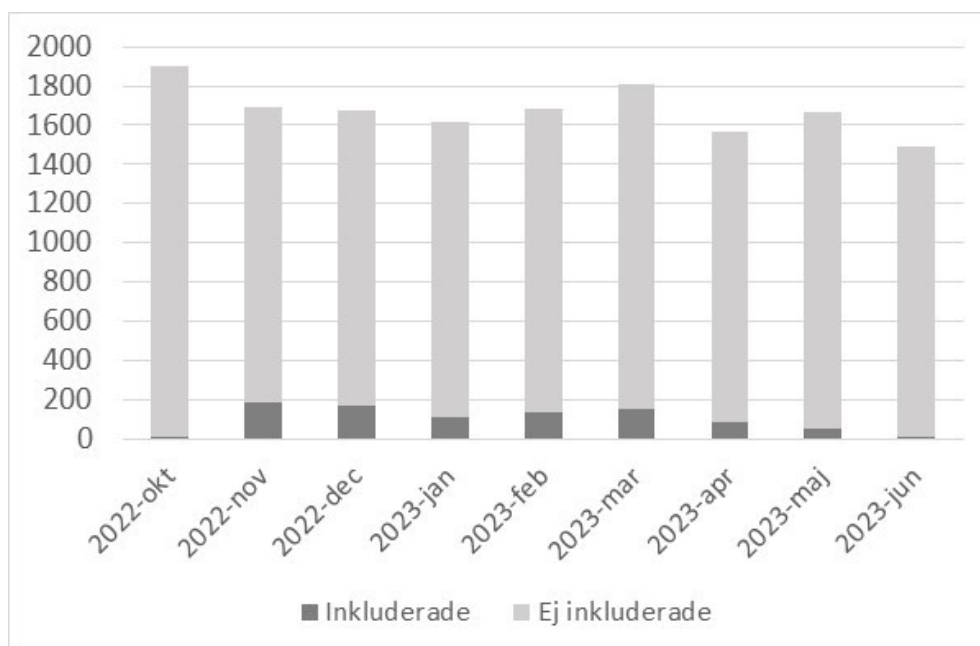
Det var totalt 141 apotek som valde att delta i tjänsten, 14 av dem tillfrågade inte någon kund. Därmed återstår det 127 apotek som deltog i interventionen. Under perioden hade dessa apotek 16.006 personer som påbörjade statinbehandling. Enligt uppgift från Apoteksföreningen tillfrågades 2.276 personer om att delta, och av dessa tackade 1.200 personer (53%) ja och fick ett första samtal. Andra samtalet gavs till 973 (43%) av alla tillfrågade, och det är de som deltagit i hela interventionen och som har följts upp i registerstudien. Dessa utgör 5,6% av alla patienter som påbörjade statinbehandling på de apotek som deltog i projektet, eller 0,8% av samtliga personer i landet som påbörjade statinbehandling under perioden.

Andelen av alla patienter som erbjöds samtal, som tackade ja varierade mellan apoteken från noll till närmare 100%. Eftersom apoteken också är så olika stora och det är en stor variation i kundsammansättning så blir det en stor variation mellan apoteken i hur många interventioner de genomförde. Vid de 127 apotek som deltog i studien varierade antalet personer som fick båda samtalen från noll till 36 personer; hos en femtedel av de deltagande apoteken, 26 apotek, genomförde interventionen enbart för en patient (Figur 1a). Andelen av patienterna som besökt apoteket med ett första recept på statiner som blev inkluderad i interventionen och fick båda samtalen varierade mellan 0-29% (Figur 1b).



Figur 1. Rekrytering till studien per apotek a) Antal patienter som fått hela interventionen per apotek, b) andel av patienterna som under perioden hämtat ut sitt första statinrecept som inkluderats i studien och fått två samtal.

Rekryteringen påbörjades i oktober 2022, men i praktiken var det först i november som studien kom igång. Rekryteringen var därefter jämn fram till mars och avtog de sista månaderna under våren (Figur 2).



Figur 2. Antal personer inkluderade i studien per månad av totalantalet personer som påbörjat behandling med statiner och besökt de apotek som deltagit i studien

Effekt

I det följande presenteras effekt, mätt i följsamhet, från registerstudien och enkät till läkemedelsanvändare. För båda studierna rapporteras först demografi och bakgrundsdata för respektive delstudie.

Registerstudie

Demografi och bakgrundsdata

Det var 991 personer som deltagit i interventionen och fått båda samtalen. Av dessa var 44 duplikat eller felaktiga personnummer, 45 hade hämtat ut statiner under året innan och var därmed inte ”nyinsatta”. Efter dessa exkluderingar återstod 902 patienter som ingick i registerstudiens effektuppföljning.

I tabell 2 redovisas en jämförelse av egenskaper hos de som fick de två samtalen jämfört med övriga patienter på samma apotek som påbörjade behandling med statiner. De som rekryterades till studien och som fick de båda samtalen var i högre utsträckning kvinnor, personer med högre utbildning och fler personer födda i Sverige än de som besökt samma apotek och inte deltog. Det var även proportionerligt sett färre yngre, färre låginkomsttagare och färre med tidigare hjärt-kärlsjukdom (sekundärprevention) som ingick i studien och fick två samtal. Det saknas data för att bedöma om det icke-representativa urvalet beror på skillnader i vilka som tillfrågades på apoteken, vilka som gav samtycke till att vara med i projektet eller vilka som genomförde båda samtalen. De apotek som deltog var dock relativt jämförbara med de apotek som inte deltog i studien.

Tabell 2. Jämförelse mellan patienter som fick interventionens båda samtal och de som inte fick den inom samtliga apotek som deltog i studien. Samt med ålders- och könsmatchande kontroller från apotek som ej deltog

	Interventions patienter (902)		Ej intervention patienter* (15104)		Kontroller från ej deltagande apotek (4510)	
	No	%	No	%	No	%
<u>Kön</u>						
Man	433	48,0	8176	54,1	2165	48,0
Kvinna	469	52,0	6928	45,9	2345	52,0
<u>Åldersgrupp</u>						
<55	150	16,6	3258	21,6	741	16,4
55-64	228	25,3	3904	25,9	1134	25,1
65-74	303	33,6	4318	28,6	1540	34,2
≥75	221	24,5	3624	24,0	1095	24,3
Medel (±SD)	65.3 (±11,9)		64.4 (±12,9)		65.3 (±11,9)	
Median (IQR)	67 (58-74)		65 (56-74)		67 (58-74)	
Spridning	22-92		18-100		21-92	
<u>Utbildningsnivå</u>						
Grundskola	131	14,5	2774	18,4	864	19,2
Gymnasium	418	46,3	6837	45,3	2022	44,8
Universitet	353	39,1	5493	36,4	1624	36,0
<u>Civilstatus</u>						
Gift	500	55,4	8074	53,7	2343	52,2
Ogift	402	44,6	6956	46,3	2148	47,8
Data saknas	0		74		19	

	Interventionspatienter (902)		Ej interventionpatienter (15104)		Kontroller från ej deltagande apotek (4510)	
	No	%	No	%	No	%
<u>Inkomst (100*kr/år)</u>						
<1819	175	19,4	3479	23,2	1153	25,7
1819-2613	222	24,6	3695	24,6	1120	24,9
2614-3820	264	29,3	3902	26,0	1115	24,8
>3820	241	26,7	3954	26,3	1103	24,6
Data saknas	0		74		19	
<u>Födelseland</u>						
Sverige	794	88,0	12110	80,2	3521	78,1
Norden utom Sverige	24	2,7	550	3,6	180	4,0
EU28 utom Norden	19	2,1	498	3,3	161	3,6
Utanför EU28	65	7,2	1941	12,9	648	14,4
Data saknas	0		5		0	
<u>Samsjuklighet</u>						
Hjärtinfarkt	24	2,7	1000	6,6	291	6,5
Stroke/TIA	50	5,5	1445	9,6	440	9,8
Ischemisk hjärtsjukdom	36	4,0	1038	6,9	284	6,3
Perifer kärlsjukdom	20	2,2	436	2,9	112	2,5
<u>Preventionsstatus</u>						
Sekundärprevention	111	12,3	3095	20,5	907	20,1
Primärprevention	791	87,7	12009	79,5	3603	79,9
<u>Andra läkemedel</u>						
Antihypertensiva	571	63,3	9785	64,8	2961	65,6
Antidiabetika	180	20,0	3270	21,7	917	20,3
Antitrombotika	88	9,8	1614	10,7	505	11,2

