

Kunskapsöversikt. Delrapport inom regeringsuppdrag att initiera och utvärdera en försöksverksamhet med strukturerade läkemedelssamtal på apotek

Dnr: 1.1-2013-021502

Version 2013-09-23

Innehåll

1. Förkortningar	3
2. Sammanfattande rekommendationer	4
3. Uppdraget	7
3.1. <i>Avgränsningar</i>	<i>7</i>
3.2. <i>Läkemedelsverkets tolkning av begreppet strukturerade läkemedelssamtal.....</i>	<i>7</i>
4. Bakgrund	9
5. Metod.....	12
5.1. <i>Kartläggningar</i>	<i>12</i>
5.1.1. <i>Litteratur</i>	<i>12</i>
5.1.2. <i>Studiebesök.....</i>	<i>13</i>
5.2. <i>Samråd.....</i>	<i>13</i>
6. Beskrivning av kartläggningar och samråd	15
6.1. <i>Kartläggningar</i>	<i>15</i>
6.1.1. <i>Litteratur</i>	<i>15</i>
6.1.2. <i>Studiebesök.....</i>	<i>21</i>
6.2. <i>Samråd.....</i>	<i>28</i>
7. Referenser	30

1. Förkortningar

APSE	Apotekens Service AB
CMR	Comprehensive Medication Review
CPPE	Centre for Pharmacy Postgraduate Education
FIP	International Pharmaceutical Federation
HMR	Home Medication Review
KOL	Kronisk Obstruktiv Lungsjukdom
LOK	Nätverket för Sveriges Läkemedelskommittéer
LRP	Läkemedelsrelaterade problem
MTM	Medicines Therapy Management
MUR	Medicines Use Review
NEPI	Nätverk för Läkemedelsepidemiologi
NHS	National Health Service
NLS	Nationell läkemedelsstrategi
NMS	New Medicines Services
NOD	Nationell Ordinationsdatabas
PICO	Patient Intervention Control Observation
PRO	Pensionärernas Riksorganisation
PSNC	Pharmaceutical Services Negotiating Committee
RCT	Randomized Controlled Trial
SBU	Kunskapscentrum för hälso- och sjukvården
SKL	Sveriges Kommuner och Landsting
SPF	Sveriges Pensionärsförbund

2. Sammanfattande rekommendationer

Läkemedelsverket har fått i uppdrag att initiera och utvärdera en försöksverksamhet med strukturerade läkemedelssamtal på apotek (S2013/1665/FS (delvis)). Försöksverksamheten ska utformas för en avgränsad patientgrupp och syfta till att uppnå ökad följsamhet till ordinerad behandling. Uppdraget skall delrapporteras i form av en kunskapsöversikt den 27 september 2013 och slutrapporteras i form av en samlad bedömning av försöksverksamheten med strukturerade läkemedelssamtal den 15 december 2014. Detta är således delrapporten.

Uttrycket strukturerade läkemedelssamtal har tidigare inte använts som ett vedertaget begrepp. Läkemedelsverket tolkar innebörden av strukturerade läkemedelssamtal inom ramen för detta uppdrag som:

1. samtal mellan farmaceut och patient
2. på öppenvårdsapotek
3. syftande till förbättrad följsamhet till ordinerad läkemedelsbehandling
4. sker i samverkan med förskrivare

Kunskapsöversikten består av tre olika delar:

- A. Kartläggning av litteraturen inom området,
- B. Kartläggning av erfarenheter av liknande projekt förmedlade vid studiebesök
- C. Information hämtad vid samråd med aktörer inom området.

Litteraturkartläggningen syftade till att ge en bred redovisning av olika farmaceutiska interventioner på öppenvårdsapotek och undersöka om de har påverkat följsamheten till ordinerad läkemedelsbehandling. Studiebesök har gjorts i England, Holland, Norge samt Sverige. Syftet med samråden var att få kunskap om behov av innehåll och genomförbarhet av strukturerade läkemedelssamtal i en svensk kontext. Samråden har genomförts med ett flertal svenska aktörer som representerar apoteksbranschen, läkar- och farmaceutprofessionerna, pensionärs- och patientorganisationer samt med myndigheter.

Sammanfattningsvis visar kartläggningarna av erfarenheter inom området att;

Farmaceutiska tjänster i form av patientsamtal har utvecklats och studerats i ett flertal länder. De tjänster som utvärderats är i huvudsak olika typer av läkemedelsgenomgångar och rådgivning riktat mot patientgrupper. Initiativ till att utföra dessa tjänster tas i allmänhet av farmaceuten och återkoppling till vården sker i de flesta länder endast om farmaceuten anser att det finns ett sådant behov.

Kartläggningen av litteraturen visar att:

- Det finns ett flertal studier som kartlagt effekten på följsamhet av olika typer av farmaceutiska interventioner i form av patientsamtal. I de ingående studierna har läkemedelsföljsamheten mätts med olika mätmetoder, så som självrapportering, tableträkning och/eller receptuttag.
- En positiv effekt av farmaceutiska interventioner på läkemedelsföljsamhet har visats i enskilda publicerade studier. I majoriteten av de systematiska översikterna har författarna dock inte kunnat dra generella slutsatser kring effekten av interventionerna. Detta beror i huvudsak på att de studerade farmaceutiska tjänsterna genomförts i olika miljöer, haft olika utformning och berört olika patientgrupper.
- Någon entydig bild av ”den bästa modellen” för strukturerade samtal på apotek med fokus på följsamhet går ej att få då utfallet beror på kontexten. De utvärderingar som gjorts är dessutom komplexa och de metodologiska olikheterna stora.

Kartläggning av erfarenheter av liknande projekt förmedlade vid studiebesök visar att:

- Förutsättningar för genomförbarhet och positiv effekt på följsamheten till ordinerad behandling av de strukturerade läkemedelssamtalen på öppenvårdsapotek är:
 - kompetent personal
 - tid och resurser för apoteken att erbjuda tjänsten
 - avskilt utrymme på apoteket där samtalen kan ske
 - erkännande av tjänstens betydelse från försäkringsbolag och myndighet
 - samarbete mellan förskrivare och apotek
 - att patienter och förskrivare anser sig ha nytta av tjänsterna.

Information hämtad vid samråd med aktörer inom området. Totalt har samrådsmöten genomförts med 17 enskilda aktörer. Dessutom har fyra gruppsamråd genomförts med farmaceut-, läkar-, patient- och pensionärs- respektive myndighetsaktörer. Samrådsgrupperna har gett uttryck för en positiv inställning och en bredvillighet att hjälpa till i den mån man kan med kompetens och förankring för att genomföra försöksverksamheten. Synpunkter som framkommit är att:

- Fokus för en försöksverksamhet bör vara en avgränsad patientgrupp till exempel de med nyutskrivna läkemedel, de som skrivs ut från sjukhus, de med läkemedel för långvarig sjukdom t.ex. astma/KOL och högt blodtryck. En typ av modell som skulle kunna användas i försöksverksamheten är en följsamhetsintervention med uppföljning av patienter med nyutskrivna läkemedel inom avgränsade diagnoser t.ex. astma, hypertoni eller diabetes typ 2.

- Utbildning och certifiering av de farmaceuter som ska erbjuda tjänsten är nödvändig.
- Integriteten på apoteken måste säkerställas. Det måste t.ex. finnas ett avskilt utrymme där samtalen kan äga rum.
- Remiss som den ser ut inom sjukvården idag är inte möjlig att använda utan ett förenklat hänvisningsförfarande baserat på överenskommelser mellan apotek och förskrivare är det som kan komma ifråga.
- Effekt på följsamhet bör mätas med en triangulering av metoder som inkluderar t.ex. både självrapportering och uttagsföljsamhet.
- Vad som ska dokumenteras respektive återföras efter patientens medgivande och i vilken omfattning bör diskuteras inom ramen för samverkan mellan berörd förskrivare, farmaceut och patient.
- Den försöksverksamhet som ska utformas bör vara avgränsad och enkel och anpassad till svenska förhållanden. Den ska inte ersätta de läkemedelsgenomgångar som görs enligt Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2000:1) om läkemedelshantering i hälso- och sjukvården. Försöksverksamheten måste bygga på samverkan och kommunikation mellan förskrivare, apotek och patient.

Slutsats

Läkemedelsverkets föreskrift (LVFS 2009:13) om förordnande och utlämnande av läkemedel och teknisk sprit behöver enligt Läkemedelsverkets preliminära bedömning inte ändras för att strukturerade läkemedelssamtal skall kunna genomföras. En juridisk analys och bedömning kommer att göras och inkluderas i slutrapporten.

Läkemedelsverkets samlade bedömning baseras på den information som framgår av vetenskaplig litteratur inom området, genomförda studiebesök och samråd. Enligt Läkemedelsverkets preliminära bedömning bör nedanstående komponenter vara utgångspunkter för vad som ska ingå i ett strukturerat läkemedelssamtal på öppenvårdsapotek:

- Patienter med nyutskrivna läkemedel.
- Ett förenklat remissförfarande.
- Samverkan mellan farmaceut, förskrivare och patient, med klargörande av nyttan med de strukturerade samtalen för de olika aktörerna.
- Tillräckliga resurser för öppenvårdsapoteken för att kunna erbjuda samtalen t.ex. vad gäller kompetens, personaltid, avskilt utrymme samt möjlighet att kunna kontakta patienter även på kvällstid.
- Farmaceuten bör säkerställa vilka läkemedel/ordinationer som patienten faktiskt har.
- Samtalen bör fokusera på följsamhet samt vara individualiserade.
- Samtalen måste vara något som patienter upplever sig ha nytta av och måste hela tiden utgå ifrån patientens behov, integritet och egna vilja att delta i samtal för att skapa följsamhet till ordinerad behandling.
- Dokumentation bör ske på individbasis med stöd av elektroniska system.

- Uppföljning av samtalen bör ske.
- Återkoppling till förskrivaren av samtalens innehåll och resultat bör ske på individbasis med stöd av elektroniska system.

Läkemedelsverket har ännu inte gjort någon juridisk bedömning av dessa komponenter.

3. Uppdraget

Regeringen har den 28 februari 2013 uppdragit åt Läkemedelsverket att initiera och utvärdera en försöksverksamhet med strukturerade läkemedelssamtal på öppenvårdsapotek.

Försöksverksamheten ska utformas för en avgränsad patientgrupp och syfta till att uppnå ökad följsamhet till ordinerad behandling (S2013/1665/FS [delvis] (1)). Försöksverksamheten ska som en grundrutin bygga på ett förfarande där förskrivare remitterar till strukturerade läkemedelssamtal och farmaceuter återrapporterar utfallet av det strukturerade läkemedelssamtalet till förskrivaren. Det ska även finnas en möjlighet för farmaceuter på öppenvårdsapotek att i samråd med förskrivande läkare ta initiativ till ett läkemedelssamtal.

Uppdraget skall delrapporteras i form av en kunskapsöversikt den 27 september 2013 och slutrapporteras den 15 december 2014 i form av en samlad bedömning av en försöksverksamhet med strukturerade läkemedelssamtal.

