



Center för eHälsa i samverkan

Hornsgatan 20, 118 82 Stockholm

Vxl: 08-452 70 00

Tel: +46 70 495 15 34

Mobil: 070-495 15 34

Rikard Lövström

rikard.lovstrom@gmail.com

www.cehis.se

info@cehis.se

## Slutrapport Förstudie om ordinationsorsak – etapp 1

Utgåva	Datum	Kommentar
0.01	10-09-29	Första utkast med rubriker, bakgrundsinformation och stolpar
0.04	10-10-13	Reviderat efterstyrgruppens inledande synpunkter
0.05- 0.08	10-10-13	Uppdaterad med måldiskussioner
0.09- 0.18	10-10-26	Uppdaterad med nyttobeskrivningar, verksamhetsundersökning, användbarhetsanalyser, ansvar för datalager mm
0.19	10-11-15	Granskad avseende röd tråd och rensad från upprepningar. Tillagt att ordinatören ska kunna godkänna en för kunskapsstödet avvikande ordination och att detta ska markeras särskilt av systemet.
0.90	10-11-16	Förslag till slutrapport.
0.91	10-12-05	Revision efter synpunkter från styrgruppen.
0.92	10-12-13	Lag till sammanfattning, rättat stavfel. Nytt förslag till slutrapport.
0.93	10-12-23	Reviderad sammanfattning av Helena efter kommentarer. Smärre justeringar även av huvudtexten.
0.94	11-01-04	Lagt in figurer och tabell, skrivit ut förkortningar, nämnt återkopplingsmöjligheterna, beskrivit förslag till fortsatt arbete.
0.95	11-01-11	Omarbetat avsnitt om fortsatt arbete.

0.96- 0.97	11-01-16	Bearbetat avsnitt om fortsatt arbete utifrån diskussioner vid telefonmöte styrgrupp. Layout tabell. Uppdatering av sammanfattning.
0.98	11-01-17	Mindre redaktionella uppdateringar av termer.
1.0	11-01-24	Slutversion.

Författare: Fredrik Ström, Helena Palm, Jenny Johansson, Rikard Lövström

Kontaktperson: Rikard Lövström, [rikard.lovstrom@gmail.com](mailto:rikard.lovstrom@gmail.com), 070-495 15 34

Styrgrupp:

Mikael Hoffmann, styrgruppsordförande, [mikael.hoffmann@nepi.net](mailto:mikael.hoffmann@nepi.net), 070-608 20 28.

Kristina Bränd Persson\*, [kristina.brand.persson@socialstyrelsen.se](mailto:kristina.brand.persson@socialstyrelsen.se).

Maarten Sengers, [maarten.sengers@socialstyrelsen.se](mailto:maarten.sengers@socialstyrelsen.se).

Carina Landberg, [carina.landberg@sll.se](mailto:carina.landberg@sll.se).

---

\* Har ej haft möjlighet att delta i den slutliga redaktionella sammanställningen av rapporten.

## Innehållsförteckning

Slutrapport Förstudie om ordinationsorsak – etapp 1.....	1
Sammanfattning av projektet Ordinationsorsak.....	6
Förstudiens förslag.....	6
Ordinationsorsak är viktig information.....	7
Användarundersökning.....	8
Process- och informationsanalys.....	8
1. Inledning.....	10
2. Uppdrag och genomförande.....	11
3. Målanalys.....	11
3.1. Ordinationsorsak.....	12
3.2. Läkemedelskedjan.....	13
3.3. Inte bara läkemedel och inte bara ordinationsorsak.....	13
4. Förslag till nationell hantering av ordinationer.....	14
4.1. Nationell funktion för ordinationsstöd.....	14
4.1.1. En förändrad dokumentationsprocess för ordination.....	15
4.1.2. Kunskapsstöd.....	15
4.1.3. Doseringsstöd och rimlighetskontroll.....	16
4.2. Nationell tillgänglig information.....	17
4.3. Patientmedverkan.....	18
4.4. Beskrivning av informationslager.....	18
4.4.1. Tillstånd och åtgärder.....	20
4.4.2. Behandlingar per tillstånd och åtgärder.....	20
4.4.3. Ordinationer med ordinationsunderlag.....	20
4.4.4. Läkemedels-/substansinformation.....	21
4.4.5. Uppmärksamhetsinformation.....	21
4.4.6. Interaktion substans/tillstånd.....	22
4.4.7. Patientens tillstånd.....	22
4.4.8. Övrig information om patienten.....	22
4.4.9. Regelverk.....	23
4.5. Återkoppling till informationslager.....	23

5.	Sammanfattad nytta med ett ordinationsstöd .....	23
5.1.	Verksamhetens nytta .....	24
5.2.	Nytta för patienter .....	25
5.3.	Nytta för läkemedelsindustrin .....	25
6.	Användbarhetsanalys .....	25
6.1.	Huvudsakliga resultat .....	25
7.	Fortsatt arbete .....	26
7.1.	Huvudförslag .....	26
7.2.	Avgränsat men <b>ej</b> rekommenderat alternativt arbetssätt .....	27
7.3.	Samordning inom eventuellt projekt enligt huvudförslag .....	27
7.4.	Agilt arbetssätt .....	29
7.5.	Föreslagna delaktiviteter .....	29
8.	Bilagor .....	30

## Sammanfattning av projektet Ordinationsorsak

Projektet Ordinationsorsak har under 2010 genomfört en förstudie kring ordinationsprocessen och informationsbehov kring denna ur ett patientsäkerhetsperspektiv. I förstudien föreslås:

1. att ett projekt med ansvar för att koordinera hälso- och sjukvårdens samt myndigheternas arbete med ordinationsorsak för läkemedel inrättas inom ramen för den planerade nationella läkemedelsstrategin och finansieras gemensamt
2. att detta projekt tillsammans med vårdens aktörer verkar för en successiv uppbyggnad av ett nationellt IT-stöd för hantering av ordinationsprocessen och informationen kring den så att framtida kunskapsstöd i vården drar nytta av samlad information om såväl de olika alternativa behandlingarna som patientrelaterad information, t.ex. ordinationsorsak
3. att arbetet utförs med agil arbetsmetod.