- 227 (1,5%) av dessa fick enbart ett samtal, och fullföljde därmed inte interventionen

Tabellen ovan visar även skillnaderna i patientsammansättning mellan de som fick interventionen och de matchade kontrollpersonerna från apotek som inte deltog i interventionen. Förutom ålder och kön (som matchades för) så kvarstår skillnaderna mellan grupperna i utbildningsnivå, inkomst, födelseland och hjärt-kärlsjuklighet.

De vanligaste statinerna vid nyinsättning var atorvastatin (70% av de som fick samtalen) följt av rosuvastatin (28%). Fördelningen mellan substanserna var likartad jämfört med de som inte fick samtalen och med kontrollgruppen.

Persistens - andel som fortsätter ta ut statiner ett år senare

Andelen som fortsatte att ta ut statiner efter ett år var väsentligt högre hos de apotekskunder som fått de båda samtalen jämfört med kunder vid de deltagande apoteken som inte fått båda samtalen (80,2% jämfört med 72,8%) (Tabell 3). Skillnaden jämfört med kontrollerna var också i samma storleksordning (80,2% jämfört med 73,6%). Signifikanta skillnader (ojusterat) mellan personer som fick samtalen och kontrollgruppen observerades hos de flesta subgrupper (Tabell 3). I analysen har inte dödsfall exkluderats. Under uppföljningsåret dog 8 personer (0,9%) i interventionsgruppen och 72 personer (1,6%) i kontrollgruppen. Skillnaden är inte signifikant och skulle kunna förklaras av den högre hjärt-kärlsjukligheten i kontrollgruppen.

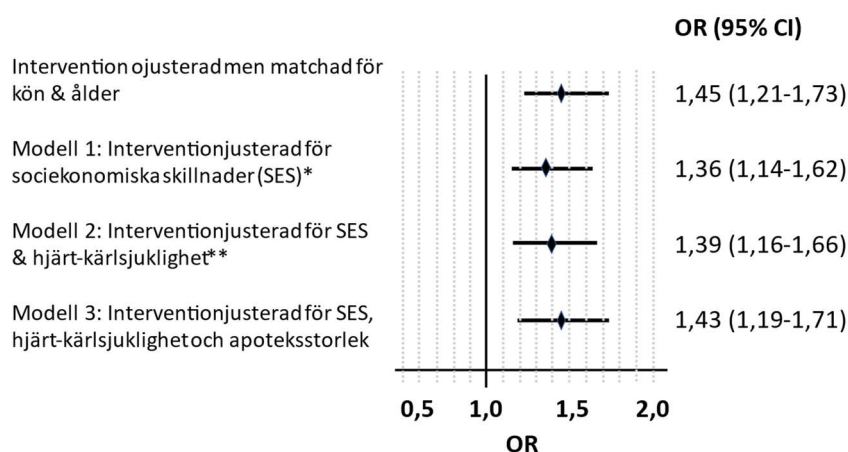
Tabell 3. Jämförelse av persistens efter ett år mellan patienter som fick två samtal (intervention) och a) de som besökte de deltagande apoteken och ej fick interventionen, b) ålders- och könsmatchade kontrollpatienter från apotek som inte deltog i projektet. Samtliga resultat är ojusterade för samvariation med andra faktorer. Grå = signifikant skillnad, 95% konfidensintervall.

	<u>Apotek som deltog i studien (n=127)</u>						<u>Apotek som inte deltog</u>			<u>Skillnad i persistens (%-enheter)</u>	
	<u>Intervention (902)</u>			<u>Ingen intervention (15104)*</u>			<u>Matchade kontroller (4510)</u>			<u>I vs non I</u>	<u>I vs C</u>
	<u>Total</u>	<u>Persistent</u>		<u>Total</u>	<u>Persistent</u>		<u>Total</u>	<u>Persistent</u>			
	<u>Nr</u>	<u>Nr</u>	<u>%</u>	<u>Nr</u>	<u>Nr</u>	<u>%</u>	<u>Nr</u>	<u>Nr</u>	<u>%</u>		
TOTAL	902	723	80,2	15104	10993	72,8	4510	3319	73,6	7,4	6,6
Kön											
Man	433	341	78,8	8176	6047	74,0	2165	1594	73,6	4,8	5,2
Kvinna	469	382	81,5	6928	4946	71,4	2345	1725	73,6	10,1	7,9
Åldersgrupp											
<55	150	104	69,3	3258	2135	65,5	741	491	66,3	3,8	3,0
55-64	228	183	80,3	3904	2913	74,6	1134	837	73,8	5,7	6,5
65-74	303	249	82,2	4318	3254	75,4	1540	1173	76,2	6,8	6,0
≥75	221	187	84,6	3624	2691	74,3	1095	818	74,7	10,3	9,9
Utbildningsnivå											
Grundskola	131	105	80,2	2774	1999	72,1	864	625	72,3	8,1	7,9
Gymnasium	418	339	81,1	6837	5043	73,8	2022	1509	74,6	7,3	6,5
Universitet	353	279	79,0	5493	3951	71,9	1624	1185	73,0	7,1	6,1
Civilstatus											
Gift	500	416	83,2	8074	6035	74,8	2343	1746	74,5	8,4	8,7
Ogift	402	307	76,4	6956	4923	70,8	2148	1566	72,9	5,6	3,5
Inkomst (100*kr/år)											
≤1818	175	135	77,1	3479	2422	69,6	1153	805	69,8	7,5	7,3
1819-2613	222	180	81,1	3695	2679	72,5	1120	827	73,8	8,6	7,3
2614-3820	264	212	80,3	3902	2915	74,7	1115	848	76,1	5,6	4,2
>3820	241	196	81,3	3954	2942	74,4	1103	832	75,4	6,9	5,9
Födelseland											
Sverige	794	648	81,6	12110	9076	75,0	3521	2668	75,8	6,6	5,8
Norden utom Sverige	24	22	91,7	550	392	71,3	180	125	69,4	20,4	22,3
EU28 utom Norden	19	14	73,7	498	332	66,7	161	104	64,6	7,0	9,1
Utanför EU28	65	39	60,0	1941	1191	61,4	648	422	65,1	-1,4	-5,1
Preventionsstatus											
Sekundär-prevention	111	90	81,1	3095	2382	77,0	907	715	78,8	4,1	2,3
Primär-prevention	791	633	80,0	12009	8611	71,7	3603	2604	72,3	8,3	7,7
Andra läkemedel											
Anti-hypertensiva	571	460	80,6	9785	7285	74,5	2961	2241	75,7	6,1	4,9
Antidiabetika	180	135	75,0	3270	2340	71,6	917	647	70,6	3,4	4,4
Anti-trombotika	88	69	78,4	1614	1125	69,7	505	355	70,3	8,7	8,1

- 227 (1,5%) av dessa fick enbart ett samtal, och fullföljde därmed inte interventionen

Effekt av interventionen

Effekten av interventionen analyserades genom att beräkna oddskvoter, med justering för skillnaderna i patientsammansättning mellan de som fick interventionens båda samtal och kontrollgruppen. Analysen visar en signifikant skillnad mellan interventions- och kontrollgrupp, även efter justering för socioekonomi, hjärt-kärlsjuklighet och apoteksstorlek (Figur 3).