3.1. Avgränsningar

I denna delrapport kommer Läkemedelsverket inte att beskriva urvalskriterier för val av patientgrupp eller rekommendera en specifik patientgrupp. Det kommer heller inte ges en redogörelse för val av specifika effektmått. Detta ställningstagande har förankrats i möte mellan Läkemedelsverket och Socialdepartementet den 20 maj 2013.

3.2. Läkemedelsverkets tolkning av begreppet strukturerade läkemedelssamtal

Uttrycket strukturerade läkemedelssamtal har tidigare inte använts som ett vedertaget begrepp. Läkemedelsverket tolkar innebörden av strukturerade läkemedelssamtal inom ramen för detta uppdrag som;

1. samtal mellan farmaceut och patient
2. på öppenvårdsapotek
3. syftande till förbättrad följsamhet till ordinerad läkemedelsbehandling
4. sker i samverkan med förskrivare.

Idag har varken förskrivande läkare eller expedierande farmaceut tillgång till alla informationskällor och därmed hela bilden avseende vilka läkemedel som ordinerats, vilka

läkemedel som hämtats ut och vilka läkemedel som används. De strukturerade läkemedelssamtalen baseras på den information som farmaceuten, efter patientens samtycke, kan hämta från de informationskällor som finns tillgängliga på öppenvårdsapotek samt den information som patienten ger farmaceuten om sina aktuella läkemedelsordinationer och sin egen läkemedelsanvändning. Den information som utgör grunden för strukturerade läkemedelssamtal bör bl.a. baseras på den läkemedelslista som patienten fått av sin förskrivare vid senaste besöket. De komponenter som ingår i ett strukturerat läkemedelssamtal ska stödja de åtaganden som öppenvårdsapoteken har enligt Läkemedelsverkets föreskrift (LVFS 2009:13) om förordnande och utlämnande av läkemedel och teknisk sprit (nedan receptföreskrifterna) och som syftar till att patienten ska kunna använda läkemedlet på ett för behandlingen optimalt och säkert sätt (2). Ett strukturerat läkemedelssamtal på öppenvårdsapotek kan inte och ska inte ersätta de läkemedelsgenomgångar som genomförs av förskrivare i enlighet med Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2000:1) om läkemedelshandling i hälso- och sjukvården (3) eller de som genomförs av kliniska farmaceuter på sjukhus eller i primärvården.

Läkemedelsverkets tolkning av begreppet strukturerade läkemedelssamtal innebär samverkan med förskrivare. I tolkningen har Läkemedelsverket inte explicit lagt in hur detta ska ske. Strategiskt är det dock viktigt med ett långsiktigt förhållningssätt och att koppla nuläget till det arbete som görs inom den nationella eHälsostrategin t.ex. med att tillgängliggöra information från olika datakällor via NOD (4). Nationell eHälsa handlar om hur framtidens vård och omsorg som helhet ska fungera och förbättras med hjälp av e-tjänster. Detta inkluderar hur professionerna skulle vilja arbeta kring patienten vad gäller ordination, och expedition av läkemedel i öppen vård – hela tiden utgående ifrån patientens behov och egen vilja.

En beskrivning av rollfördelning t.ex. juridiska avgränsning av det medicinska och farmaceutiska ansvaret likväl som operationaliseringen av samverkan mellan förskrivare, farmaceut och patient kommer att redovisas i samband med utformandet av försöksverksamheten och presenteras i slutrapporten.

4. Bakgrund

Ett vanligt problem med läkemedelsanvändning är dålig följsamhet till ordinerad behandling (5). Det finns ingen enhetlig definition av begreppet följsamhet (6) utan följsamhet kan fokusera på patientens beteende (compliance eller adherence) eller på interaktionen/samsynen mellan patienten och förskrivare och annan vårdpersonal (concordance). Enligt SBU definieras compliance som: följsamhet eller samverkan, en patients (eller frisk försökspersons) efterlevande av medicinska föreskrifter, t ex beträffande intag av läkemedel (7). Numera används begreppet samsyn alltmer för att lyfta fram vikten av att förskrivaren och patienten är överens om vad terapin innebär och vikten av att följa ordinationen. Följsamhet till ordinerad läkemedelsterapi måste självklart relateras till säkerställande av att den föreskrivna terapin är korrekt i förhållande till patientens behov. Det är grundläggande att patienten har en egen vilja att följa eller låta bli att följa ordinationen. Strävan är hela tiden att optimera de positiva effekterna på patientens hälsa. Följsamhet borgar för att läkemedlet ska få bästa effekt och att biverkningar hålls på låg nivå. Betydelsen av följsamhet till ordinerad terapi ifrågasätts inte i litteraturen utan ses som ett mål. WHO lyfter fram vikten av att stödja patienternas följsamhet till läkemedelsbehandling och garantera att de kan använda sina läkemedel på korrekt vis för att säkerställa hälsoeffekter (8).

De många studier som har publicerats inom området handlar i allmänhet om två saker; förekomsten av problem med låg följsamhet och hur följsamheten kan ökas för olika terapier. WHO har i en rapport visat på låg följsamhet inom en rad terapiområden bl.a. astma, hypertoni, diabetes och depression (5). The Cochrane Collaboration med flera har publicerat olika ansatser för att öka följsamheten (9) t.ex. för läkemedel mot högt blodtryck (10), lipidsänkare (11) samt för astma läkemedel (12). Dålig följsamhet till läkemedelsordinationer orsakar bl.a. onödigt lidande hos patienter. Bristande följsamhet kan vara både medveten och omedveten (13). Patienter med behandling för långvariga sjukdomar kan behöva stöd i sin läkemedelsanvändning (14) t.ex. vid övergång från sluten till öppenvård (15) eller vid uthämtande av nya läkemedel (16).

Som ett led i arbetet att uppnå ökad följsamhet till ordinerad behandling har Socialstyrelsen haft i uppdrag att skapa förutsättningar för effektiva läkemedelsgenomgångar och läkemedelsavstämningar i vårdens övergångar. Läkare har i sin yrkesroll medicinskt ansvar för läkemedelsbehandling och detta innebär även läkemedelsgenomgångar. Den 1 september 2012 trädde Socialstyrelsens reviderade föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2000:1) om läkemedelshantering i hälso- och sjukvården i kraft (3). En vägledning till Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om läkemedelshantering i hälso- och sjukvården publicerades under våren 2013 (17).

Enligt 5 kap. 21 § receptföreskrifterna ska apotekspersonalen genom att ge individuell anpassad information, så långt det är möjligt förvissa sig om att patienten kan använda läkemedlet på rätt sätt (2). Vägledningen till föreskrifterna anger att informationen som apotekspersonalen lämnar till patienten ska syfta till att denne ska kunna använda läkemedlet på ett för behandlingen optimalt och säkert sätt (2). Vidare anges i vägledningen att för att apotekspersonalen ska kunna avgöra vilken information varje patient har behov av kan ett antal frågor behöva ställas t.ex.:

- Har patienten använt läkemedlet tidigare?
- Använder patienten andra läkemedel (som t.ex. kan vara olämpliga att kombinera med varandra och med det aktuella läkemedlet)?
- Är patienten införstådd med ändmålet med behandlingen (om det inte framgår av receptet)?
- Vet patienten hur läkemedlet skall förvaras och administreras?
- Känner patienten till läkemedlets effekt och hur den kan påverka eller påverkas av olika faktorer (läkemedel, livsmedel, alkohol m.m.) och i olika situationer (bilkörning, kraftig ansträngning m.m.)?

Under 2012 genomförde öppenvårdsapoteken i Sverige 110 miljoner möten med patienter och expedierade 78 miljoner recept (18). Öppenvårdsapoteken utgör därmed en stor kontaktyta för dialog utifrån den enskilda patientens behov, med syfte att patienten ska få största möjliga nytta av sin ordinerade läkemedelsbehandling. Patienter med långvarig behandling besöker i regel öppenvårdsapoteket minst fyra gånger per år vilket kan jämföras med att de vanligen har ett läkarbesök årligen, under förutsättning att inga komplikationer uppstår. Farmaceuternas roll är att medverka till att förbättra läkemedelsanvändningen utifrån patientens behov och förväntningar (16, 19, 20). Farmaceutyrket är i Sverige ett av flera legitimationsyrken och som för andra legitimationsyrken är det främsta syftet med legitimationen att värna om patientsäkerheten inom ramen för yrkeskompetensen. Det är viktigt att farmaceutisk rådgivning inte står i konflikt till eller leder till förvirring kring förskrivarens ordination och instruktion till patienten. Därför måste roller och ansvar vad gäller farmaceutiskt och medicinskt ansvar tydliggöras. Den farmaceutiska och den medicinska professionen bör komplettera varandra för patientens bästa. I linje med detta har olika farmaceutiska tjänster utvecklats på svenska öppenvårdsapotek för att förbättra läkemedelsanvändningen (21). I andra länder förekommer flera olika typer av farmaceutiska tjänster med samma målsättning.

I Sverige har en nationell läkemedelsstrategi (NLS) tagits fram med syfte att få en nationell kraftsamling kring prioriterade förbättringar inom läkemedelsområdet (22). I den första strategin från 2011 fanns inga projekt med fokus specifikt på öppenvårdsapotek. Det konstaterades i den omvärldsanalys som genomfördes inför revideringen av handlingsplanen att det fanns behov av att tydliggöra apoteksaktörernas roll i strategin för att bidra till en god och patientsäker läkemedelsanvändning. Handlingsplanen 2013 innehåller två nya aktiviteter med patientfokus och fokus på öppenvårdsapotekens roll i vårdkedjan. Dessa är:

- Strukturerade läkemedelssamtal på öppenvårdsapotek.
- Indikatorer för god patientsäkerhet på öppenvårdsapotek.

Projektet att initiera och utvärdera strukturerade läkemedelssamtal på öppenvårdsapotek är dels ett regeringsuppdrag till Läkemedelsverket, dels ingår det i den nationella läkemedelsstrategin.

5. Metod

Kunskapsöversikten baseras på resultaten av en systematisk kartläggning av litteratur, kartläggning av erfarenheter redovisade vid studiebesök, samt samrådsmöten.

Litteraturkartläggningen har genomförts av SBU på uppdrag av Läkemedelsverket under våren 2013. Studiebesöken genomfördes både nationellt och internationellt under våren och sommaren 2013. Initiala samrådsmöten genomfördes under våren 2013, och uppföljande samrådsmöten genomfördes under augusti 2013.