Förslagen är en utveckling av tidigare arbete inom andra nationella projekt inom läkemedelsområdet.

Som projektets namn antyder har **utgångspunkt och fokus** för arbetet varit **ordinationsorsak för läkemedelsordinationer**. Tillgång till information om ordinationsorsak vid läkemedelsbehandling är en viktig del av en god och överskådlig dokumentation som stödjer planering kring individens behandling.

Förstudien har dock **utvidgats** till att omfatta en **generell beskrivning av hela ordinationsprocessen och ordinatörens och övriga berörda aktörers informationsbehov vid alla typer av behandlingar och åtgärder**.

En orsak till detta är dels att det i analysen av informationsbehoven visat sig svårt att bara bryta ut en enda del av ordinationsprocessen. En annan orsak är att kopplingen mellan läkemedel och ordinationsorsak/er är en dubbelriktad koppling som väl framtagen kan användas både till att underlätta för en förskrivare/ordinatör att snabbt dokumentera orsaken till vald behandling men även för att i ett kunskapsstöd utifrån befintligt tillstånd föreslå alternativa (och ev. rangordnade) behandlingsalternativ. En tredje orsak är att ett framtida kunskapsstöd som enbart ger information om läkemedelsbehandlingar skulle bli alltför begränsat i förhållande till nationella och lokala behandlingsrekommendationer. Detta är viktigt att ha i minnet, även om de flesta av förstudiens resonemang tar sin utgångspunkt i läkemedel.

### Förstudiens förslag

Förstudien föreslår att en nationell funktion för hantering av ordinationer byggs upp successivt. Utöver att funktionen ska möjliggöra angivande av ordinationsorsak, bör den omfatta:

- ett kunskapsstöd för ordinatören för alla typer av ordinationer
- ett doseringsstöd för läkemedel

- en rimlighetskontroll för läkemedel.

För att dessa funktioner ska möjliggöras behöver stora mängder information struktureras, kvalitetssäkras och tillgängliggöras nationellt. Det handlar både om information som ordnatören behöver om patienten, till exempel tidigare diagnoser och behandlingar, och om information om diagnoser och behandlingar i sig, till exempel behandlingsrekommendationer och läkemedelsinteraktioner. Nationellt tillgänglig, strukturerad och vederhäftig information är nödvändig för att relevanta fakta ska kunna presenteras på ett överskådligt sätt för ordnatören och bidra till väl underbyggda och korrekta beslut om patientens behandlingar.

Vidare föreslås en tjänst för återkoppling och inrapportering från patienter i syfte att bidra till att höja kvaliteten i ordinationsprocessen. Tjänsten skulle bl.a. omfatta självskattning av behandlingseffekt inklusive biverkningsrapportering, men även möjliggöra att patienten rapporterade användning av receptfria läkemedel eller naturläkemedel. På så sätt kan även dessa typer av läkemedel vägas in i bedömningen av hur lämplig en viss ordination är för patienten.

En slutsats av förstudien är att det krävs fortsatt arbete med att strukturera ordinationsstödet och den nationellt tillgängliga informationen samt med att skapa samarbetsformer mellan olika aktörer. De strukturlösningar och samarbetsformer som utarbetas bör testas stegvis i praktiken. Både utarbetande och testning bör göras i nära samarbete med användare. Arbetet bör också utvärderas löpande med fokus på hur väl användarnas behov uppfylls och hur ökad patientsäkerhet kan verifieras.

Eftersom det vidare arbetet är omfattande och involverar många olika aktörer är det förstudiens rekommendation att ett projekt inrättas som koordinerar hälso- och sjukvårdens arbete samt myndigheternas uppdrag inom området. Bland det första som projektet bör leverera är en projektplan med initiala prioriteringar baserade på användarnytta. Projektet bör drivas enligt agilt arbetssätt, dvs. stegvis utveckling med täta delleranser som ger direkt och konkret nytta.

## Ordinationsorsak är viktig information

Behovet av information om orsak till ordination finns hos alla steg i processen, i allt från val av behandling till uppföljning av behandlingens effekt, inklusive återkoppling från patienten. Ordinationsorsak (eller för patienten ändamålet med behandlingen) behövs för att behandlingen ska kunna genomföras enkelt och säkert, för att patienten ska känna sig delaktig i behandlingen samt för att (i fallet läkemedelsbehandling) farmaceuten ska kunna ge stöd till patienten vid expedition av läkemedel. För medicinskt ansvariga inom vården är information om ordinationsorsak viktig för att de ska kunna ta ställning till patientens samlade (läkemedels)behandling och fatta beslut om hur den bör fortsätta, till exempel vid läkemedelsgenomgångar/läkemedelsavstämningar inom vård och omsorg.