*Figur 3. Oddskvoter för att hämta ut läkemedlen ett år senare (vara persistent) hos personer som fått båda samtalen (intervention) jämfört med de ålders- och könsmatchade kontrollerna. Ojusterat samt justerat för skillnader i patientsammansättning. *Socioekonomi (SES) = utbildningsnivå, civilstatus, inkomst och födelseland. **Hjärt-kärlsjuklighet = förskrivits statin som sekundärprevention, dvs tidigare haft antingen hjärtinfarkt, ischemisk hjärtsjukdom, stroke/TIA och/eller perifer kärlsjukdom.*

Enkät interventions- och kontrollgrupp/enkät

Demografi och bakgrundsdata

Enkäten skickades till totalt 1496 personer, 981 i interventions- och 515 i kontrollgrupp/enkät. Dock förekom det 104 kontaktuppgifter som inte var giltiga så endast 1392 personer nåddes av enkäten. Svar inkom från 890 personer (63% svarsfrekvens), 568 i interventions- och 322 i kontrollgrupp/enkät. Nio enkäter exkluderas (varav åtta i interventionsgruppen) på grund av bland annat att samtal 2 gjorts senare än planerat. Det interna bortfallet på demografiska data, det vill säga andel personer som valt att inte svara på en fråga, var under 5% för varje fråga i både kontroll och interventionsgrupp, oberoende av enkätformat.

Demografiska parametrar var väl matchade mellan kontroll och interventionsgruppen, med undantag för ålder där kontrollgrupp/enkät var statistisk signifikant yngre än

interventionsgruppen ($p < 0.01$), en fullständig jämförelse mellan demografiska parametrar presenteras i tabell 4. För att hantera denna åldersskillnad åldersspecificerades dataanalysen, det vill säga jämförelser gjordes inom varje åldersgrupp.

Tabell 4. Demografiska parametrar för enkät-respondenterna. Antalet svar stämmer inte med de totala svaren på grund av att alla inte svarat på alla frågor. Grå = signifikant skillnad, 95% konfidensintervall.

	Interventionsgrupp	Kontrollgrupp/ enkät	P-värde
Kön - N (%)			
Kvinnor	308 (54,7)	175 (54,9)	0,955
Män	255 (45,3)	144 (45,1)	
Annat/vill ej uppge	0 (0)	0 (0)	
Ålder - N (%)			
18 – 64 år	184 (33,5)	153 (50,2)	<0,01
65 – 74 år	222 (40,4)	100 (32,8)	
75 >	144 (26,2)	51 (16,7)	
Vill inte ange	0 (0)	1 (0,3)	
Utbildningsnivå - N (%)			
Grundskola/folkskola/ realskola eller motsvarande	120 (21,4)	65 (20,4)	0,55
Gymnasium	191 (34,0)	114 (35,7)	
Universitet/högskola	245 (43,6)	137 (42,9)	
Vill inte ange	6 (1,1)	3 (0,9)	
Självskattad hälsa (SF 36) - N (%)			
Dålig	14 (2,5)	6 (1,9)	0,374
Någorlunda	148 (26,3)	98 (30,7)	
God	262 (46,5)	132 (41,4)	
Mycket god	113 (20,1)	72 (22,6)	
Utmärkt	26 (4,6)	11 (3,4)	
Antal receptbelagda läkemedel - N (%)			
Inga	58 (10,3)	28 (8,8)	0,568
1 – 2	263 (46,8)	140 (43,9)	
3 – 4	159 (28,3)	96 (30,1)	
5 eller fler	82 (14,6)	55 (17,2)	
Självskattad hälsolitteracitet (S-FHL) - N (%)			
Bristande funktionell hälsolitteracitet	128 (22,5)	62 (19,3)	0,518
Problematisk funktionell hälsolitteracitet	253 (44,5)	155 (48,1)	
Tillräcklig funktionell hälsolitteracitet	178 (31,3)	102 (31,7)	
Svenska språket som första språk - N (%)*			
Ja	551 (97,9)	304 (95,3)	-
Nej	11 (2,0)	15 (4,7)	
Vill inte svara	1 (0,2)	0 (0)	

*Ingen jämförelse gjord på grund av låg andel nej-svar i båda grupperna.

Självskattad följsamhet

De svarande i både grupperna angav att de hade en hög följsamhet till behandlingen. Det sågs ingen statistiskt signifikant skillnad i andel deltagare som klassificerades som följsamma utifrån självrapporterad följsamhet efter cirka 8-10 veckor, oavsett åldersgrupp (tabell 5).

Tabell 5. Antal och andel (%) personer som klassificerats som följsamma. Antalet svar i de olika åldersgrupperna stämmer inte med antalet svar i "alla" då några personer inte svarat på frågan om ålder.

	Interventionsgrupp (N=550)	Kontrollgrupp/enkät (N=314)	p-värde
Alla	477 (86,7)	262 (83,4)	0,186
18 – 64 år	155 (86,6)	129 (85,4)	0,761
65 – 75 år	188 (86,6)	82 (84,5)	0,620
75 > år	121 (86,4)	41 (83,7)	0,635

Intermediära mått

Motivation

För de intermediära utfallsmåtten påvisades en statistiskt signifikant skillnad mellan interventions- och kontrollgrupp/enkät för BMQ-oro inom ålderskategorin 18 – 64 år, interventionsgruppen uttrycker mindre oro kring sitt blodfettsänkande läkemedel ($p < 0,05$). Detaljerat resultat presenteras i tabell 6.

Tabell 6. Resultat BMQ kontroll och interventionsgrupp.. Grå = signifikant skillnad, 95% konfidensintervall.

	Interventionsgrupp N=556	Kontrollgrupp/ enkät N=314	p-värde
BMQ-oro – medelvärde (SD)			
Alla	11,41 (4,36)	11,58 (4,16)	0,573
18 – 64 år	10,83 (4,21)	11,91 (4,35)	0,023
65 – 74 år	11,53 (4,47)	11,17 (4,14)	0,501
75 > år	12,06 (4,39)	11,51 (3,75)	0,432
BMQ-nödvändighet – medelvärde (SD)			
	Interventionsgrupp N=556	Kontrollgrupp/ enkät N=314	p-värde
Alla	14,54 (3,33)	14,23 (3,34)	0,573
18 – 64 år	14,70 (3,04)	14,22 (3,08)	0,153
65 – 74 år	14,48 (3,32)	14,52 (3,58)	0,930
75 > år	14,43 (3,73)	14,38 (3,44)	0,932

Trygghet/kunskap

Det sågs en statistiskt signifikant skillnad inom självskattad trygghet/kunskap, där interventionsgruppen i större grad anser sig ha tillräckligt med kunskap om hur och när läkemedlet skall tas, oavsett åldersgrupp ($p < 0,05$), detta sågs även inom åldersgruppen 18 – 64 år ($p < 0,05$). Däremot rapporterade åldersgruppen 75> statistisk signifikant lägre kunskap om hur och när läkemedlet skall tas i interventionsgruppen ($p < 0,05$), ingen skillnad sågs i gruppen 65 – 75 år.

Inom åldersgruppen 18 – 64 ansåg sig interventionsgruppen i större grad ha kunskap om varför läkemedlet skall tas ($p < 0,05$), däremot var det ingen skillnad för de resterande åldersgrupperna. Samma åldersspann inom interventionsgruppen kände sig statistisk signifikant mer trygg med sitt nya läkemedel jämfört med kontrollgrupp/enkät ($p < 0,05$). Se vidare i tabell 7.