5.1. Kartläggningar

5.1.1. Litteratur

Syftet med kartläggningen av litteraturen var att identifiera studier av olika typer av farmaceutiska interventioner och deras påverkan på följsamheten. Studier som fokuserade på farmaceutiska interventioner på uppdrag av förskrivare var av särskilt värde att ta del av. En bred kartläggning var nödvändig för att fånga in begreppet strukturerade läkemedelssamtal (23). Kartläggningen har genomförts i form av en systematisk genomgång av befintlig litteratur. På grund av projektets tidsramar var fokus inte på kvalitetsgranskning enligt etablerade mallar som t.ex. AMSTAR eller GRADE. Den typ av ansats som gjordes kan anses vara en kombination av en rapid review och en scoping review, vilka båda är etablerade metoder för att kartlägga det som är gjort inom ett område (24, 25). Fördelarna med ansatsen är att den är rigorös, explicit och systematisk och identifierar den typ och omfattning av forskning som är gjord inom området. Nackdelarna är att tidsbegränsningen kan medföra att risken att relevanta studier missas ökar och att bristen på en fullständig kvalitetsgranskning kan leda till att slutsatser baseras på bristfälliga studier.

Litteratursökningen baserades på en sökstrategi enligt Population, Intervention, Control, Outcome (PICO) avseende artiklar rörande strukturerade läkemedelssamtal på öppenvårdsapotek som har utvärderat olika former av samtals effekt på följsamhet till läkemedelsordination eller på sjukdomstillstånd. Litteraturkartläggningen omfattar inte icke-systematiska översiktsartiklar, ledartiklar, kommentarer, konferensabstrakt, fallstudier och icke publicerade studier. Även studier på andra språk än engelska, svenska, norska och danska har exkluderats. Studier som enbart utvärderat läkemedelssamtal utförda av kliniska farmaceuter eller utförda på sjukhus, sjukhusapotek, äldreboenden, hemma hos patienten eller andra platser har inte heller inkluderats. Screeningverksamhet, vaccination, hälsoekonomi, och hälsofrämjande aktiviteter såsom rökavvänjning har exkluderats. Studier som är av beskrivande karaktär har inte heller inkluderats.

Alla relevanta träffar inkluderades oavsett publikationsdatum. Sökstrategin är framtagen i samarbete mellan SBU och Läkemedelsverket. Sökningar har gjorts i databaserna PubMed,

Embase, Cochrane Library, CENTRAL, CRD (DARE, HTA, NHSEED), Cinahl, PsycInfo samt olika HTA-organisationers databaser och andra svenska myndigheters hemsidor (23). Både systematiska översikter och originalartiklar inkluderades.

5.1.2. Studiebesök

Farmaceuters, farmaceutorganisationers och myndigheters erfarenheter av strukturerade läkemedelssamtal som använts på öppenvårdsapotek har insamlat genom studiebesök i ett antal europeiska länder. Val av länder att besöka baserades på projektgruppens samlade kunskap och erfarenhet. Frågor som är viktiga att belysa är andra länders erfarenheter av genomförbarhet av liknande verksamheter. Hur man t.ex. reglerat sekretess, dokumentation, journalföring och samverkan mellan professioner. Gränsdragningar i ansvar och/eller delegering av medicinskt ansvar till apotekare i andra länder är av särskilt intresse. Hur andra länder löst eventuell jävsproblematik är också av intresse att studera.

Personer ur projektledningen har besökt följande:

- Danmark – Charlotte Rossing och Hanne Herborg, avdelning forskning och utveckling, Pharmakon, Danmark
- England – The Pharmaceutical Service Negotiating Committee (PSNC), öppenvårdsapotek, farmaceuter som erbjuder tjänsterna, NHS, UCL School of Pharmacy, University of Manchester Centre for Continuing Education (CPPE)
- Holland – Apotekens branschorganisation KNMP i Haag, DagNach Apotheek i Alphen aan den Rijn, Apotheek Stevshof i Leiden och försäkringsbolaget Achmea i Leiden
- Norge – Hoyskolen i Oslo, Apokus, Apotekforeningen samt Helsedirektoratet
- Sverige - öppenvårdsapotek med farmaceutiska tjänster inom Apoteksbolaget, Apotek Hjärtat samt ett apoteket Samariten i Uppsala.

Varje studiebesök genomfördes av två till tre personer från projektgruppen. Inför studiebesöken togs en specifik frågeguide fram av gruppen. Information som framkom vid studiebesöken dokumenterades och en konsensusversion togs fram. Studiebesöken fokuserade på erfarenheter av olika farmaceutiska interventioner och därför prioriterades att besöka organisationer med erfarenhet av olika farmaceutiska interventioner som planerats, testats och implementerats. Detta innebar att vårdsidan i de olika länderna inte besöktes.

5.2. Samråd

Samråd har skett med Apotekarsocieteten, Apotekens Service AB, Farmaciförbundet, Jordbruksverket, Konsumentverket, Nätverk för Sveriges Läkemedelskommittéer (LOK), Nätverk för Läkemedelsepidemiologi (NEPI), Patientorganisationen Handikappförbundet (HSO), Pensionärsorganisationerna Pensionärernas Riksorganisation (PRO) och Sveriges

Pensionärsförbund (SPF), Sveriges Kommuner och Landsting (SKL), SoS, Svenska Läkaresällskapet, Sveriges Apoteksförening, Sveriges farmaceuter, Sveriges läkarförbund samt Tandvårds- och Läkemedelsförmånsverket (TLV).

Samråden genomfördes först med varje samrådspart enskilt och därefter i grupper av samrådsparter. Fokus för samrådsmötena var parternas uppfattning vad gäller faktorer av vikt att ta hänsyn till vid utformande av försöksverksamheten. I samband med gruppsamråden presenterades Läkemedelsverkets sammanfattning av vad som framkommit under de tidigare samrådsmötena med alla aktörerna.

6. Beskrivning av kartläggningar och samråd

6.1. Kartläggningar

6.1.1. Litteratur

Resultatet av litteraturkartläggningen visade att:

- Det finns ett flertal artiklar publicerade i vilka man redovisar resultaten av studier av effekten på följsamhet av olika typer av farmaceutiska interventioner. I de ingående studierna har läkemedelsföljsamheten mätts med olika mätmetoder, bland annat självrapportering, tableträkning och/eller receptuttag.
- Interventionsstudier inom praktisk verksamhet för alltid med sig problem eftersom de är kontextberoende. Psykosociala interventioner är komplexa vilket innebär att det är svårt att utvärdera effekten av enskilda komponenter.
- Effekt av farmaceutiska interventioner på läkemedelsföljsamhet har visats i enskilda publicerade studier. I majoriteten av de systematiska översikterna har författarna dock svårt att dra generella slutsatser kring effekten av interventionerna. Detta beror på att studierna är mycket olika t.ex. vad avser kontext, utformning av intervention, patientgrupp samt utfallsmått.

Litteratursökningen som genomfördes av SBU på uppdrag av Läkemedelsverket genererade totalt 6 503 träffar och av dessa har 136 bedömts kunna vara relevanta och har därefter lästs i fulltext. Totalt identifierades 15 systematiska översikter samt ytterligare 37 originalstudier som ingår i sammanställningen (23).

Få studier identifierades som fokuserade på farmaceutiska interventioner på uppdrag av förskrivare, men t.ex. Australien med sin Home Medication Review har krav på remiss från förskrivare (26, 27) .

6.1.1.1. Systematiska översikter

Totalt identifierades 15 systematiska översikter där effekt på följsamhet till ordinerad läkemedelsterapi av farmaceutiska interventioner studerats. Följsamheten i de ingående studierna har mätts med olika mätmetoder, såsom självrapportering, pillerräkning och/eller receptuttagsföljsamhet.

Effekt av farmaceutiska interventioner på följsamhet till ordinerad läkemedelsbehandling har visats i enskilda publicerade studier. I majoriteten av de systematiska översikterna har

författarna dock svårt att dra generella slutsatser kring effekten av interventionerna eller utföra meta-analyser. Detta beror på att det föreligger stora olikheter mellan de ingående studierna beträffande kontexter såsom typ av apotek, öppen-slutenvård m.m., utformning av intervention, val av patientgrupp samt utfallsmått. Detta innebär exempelvis att alla inkluderade studier inte är gjorda på öppenvårdsapotek vilket begränsar generaliserbarheten av resultaten.

Översikten av Hatah, et al (28) utvärderade effekten av läkemedelsgenomgångar utförda av farmaceuter inkluderade patienter med olika kroniska sjukdomstillstånd t.ex. astma, diabetes, högt blodtryck hjärtsvikt och depression. Länder som omfattades var USA, England, Danmark, Tyskland, Kanada, Holland, Australien, Chile och Belgien. Studierna som inkluderades var publicerade mellan 1996 och 2010 varav 18/35 var RCTs. Typ av interventioner som studerades var kliniska läkemedelsgenomgångar (n = 26) eller följsamhetsgenomgångar (n = 9). De inkluderade studierna utvärderade effekten av genomgångarna på bland annat följsamhet till ordinerad läkemedelsbehandling och utfördes på öppenvårdsapotek, sjukhus, primärvården och/eller i patientens hem. Resultaten i meta-analysen pekade på en förbättring av blodtryck och lipidnivåer. Dock noterades ingen statistiskt signifikant effekt på sjukhusinläggningar eller mortalitet. Majoriteten av studierna visade på en positiv effekt av läkemedelsgenomgångar avseende patienters följsamhet till ordinerad läkemedelsbehandling.

I en översikt från Cochrane av Nkansah, et al (29) utvärderades effekten av farmaceutiska interventioner på sjukdomstillstånd och/eller läkemedelsrelaterade problem. Patientgrupper som inkluderades var patienter med olika långvariga sjukdomar som astma, KOL, depression, diabetes, hjärtsvikt, hyperlipidemi och högt blodtryck. Länder som inkluderades var USA, Kanada, England, Holland, Chile, Australien, Sverige och Thailand. Studierna som inkluderades var publicerade mellan 2000 och 2011 som en uppdatering av Beney 2000 (Beney 2000) och 12/43 var RCTs. Den typ av interventioner som studerades var alla farmaceutiska tjänster med undantag för läkemedelsframställning och receptexpediering. De ingående studierna avsåg interventioner som riktade sig till patienter och/eller hälso- och sjukvårdspersonal. Studierna skiljde sig åt med avseende på typ och längd av intervention, utfallsmått, mätmetod och uppföljningstid. Enligt författarna var det svårt att dra generella slutsatser kring effekten av interventionerna pga. bristande studiekvalitet och heterogenitet i de ingående studierna.

I en annan översikt från Cochrane av Pande, et al (30) utvärderades effekten av farmaceutiska interventioner på patientutfall som livskvalitet, nyttjande av sjukvård och kostnader i låg- och medelinkomstländer. Patientgrupper som inkluderades var astma, KOL, diabetes, högt blodtryck, dyslipidemi, RA och osteoporos. Länder som inkluderades var Indien, Sudan, Egypten, Chile, Paraguay, Bulgarien, Thailand och Sydafrika. Studierna som inkluderades var publicerade mellan 2003–2009 varav 12/12 var RCTs. Typ av interventioner som studerades var alla typer av farmaceutiska interventioner som intej inkluderade receptexpediering. De

ingående studierna avsåg interventioner som riktade sig till patienter och/eller hälso- och sjukvårdspersonal. Enligt författarna kunde ingen meta-analys utföras, då studierna skiljde sig åt med avseende på typ och längd av intervention, utfallsmått, mätmetod och uppföljningstid.