Förstudien har utrett hur information om ordinationsorsak kan fungera som ett stöd inom vård och omsorg för att ge patienten en effektivare och säkrare behandling. Några exempel på nyttoeffekter som identifierats är:

### Allmänt

- Bättre överblick av ordinationer
- Ökad tydlighet vid bl.a. dosering
- Bättre struktur i dokumentation

- Bättre stöd för kvalitetsarbete
- Ökad spridning av information om tillgängliga behandlingar

#### **För läkemedel**

- Effektivare användning av läkemedel, med mindre risk för över- eller underordination
- Minskad risk för felordination eller ordination av läkemedel som inte är lämpliga för patienten
- Ökad förståelse hos patienten för ändamål med läkemedelsbehandlingar
- Färre samtal om för höga eller för låga doseringar från apotek till ordinator

### **Användarundersökning**

I en användarundersökning (bilaga B: *Användarutvärdering av Ordinationsorsak*) har djupintervjuer med tre läkare gjorts för att påbörja en praktisk utvärdering av idéerna från förstudien. Undersökningen visar att det hos dessa ordinatorer finns ett intresse för att i ett IT-stöd få en överblick över patientens tidigare läkemedelsordinationer, dvs. ordinerade läkemedel och ordinationsorsaker.

Det finns dock ett stort behov av tydlighet när det föreslagna ordinationsstödet byggs upp, bland annat vad gäller syftet med olika efterfrågade inmatningar, för att ordinatören ska uppleva nytta med stödet och inte misstänka att syftet är kontroll och övervakning. Användarundersökningen understryker behovet av att successivt utforma ett funktionellt användargränssnitt, med start där användaren upplever den största nyttan.

En viktig slutsats av användarundersökningen är därför att det vidare arbetet bör påbörjas där det redan i dag finns ett samförstånd mellan olika aktörer om vad som är väsentligt. Det gäller framför allt följande punkter:

- Kopplingen mellan diagnos och behandling är relevant och efterlängtd
- Historik av ordinationskedjor är relevant och önskvärd, och bör vara i visuell form
- Ordinationsorsak bör vara direkt kopplad till, och troligtvis till och med integrerad med, läkemedelslistan.

### **Process- och informationsanalys**

Förstudien har analyserat dagens ordinationsprocess och vilken information ett ordinationsstöd måste hantera (bilaga A: *RIV Ordinationsorsak, etapp 1*). Här har målen med projektet beskrivits i detalj och relaterats till en rad strategiska dokument inom området, bl.a. regeringens *Nationell läkemedelsstrategi? – en förstudie* och Socialstyrelsens *Nationella indikatorer för God vård*.

Ordinationsprocessen har analyserats i förhållande till den kärnprocess för vård och omsorg som utarbetats av Socialstyrelsen (se bilaga A sidan 14). Med stöd i denna processbeskrivning föreslås bland annat en alternativ ordinationsprocess för läkemedel, som innebär att man ska kunna ordinera behandling (och få förslag på alternativa behandlingar) utifrån patientens tillstånd (ordinationsorsaken) (se bilaga A sidan 20). I dagens process anges ordinationsorsak, i de fall det överhuvudtaget anges, först efter det att läkemedel ordinerats. En skillnad mot i dag är också att mer än en ordinationsorsak ska kunna anges, eftersom det i dag ofta finns ett behov av att ange flera. Vidare föreslås att läkemedelsordinationer ska kunna göras på substansnivå, inte bara som i dag på läkemedelsproduktsnivå.

24 januari 2011

Kontaktpersoner för förstudien:

Rikard Lövström, projektledare, [rikard.lovstrom@gmail.com](mailto:rikard.lovstrom@gmail.com), 070-495 15 34.

Mikael Hoffmann, styrgruppsordförande, [mikael.hoffmann@nepi.net](mailto:mikael.hoffmann@nepi.net), 070-608 20 28.

Kristina Bränd Persson, styrgruppsledamot, [kristina.brand.persson@socialstyrelsen.se](mailto:kristina.brand.persson@socialstyrelsen.se).

Maarten Sengers, styrgruppsledamot, [maarten.sengers@socialstyrelsen.se](mailto:maarten.sengers@socialstyrelsen.se).

Carina Landberg, styrgruppsledamot, [carina.landberg@sll.se](mailto:carina.landberg@sll.se).

## 1. Inledning

Den snabba medicinska utvecklingen har lett till effektivare läkemedel och möjliggjort behandling av sjukdomar som tidigare saknat behandling. För att läkemedlen ska ge optimala hälsovinster i samhället, krävs dock bättre kvalitet och ökad patientsäkerhet i läkemedelsanvändningen.

”Felaktig läkemedelsanvändning orsakar uppemot 3 000 dödsfall varje år. Det innebär också kostnader i mångmiljardklassen<sup>†</sup> för sjukvården”, skriver socialminister Göran Hägglund i en debattartikel den 22 juni 2010<sup>‡</sup> i samband med att Socialdepartementets förstudie<sup>§</sup> kring förutsättningarna för en nationell läkemedelsstrategi presenteras. I förstudien föreslås visionen för den nationella läkemedelsstrategin vara ”rätt läkemedelsanvändning till nytta för patient och samhälle”.

I förstudien identifieras fem mål, som föreslås vara vägledande för den nationella strategin:

- Medicinska resultat och patientsäkerhet i världsklass
- Jämlik vård
- Kostnadseffektiv användning
- Attraktivitet för innovation av produkter och tjänster
- Minimal negativ miljöpåverkan

Genom ett effektivt och samordnat IT-centrerat kunskapsstöd för läkemedelsordinationer, baserat på en djup analys av problem och behov som ordinatorer och andra aktörer i ordinationsprocessen har, kan vi aktivt bidra till att dessa mål uppfylls. I denna rapport, som är en slutrapport till förstudien för projekt Ordinationsorsak, beskrivs hur ett sådant IT-stöd bör utvecklas och vad det på en övergripande nivå bör omfatta.