Ingen statistisk signifikant skillnad noterades i genomsnittligt antal LRP per person mellan grupperna, oavsett åldersgrupp. Detaljerade resultat presenteras i tabell 7.

Tabell 7. Resultat kunskap/trygghet samt läkemedelsrelaterade problem, interventions- och kontrollgrupp/enkät, Grå = signifikant skillnad, 95% konfidensintervall.

	Interventionsgrupp N=562	Kontrollgrupp/ enkät N=319	p-värde
Jag har tillräckligt med kunskap om varför jag ska ta min nya blodfettssänkande medicin – medelvärde (SD)			
Alla	4,14 (0,829)	4,03 (0,841)	0,059
18 – 64 år	4,25 (0,838)	3,93(0,918)	0,01
65 – 75 år	4,16 (0,821)	4,14 (0,746)	0,836
75 > år	3,97 (0,810)	4,04 (0,832)	0,613
Jag har tillräckligt med kunskap om hur och när jag ska ta min nya blodfettssänkande medicin – medelvärde (SD)			
	Interventionsgrupp N=564	Kontrollgrupp/ enkät N=321	p-värde
Alla	4,45 (0,655)	4,35 (0,704)	0,032
18 – 64 år	4,54 (0,541)	4,25 (0,712)	<0,001
65 – 75 år	4,45 (0,676)	4,36 (0,759)	0,286
75 > år	4,33 (0,739)	4,58 (0,499)	0,009
Jag känner mig trygg med min nya blodfettssänkande medicin – medelvärde (SD)			
	Interventionsgrupp N=562	Kontrollgrupp/ enkät N=319	p-värde
Alla	3,87 (0,944)	3,80(0,910)	0,214
18 – 64 år	3,95 (0,962)	3,73 (0,930)	0,039
65 – 75 år	3,88 (0,912)	3,89 (0,909)	0,916
75 > år	3,76 (0,989)	3,86 (0,833)	0,539
Antal LRP – medelvärde (SD)			
	Interventionsgrupp N=568	Kontrollgrupp/ enkät N=322	p-värde
Alla	1,003 (1,258)	1,167 (1,273)	0,063
18 – 64 år	0,978 (1,318)	1,235 (1,351)	0,079
65 – 75 år	1,045 (1,246)	1,0300 (1,234)	0,920
75 > år	1,048 (1,247)	1,137 (1,149)	0,657

Process

Farmaceuternas perspektiv

Enkäterna till farmaceuter har rapporterats mer utförligt i en tidigare delrapport (Kälvemark Sporrang et al., 2024). Nedan följer en kortare redovisning av resultaten.

Enkät 1 skickades till 528 farmaceuter, och enkät 2 skickades till 543 farmaceuter. Svarsfrekvensen var 54% (287/528) för enkät 1, respektive 47% (253/543) för enkät 2. Av de farmaceuter som svarade var cirka 60% receptarier, de flesta hade mer än 10 års erfarenhet av att arbeta på apotek. I enkät 1 hade ungefär hälften utfört minst ett samtal 1, 27% hade även utfört minst ett samtal 2. I enkät två hade 62% utfört minst ett samtal 1 respektive samtal 2.

Farmaceuterna som deltog i studien uppgav att de var mycket nöjda med utbildningen inför genomförandet av Apotekens läkemedelssamtal. De upplevde att de fått tillräcklig kunskap samt att utbildningens delar och de kunskapstest som genomfördes var relevanta. Vidare uppgav farmaceuterna generellt att de upplever att deras roll som farmaceuter har stärkts genom Apotekens läkemedelssamtal. Detta genom en ökad användning av sina farmaceutiska kunskaper, att de kunnat vägleda kunder som har läkemedelsrelaterade problem, samt kunnat ökat kundernas motivation. De upplever dessutom att utbildningen och genomförandet av Apotekens läkemedelssamtal har haft en positiv inverkan på andra kundmöten. Farmaceuterna uppgav att tjänsten stärker deras arbetsglädje, även om svaren här inte är lika positiva som på de andra frågorna.

Gällande huruvida det var lätt att rekrytera kunder till tjänsten varierade svaren, medelvärdet var 3,0 på den 5-gradiga skalan. De vanligaste hindren för att rekrytera kunder till tjänsten uppgavs vara ”kund har inte tid” (39,6%), ”kund är inte intresserad av tjänsten” (36,5%) samt ”kund vill inte delta i studien” (29,8%) för enkät 1. I enkät 2 uppgavs de vanligaste hindren vara ”kund har inte tid” (58,9%), ”kund vill inte delta i studien” (53,6%) samt ”jag hinner inte på grund av tidspress” (42,3%).

De flesta farmaceuterna upplevde att tjänsten passar att utföras på apotek, medelvärdet var 4,4 på den 5-gradigaskalan i enkät 1 respektive 4,1 i enkät 2 ($p < 0,05$). Gällande påståendet ”jag upplever att det går att utföra tjänsten som en del av den dagliga driften på mitt apotek” var medelvärdet statistiskt signifikant lägre i enkät 2 jämfört med enkät 1, 3,9 i enkät 1 och 3,6 i enkät två ($p < 0,05$). Många uppgav att man uppskattade tjänsten och upplevde kundnytta, men att stress och en pressad arbetsmiljö har stor inverkan på upplevelsen av att utföra tjänsten.

En signifikant skillnad ($p < 0,05$) mellan enkät 1 och enkät 2 sågs för den uppskattade tidsåtgången för samtal 1 och samtal 2. De flesta (57% respektive 69%) uppgav att samtal 1 och samtal 2 oftast tar 5–10 minuter att genomföra, men båda samtalen rapporteras ta kortare tid i enkät 2 än enkät 1.

Vidare analyserades skillnader mellan farmaceuter som har genomfört sex eller flera samtal, och de som genomfört färre än sex samtal. De som hade utfört fler samtal uppgav i högre grad att tjänsten passar att utföras på apotek, att det går att utföra tjänsten som en del av den dagliga driften, att de kunde använda sig av sin

farmaceutiska kompetens under läkemedelsamtalen, att utförandet av tjänsten hade utvecklats deras dialog i andra kundmöten, och att kundens motivation upplevdes öka.

Samtalens genomförande – observationer

Nio farmaceuter (sju kvinnor och två män) spelade in samtal 1 och 2 med var sin kund. Av de åtta som svarat på frågan om tidigare erfarenhet av att utföra tjänsten (samtal 1 och 2) hade tre utfört tjänsten färre än fem gånger och två fler än tio gånger tidigare.

Samtal 1 varade i medeltal 6 minuter och 44 sekunder (min-max: 2 min 39s–13 min 11s). För samtal 2 vara motsvarande siffror 6 minuter och 57 sekunder (min-max: 3 min 25s – 11 min 43 s). I hälften av fallen var samtal 2 längre än samtal 1, men i samtal 1 ingick även tid för att boka samtal 2.

I den första fasen av samtalen förväntades farmaceuten att genom öppna och explorativa frågor, användande av lyssnande kommunikationsfärdigheter och uppföljande frågor få en uppfattning om läkemedelsanvändarens motivation till läkemedelsbehandlingen respektive strategier för följsamhet och praktisk hantering. I stort sett alla samtal inleddes med breda frågor vilket gav möjlighet för läkemedelsanvändaren att berätta från sitt perspektiv. Ett exempel är ”vad tänker du kring att du har fått en ny medicin här?”

Graden av uppföljande frågor och lyssnande varierade dock bland farmaceuterna. En del gick snabbt vidare i samtalet, eller i något fall till och med avbröt användaren. Andra farmaceuter gav möjlighet till och uppmuntrade användaren att berätta mer.