I översikten av Blalock, et al (31) har man utvärderat olika farmaceutiska interventioners inverkan på olika sjukdomstillstånd. Patientgrupper som inkluderades var ett flertal grupper med långvariga sjukdomar t.ex. diabetes, högt blodtryck och multisjuka. Studierna som inkluderades var publicerade mellan 1973–2011 och 12/21 var RCTs. Typ av interventioner som studerades var läkemedelsgenomgång, följsamhetsuppföljning samt influensa vaccinering. Antalet inkluderade patienter och studielängd varierade. Information kring 134 utfallsmått från de inkluderade studierna analyserades. Resultaten visade att interventionerna hade statistiskt signifikant positiv effekt på 50 av utfallsmåtten. Enligt författarna kunde ingen meta-analys utföras, utan slutsatserna baserades på författarnas tolkning av de enskilda artiklarnas resultat som visade på begränsad effekt av de farmaceutiska interventionerna.

Översikten av Armour et al (32) inkluderade studier på öppenvårdsapotek som utvärderat behandling av kroniska sjukdomar som astma, diabetes och hjärt-kärlsjukdom. Länder som inkluderades var USA, Australien, Malta, England, Tyskland, Belgien, samt Holland. Studierna som inkluderades var publicerade mellan 1997–2008 varav 8/20 var RCTs. Typ av interventioner som studerades var om interventionen implementerats på mer än ett öppenvårdsapotek och hade följsamhet som utfallsmått eller som en del av interventionen. Studiernas storlek varierade, där den minsta inkluderat 48 patienter och den största 898 patienter. Även studielängden varierade, med den kortaste på tre månader och den längsta på 24 månader. Resultaten var svåra att utvärdera då en direkt koppling mellan intervention och förbättrad följsamhet var svår att fastställa.

I översikten av Van Wijk, et al (33) inkluderades studier som utvärderat olika farmaceutiska interventioner effekt på följsamhet till läkemedelsordination för kroniska sjukdomar t.ex. hjärt-kärlsjukdom, diabetes, högt blodtryck, astma samt hyperlipidemi. Länder som inkluderades var Kanada, USA, Holland, Malta samt Nordirland. Studierna som inkluderades var publicerade mellan 1973–2003 och 12/18 var RCTs. Typ av interventioner som studerades var patientutbildning och rådgivning, uppföljning och detektion av LRP. Studiernas storlek varierade, där den minsta inkluderat tolv patienter och den största 397 patienter. Interventions- och uppföljningstiden skiljde sig åt även mellan studierna. Enligt författarna kunde ingen meta-analys utföras pga. heterogenitet i de ingående studierna, vilket även ledde till svårigheter att dra generella slutsatser kring effekten av interventionerna.

Cutrona, et al (34) utvärderade olika interventioners inverkan på följsamheten till ordination av kardiovaskulära läkemedel. Patientgrupper som inkluderades var de med hjärt-kärlsjukdom, högt blodtryck, hjärtsvikt och hyperlipidemi. Länder som inkluderades var Sydafrika, Kanada, USA, Italien, England, Nordirland, Belgien, Holland, Finland, Turkiet, Italien, Spanien, Thailand samt Förenade Arabemiraten. Studierna som inkluderades var

publicerade mellan 1976–2008 och 51/51 var RCTs. En mängd olika interventioner inkluderades bl.a. farmaceutiska tjänster på öppenvårdsapotek (n = 6/51). I översikten hade sex studier inkluderats som utvärderat individuella läkemedelssamtal på öppenvårdsapotek. Resultaten visade att både individuella samtal på apotek och samtal utförda av farmaceuter vid sjukhuskliniker hade en positiv inverkan på följsamhet.

I översikten av Evans (35) utvärderades olika farmaceutiska interventioners effekt på patienter med diabetes och/eller kardiovaskulär sjukdom och deras följsamhet till sin läkemedelsordination. Länder som inkluderades var t.ex. Australien, Kanada, Belgien och Holland. Studierna som inkluderades var publicerade mellan 1978–2010 och 15/40 var RCTs. Alla studierna avsåg interventioner som riktade sig till patienterna och en majoritet utvärderade interventioner riktade till både patienter och förskrivare. Typ av interventioner som inkluderades var utbildning och följsamhetspåminnelser till patienter samt identifiering av LRP förekomst och rekommendationer till förskrivare. Enligt författarna var effekten av interventionerna svår att fastställa pga. bristande studiekvalitet i de ingående studierna.

I en översikt av Omran, et al (36) utvärderades farmaceutiska interventioners inverkan på följsamheten till ordinationen av orala diabetesläkemedel. Patientgrupper som inkluderades var de med typ 2-diabetes. Länder som inkluderades var USA, Australien, Spanien, Thailand och Förenade Arabemiraten. Studierna som inkluderades var publicerade mellan 1993 och 2009 och 6/8 var RCTs. Typ av intervention som inkluderades var patient utbildning samt olika följsamhetspåminnelser där det i majoriteten av studierna användes en kombination av två eller flera strategier för att förbättra följsamheten. I fem av studierna noterades en signifikant förbättring av följsamhet. Författarnas slutsats är att interventionerna tycks påverka följsamheten till ordinationen i positiv riktning, men att någon effekt på hälsoutfall inte kunde fastställas.

Även Santschi et al (37) har utvärderat studier på patienter med diabetes. Olika farmaceutiska interventioners effekt på kardiovaskulära riskfaktorer hos dessa patienter inkluderades i denna översikt. Länder som inkluderades var Förenade Arabemiraten, Hongkong, Thailand, Indien, Australien, USA, Kanada och Spanien. Studierna som inkluderades var publicerade mellan 2005–2012 och 15/15 var RCTs. Typ av intervention som inkluderades var patientutbildning, rådgivning och läkemedelsgenomgångar. Tolv av de inkluderade studierna ingick i en subgruppsanalys för systoliskt blodtryck som visade på en statistiskt och kliniskt signifikant reduktion. Enligt författarna var det svårt att dra generella slutsatser kring effekten av interventionerna pga. heterogenitet i de ingående studierna.

Översikten av Charrois (38) utvärderade olika farmaceutiska interventioners inverkan på patienter med dyslipidemi. De inkluderade studierna avsåg olika interventioner utförda av enskilda farmaceuter eller multidisciplinära arbetslag på öppenvårdsapotek, kliniker eller i patientens hem. Studiernas storlek, längd och population varierade. Länder som inkluderades var t.ex. USA, Kanada, Australien, Hong Kong, Jordanien och Spanien. Studierna som

inkluderades var publicerade mellan 1996–2010 och 21/21 var RCTs. Typ av intervention som inkluderades var patientutbildning samt rådgivning och följsamhetsuppföljning. Resultaten pekade på en större reduktion av lipidnivåer i interventionsgrupperna än i kontrollgrupperna. Störst reduktion i lipidnivåerna noterades i studierna där interventioner utförts av farmaceut i multidisciplinära arbetslag.

I översikten av Adunlin, et al (39) utvärderade man bland annat olika farmaceutiska interventioners inverkan på patienter med astma. Länder som inkluderades var USA och Kanada. Studierna som inkluderades var publicerade mellan 2006–2011 och 2/8 var RCTs. Typ av intervention som inkluderades var patientutbildning, rådgivning, läkemedelsgenomgångar och inhalationsteknik. Resultaten från översikten pekade på att enkla utbildningsprogram utförda av farmaceuter hade gynnsamma effekter på patienters astmakontroll. Enligt författarna var det dock svårt att dra generella slutsatser kring effekten av interventionerna pga. heterogenitet i de ingående studierna.

Översikten av Bell, et al (40) utvärderade olika interventioners inverkan på läkemedelsanvändning för patienter med psykisk ohälsa. Länder som inkluderades var USA, Malaysia, Australien Sverige, England samt Holland. Studierna som inkluderades var publicerade mellan 1978–2005 och 19/22 var RCTs. Typer av interventioner som inkluderades var patientutbildning, behandlingsuppföljning och läkemedelsgenomgångar. De inkluderade studierna avsåg olika interventioner utförda av farmaceuter på öppenvårdsapotek, inom äldreomsorgen eller öppenvård psykiatrikliniker. Även studier som utvärderat farmaceutiska interventioner riktade till förskrivare inkluderades. Tre av studierna hade utförts på öppenvårdsapotek och utvärderat läkemedelssamtal för patienter som behandlats med antidepressiva läkemedel. Dessa tre studier rapporterade resultat för olika utfallsmått (attityd till läkemedelsbehandling, följsamhet och depressiva symtom inom samma patientpopulation (135 patienter). Resultaten visade på bättre förståelse för läkemedelsbehandlingen och förbättrad följsamhet. En ”intention-to-treat”-analys visade dock ingen signifikant effekt av interventionen på följsamhet. Resultaten från dessa studier var svåra att särskilja då patienterna utöver läkemedelssamtalen även fått information om vikten av följsamhet via videoband.

Interventioner avseende patienter med depression har även utvärderats i översikten av Al-Jumah, et al (41). I denna översikt utvärderades farmaceutiska interventioners inverkan på följsamheten till ordinationen av antidepressiva läkemedel. Länder som inkluderades var USA, Holland, Kuwait och Australien. Studierna som inkluderades var publicerade mellan 2001–2007 och 12/12 var RCTs. Typer av interventioner som inkluderades var patientutbildning, uppföljning av biverkningar samt följsamhetspåminnelser. De inkluderade studierna avsåg olika interventioner utförda av farmaceuter på öppenvårdsapotek, inom primärvården eller på sjukhus. Fyra av de inkluderade studierna hade även inkluderats i översikten av Bell, medan de resterande åtta studierna har tillkommit efter översikten av Bell.

Resultaten från översikten visar på effekt av farmaceutiska interventioner på följsamhet till ordinerad läkemedelsbehandling.

I översikten av Bennett, et al (42) utvärderades utbildningsinterventioner utförda av farmaceuter. Patientgrupper som inkluderades var de med långvarig smärta. Länder som inkluderades var USA, England och Bulgarien. Studierna som inkluderades var publicerade mellan 1983–2009 och 4/4 var RCTs. Typer av interventioner som inkluderades var patientutbildningar samt läkemedelsgenomgångar och uppföljningar. Resultaten visade statistiskt signifikant reduktion av smärtintensitet och biverkningar samt ökad patienttillfredsställelse. Ingen skillnad i läkemedelsföljsamhet eller self-efficacy noterades. Enligt författarna bör resultaten tolkas med försiktighet då de inkluderade studierna var få och små, där den minsta inkluderat 20 patienter och den största 216 patienter.