Sammanfattningsvis består detta IT-stöd av tre huvudområden:

- Nationell funktion för ordinationsstöd, som inkluderar kunskapsstöd, doseringsstöd samt rimlighetskontroll
- Tjänst för att öka patientmedverkan genom bl.a. återkoppling av utfall av behandlingar samt avvikelshantering (biverkningsrapportering)
- Nationellt tillgänglig information i ett antal strukturerade informationslager

Det är väsentligt att ett framtida IT-stöd inte begränsas till läkemedelsordinationer, utan alla typer av behandlingar bör omfattas. Eftersom det ursprungliga projektdirektivet endast omfattade

---

<sup>†</sup> Beräkningar visar på att felaktig läkemedelsanvändning kostar samhället ca 10 miljarder per år.

<sup>‡</sup> Debattartikel av socialminister Göran Hägglund i DN 22 juni 2010  
<http://www.sweden.gov.se/sb/d/12543/a/148506>

<sup>§</sup> Förstudie till nationell läkemedelsstrategi <http://www.sweden.gov.se/sb/d/4029>

läkemedel, och eftersom det är just läkemedel som är i fokus i den nationella strategi som nämns ovan, utgår dock många av rapportens resonemang från läkemedel.

## 2. Uppdrag och genomförande

Projektet Ordinationsorsak startades våren 2010 med uppdraget att utifrån dagens processer för ordination av läkemedel och hantering av ordinationsorsaker kartlägga behovet av informationshantering om ordinationsorsak och behandlingsändamål ur ett patientsäkerhetsperspektiv samt analysera och föreslå förändringar i hantering av ordination av läkemedel. Projektets förslag är en utveckling av tidigare arbete inom andra nationella projekt inom läkemedelsområdet, som Pascal, NOD, SIL och PLI.

I det ursprungliga uppdraget, som också avspeglar sig i projektets namn, låg fokus på hur registrering av orsak för ordinationer skulle kunna hanteras på ett effektivt och säkert sätt. I den initiala analysen framkom dock snart att det är svårt att bryta ut endast den del av hanteringen av ordinationer som registrering av ordinationsorsak är. Projektets omfattning utökades därför till hela området läkemedelsordination med målet att komma med förslag till förbättring av läkemedelshanteringen i stort.

Arbetet visade också på vikten av att inte begränsa begreppet ordination till enbart läkemedelsordination. Grundproblematiken är ett behov att vid en given tidpunkt ordinera bästa möjliga behandling av patientens tillstånd, och redan dagens nationella och lokala behandlingsrekommendationer omfattar mer än läkemedelsbehandlingar. Ett IT-stöd som baseras enbart på läkemedelsbehandlingar kommer därför att bli alltför begränsat. Andra behandlingar som kan ordinerats är till exempel fysisk aktivitet och livsstilsförändringar. Eftersom dessa andra typer av behandlingar inte explicit omfattas av uppdraget, har de bara belysts översiktligt i projektet. Alla projektets modeller tar dock höjd för mer än läkemedel.

En annan viktig faktor som belysts, men endast översiktligt (i detta fall endast i resonemang i rapporten och inte i projektets modeller), är återkoppling på ordinerad behandling från patienten.

## 3. Målanalys

Verksamhetens mål med en optimal ordinationsprocess sammanfattas av projektet på följande sätt:

- Rädda liv/förbättra patientens hälsotillstånd
- Säkerställa hög patientsäkerhet
- Minimera risk för felbehandling
- Ge patienten den bäst möjliga behandlingen för just honom eller henne om det finns flera alternativ
- Ge ordinatören tillgång till information om möjliga, rimliga behandlingar
- Förbättra förutsättningar för vård på lika villkor för hela befolkningen
- Ge förutsättningar för patienter att bli välinformerade
- Göra patienterna delaktiga i sina behandlingar

Projektets målanalys har till stor del fokuserat på patientsäkerhetens beroende av ordinatörens tillgång till korrekt, relevant och välstrukturerad information. En av anledningarna till problemen i samband med läkemedelshanteringen är nämligen att ordinatören vid ordinationstillfället inte har tillgång till all information som egentligen skulle vara nödvändig för att det ska vara möjligt att genomföra en korrekt och säker ordination. I den mån information är tillgänglig, är den i dag inte heller alltid strukturerad på ett sätt som ordinatören enkelt kan ta till sig på den begränsade tid som ordinationstillfället utgör.

Nedan visar vi på varför systematisk registrering av ordinationsorsak vid ordinationstillfället kan bidra till att uppnå ovanstående mål. Målanalysen visar dock att detta inte bör vara den enda förändringen av ordinationsprocessen om målen ska uppnås.

### 3.1. Ordinationsorsak

Orsaken till varför ett läkemedel ordineras (sjukdomen, hälsoproblemet) är mycket viktig information, som i dag dock sällan dokumenteras och därför inte finns tillgänglig för andra ordinatorer i läkemedelskedjan. Att känna till ordinationsorsaken för pågående och tidigare behandlingar skulle underlätta för ordinatören att ta ansvar för patientens samlade läkemedelsbehandling vid ordinationstillfället.

Med en god överblick över ordinationer, orsaker till dessa och hur de hänger ihop, minskas också potentiella problem som beror på okunskap om patientens tidigare läkemedelsbehandling. Undersökningar har bland annat visat att överensstämmelsen i läkemedelsövergångar kan fördubblas mellan slutenvård och andra vårdformer och återintagningar kan halveras om denna historik är tydlig<sup>\*\*</sup>,<sup>††</sup>.

Uppgiften om orsaken till en läkemedelsbehandling är viktig och ofta nödvändig också när läkemedels effekter – såväl nyttiga som oönskade – ska följas upp, enligt Socialstyrelsens rapport om förskrivningsorsak<sup>\*\*</sup> från 2006.