I samtalets andra fas, förväntades farmaceuten att bekräfta motivationen hos de användare som var motiverade. För användare som tycktes ambivalenta eller negativa till läkemedelsbehandlingen var tanken att farmaceuten, skulle använda ett coachande förhållningssätt för att göra användaren mer medveten om fördelarna med att ta läkemedlet. Även här varierade praktiken, igen från att samtalet utgick från användaren (coaching) till att farmaceuten snarare försökte övertala användaren att använda läkemedlet.

I många av samtalen hade användarna direkta frågor som farmaceuten besvarade eller diskuterade kring. Det handlade bland annat om praktisk hantering, till exempel om läkemedlet kan tas på en annan tidpunkt än vad förskrivaren sagt. Men det förekom också frågor om behandlingen som sådan, till exempel läkemedlets verkningsmekanism, förebyggande livsstilsförändringar och oro för biverkningar. I det senare fallet gav en del farmaceuter konkreta råd om hur man kan undvika biverkningar, till exempel genom att ta läkemedlet med mat. Många hänvisade också till förskrivaren genom att till exempel säga att om det skulle uppstå biverkningar så har din läkare alternativ för dig.

Enligt utbildning skulle farmaceuterna avsluta samtalet med en summering, vilket nästan aldrig gjordes.

Diskussion

Effekt

Det var signifikant fler nyinsatta statin-användare i interventionsgruppen som var följsamma – definierat som persistens, det vill säga att man fortsätter att hämta ut sina läkemedel efter 1 år. Detta resultat är fortfarande signifikant när man tar hänsyn till skillnader i socioekonomi och hjärt-kärlsjuklighet mellan grupperna. Hos de som fick samtalen uppgick persistensen till 80%, vilket är en hög siffra om man ser till tidigare studier (Cramer et al., 2008; Deshpande et al., 2017, Naderi et al., 2012). Det är svårt att jämföra studier då populationerna, uppföljningstiden och sättet att mäta skiljer sig åt. I översikten av Cramer et al. varierade ettårs-persistensen för blodfettssänkande medel i olika studier mellan 35 och 85%, med ett genomsnitt på 66%. I den svenska nationella kartläggningen som gjordes för tio år sedan var det 73% som fortsatte att ta ut sina läkemedel ett år senare (Anveden-Berglind et al., 2013), en siffra som stämmer exakt överens med vad vi fann i kontrollgruppen från apotek som inte deltog i försöket.

I enkätstudien till läkemedelsanvändare var det ingen skillnad mellan interventions- och kontrollgrupp/enkät när det gäller självskattad följsamhet. Det kan förklaras av att enkäten skickades ut 8-10 veckor efter det första uttaget, vilket innebär att de flesta som senare kommer att avsluta sin behandling (slutar vara följsamma) ännu inte gjort det. Det finns också betydande brister i självskattad följsamhet, samt ett betydande bortfall i enkätstudent, se vidare i metoddiskussionen.

Tjänsten Apotekens läkemedelssamtal ser alltså ut att främja en längre tids följsamhet till statin-behandling, vilket är nödvändigt för att få en klinisk effekt, och därmed förstärka de intentioner som förskrivaren haft. I denna studie har vi inte gjort någon analys av om den högre persistensen i interventionsgruppen medfört några hälsovinster hos patienterna. Dock har flera systematiska översikter visat att förbättrad följsamhet till statinbehandling leder till minskad mortalitet och morbiditet (De Vera et al., 2014; Gomez Sandoval et al., 2011; Simpson & Mendys, 2010).

Att interventionen haft en effekt på följsamhet stämmer väl överens med tidigare studier av liknande tjänster (se Introduktionen, särskilt Hovland et al., 2020; Elliott RA et al., 2015; Kaae et al., 2016; Merks et al., 2022) och litteraturen över vilka interventioner som fungerar för att påverka patienters följsamhet. En systematisk översikt över 49 studier publicerade mellan 2000-2018 rapporterar att sex olika sorters interventioner har visat sig vara effektiva för att förbättra följsamheten (Kini & Ho, 2018). Till dessa hör patientutbildning, förbättrad behandlingsregim, klinisk farmaceut, kognitiv beteendeterapi, påminnelser och ekonomiska incitament. Den interventionsmodell som testades i detta projekt liknar väl de modeller med utbildning och motiverande samtal som tidigare visat god effekt. Att det fungerar att genomföra dessa interventioner på apotek visar även en systematisk översikt och metaanalys av 771 interventionsstudier (Conn & Ruppert, 2017).

Intermediära mått

När det gäller de intermediära måtten var det vissa signifikanta skillnader mellan interventions- och kontrollgrupp/enkät; i åldersgruppen 18-64 år rapporterades mindre oro, att man är trygg med sitt läkemedel samt att man upplevde sig ha tillräcklig kunskap. För hela gruppen fanns en signifikant skillnad i rapporterad kunskap om praktisk hantering (hur och när läkemedlet ska tas). Det senare kan förväntas utifrån att man i tjänstens andra uppföljande samtal fick möjlighet att stämma av och ställa frågor efter en (kort) tids användning av läkemedlet, frågor som inte uppkommer innan man har en praktisk erfarenhet.

Process

I utformningen av tjänsten – och utbildningen – har man från Sveriges apoteksföreningssida utgått från det perspektiv som presenteras av Horne et al. (2013). Andra perspektiv skulle kunna införlivas. Ett utökat samarbete med framför allt primärvården skulle också göra tjänsten mer effektiv, i observationerna hänvisade farmaceuterna ibland till primärvården, men har i dag inga möjligheter att kommunicera direkt med vården om de åtgärder man vidtagit eller föreslagit.

Motsvarande tjänst i Norge och Storbritannien har det första samtalet cirka två veckor efter expediering, vilket gör att läkemedelsanvändare har haft möjlighet att få erfarenhet och tid att tänka inför mötet. I Sverige har man valt att ha samtal 1 redan vid den första expedieringen, vilket gör att läkemedelsanvändaren inte har haft tid att reflektera innan samtalet. Å andra sidan kan ett motivations-höjande samtal redan från start tänkas ha en effekt på inställningen till behandlingen. Vilket som ger mest motivation och trygghet för användaren är inte studerat, men är en aspekt som kan diskuteras.

När det gäller processen kan vi, utifrån observationer och enkäten till farmaceuter konstatera att inte alla farmaceuter följt den process som var tänkt. En del av detta handlar om förhållningssätt där det i några observationer upplevdes en mer auktoritär hållning, i motsats till den person-centrerade som tjänsten bygger på. Det kan finnas flera orsaker till det, men en är att utbildningen inte gett alla farmaceuter optimala förutsättningar att genomföra samtalen. Den utbildning farmaceuterna genomgick var begränsad, inte minst tidsmässig. En viktig del av utbildningen var den praktiska träningen på apoteken, något som det, enligt farmaceuterna som besvarade enkäten, inte alltid funnits utrymme för (Kälvemark Sporrang et al., 2024). I en framtida implementering av tjänsten i större skala, rekommenderar vi att utbildningen ses över och att den praktiska träningen blir garanterad.

Som framgår av resultaten hade farmaceuterna mycket begränsad erfarenhet av att arbeta med tjänsten, och hade därmed inte hunnit få rutin och internaliserat den process och det förhållningssätt som förväntas när man utför tjänsten. Den post-hoc analys som gjordes av farmaceutenkäten visade att farmaceuter med mer erfarenhet också var mer positiva till tjänsten. Även om det inte går att säga något om ett orsakssamband, är det sannolikt att mer träning ger både högre kompetens/skicklighet och större tilltro till den egna förmågan.

Vad gäller rekrytering till tjänsten ser vi också en avtagande tendens under studiens gång, man rekryterade mer i början. I farmaceutenkäterna rapporterades tidspress som hinder för rekrytering i betydligt högre grad i enkät 2 än i enkät 1. (Kälvemark Sporrang et al., 2024). Om Apotekens läkemedelssamtal ska erbjudas i framtiden behöver apoteken skapa utrymme för att den faktiskt kan utföras. Det har i andra sammanhang konstaterats att implementering kräver goda förutsättningar vad gäller stöd från flera nivåer, en god arbetsmiljö och bemanning, vilket i sin tur förenklas av tydliga ersättningsmodeller (Yong et al., 2021; Roberts et al., 2005).