6.1.1.2. Originalartiklar

Utöver de 15 översiktsartiklarna identifierades 37 enskilda studier. Dessa enskilda studier är publicerats efter de sökdatum som använts för översikterna eller också har de utvärderat följsamhet för sjukdomstillstånd som inte täckts in av de systematiska översikterna. Patientgrupper som inkluderades var t.ex. äldre, personer med astma, diabetes, högt blodtryck, KOL, depression och långvarig smärta. Studierna var utförda i en rad olika länder t.ex. USA, Danmark, Sverige och Australien. Totalt var 14 av 37 studier RCTs. De typer av farmaceutiska interventioner som inkluderades var bl.a. olika typer av patientutbildningar, läkemedelsgenomgångar och uppföljningar. För en mer utförlig beskrivning av studierna såsom typ av intervention, patientgrupp, utfall mm hänvisas till SBU:s rapport (23).

En del av originalstudierna visar på ökad följsamhet efter olika typer av interventioner. Mer än en tredjedel av studierna var randomiserade (43-56) t.ex. Touchette et al som visade på att farmaceutiska interventioner kan förbättra uttagsföljsamheten och Bereznicki et al som visar på ökad följsamhet till behandling med astmaläkemedel (44, 47).

6.1.2. Studiebesök

Vid studiebesöken framkom att:

- Farmaceutiska tjänster har utvecklats och implementerats i ett flertal länder. De tjänster som erbjuds är generella läkemedelsgenomgångar och rådgivningar som riktats mot olika patientgrupper. Initiativ till dessa tjänster tas i allmänhet av farmaceuten och återkoppling till vården sker i de flesta länder endast om farmaceuten anser att ett sådant behov föreligger.
- I England och Norge får forskrivare särskild ersättning för läkemedelsgenomgångar. I dessa länder samt i Holland och Danmark får apoteken särskild ersättning för farmaceutiska tjänster som läkemedelsgenomgångar.
- Faktorer som lyfts upp i samband med studiebesök var kompetent personal, tid och resurser för apoteken att erbjuda tjänsten, avskilt utrymme på apoteket där samtalen kan ske, erkännande av tjänstens betydelse från finansär och myndighet, samarbete mellan forskrivare och apotek samt att patienter och forskrivare anser sig ha nytta av tjänsterna.
- Fokus bör vara på en avgränsad patientgrupp till exempel de med nyutskrivna läkemedel, de som skrivs ut från sjukhus, de med läkemedel för långvarig sjukdom t.ex. astma/KOL och högt blodtryck.
- Effekt på följsamhet bör mätas med en triangulering av metoder som inkluderar t.ex. både självrapportering och uttagsföljsamhet.

6.1.2.1. Danmark

I Danmark är patienters lojalitet till ett visst öppenvårdsapotek ganska hög, men med ökad rörlighet i samhället och möjligheten att beställa läkemedel via internet, har lojaliteten blivit svagare.

Danmark har på samma sätt som Sverige e-recept, som kan hämtas ut på alla öppenvårdsapotek, och andelen e-recept är idag cirka 70 %.

Läkemedelsgenomgångar diskuteras mycket i Danmark. De utförs ofta av forskrivare, som anser att det är deras ansvar att gå genom patientens behandling. Danmarks motsvarighet till landsting ger ingen extra ersättning till läkarna för att genomföra läkemedelsgenomgångar. Apoteken erbjuder läkemedelsgenomgångar till framför allt äldreboenden med syfte att förebygga, identifiera och lösa läkemedelsrelaterade problem och bidra till en mer rationell läkemedelsanvändning. Apotekarna har patientens läkemedelsprofil som underlag för genomgången men har inte tillgång till patientens journal. Kommunen har ansvar för tjänsten på äldreboenden och står för finansieringen till öppenvårdsapoteken. Denna tjänst erbjuds även på enskilda apotek för allmänheten. Det händer dock sällan att en privatperson köper

tjänsten. Däremot nyttjade många möjligheten, när den erbjöds gratis under en dag i maj 2013 i samband med en kampanj.

Sammanfattningsvis kan läkemedelsgenomgångar utförda av förskrivare ses som närmast motsvara de läkemedelsgenomgångar som utförs av förskrivare i Sverige medan apotekarnas läkemedelsgenomgångar på äldreboenden kan betraktas som en enklare läkemedelsgenomgång. Apotekens läkemedelsgenomgångar utförs av apotekare som måste ha ett certifikat som baseras på ett test för att praktisera läkemedelsgenomgångar. Pharmakon (Apoteksföreningens utbildningsorganisation) har utvecklat särskilda utbildningsprogram fokuserade på kompetensutveckling för läkemedelsgenomgångar.

Danska öppenvårdsapotek erbjuder ett antal tjänster som ingår i Danmarks nationella indikatorer. Varje enskilt apotek väljer vilka tjänster apoteket ska erbjuda patienterna, men för valda tjänster måste särskilt utarbetade standarder och guidelines följas. ”Tjek på inhalation” är ett exempel på en enskild indikator och en tjänst som dock måste erbjudas på alla öppenvårdsapotek i Danmark. Denna tjänst erbjuds alla patienter med nyinsatt inhalationsbehandling och även de som har dålig följsamhet till ordinerad läkemedelsbehandling. Tjänsten innebär att farmaceuten går igenom hur inhalatorn ska användas korrekt. Det finns olika modeller för genomförandet av denna tjänst och öppenvårdsapoteken har friheten att själv välja vilken modell de vill använda. Dessa modeller utvärderas sedan inom ramen för den valda modellen och staten betalar för tjänsten som ingår i ersättningssystemet för öppenvårdsapotek. Pharmakon har precis avslutat ett pilotprojekt där de studerat effekten på följsamhet efter en intervention på öppenvårdsapotek. Modellen de använder är en samarbetsmodell som inkluderar förskrivare som blev involverade vid behov. Projektet visade på en förbättrad följsamhet (57).

6.1.2.2. England

Som apotekskund i England väljer man ett stamapotek där man alltid hämtar ut sina läkemedel. Detta innebär t.ex. att man inte heller kan hämta ut sina läkemedel på ett annat öppenvårdsapotek i samma kedja. Man har också alltid samma distriktsläkare som är övergripande ansvarig för den enskilde patientens vård. Läkaren får betalt för läkemedelsgenomgångar. Det finns inga nationella gemensamma receptregister som alla öppenvårdsapotek har tillgång till och öppenvårdsapoteken har inte heller tillgång till kliniska data från patienternas journaler. En hel del av apoteksverksamheten sköts fortfarande manuellt t.ex. dispensering av dosläkemedel. För närvarande pågår arbete med att utveckla apoteksindikatorer.

England har sedan början av 2000-talet arbetat med införandet och utvärderingen av de olika farmaceutiska tjänster som idag är implementerade. Idag finns två olika typer av farmaceutiska tjänster som är av särskilt intresse för svenska förhållanden. Dessa är

Medicines Use Review (MUR) (58) samt New Medicines Services (NMS) (58). MUR har funnits sedan 2005 medan NMS infördes i oktober 2011.

MUR tjänsten är en strukturerad genomgång av patientens alla läkemedel med fokus på följsamhet till ordinerad behandling. Tjänsten sker på öppenvårdsapoteket. Genomgången sker vid ett tillfälle för patienter med flera läkemedel som har kroniska sjukdomar. Både receptbelagda och receptfria läkemedel inkluderas i genomgången. Återkoppling sker till förskrivare om något problem detekteras. Både MUR och NMS kräver speciell certifiering av de farmaceuter som utför tjänsterna. MUR fokuserar på patienter med högriskmedicinering (NSAID, diuretika och antikoagulantia), patienter som är nyutskrivna från sjukhus med ändrad medicinering samt patienter med respiratoriska sjukdomar. Varje öppenvårdsapotek får ersättning för max 400 MUR genomgångar per år, och i genomsnitt görs cirka 25 MUR per öppenvårdsapotek och månad.

NMS innebär i korthet att öppenvårdsapotekets farmaceutiska personal vid det tillfälle då patienten hämtar ut ett nytt läkemedel erbjuder en genomgång av användningen av detta läkemedel med fokus på följsamheten. Totalt rör det sig om tre tillfällen varav det första (inkludering) är ett fysiskt möte medan det andra där en genomgång av användningen sker samt uppföljningen kan ske på öppenvårdsapoteket eller per telefon. NMS fokuserar på patienter som hämtar ut ett nytt läkemedel för diabetes typ 2, astma/KOL, hypertoni eller antikoagulantia behandling. En majoritet av öppenvårdsapoteken i England erbjuder NMS och de ersätts för alla NMS de utför.

Det finns inget enhetligt system för dokumentation av varken MUR eller NMS.

Öppenvårdsapoteken måste rapportera in vissa data såsom antal utförda NMS/MURs till PSNC för att få ersättning men utfallet av tjänsten i form av t.ex. följsamhet rapporteras inte in. Vissa öppenvårdsapotek har egna system där de dokumenterar elektroniskt men flera dokumenterar också via papper och penna. Detta styrs också av att alla kedjor har sina egna system samt att alla patienter har ett stamapotek, vilket innebär att de inte spontant kan hämta ut läkemedel från ett annat öppenvårdsapotek utan i så fall aktivt måste byta stamapotek först. Varken MUR eller NMS återkopplas till förskrivarna förutom vid behov.

Erfarenheterna av MUR och NMS visar på vikten av utbildning/certifiering av farmaceuterna samt på vikten av resurser/tid på öppenvårdsapoteken för att utföra tjänsterna. Det har också visat sig att det smidigaste för NMS är att göra uppföljningarna via telefon. Det finns flera studier vad gäller MUR. Dessa visar att patienterna är nöjda, får större kunskap, får råd och att LRP upptäckts (59-61). Det finns färre studier på kostnadseffektivitet. Studier visar också att farmaceuterna är positiva till MUR även om de rapporterar barriärer kring bl.a. tid, resurser och vårdens inställning (62, 63). En studie som utvärderat läkarna syn på MUR fick väldigt låg svarsfrekvens från läkarna (19 %) och av dessa ansåg 43 % att MUR var till nytta för patienten (61). Vad gäller NMS så har man sett att farmaceuter är positiva till tjänsten men att det finns en del barriärer att ta hänsyn till (64, 65). NMS håller för närvarande på att

utvärderas i en stor randomiserad studie som kommer presenteras i början av 2014. I studien ingår bl.a. självrapporterad följsamhet samt kostnaseffektivitetsstudier. Utvärderingen görs av universitetsforskare. Resultatet av denna studie kommer ligga till grund för om NMS fortsatt kommer att ersättas av NHS.

6.1.2.3. Holland

Likt England väljer patienter i Holland ett stamapotek där man i regel hämtar ut sina läkemedel (66). Lojaliteten till stamapoteket är dock svagare i storstäder. Oftast har varje öppenvårdsapotek en nära relation till den närliggande vårdcentralen. En gång per vecka eller oftare går allmänläkare och apotekare genom enskilda fall och kommer överens om eventuella åtgärder. Det händer dock inte på alla öppenvårdsapotek. Ibland remitterar allmänläkare patienten till apotekare för läkemedelsgenomgång med fokus på följsamhet. Däremot är kommunikationen mellan sjukhusläkare och allmänläkare bristfällig. Läkemedel som patienten får på sjukhus syns inte per automatik i patientens läkemedelslista som används av både allmänläkare och öppenvårdsapotek.