Även för patienten är orsaken till läkemedelsordinationen viktig att känna till. Om patienten har information om orsaken för hans eller hennes läkemedelsbehandling är det troligt att motivationen att följa en viss läkemedelsbehandling ökar, och patienten får lättare att vara mer precis i kontakter med sin läkare vid olika problem med att genomföra behandlingen. Vidare bör risken för felbehandlingar pga. förväxlingar eller dubbelmedicinering av utbytta läkemedel minska.

Sammanfattningsvis kan en systematisk registrering av ordinationsorsak bidra till att ovanstående mål uppfylls genom att:

---

<sup>\*\*</sup> Läkemedelsberättelse minskar överföringsfel vid utskrivning från sjukhus  
<http://www.lakartidningen.se/engine.php?articleId=2165>

<sup>††</sup> Clinical outcomes from the use of Medication Report when elderly patients are discharged from hospital [Pharm World Sci DOI 10.1007/s11096-008-9236-1]  
<http://www.skane.se/upload/Webbplatser/Lakemedel/Dokument/PDF/L%C3%A4kemedelsavst%C3%A4mning/pwscons08.pdf>

<sup>\*\*</sup> Förskrivningsorsak vid läkemedelsordination - Ett led i arbetet för förbättrad läkemedelsbehandling  
<http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2006/2006-107-25>

- Ge ordinatorer underlag så att de kan ta ansvar för den samlade läkemedelsbehandlingen
- Ge patienten en förståelse för ändamål med läkemedelsbehandlingar
- Öka patientsäkerhet genom minskad risk för underbehandling, förväxling samt dubbelmedicinering
- Ge underlag för kvalitetsarbete.

### 3.2. Läkemedelskedjan

En av utgångspunkterna för målanalysen har varit en beskrivning av läkemedelskedjan och de olika aktörerna i den. Denna kedja innehåller aktörer både från sjukvården, apotek, kommunal vård och omsorg, närstående samt patienten själv.



Figur 1. Läkemedelskedjan uppdelad på primärvård och slutenvård.

Avsikten har varit att fånga upp behov hos alla aktörer i alla led av denna process.

### 3.3. Inte bara läkemedel och inte bara ordinationsorsak

Målanalysen visade att det ursprungliga angreppssättet med fokus endast på angivande av ordinationsorsak för läkemedelsbehandling är för snävt, eftersom angivande av ordinationsorsaken endast utgör en del av ordinationsprocessen, och eftersom läkemedelsbehandlingar bara utgör en del av de behandlingar som kan ordinerar (och som rekommenderas i nationella och lokala behandlingsrekommendationer). De mål som listas i kapitlets början berör hela ordinationsprocessen (från val av behandling till uppföljning av behandlingens effekt och återkoppling från patienten) och olika typer av ordinationer, inte enbart läkemedelsordinationer. I processen menar vi även att återkopplingen av utfall från patienten ingår.

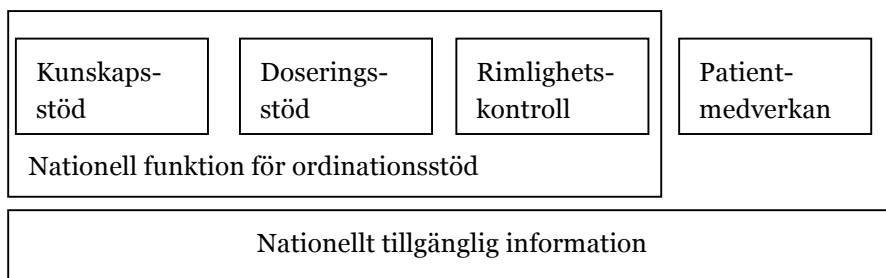
Vi vill understryka att vi bedömer att målbilden är fullt möjlig att uppnå, men att det krävs mycket arbete för att steg för steg nå dit. Projektets förslag är att en nationell funktion för hantering av ordinationer byggs upp. Utöver att funktionen ska möjliggöra angivande av ordinationsorsak, bör den omfatta ett kunskapsstöd för ordinatören, ett doseringsstöd och en rimlighetskontroll. För att en sådan funktion ska möjliggöras, behöver strukturerad information tillgängliggöras i nationella informationslager. Vidare menar vi att en tjänst för återkoppling till patient skulle bidra till att höja kvaliteten i ordinationskedjan.

Kapitel 4 beskriver innehållet i dessa förslag mer detaljerat. Kapitel 7 beskriver förstudiens rekommendationer om upplägg av arbetet med förslagen.

## 4. Förslag till nationell hantering av ordinationer

För att målen som beskrivs i kapitel 3 ska kunna uppnås föreslår vi att denna förstudie följs av vidare arbete med mål att utveckla följande tjänster:

- Nationell funktion för ordinationsstöd, som inkluderar kunskapsstöd, doseringsstöd samt rimlighetskontroll
- Nationellt tillgänglig information i ett antal strukturerade informationslager
- Tjänst för att öka patientmedverkan genom bl.a. återkoppling av utfall av behandlingar samt avvikelshantering (biverkningsrapportering)



Arbetet med att ta fram en sådan nationell funktion måste utgå från verksamheternas behov samt från befintliga system och processer. För att projektet ska lyckas är det nödvändigt att användarna involveras i stor omfattning under alla faser i arbetet. Det är också väsentligt att funktionen utvecklas stegvis med många täta delleranser ("agil utveckling"), dels för att resultatet under hela utvecklingen ska bli så behovsstyrt som möjligt, dels för att ett projekt med en enda och alltför stor slutleverans riskerar att aldrig nå målet. Arbetet bör samordnas av en projektledning med deltagare från alla berörda aktörer. För vidare diskussion om det fortsatta arbetet, se kapitel 7, Fortsatt arbete.