Vem var med i studien?

Från registerstudien, och indirekt enkätstudien kan man se att de personer som rekryterats till tjänsten (och till kontrollgrupp/enkät) har en annan sociodemografisk bakgrund, och därmed antagligen även en högre hälsoliteracitet. Det kan finnas flera orsaker till att personer med lägre hälsoliteracitet exkluderats, till exempel brister i språkförståelse, eller att läkemedlet hämtats via ombud. De kan också i större utsträckning ha tackat nej till att ta del av tjänsten³ och/eller delta i en studie, ha erbjudits tjänsten (liksom att ingå i kontrollgrupp/enkät) i lägre omfattning, eller inte fullföljt interventionens båda samtal. Detta är inte optimalt eftersom tidigare forskning visat att följsamheten till statinbehandling är lägst hos socioekonomiskt svaga personer (Lewey et al., 2013; Mann et al., 2010). Personer med högre hälsoliteracitet tenderar att vara mer följsamma till behandling, också för att de har större möjlighet att vara aktivt medverkande vid behandlingsbeslut (Miller, 2016). Nyttan av tjänsten hade troligtvis varit större om de personer/grupper som är mindre följsamma rekryterades till tjänster som Apotekens läkemedelssamtal. Detta skulle också leda till att resurser används utifrån behov, och att effekterna blir större ur ett samhällsperspektiv. Med det sagt har de som väljer att överhuvudtaget inte hämta ut sitt läkemedel, eller de som inte är i kontakt med sjukvården, det vill säga grupper med potentiellt allra störst behov, inte funnits med i studien.

Andra aspekter

En aspekt som vi inte har studerat närmare är e-apotekens utförande av tjänsten, detta eftersom vi i studierna inte har identifierat specifika apotek eller företag. Att utföra kognitiva tjänster digitalt kräver sannolikt andra verktyg och kan behöva utvärderas specifikt.

Vi har heller inte studerat patienternas nöjdhet med tjänsten. Nöjdhet med apotekens service är mycket hög i Sverige: 98% är nöjda och 80% ger betygen mycket/utomordentligt bra i branschens återkommande kundundersökningar (Sveriges Apoteksförening, 2024). Vi har därför inte sett det som meningsfullt att göra en mätning av kundnöjdhet i utvärderingen eftersom det finns en ”takeffekt” - det är svårt att visa signifikanta skillnader när man ligger så nära 100%. Nöjdhet med liknande tjänster har

³ För att få del av tjänsten behövde patienterna även tacka ja till att delta i utvärderingen. Det senare kan ha varit ett hinder för några. Här tackade 53% av de tillfrågade ja till att delta. Motsvarande siffra var 50% i Norge (Hovland et al., 2020).

dock studerats i Danmark och Norge. Där uppger patienter sig vara mycket nöjda med att ha ett läkemedelsamtal (Hovland et al., 2020; Kaae et al., 2016). Många upplever dessutom att tjänsten hjälpte dem att komma igång med medicineringen (Kaae S et al., 2016).

Som konstaterats ovan hade farmaceuterna begränsad erfarenhet av att utföra tjänsten Apotekens läkemedelsamtal. I den nu aktuella situationen har det funnits en tidsbegränsning som gjorde att utvärderingen skedde parallellt med starten av tjänsten. Mer optimalt hade varit att starta utvärderingen efter att tjänsten hade funnits en längre tid, inte minst för att såväl rutiner som kompetens hade hunnit mogna. En genomförbarhetsstudie innan starten hade troligen också bidragit till att en del svagheter hade uppmärksammats och kunnat åtgärdas. Det gäller till exempel utbildningen och vem man erbjuder tjänsten.

Vi har ovan konstaterat att det saknas goda kommunikationsmöjligheter mellan öppenvårdsapoteken och primärvården. För att man, med syftet att förbättra användningen av statiner, ska nå ännu längre krävs en högre grad av samarbete och klagörande av farmaceuten och läkarens respektive roller i uppföljningen i teamet runt patienten. (Fraeyman et al., 2017; Kaae et al., 2015; Stokke et al., 2022). Det finns också rekommendationen att läkare kan initiera tjänsten mer aktivt till patienter som de anser kan ha störst nytta av tjänsten (Stokke et al., 2022).

Metoddiskussion

Effektstudien designades som en kohortstudie. En randomiserad studie hade haft ett högre bevisvärde då interventionsgruppen och kontrollerna i högre utsträckning varit jämförbara. Vi hanterade confounding genom att matcha för ålder och kön, och justera för socioekonomi, kardiovaskulär sjuklighet och apoteksstorlek. Justeringen för socioekonomi resulterade i en minskad skillnad mellan interventions- och kontrollgrupp. Det förklaras främst av att färre utlandsfödda rekryterades och att de generellt har en lägre persistens till läkemedelsbehandling. Justeringen för samsjuklighet resulterade däremot i en ökad skillnad eftersom fler med primärprevention rekryterades. Forskning har visat att de som får läkemedel för sekundärprevention är mer motiverade och har en högre persistens (Anveden-Berglind et al., 2013). Det finns dock fortfarande återstående confounding som inte har kunnat justeras för, såsom livsstilsfaktorer.

I registerstudien var effektmåttet persistens. Att hämta ut läkemedlen ett år senare är ett trubbigt mått på följsamhet och säger lite om hur patienterna de facto tagit sina läkemedel under året. Det är dock ett objektiva mått och uthämningsdata över läkemedel anses vara den mest tillförlitliga metoden för att mäta persistens (Vrijens et al., 2012).

I enkäten till läkemedelsanvändare har i stort sett bara tidigare använda och validerade frågor/instrument använts. För BMQ är resultaten överlag lägre i Sverige än i en liknande studie utförd i Norge, vilket skulle behöva utredas ytterligare. En tänkbar förklaring, förutom en faktisk skillnad i befolkningarna, är att översättningarna från engelska skiljer sig åt i nyanser och ordval (Granås et al., 2014). Den självskattade

följsamheten i enkäten var högre än den som uppmättes i registerstudien. Det beror delvis på att fler är följsamma i ett tidigare skede av behandlingen (ca 10 veckor jämfört med 1 år i registerstudien), men det har också visats att den självskattade följsamheten tenderar att vara högre än den faktiska (Vrijens, 2024). Svarsfrekvensen på enkäten var 63%, det finns alltså ett bortfall som kan ha påverkat resultatet. Bland annat uppgav en stor majoritet av de svarande att svenska var det språk de behärskade bäst.

Var femte patient som rekryterades fick enbart ett samtal. Dessa personer ingick inte i effektanalysen. Det är en begränsning och en uppföljning enligt ”intention-to-treat” hade varit värdefull för att få en bättre förståelse för vilken effekt interventionen har. Begränsningen kan dock motiveras med att det är först med två samtal som interventionen genomförts på det sätt som var avsett och genom att kontrollgruppen valts från apotek som inte deltog finns ingen risk för att de tagit del av interventionen. Dessvärre hade vi inte uppgift om vilka som bara fick ett samtal för att kunna följa upp dem i registerdelen. Någon uppgift om vilka som tackade nej saknas också för att djupare analysera orsaker till att de som rekryterades inte var representativa för alla som besökte apotek med nytt recept på statiner.

Antalet observationer var litet. Eftersom det trots detta framkom variationer har vi valt att på ett övergripande plan ändå redovisa dessa eftersom de bidrar till en förståelse för (olikheter i) processen.