Läkemedelsgenomgång med fokus på följsamhet samt säkerställande av att nyinsjuknade patienter med astma använder rätt inhalationsteknik ingår i den tjänst som öppenvårdsapoteken erbjuder sina patienter. Antalet genomförda läkemedelsgenomgångar för patienter med minst fem olika typer av läkemedel har även utgjort en kvalitetsindikator för öppenvårdsapoteken (67). Läkemedelsgenomgångar på remiss av förskrivare förekommer, men vanligast är att de genomförs på apotekarens eget initiativ. Återkoppling till förskrivaren är dock obligatorisk. Apotekaren genomför i regel läkemedelsgenomgångarna på öppenvårdsapoteket men ibland också i patientens hem. Vissa öppenvårdsapotek använder inklusionskriterierna ≥ 65 år och ≥ 5 receptläkemedel för läkemedelsgenomgångarna med ersättning från berört försäkringsbolag. Holländsk sjukvård drivs och ersätts genom en kombination av behovsbaserad allmän och privat sjukvårdsförsäkring.

Särskilt viktiga målgrupper är personer med långvariga sjukdomar t.ex. diabetiker, astmatiker, patienter med KOL, hjärt- kärlpatienter, samt äldre (68). Utbildning i kommunikation och patientbemötande krävs av ofta av de som ska genomföra läkemedelsgenomgångar. I en del fall används fyra öppna frågor:

- (1). Vad skulle du gärna vilja veta om läkemedlet?
- (2). Vad förväntar du dig av läkemedlet?
- (3). Upplever du problem med att ta läkemedlet?
- (4). Känner du oro när du får läkemedel, som ska intas under en längre period?

En ny doktorsavhandling i Holland har bl.a. bekräftat betydelsen av samarbete mellan apotekare och förskrivare i läkemedelsgenomgångar (69, 70). Ofta har öppenvårdsapoteken

en gemensam receptdatabas med de lokala allmänläkarna, i synnerhet öppenvårdsapotek som ligger i anslutning till läkarmottagningar, och sedan augusti 2013 är de enligt lag även skyldiga att ha uppgift om patienternas njurfunktion, liksom skäl för vissa förskrivningar. Vid expediering av läkemedel har apotekaren hjälp av ett elektroniskt expertstöd för att fånga upp olämpliga kombinationer som sedan kommuniceras med berörd allmänläkare i enskilda fall. Vissa öppenvårdsapotek har även tillgång till patientens andra kliniska patientdata genom en databas delad med lokala förskrivare.

6.1.2.4. Norge

I Norge skiljer man på läkemedelsgenomgång på sjukhus och läkemedelssamtal på öppenvårdsapotek. Från och med maj 2013 får förskrivare betalt för läkemedelsgenomgångar för alla patienter med fler än fyra läkemedel, vilket kommer att följas upp som en typ av indikator. Definitionen av läkemedelssamtal (71) innefattar en systematisk genomgång av patientens läkemedelsanvändning. Syftet är att patienten ska få insikt i och känna sig trygg med, samt uppleva bästa möjliga effekt av sin läkemedelsbehandling. I samarbete med patient och förskrivare försöker man identifiera och lösa läkemedelsrelaterade problem.

Idag erbjuder bl.a. apotekskedjan Boots olika hälsotjänster som läkemedelssamtal och scanning av melanom. De farmaceuter som erbjuder läkemedelssamtal måste först utbildas. Fokus för läkemedelssamtalen är de med fler än fem läkemedel men i övrigt är det ingen specifik patientgrupp. Patienten betalar själv (150 NOK) för tjänsten vilket man anser vara en barriär. Samtalet tar 30 minuter i förberedelsetid och 30 minuter för själva patientkontakten. Boots dokumenterar samtalen på papper, men för ingen journal. Fokus är på att besvara frågor från patienten och att gå igenom deras läkemedel enligt en checklista. Man frågar inte om patientrelaterade utfall som hälsa eller följsamhet. Underlaget i form av en läkemedelslista måste patienten själv ta med från förskrivaren. Det har upplevts problematiskt av farmaceuterna att rekrytera till samtalen och de har kritiserats från läkarhåll. Dessa samtal har inte utvärderats.

I Norge har tidigare försök med att införa och utvärdera strukturerade läkemedelssamtal på öppenvårdsapotek genomförts. Dessa tidigare ansatser nådde inte ända fram bl.a. på grund av att man inte kom överens om utformningen av interventionen med de olika professionsgrupperna (71). Det var ett problem att man för sent fokuserade på läkarnas roll. Detta innebar att modellen ej tydligt blev definierad och inte heller kunde utvärderas.

För närvarande pågår ett nytt försök där man vill införa en NMS liknande tjänst som kallas Oppstartsveiledning. Målgrupperna är samma som för NMS i England dvs. de med läkemedel för diabetes typ 2, astma/KOL, hypertoni eller antikoagulantia behandling. Detta projekt leds av Apokus och Apoteksforeningen och utvecklas under 2013 för att pilottestas 2014 med målet att införas på alla öppenvårdsapotek under 2015. Detta projekt görs enbart på

öppenvårdsapotek och utan samarbete med vården. Projektet kommer att utvärderas både med avseende på följsamhet och kostnadseffektivitet. I nuläget är det inte klart om öppenvårdsapoteken kommer att få ersättning för denna tjänst. I projektet ingår inte återkoppling till förskrivare, däremot har man utvecklat en elektronisk webbplattform för dokumentation.

6.1.2.5. Sverige

I propositionen 2008/09:145 Omreglering av apoteksmarknaden uttalade regeringen att öppenvårdsapoteken på den omreglerade marknaden ska stimuleras att utveckla tjänster och kundkoncept som leder till en bättre läkemedelsanvändning och ökad patientsäkerhet. Vid sidan av de krav på apoteksverksamhet som följer av lagstiftningen kan öppenvårdsapoteken, gratis eller mot en avgift, erbjuda konsumenterna olika typer av frivilliga farmaceutiska tjänster. Som exempel på farmaceutiska tjänster som Apoteket AB erbjöd konsumenterna innan apoteksomregleringen nämns tjänsterna bokad rådgivning, Apotekets hälsocoach och blodtrycksmätning. Bokad rådgivning var en gratisjänst medan de två övriga var betaltjänster. År 2008 genomfördes tjänsten Bokad rådgivning vid 150 000 jämfört med 7 500 år 2012. Denna minskning av utförda tjänster tas även upp i Statskontorets utvärdering (Statskontoret 2012:19) (72) som fastslår att utbudet och omfattningen av farmaceutiska tjänster i dag är begränsad. Det finns idag ingen enskild farmaceutisk tjänst identifierad och implementerad på svenska öppenvårdsapotek där återkoppling av information till förskrivare ingår. De apoteksnära tjänster som erbjuds idag på vissa öppenvårdsapotek är t.ex. olika typer av hälsotester, beställning och abonnemang av receptbelagda läkemedel samt hemleverans av läkemedel (21).

Det finns få utvärderingar av farmaceutiska tjänster i Sverige. En tjänst som utvärderats är tjänsten bokad rådgivning som tidigare benämndes Läkemedelsprofiler. Denna tjänst utvärderades i Apoteksbolagets regi 2003 och visade att de flesta patienter upplevde nytta med profilen men att en stor andel angav att de inte visste om de haft någon nytta av tjänsten. En majoritet ville dock fortsätta med profilerna. Knappt en tredjedel av patienterna hade pratat med sin förskrivare om profilen. Ingen större förändring sågs avseende livskvalitet. En tendens fanns till minskat sjukvårdsutnyttjande. Det skulle dock krävs en större kontrollerad studie för att utvärdera effekten. En avhandling som studerat profilerna visar på en del barriärer och lyfter fram behovet av fokus på implementeringsstrategier, tvärprofessionellt samarbete och fokus på patientcentrering (73, 74). Efter omregleringen har vissa öppenvårdsapotek kvar en typ av läkemedelsprofiler men ingen dokumentation sker och heller ingen uppföljning eller återkoppling till förskrivare.

6.1.2.6. Allmänt från studiebesöken

I samband med studiebesöken lyftes olika studier fram av intresse för den här rapporten. Effekt på följsamhet efter interventioner på öppenvårdsapotek har studerats samt studeras i flera andra länder t.ex. USA (75), Australien (76) och Finland (77, 78).

Medication Therapy Management (MTM) som används i USA består i princip av tre olika funktioner; att erbjuda utbildning och rådgivning till patienten i syfte att öka förståelsen för den egna medicineringen, att förbättra följsamheten till ordinerad terapi samt att upptäcka biverkningar och felaktig användning av förskrivna terapi (79). Enligt American Pharmacists Association vars medlemmar genomför MTM på sina öppenvårdsapotek, består MTM av fem viktiga delar; läkemedelsgenomgång som kan vara generell eller fokuserad beroende på patientens behov, personlig läkemedelsjournal, aktionsplan, intervention och remiss, samt dokumentation och uppföljning. Vissa av dokumenten är avsedda att användas av patienten själv för att förbättra dennes egen läkemedelsanvändning. Modellen bygger på ett samarbete mellan patient, förskrivare och farmaceut (80).

I Australien genomförs sedan 2001 s.k. Home Medicines Reviews (HMR) (26). Denna tjänst utgör en nyckelkomponent i Australiens nationella läkemedelspolicy som syftar till att höga kvaliteten i läkemedelsanvändningen. HMR består av följande steg:

- (1) Läkaren remitterar patienten till det av patienten valda öppenvårdsapoteket. Remissen baseras på standardiserade kriterier; patienten använder fem eller fler läkemedel eller läkemedel med smalt terapeutiskt index.
- (2) Farmaceuten genomför en intervju med patienten, vanligen i dennes hem i syfte att få en fullständig bild av patientens läkemedelsanvändning.
- (3) Farmaceuten skriver en rapport där upptäckta läkemedelsrelaterade problem och förslag till åtgärder dokumenteras. Rapporten skickas till förskrivaren.
- (4) Läkaren och patienten kommer överens om en plan för patientens fortsatta läkemedelsterapi.

Finland har utvecklat en tjänst som bygger på både Australiens HMR och USA's MTM som de kallar collaborative comprehensive medication reviews (CMRs) (77). Det är läkemedelsgenomgångar som riktar sig mot bl.a. äldre och som kräver särskild utbildning av farmaceuterna (81). Ansatsen bygger på deras TIPPA-projekt som var en nationell strategi för att förbättra läkemedelsanvändningen (82) varefter myndigheterna rekommenderade att öppenvårdsapotekens läkemedelsdistribution och öppenvårdsapotekens rådgivning skulle utvidgas (83).

Vid studiebesöken framhölls också att effekt på följsamhet har visats i början av läkemedelsbehandling med t.ex. statiner (51, 84). Flera studier visar på betydelsen av tillgång till kliniska data för farmaceuterna (85, 86). Man har också sett att utbildning av farmaceuter

som ska erbjuda tjänster är viktigt (87, 88) samt vikten av ett multidisciplinärt samarbete (89-95).