Till det nationella ordinationsstödet bör ett grafiskt gränssnitt skapas för hantering av ordinationer. Det bör även finnas en möjlighet för befintliga journalsystem att koppla sig till funktionen för ordinationsstöd, via till exempel tjänster.

Det bör poängteras att hänsyn måste tas till patientens integritet i samband med informationshantering i den nationella tjänsten. Juridiska frågor behöver belysas ytterligare i det fortsatta arbetet.

I bilaga A: *RIV Ordinationsorsak, etapp 1* finns mer detaljerad information om ordinationsprocessen, informationslager, informationsbehov med mera.

### 4.1. Nationell funktion för ordinationsstöd

Den lösning föreslås i denna förstudie bygger på ett nationellt tillgängligt kunskapsstöd som samlar information som rör ordinationen av behandling för en specifik patient, och presenterar de

olika alternativa behandlingarna, med deras lämplighet för patienten, för ordinatören. Ordinatören kan sedan utifrån den specifika situationen besluta om behandling.

#### **4.1.1. En förändrad dokumentationsprocess för ordination**

En skillnad gentemot dagens process för dokumentation av ordination av läkemedel är att IT-stödet ska stödja att man ordinerar en behandling utifrån patienters tillstånd, dvs. att ett angivet tillstånd genererar förslag på behandlingar. I målanalysen har det tydligt framgått att processen för angivande av ordinationsorsak behöver förändras. Logiskt sett har ordinatören bedömt patientens tillstånd *innan* en viss behandling ordinerats. I de fall ordinationsorsak dokumenteras i dag, görs det dock först *efter* det att ett läkemedel (eller en annan behandling) ordinerats. Vi menar att det är väsentligt att möjliggöra en alternativ process, där patientens tillstånd anges i ett första steg när en behandling ska väljas. Därigenom kan det medicinska kunskapsstödet presentera relevanta behandlingar, med information om huruvida dessa är lämpliga för patienten, redan innan ordinatören gjort ett explicit val av behandling. Men oavsett i vilken ordning som tillstånd och behandling anges, kommer kopplingen dem emellan att kunna värderas utifrån generell kunskap (till exempel nationella riktlinjer, standardvårdplaner, Fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling (FYSS)<sup>§§</sup> eller nationella medicinska indikationer) och information om individen.

Vid ordination av läkemedel bör systemet utgå från aktiv substans istället för ifrån läkemedel som i dag. Genom att utgå från substans minimerar man risken för dubbelmedicinering samt tydliggör kedjor där patienten har flera olika läkemedelsvaror med samma aktiva substans som behandlar samma tillstånd. Att utgå från en enskild substans ger också högre precision biologiskt och farmakologiskt vid relationer till andra informationsmängder.

En tredje förändring som projektet föreslår gentemot dagens process är att flera ordinationsorsaker bör kunna anges för varje ordination. I de fall ordinationsorsak alls kan anges i dagens system, kan endast en orsak per ordination registreras. I verkligheten är det dock ofta så att det finns flera olika orsaker, inte sällan kopplade till varandra i orsakssamband. Såväl dessa samband som de olika ordinationsorsakerna bör också kunna presenteras på ett tydligt sätt för en användare. Omvänt bör också information om alla patientens ordinationer som har en och samma ordinationsorsak kunna samlas och presenteras tillsammans för användaren.

#### **4.1.2. Kunskapsstöd**

I dag ligger det på ordinatören att känna till alla de olika behandlingarna som är tänkbara, och själv utvärdera deras lämplighet utifrån information som ordinatören har om patienten. Då mängden alternativa behandlingar kan bli stor blir denna beslutsprocess omfattande och komplicerad.

För att kunna uppnå målen i kapitel 3 behöver ordinatörer dels få tillgång till relevant information, dels få hjälp med att tolka informationen. Mängden information som behövs för att kunna fatta ett korrekt beslut om ordination av en behandling är stor, och informationen behöver sorteras, värderas och presenteras för ordinatören så att han eller hon kan fatta ett korrekt beslut. Stödet med samlande av information, sortering, värdering och presentation kan vävas samman i

---

<sup>§§</sup> Fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling (FYSS) <http://www.fyss.se/>

ett medicinskt kunskapsstöd. Vad som är viktigt att notera är att vi här beskriver ett kunskapsstöd för ordinatorer, och inte ett stöd som tar över beslutsfattandet.

Om man vill vara säker på att man tar ett beslut som resulterar i en säker behandling behöver man ta hänsyn till information om redan ordinerade behandlingar, behandlingshistorik i form av befintliga ordinationskedjor, patientens tidigare diagnoser, information om patienten (såsom leverstatus, njurfunktion), varningsinformation med mera. Med hjälp av det medicinska kunskapsstödet kan denna information analyseras, och de alternativa behandlingarna presenteras för ordinatören inför ett beslut om ordination. Med ett ännu mer utvecklat kunskapsstöd kan alternativen prioriteras och en rekommendation ges.

Den grundläggande tanken är att stödet utgår från tillgänglig information som är relevant för patientens aktuella tillstånd. Därför är det viktigt att inte bara läkemedelsbehandlingar presenteras, utan även behandlingar i form av fysisk aktivitet eller livsstilsförändringar. Även om denna typ av behandling inte kommer att implementeras i ett första steg, bör en lösning ta med dessa i designen för framtida användande.

När en behandling ordinerar lagras information om ordinationen, såsom orsak, behandlingsmål, utvärderingstidpunkt, utsättningskriterier, motiv till ordination mer mera. Denna information kan användas vid framtida ändringar och förlängningar av ordinationer.