Slutsats

Som vi konstaterat ovan är följsamheten högre hos de som nyinsatts på statiner och som fått båda samtalen i tjänsten Apotekens läkemedelssamtal, en förbättring från en redan relativt hög nivå. Det finns också potential för att tjänsten kan ge ännu större nytta än den gjort i det försök vi har utvärderat. Det finns lärdomar som kan implementeras i en fortsatt verksamhet, till exempel vad gäller utbildning, målgrupp och förutsättningar för farmaceuterna att utföra tjänsten. I det fortsatta arbetet bör även samarbete med övriga vården utvecklas då ett multiprofessionellt samarbete kring patienten ytterligare kan stärka förutsättningarna för bästa möjliga behandlingsresultat.

Referenser

- Al-Babtain B, Cheema E, Hadi MA. Impact of community-pharmacist-led medication review programmes on patient outcomes: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2022;18(4):2559-2568.
- Andersson M, Garfield S, Eliasson L, Jackson C, Raynor D. Delivery of patient adherence support: a systematic review of the role of pharmacists and doctors. *Patient Intelligence*. 2014;6:31-42.
- Anveden Berglind I, Kieler H, Linder M, Sundström A, Wettermark B, Citarella A, Andersen M. Värdet av statiner – användningsmönster och följsamhet vid behandling. SNS-rapport, 2013.
- Apoteket.dk (2024a). Inhalationsteknik - gør du det rigtigt? Få styr på inhalation af din medicin. <https://www.apoteket.dk/raadgivning/paa-apoteket/faa-styr-paa-din-inhalation>
- Apoteket.dk (2024b). Apotekets sundhedsydelser. <https://www.apoteket.dk/raadgivning/paa-apoteket>
- Apotekforeningen. Pharmacy services. Pharmacy services | Apotekforeningen 2024
- Barlow J, Wright C, Sheasby J, Turner A, Hainsworth J. Self-management approaches for people with chronic conditions: a review. *Patient Education and Counseling*. 2002;48(2):177–187.
- Bremer S, Henjum S, Sæther EM, Hovland R. Drug-related problems and satisfaction among patients receiving pharmacist-led consultations at the initiation of cardiovascular drugs. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2022;18(11):3939-3947.
- Caetano PA, Lam JMC, Morgan SG. Toward a standard definition and measurement of persistence with drug therapy: examples from research on statin and antihypertensive utilization. *Clinical Therapeutics*. 2006;28(9):1411-1424.
- Compagno Strandberg M, Olsson P, Hedenrud T, Källén K, Psouni E. (2021) Validation of the Swedish version of the Beliefs about Medicines Questionnaire, based on people with epilepsy. *Epilepsy & Behavior*. 2021;115:107615
- Conn VS, Ruppert TM. Medication adherence outcomes of 771 intervention trials: Systematic review and meta-analysis. *Preventive Medicine*. 2017;99:269-276.
- Cramer JA, Benedict A, Muszbek N, Keskinaslan A, Khan ZM. The significance of compliance and persistence in the treatment of diabetes, hypertension and dyslipidaemia: a review. *International Journal of Clinical Practice*. 2008;62(1):76-87.
- Deshpande S, Quek RG, Forbes CA, de Kock S, Kleijnen J, Gandra SR, Simpson RJ Jr. A systematic review to assess adherence and persistence with statins. *Current Medical Research and Opinion*. 2017;33(4):769-778.
- De Vera MA, Bhole V, Burns LC, Lacaille D. Impact of statin adherence on cardiovascular disease and mortality outcomes: a systematic review. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2014 Oct;78(4):684-98.
- Druedahl LC, Källemark Sporrang S. Qualitative methods in drug utilization research. In Elseviers M et al. (eds). *Drug utilization research, methods and applications*. Wiley Blackwell & sons Ltd. 2024.
- Elliott RA, Tanajewski L, Gkoutouras G, Avery AJ, Barber N, Mehta R, Boyd MJ, Latif A, Chuter A, Waring J. Cost Effectiveness of Support for People Starting a New Medication for a Long-Term Condition Through Community Pharmacies: An Economic Evaluation of the New Medicine Service (NMS) Compared with Normal Practice. *PharmacoEconomics*. 2017;35:1237-1255.
- Elliott RA, Boyd MJ, Salema N-E, Davies J, Barber N, Mehta RL, Tanajewski L, Waring J, Latif A, Gkoutouras G, Avery AJ, Chuter A, Craig C. Supporting adherence for people starting a new medication for a long-term condition through community pharmacies: a pragmatic randomised controlled trial of the New Medicine Service. *BMJ Quality & Safety* 2015;25(10)

- Elliott RA, Boyd MJ, Tanajewski L, Barber N, Gkountouras G, Avery AJ, Mehta R, Davies JE, Salema N-E, Craig C, Latif A, Waring J, Chuter A. 'New Medicine Service': supporting adherence in people starting a new medication for a long-term condition: 26-week follow-up of a pragmatic randomised controlled trial. *BMJ Quality & Safety*. 2020;29(4)
- European Commission/Medi-Voice. *MEDI-VOICE Report* Project ID: 17893. European Union/European Commission. 2011.
- FIP (International Pharmaceutical Federation). *Community pharmacy at a glance 2021, Regulation, Scope of Practice, remuneration and distribution of medicines through community pharmacies and other outlets*. International Pharmaceutical Federation: The Hague, The Netherlands. 2021.
- Fraeyman J, Foulon V, Mehuys E, Boussery K, Saevels J, De Vriese C, Dalleur O, Housiaux M, Steurbaut S, Naegels M, De Meyer GRY, De Loof H, Van Hal, G, Van den Broucke S. Evaluating the implementation fidelity of New Medicines Service for asthma patients in community pharmacies in Belgium. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2017;13:98–108.
- Gomez Sandoval YH, Braganza MV, Daskalopoulou SS. Statin discontinuation in high-risk patients: a systematic review of the evidence. *Current Pharmaceutical Design*. 2011;17(33):3669-3689.
- Granås AG, Nørsgaard LS, Sporrøng SK. Lost in translation?: Comparing three Scandinavian translations of the Beliefs about Medicines Questionnaire. *Patient Education and Counseling*. 2014;96(2):216–21.
- Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* version 6.5 (updated August 2024). Cochrane, 2024. www.training.cochrane.org/handbook
- Horne R, Chapman SCE, Parham R, Freemantle N, Forbes A, Cooper V. Understanding patients' adherence-related beliefs about medicines prescribed for long-term conditions: A meta-analytic review of the necessity-concerns framework. *PLoS ONE*. 2013;8(12): Article e80633
- Horne R, Weinman J, Hankens M. The beliefs about medicines questionnaire: The development and evaluation of a new method for assessing the cognitive representation of medication. *Psychology & Health*. 1999;14(1):1-24.
- Hovland R, Bremer S, Frigaard C, Henjum S, Faksvåg PK, Sæther EM, Kristiansen IS. Effect of a pharmacist-led intervention on adherence among patients with a first-time prescription for a cardiovascular medicine: a randomized controlled trial in Norwegian pharmacies. *International Journal of Pharmacy Practice*. 2020;28(4):337-345 .
- Hussain R, Babar ZU. Global landscape of community pharmacy services remuneration: a narrative synthesis of the literature. *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*. 2023;9;16(1):118.
- Kaae S, Dam P, Rossing C. Evaluation of a pharmacy service helping patients to get a good start in taking their new medications for chronic diseases. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2016;2(3):486-95.
- Khan R, Socha-Dietrich K. *Investing in Medication Adherence Improves Health Outcomes and Health System Efficiency: Adherence to Medicines for Diabetes, Hypertension, and Hyperlipidaemia*. OECD Health Working Papers, 105. Paris: OECD Publishing. 2018.
- Kini V, Ho PM. Interventions to Improve Medication Adherence: A Review. *JAMA*. 2018;320(23):2461-2473.
- Kälvemark Sporrøng S, Svensberg K, Ramsin Eklund J, Tranberg A. *Apotekens läkemedelsamtal – farmaceuternas erfarenheter. Rapport till Sveriges Apoteksförning, Uppsala universitet, Institutionen för Farmaci*. 2024.
- Lewey J, Shrank WH, Bowry AD, Kilabuk E, Brennan TA, Choudhry NK. Gender and racial disparities in adherence to statin therapy: a meta-analysis. *American Heart Journal*. 2013;165(5):665-78.