Vad gäller överenskommelser mellan apoteksaktörer och hälso- och sjukvården så finns etiska riktlinjer internationellt på samma vis som i Sverige vilka baseras på de etiska riktlinjer som tagits fram av International Pharmaceutical Federation (FIP) (96).

6.2. Samråd

Samrådsparterna anger att:

- Försöksverksamheten som ska utformas bör vara avgränsad och enkel samt anpassad till svenska förhållanden.
- Försöksverksamheten måste bygga på samverkan och kommunikation mellan förskrivare, farmaceut och patient.
- Remissen bör vara i form av ett förenklat hänvisningsförfarande. Vad som ska dokumenteras respektive återföras och i vilken omfattning bör diskuteras inom ramen för samverkan .
- Certifiering och utbildning av de farmaceuter som ska erbjuda tjänsten är nödvändig.

Totalt har samrådsmöten genomförts med 17 enskilda aktörer. Dessutom har fyra gruppsamråd genomförts. Samrådsgrupperna har gett uttryck för en positiv inställning till och en bredvillighet att hjälpa till i den mån man kan med kompetens och förankring för att genomföra försöksverksamheten. De har också framfört synpunkter på uppdragens genomförande som varit av stort värde för projektgruppen. Synpunkter som framkommit är att:

- Samtalen måste vara något som patienter upplever sig ha nytta av och måste hela tiden utgå ifrån patientens behov, integritet och egna vilja att delta i samtal för att skapa följsamhet till ordinerad behandling.
- Samtalen ska inte vara fördjupade läkemedelsgenomgångar på det vis som förskrivare eller kliniska farmaceuter inom den slutna vården eller äldreården.
- Det är viktigt att diskutera juridiska aspekter inklusive sammanhållen journalföring och att utreda/föreslå eventuella behov av författningsändringar.
- Det är också viktigt att klargöra vilket ansvar olika professioner och vilket ansvar patienten har själv.

- Målbilden är en modell som innefattar ett samarbete mellan förskrivare och farmaceuter i syfte att underlätta för patienter och andra konsumenter av läkemedel att använda rätt läkemedel på rätt sätt.
- Det är viktigt att välja rätt patientgrupp och vårdssituation.
- Det är viktigt att ta hänsyn till framtida teknisk utveckling och den Nationella e-Hälsostrategin.
- Det är viktigt att det inte blir en resursförflyttning från vården till apotekssektorn. Hur samtalstjänsten ska betalas (vilket inte ingår att utreda inom ramen för föreliggande uppdrag) är en viktig faktor att diskutera.

I samband med de fyra gruppsamråden lyftes det fram att:

- En typ av modell som skulle kunna användas i försöksverksamheten är en följsamhetsintervention med uppföljning av patienter med nyutskrivna läkemedel inom avgränsade diagnoser t.ex. astma, hypertoni eller diabetes typ 2.
- Det är viktigt att lyfta fram patientens eget initiativ t.ex. att tjänsten bör kunna initieras av patienten själv. Det är även viktigt att ta hänsyn till andra utredningar och initiativ som t.ex. patientmaktsutredningens slutbetänkande Ansvarsfull hälso- och sjukvård (SOU 2013:44) (97).
- Vad som ska dokumenteras respektive återföras efter patientens medgivande och i vilken omfattning bör diskuteras inom ramen för samverkan mellan berörd förskrivare, farmaceut och patient.
- Utbildning och certifiering av de farmaceuter som ska erbjuda tjänsten är nödvändig.
- Integriteten på öppenvårdsapoteken måste säkerställas t.ex. vad gäller avskilda utrymmen för samtal.
- Remiss som den ser ut inom sjukvården idag är inte möjlig att använda utan ett förenklat hänvisningsförfarande baserat på överenskommelser mellan öppenvårdsapotek och förskrivare är det som kan komma ifråga.
- Viktigt att visa på mervärdet/nyttan med tjänsten.

7. Referenser

1. Socialdepartementet. *Uppdrag att initiera och utvärdera en försöksverksamhet med strukturerade läkemedelssamtal på apotek - S2013/1665/FS*. 2013 7 mars 2013 2013-08-09]; Available from: <http://www.regeringen.se/sb/d/16826/a/210717>.
2. Läkemedelsverket, *Vägledning till Läkemedelsverkets föreskrifter (LVFS 2009:13) om förordnande och utlämnande av läkemedel och teknisk sprit* 2011. p. 10-11.
3. Socialstyrelsen, *Socialstyrelsens föreskrifter om ändring i föreskrifterna och allmänna råden (SOSFS 2000:1) om läkemedelshantering i hälso- och sjukvården*, in *SOSFS 2012:9*. 2012.
4. Socialdepartementet, *Nationell eHälsa - strategin för tillgänglig och säker information inom vård och omsorg*. 2010.
5. World Health Organisation, *Adherence to long-term therapies: evidence for action*. 2003, WHO: Geneva.
6. Vrijens B, et al., *A new taxonomy for describing and defining adherence to medications*. Br J Clin Pharmacol, 2012. 73(5): p. 691-705.
7. Malmquist, J. and SBU. *SBU:s miniordlista*. 2004; Available from: <http://www.sbu.se/sv/Evidensbaserad-varld/Ordlista/>.
8. World Health Organisation., *Gaining health. The European Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases*. 2006.
9. Ryan R, et al., *Consumer-oriented interventions for evidence-based prescribing and medicines use: an overview of systematic reviews*. Cochrane Database Syst Rev, 2011. May 11(5).
10. Schroeder K, Fahey T, and Ebrahim S, *Interventions for improving adherence to treatment in patients with high blood pressure in ambulatory settings*. Cochrane Database Syst Rev, 2004. 2(CD004804).
11. Schedlbauer A, Davies P, and Fahey T, *Interventions to improve adherence to lipid lowering medication*. Cochrane Database Syst Rev, 2010. Mar 17(3).
12. Boulet L. P, et al., *Adherence: the goal to control asthma*. Clin Chest Med, 2012. 33(3): p. 405-17.
13. Lehane, E. and G. McCarthy, *Intentional and unintentional medication non-adherence: a comprehensive framework for clinical research and practice? A discussion paper*. Int J Nurs Stud, 2007. 44(8): p. 1468-77.
14. Barber, N., et al., *Patients' problems with new medication for chronic conditions*. Qual Saf Health Care, 2004. 13(3): p. 172-5.
15. Kayyali, R., et al., *Investigation of adherence measures provided to patients with newly prescribed medications prior to their discharge from secondary care*. International Journal of Pharmacy Practice, 2012. 20 SUPPL. 2: p. 23-24.
16. Puspitasari, H.P., P. Aslani, and I. Krass, *Pharmacists' and consumers' viewpoints on counselling on prescription medicines in Australian community pharmacies*. Int J Pharm Pract, 2010. 18(4): p. 202-8.
17. Socialstyrelsen, *Läkemedelsgenomgångar för äldre ordinerade fem eller fler läkemedel - en vägledning för hälso- och sjukvården* 2013.
18. Sveriges Apoteksföreningen, *Branschrappport 2012*. 2012.
19. Carter, S.R., et al., *Patients' willingness to use a pharmacist-provided medication management service: the influence of outcome expectancies and communication efficacy*. Res Social Adm Pharm, 2012. 8(6): p. 487-98.
20. Renberg, T., et al., *Pharmacy users' expectations of pharmacy encounters: a Q-methodological study*. Health Expect, 2011. 14(4): p. 361-73.
21. Sveriges Apoteksföreningen, *Vitbok. Apotekens roll i samhället*. 2012.
22. Socialdepartementet, *Nationell Läkemedelsstrategin. Handlingsplan 2013*. 2013.
23. SBU:s Upplysningstjänst, *Strukturerade läkemedelssamtal på öppenvårdsapotek; inverkan på patientens följsamhet till läkemedelsordination*. 2013, (Erhålles på begäran från Läkemedelsverket).
24. Arksey H and O'Malley L, *Scoping studies: towards a methodological framework*. Int J Social Research Methodology, 2005. 8(1): p. 19-32.
25. Grant M. and Booth A., *A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies*. Health Information and Libraries Journal, 2009. 26: p. 91-108.
26. Castelino, R.L., B.V. Bajorek, and T.F. Chen, *Retrospective evaluation of home medicines review by pharmacists in older Australian patients using the medication appropriateness index*. Ann Pharmacother, 2010. 44(12): p. 1922-9.

27. Cable G and Schneider P, *Experiences with the compliance clinic: assessment of the effect*. Contemporary pharmacy practice, 1982. 5(1): p. 38-44.
28. Hatah, E., et al., *A systematic review and meta-analysis of pharmacist-led fee-for-services medication review*. Br J Clin Pharmacol, 2013.
29. Nkansah, N., et al. (2010) *Effect of outpatient pharmacists' non-dispensing roles on patient outcomes and prescribing patterns*. Cochrane Database of Systematic Reviews, DOI: 10.1002/14651858.CD000336.pub2.
30. Pande, S., et al. (2013) *The effect of pharmacist-provided non-dispensing services on patient outcomes, health service utilisation and costs in low- and middle-income countries*. Cochrane Database of Systematic Reviews, DOI: 10.1002/14651858.CD010398.
31. Blalock, S.J., et al., *The effect of community pharmacy-based interventions on patient health outcomes: a systematic review*. Med Care Res Rev, 2013. 70(3): p. 235-66.
32. Armour, C.L., L. Smith, and I. Krass, *Community pharmacy, disease state management, and adherence to medication: A review*. Disease Management and Health Outcomes, 2008. 16(4): p. 245-254.
33. Van Wijk, B.L., et al., *Effectiveness of interventions by community pharmacists to improve patient adherence to chronic medication: a systematic review*. Ann Pharmacother, 2005. 39(2): p. 319-28.
34. Cutrona, S.L., et al., *Modes of delivery for interventions to improve cardiovascular medication adherence*. Am J Manag Care, 2010. 16(12): p. 929-42.
35. Evans, C.D., et al., *Diabetes and cardiovascular disease interventions by community pharmacists: a systematic review*. Ann Pharmacother, 2011. 45(5): p. 615-28.
36. Omran D, G.L., Simpson SH. , *Systematic Review of Pharmacist Interventions to Improve Adherence to Oral Antidiabetic Medications in People with Type 2 Diabetes*. . Canadian Journal of Diabetes., 2012. 36(5): p. 292-9.
37. Santschi, V., et al., *Pharmacist interventions to improve cardiovascular disease risk factors in diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials*. Diabetes Care, 2012. 35(12): p. 2706-2717.
38. Charrois, T.L., et al., *A systematic review of the evidence for pharmacist care of patients with dyslipidemia*. Pharmacotherapy, 2012. 32(3): p. 222-233.
39. Adunlin, G. and S. Mahdavian, *The Effectiveness of Pharmacist Interventions on Asthma Management: A Systematic Review*. Journal of Asthma and Allergy Educators, 2012. 3(6): p. 264-73.
40. Bell, S., et al., *Community pharmacy services to optimise the use of medications for mental illness: a systematic review*. Aust New Zealand Health Policy, 2005. 2: p. 29.
41. Al-Jumah, K.A. and N.A. Qureshi, *Impact of pharmacist interventions on patients' adherence to antidepressants and patient-reported outcomes: a systematic review*. Patient Prefer Adherence, 2012. 6: p. 87-100.
42. Bennett, M.I., et al., *Educational interventions by pharmacists to patients with chronic pain: systematic review and meta-analysis*. Clinical Journal of Pain, 2011. 27(7): p. 623-630.
43. Ali, M., et al., *Impact of community pharmacy diabetes monitoring and education programme on diabetes management: a randomized controlled study*. Diabet Med, 2012. 29(9): p. e326-33.
44. Bereznicki, B.J., et al., *Uptake and effectiveness of a community pharmacy intervention programme to improve asthma management*. J Clin Pharm Ther, 2013. 38(3): p. 212-8.
45. Wong, M.C., et al., *Effectiveness of a pharmacist-led drug counseling on enhancing antihypertensive adherence and blood pressure control: a randomized controlled trial*. J Clin Pharmacol, 2013. 53(7): p. 753-61.
46. Rubio-Valera, M., et al., *Evaluation of a pharmacist intervention on patients initiating pharmacological treatment for depression: A randomized controlled superiority trial*. Eur Neuropsychopharmacol, 2012.
47. Touchette, D.R., et al., *Identification of and intervention to address therapeutic gaps in care*. Am J Manag Care, 2012. 18(10): p. e364-71.
48. Aslani, P., et al., *A community pharmacist delivered adherence support service for dyslipidaemia*. Eur J Public Health, 2011. 21(5): p. 567-72.
49. Vinks, T.H., et al., *Pharmacist-based medication review reduces potential drug-related problems in the elderly: the SMOG controlled trial*. Drugs Aging, 2009. 26(2): p. 123-33.
50. Sondergaard, J., et al., *Intensive community pharmacy intervention had little impact on triptan consumption: a randomized controlled trial*. Scand J Prim Health Care, 2006. 24(1): p. 16-21.
51. Clifford, S., et al., *Patient-centred advice is effective in improving adherence to medicines*. Pharm World Sci, 2006. 28(3): p. 165-70.