#### **4.1.3. Doseringsstöd och rimlighetskontroll**

När ett läkemedel ordinerar finns det behov av ett enkelt stöd för dosering av läkemedlet, utifrån den information som finns om patienten, såsom vikt, ålder, njur- och leverfunktion samt patientens känslighet för läkemedlet. Om inte alla egenskaper tas i beaktande ökar risken för feldosering. Det är inte alltid så att ordinatören har fullständig kännedom om anvisningar för dosering, exempelvis vad gäller ordination av läkemedel till barn, och här kan det medicinska kunskapsstödet ge vägledning, utifrån den aktuella patientens förutsättningar. I kunskapsstödet bör patientens egenskattning av tidigare läkemedelsbehandlingar användas som en beslutsparameter.

I den nationella funktionen för ordinationsstöd bör också en rimlighetskontroll för hela ordinationen byggas in, som varnar om den ordinerade doseringen ligger utanför vanliga intervall eller om kontraindikationer för den valda behandlingen föreligger. Vid behov får ordinatören bekräfta en ordination som ligger utanför normala gränsvärden, och information om vad som låg till grund för kunskapsstödet presenterade alternativ/rekommendation lagras. Denna information kan i ett senare skede användas för bland annat analys av ordinationsmönster och som underlag för att förbättra kunskapsstödssystemet och dess regler eller för att till exempel apotekspersonal ska kunna försäkra sig om att ordinatören har haft denna information tillgänglig vid sin bedömning.

Vid förskrivning av läkemedel där rimlighetsfunktionen har indikerat att doseringen ligger utanför det för systemet rimliga intervallet, bör det framgå av receptet att ordinatören aktivt bekräftat ordinationen ändå.

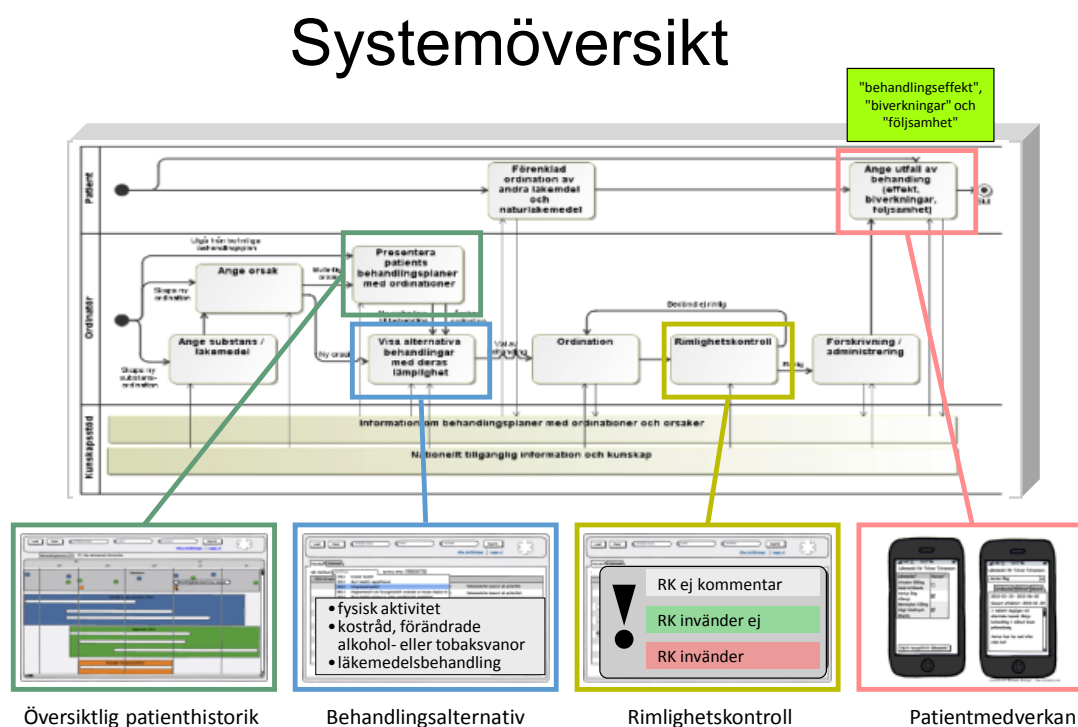
Speciellt nödvändig är doseringsstödet och rimlighetskontrollen vid ordinerings av läkemedel till barn, då det är en känslig patientgrupp, där redan små misstag kan få oproportionerligt stor påverkan.

## 4.2. Nationell tillgänglig information

För att målen i kapitel 3 ska kunna uppnås, är det nödvändigt att ordnatören har tillgång till sådan information som behövs för att kunna ta beslut om ordinationer, och för att följa upp ordinationer. Projektet har identifierat nio huvudgrupper av informationslager som är viktiga att ha tillgång till för att kunskapsstödet och beslutsprocessen ska fungera optimalt. Dock är det inte nödvändigt att alla lager finns tillgängliga på en gång. Det går att börja med de nödvändiga lagrena, för att sedan bygga på med ytterligare lager för att förbättra processen.

Mycket av den information som behövs finns redan, men i sådan form att den dels inte är tillgänglig/åtkomlig och dels att den inte är strukturerad. En stor del av arbetet med informationslagren innebär således att strukturera informationen och tillgängliggöra den via kunskapsstödet.

De nio informationslager som har identifierats beskrivs mer i detalj i avsnitt 4.4. En översiktlig bild av ordinationsprocessen ges i en kondenserad bild i figur 1. En mer detaljerad bild finns på sidan 20 i bilaga A: *RIV Ordinationsorsak, etapp 1*.