Lægemiddelstyrelsen. Medicinsamtale på apotek.

<https://laegemiddelstyrelsen.dk/da/apoteker/apoteker/medicinsamtale-paa-apotek/> . 2020.

Mann DM, Woodward M, Muntner P, Falzon L, Kronish I. Predictors of nonadherence to statins: a systematic review and meta-analysis. *Annals of Pharmacotherapy*. 2010;44(9):1410-1421.

Merks P, Cameron JD, Balcerzak M, Religioni U, Świeczkowski D, Konstany M, Hering D, Szymański FM, Jaguszewski M, Vaillancourt R. Evaluation of a pharmacist-led intervention to improve medication adherence in patients initiating dabigatran treatment: a comparison with standard pharmacy practice in Poland. *BMC Primary Care*. 2022;23(1):210.

Merks P, Chelstowska B, Religioni U, Neumann-Podczaska A, Krasinski Z, Kobayashi A, Plagens-Rotman K, Drelich E, Fehir-Sola K, Fijalkowski L, Baj I, Vaillancourt R, Wieczorowska-Tobis K, Mastalerz-Migas A, Koziol M, Pinkas J, Szymański FM, Hering D. Enhancing Patient Adherence to Newly-Prescribed Medicine for Chronic Diseases: A Comprehensive Review and Cost-Effective Approach to Implementing the New Medicine Service in Community Pharmacies in Poland. *Medical Science Monitor*. 2024;30: e942923.

Miller TA. Health literacy and adherence to medical treatment in chronic and acute illness: A meta-analysis. *Patient Education and Counseling*. 2016;99(7):1079-1086.

Mongaret C, Lepage C, Aubert L, Lestrille, A, Slimano, F. Quel bilan à deux ans de la mise en place de l'accompagnement des patients traités par anti-vitamines K? Le point de vue du pharmacien d'officine. [Outcomes after a 2-year pharmaceutical care program for patients taking vitamin K antagonist therapy? Community pharmacist's perception]. *Annales Pharmaceutiques Françaises*. 2018;76 (2):114-121.

Montgomery AT, Källemark Sporrang S, Manap N, Tully MP, Kettis Lindblad Å. Receiving a pharmaceutical care service compared to receiving standard pharmacy service – how do patients in Sweden differ with regard to perceptions of medicine use and the pharmacy encounter? *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2010;6:185-195.

Naderi SH, Bestwick JP, Wald DS. Adherence to drugs that prevent cardiovascular disease: meta-analysis on 376,162 patients. *The American Journal of Medicine*. 2012;125(9):882-7.

Naidoo V, Moodley R, Bangalee V, Suleman F. New Medicine Service by Community Pharmacists: An Opportunity to Enhance Universal Health Coverage at a Primary Health Level in South Africa. *Inquiry*. 2023;60:469580221146834.

Newman TV, San-Juan-Rodriguez A, Parekh N, Swart ECS, Klein-Fedyshin M, Shrank WH, Hernandez I. Impact of community pharmacist-led interventions in chronic disease management on clinical, utilization, and economic outcomes: An umbrella review. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2020;16(9):1155-1165.

Roberts AS, Benrimoj SI, Chen TF, Williams KA, Hopp TR, Aslani P. Understanding practice change in community pharmacy: A qualitative study in Australia. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2005;1:546-564

Schulz M, Griese-Mammen N, Müller U. Clinical pharmacy services are reimbursed in Germany: challenges of real world implementation remain. *International Journal of Clinical Pharmacy*. 2023;45(1):245–9.

Simpson RJ Jr, Mendys P. The effects of adherence and persistence on clinical outcomes in patients treated with statins: a systematic review. *Journal of Clinical Lipidology*. 2010;4(6):462-71.

Stewart D, Whittlese C, Dhital R, Newbould L, McCambridge J. Community pharmacist led medication reviews in the UK: A scoping review of the medicines use review and the new medicine service literatures. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2020;16(2):111-122.

Stokke OM, Vogt M, Vinter C, Meidell Sjøle H, Kormeset PO, Skogli E, Tesaker K. Evaluering av Medisinstart. Menon-publikasjon 44/2022. Menon Economics. 2022.

<https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/evaluering-og-anbefaling-om-medisinstart-og-kommunikasjon-mellom-fastlegekontor-og-apotek/Evaluering%20av%20Medisinstart.pdf> /attachment/inline/b996eddd-9ff8-401a-8665-1d4ca4bd27c7:2f43c53e2abe24d76fc510d7c1faa4687129ac17/Evaluering%20av%20Medisinstart.pdf

Sveriges Apoteksförening. Försöksverksamhet, Farmaceutiska tjänster. 2022.

<http://www.sverigesapoteksforening.se/tjanster/>

Sveriges Apoteksförening. Genomförande av försöksverksamhet med Apotekens läkemedelssamtal. 2023.

<https://sverigesapoteksforening.se/wp-content/uploads/2023/11/Rapport-Genomforande-av-forsoksverksamhet-med-Apotekens-Lakemedelssamtal.pdf>

Sveriges Apoteksförening. Branschrapport 2024. <https://sverigesapoteksforening.se/branschrapport-2023-2/>

TLV. Försöksverksamhet med farmaceutisk tjänst. Delrapport 1. 2022.

https://www.tlv.se/download/18.1afa767217ee373b40fa5989/1645513108374/forsoksverksamhet_med_farmaceutisk_tjanst_delrapport_1_dnr%20782-2021.pdf

TLV. Försöksverksamhet med farmaceutisk tjänst. Delrapport 2. 2023

https://www.tlv.se/download/18.6455271f18d824c4af48b4b9/1708340484470/forsoksverksamhet_med_farmaceutisk_tjanst_delrapport_3_782-2021.pdf

TLV. Försöksverksamhet med farmaceutisk tjänst. Delrapport 3. 2024.

https://www.tlv.se/download/18.6455271f18d824c4af48b4b9/1708340484470/forsoksverksamhet_med_farmaceutisk_tjanst_delrapport_3_782-2021.pdf

Vrijens B, De Geest S, Hughes DA, Przemyslaw K, Demonceau J, Ruppert T, Dobbels F, Fargher E, Morrison V, Lewek P, Matyjaszczyk M, Mshelia C, Clyne W, Aronson JK, Urquhart J. A new taxonomy for describing and defining adherence to medications. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2012;73(5):691-705.

Vrijens B. Introduction to medication adherence research. In Elseviers M et al. (eds). *Drug utilization research, methods and applications*. Wiley Blackwell & sons Ltd. 2024.

Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): 1. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*.1992;30(6):473-483.

Westerlund LT, Almarsdottir AB, Melander A. Drug-related problems and pharmacy interventions in community pharmacy. *International Journal of Pharmacy Practice*.1999;7:40-50

World Health Organization (2003). *Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Action*. Geneva: World Health Organization. 2003. <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s4883e/s4883e.pdf>

Wängdahl JM, Mårtensson LI. Measuring health literacy – the Swedish functional health literacy scale. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 2014;29(1): 165-172.

Yong FR, Hor SY, Bajorek, BV. Considerations of Australian community pharmacists in the provision and implementation of cognitive pharmacy services: a qualitative study. *BMC Health Services Research*. 2021;21:906.