52. McDonough, R.P., et al., *An evaluation of managing and educating patients on the risk of glucocorticoid-induced osteoporosis*. Value Health, 2005. 8(1): p. 24-31.
53. Hoffmann, W., et al. (2008) *Pharmaceutical care for migraine and headache patients: a community-based, randomized intervention*. Ann Pharmacother, 1804-13 DOI: 10.1345/aph.1K635.
54. Venkatesan, R., et al., *Role of community pharmacists in improving knowledge and glycemic control of type 2 diabetes*. Perspect Clin Res, 2012. 3(1): p. 26-31.
55. Mehuys, E., et al., *Effectiveness of a community pharmacist intervention in diabetes care: a randomized controlled trial*. J Clin Pharm Ther, 2011. 36(5): p. 602-13.
56. Beaucage, K., et al. (2006) *Telephone follow-up of patients receiving antibiotic prescriptions from community pharmacies (Provisional abstract)*. American Journal of Health-System Pharmacy, 557-563.
57. Pharmakon, *Sikker og effektiv medicin-bruk for nydanskere - med henblik på forbedring af helbredsstatus og arbejdsevne. Rapport - udviklingsprojekt*. 2013: Hillerød.
58. Pharmaceutical Services Negotiating Committee. *New Medicine Service (NMS)*. 2013 [cited 2013-08-08]; Available from: <http://psnc.org.uk/services-commissioning/advanced-services/nms/>.
59. Iqbal, S. and K. Wood, *Exploring patient opinions of MURs*. International Journal of Pharmacy Practice, 2010. 18 SUPPL. 2: p. 20.
60. Youssef, S., S. Hussain, and D. Upton, *Do patients perceive any benefit from medicines use reviews offered to them in community pharmacies?* Pharmaceutical Journal, 2010. 284(7589): p. 165-166.
61. Ali, M., et al., *Evaluation of Medicines Use Review (MUR) service in a community pharmacy group*. International Journal of Pharmacy Practice, 2011. 19 SUPPL. 2: p. 63-64.
62. Cowley, J., et al., *Exploring community pharmacists' experience and opinions of Medication Review services in England, Wales and Scotland*. International Journal of Pharmacy Practice, 2010. 18 SUPPL. 2: p. 88-89.
63. Brache, E., G. O'Riordan, and J. Clemerson, *A peer review of Medicine Use Reviews (MURs) conducted by community pharmacists in Guernsey during the thirteen months after their inception*. International Journal of Pharmacy Practice, 2011. 19 SUPPL. 2: p. 66-67.
64. Wells, K.M., et al., *Views and experiences of community pharmacists and superintendent pharmacists regarding the New Medicine Service in England prior to implementation*. Res Social Adm Pharm, 2013.
65. Urban, R., P. Rivers, and J. Morgan, *Perceptions of medicines use reviews - The views of community pharmacists within a West Yorkshire primary care trust*. Pharmaceutical Journal, 2008. 281(7519): p. 303-305.
66. Buurma H, et al., *Prevalence and determinants of pharmacy shopping behaviour*. J Clin Pharm Ther, 2008. 33(1): p. 17-23.
67. de Bie J, et al., *The development of quality indicators for community pharmacy care*. BMJ Qual Saf, 2011. 20(8): p. 666-71.
68. Teichert M, et al., *Implementation of medication reviews in community pharmacies and their effect on potentially inappropriate drug use in elderly patients*. Int J Clin Pharm. E-pub 22 May 2013, DOI 10.1007/s11096-013-9794-8, 2013.
69. Kwint, H.F., et al., *The relationship between the extent of collaboration of general practitioners and pharmacists and the implementation of recommendations arising from medication review: a systematic review*. Drugs and Aging, 2013. 30(2): p. 91-102.
70. Kwint, H.F., *Improving appropriate medication use for older people in primary care*, in *Division of Pharmacoepidemiology & Clinical Pharmacology*. 2013, Utrecht University: Utrecht.
71. Helsedirektoratet, *Helsehjelp i apotek*. 2009: Norge. p. 54 (12.9.2).
72. Statskontoret, *En omreglerad apoteksmarknad - delrapport 2. 2012:19*. 2012.
73. Montgomery, A., *Counselling in Swedish community pharmacies [Elektronisk resurs] : understanding the process of a pharmaceutical care service*. 2009, Uppsala University: Uppsala.
74. Apoteksbolaget, *Utvärdering projekt läkemedelsprofiler*. 2003, (Erhålles på begäran från Läkemedelsverket).
75. American Pharmacists, A., *DOTx. MED: Pharmacist-delivered interventions to improve care for patients with diabetes*. J Am Pharm Assoc (2003), 2012. 52(1): p. 25-33.
76. Krass, I., et al., *The Diabetes Pilot Program: Barriers and facilitators to translating research into practice in Australian community pharmacy*. International Journal of Pharmacy Practice, 2010. 18 SUPPL. 2: p. 4.
77. Leikola S, et al., *Comprehensive medication review: development of a collaborative procedure*. Int J Clin Pharm 2012. 34: p. 510-514.

78. Leikola S, *Development and Application of Comprehensive Medication Review Procedure to Community-Dwelling Elderly*. 2012, Helsingfors University.
79. Pellegrino, A.N., et al., *Medication therapy management services: definitions and outcomes*. *Drugs*, 2009. 69(4): p. 393-406.
80. *Medication Therapy Management in community pharmacy practice: core elements of an MTM service. Version 1.0*. *J Am Pharm Assoc*, 2005. Sep-Oct; 45(5): p. 573-9.
81. Leikola S, et al., *Continuing education course to attain collaborative comprehensive medication review competencies*. *Am J Pharm Educ*, 2009. 73(6): p. 108.
82. Kansanaho H, et al., *Implementation of a professional program in Finnish community pharmacists in 2000-2002*. *Patient Educ Couns*, 2005. 57: p. 272-9.
83. Kivelä, *Utvecklande av geriatrisk vård och äldreomsorg*. 2006, Social- och hälsovårdsministeriet: Finland.
84. Taitel, M., et al., *The impact of pharmacist face-to-face counseling to improve medication adherence among patients initiating statin therapy*. *Patient Prefer Adherence*, 2012. 6: p. 323-9.
85. Ryan, C., et al., *A comparison of the application of STOPP/START to patients' drug lists with and without clinical information*. *Int J Clin Pharm*. 35(2): p. 230-5.
86. Jouini, G., et al., *Programme profil: A training-and-communication network program in nephrology*. *Canadian Pharmacists Journal*, 2012. 145(4): p. S28.
87. Kassam, R., et al., *Tools used to help community pharmacists implement comprehensive pharmaceutical care*. *J Am Pharm Assoc (Wash)*, 1999. 39(6): p. 843-56.
88. Latif, A., K. Pollock, and H.F. Boardman, *The contribution of the Medicines Use Review (MUR) consultation to counseling practice in community pharmacies*. *Patient Educ Couns*, 2011. 83(3): p. 336-44.
89. Sorensen, L., et al. (2004) *Medication reviews in the community: results of a randomized, controlled effectiveness trial*. *Br J Clin Pharmacol*, 648-64 DOI: 10.1111/j.1365-2125.2004.02220.x.
90. Rubio-Valera, M., et al., *Factors affecting collaboration between general practitioners and community pharmacists: a qualitative study*. *BMC Health Serv Res*, 2012. 12: p. 188.
91. Hatah, E., et al., *General practitioners' perceptions of pharmacists' new services in New Zealand*. *Int J Clin Pharm*, 2012. 34(2): p. 364-73.
92. Bradley, F., D.M. Ashcroft, and P.R. Noyce, *Integration and differentiation: a conceptual model of general practitioner and community pharmacist collaboration*. *Res Social Adm Pharm*, 2012. 8(1): p. 36-46.
93. Carter, B.L., H.B. Bosworth, and B.B. Green, *The hypertension team: the role of the pharmacist, nurse, and teamwork in hypertension therapy*. *J Clin Hypertens (Greenwich)*, 2012. 14(1): p. 51-65.
94. Demik, D.E., et al., *Using theory to predict implementation of a physician-pharmacist collaborative intervention within a practice-based research network*. *Res Social Adm Pharm*, 2013.
95. Merten, J.A., et al., *Utilization of collaborative practice agreements between physicians and pharmacists as a mechanism to increase capacity to care for hematopoietic stem cell transplant recipients*. *Biol Blood Marrow Transplant*, 2013. 19(4): p. 509-18.
96. International Pharmaceutical Federation, *FIP STATEMENT OF PROFESSIONAL STANDARDS CODES OF ETHICS FOR PHARMACISTS*. 2004: New Orleans.
97. Socialdepartementet, *Ansvarsfull hälso- och sjukvård. Slutbetänkande av Patientmaktsutredningen. SOU 2013:44*. 2013.