**Figur 1. Systemöversikt (kondenserad version)**

### 4.3. Patientmedverkan

Tjänsten för patientmedverkan bör uppfylla två syften. Dels bör den patienten information om hans eller hennes aktuella och tidigare behandlingar och deras orsaker (t.ex. via en samlad läkemedelslista), dels bör den möjliggöra för patienten att på ett strukturerat sätt återkoppla information till ordinatorerna. Information som är relevant att återkoppla är egenskattning av effekten av behandling, avvikelser från planerad behandling (problem att tillföra läkemedlet, svårt att få tider för uppföljningar, behandlingsstopp etc.) samt eventuella biverkningar.

Denna information, som bör vara lättillgänglig för patienten via webbsidor såsom exempelvis Mina Vårdkontakter, skulle (givet att patienten ger sitt samtycke) kunna användas som underlag vid ordination och ändring av befintliga ordinationer, så att dessa utgår från patientens egna förutsättningar.

### 4.4. Beskrivning av informationslager

Nedan följer en kort beskrivning av de nio informationslager som projektet föreslår. Vissa av lagren (4.5.1, 2, 4, 6, 9) är av sådan typ att de skulle innehålla information som endast läses av den nationella tjänsten för ordinationer, medan andra (4.5.3, 5, 7, 8) skulle innehålla information som även uppdateras via denna. Alla informationslager bör vara nationellt tillgängliga, även om vissa av dem kan ha delar som endast hanteras lokalt.

För alla lager gäller det att en klar bild av vem som i dag äger informationen och vem som förvaltar den måste tecknas, om detta inte redan är tydligt identifierat. För varje lager har någon eller några potentiella aktörer angivits och vi har dessutom föreslagit vilken aktör som möjligen skulle kunna anses vara mest lämplig som koordinerande huvudaktör.

Mer information om informationslagren och hur dessa är tänkta att användas finns beskrivet i RIV-dokumentationen. En översikt över de olika aktörerna och deras föreslagna ansvar respektive huvudansvarig för respektive informationslager finns i tabell 1, v g se nästa sida.



#### 4.4.1. Tillstånd och åtgärder

Kodverk över hälsorelaterade tillstånd och åtgärder (vårdrelaterade aktiviteter enligt NI), däribland diagnoser (ICD 10/KSH 97 eller Snomed CT), funktionstillstånd enligt ICF eller åtgärder enligt KVÅ eller Snomed CT.

Detta informationslager bör definieras nationellt för att garantera konsistens i arbetet med ordinationer och ordinationsorsaker. Informationen finns till stor del i kodad form i dag.

Nödvändiga åtgärder: Förvaltning av denna informationsmängd behöver sättas upp.

Aktörer: Socialstyrelsen (huvudaktör), Läkemedelsverket, Lokala läkemedelskommittéer (LOK)

#### 4.4.2. Behandlingar per tillstånd och åtgärder

Information om vilka behandlingar som är lämpade för vilka tillstånd (eller efter vilka åtgärder) inklusive regelverk och prioriteringar av olika behandlingars lämplighet. Exempel kan vara behandling med viss aktiv substans, FaR (fysisk aktivitet på recept), rökstopp, viktnedgång, operation. I denna informationsmängd finns även information om kontraindicerade behandlingar.

Sådan information finns i dag t.ex. i FASS (dock utan prioriteringar mellan olika behandlingar), Socialstyrelsens nationella riktlinjer, nationella/regionala/lokala vårdprogram, behandlingsrekommendationer från Läkemedelsverket och Statens Beredning för medicinsk Utvärdering (SBU), Nationella medicinska indikationer (NMI) samt från lokala läkemedelskommittéer.

I dag är strukturen i alla ovanstående källor otillräcklig för ett kunskapsstöd av den typ som beskrivs här. KVÅ och Snomed CT är tänkbara kandidater för kodning av behandlingar, och ICD 10/KSH 97, ICF och Snomed CT innehåller koder för tillstånd. Mycket av den övriga informationen saknar dock struktur och kodverk i dag.

Detta informationslager bör även innehålla förslag på ändamålstext (se begreppsmodellen), som kan användas som förvalt värde vid förskrivning.

För att uppnå likformighet och konsistens i behandlingar behöver detta informationslager definieras nationellt. Substans- och läkemedelsbehandlingar bör definieras av Läkemedelsverket. Notera att informationen om behandlingar om möjligt bör utgå från aktiva substanser och inte från specifika läkemedel.

Nödvändiga åtgärder: Information finns i dag hos ett antal aktörer. Koordinering mellan dessa behövs, dels vad gäller struktur på informationen och dels vad gäller ägandeskap. Informationen behöver struktureras och göras tillgänglig nationellt.

Aktörer: Socialstyrelsen (huvudaktör), Läkemedelsverket, SKL, SBU, LOK, Yrkesföreningar för Fysisk Aktivitet (YFA, som ansvarar för FYSS)

#### 4.4.3. Ordinationer med ordinationsunderlag

Information om patientens tidigare och aktuella ordinationer (behandlingar) med underliggande ordinationsunderlag, i enlighet med informationsmodellen som beskrivs nedan.

I och med att ordinatorer behöver en fullständig bild av patienters aktuella ordinationer med deras underlag samt en god överblick över tidigare ordinationer bör detta informationslager finnas nationellt tillgängligt.

Till del finns strukturen för den nödvändiga informationen i dag definierad i Pascal, men eftersom det är ett pågående projekt, finns ännu ingen information tillgänglig i Pascals struktur. Dessutom saknas i Pascal stora delar av informationen om de ordinationsunderlag som är nödvändiga.

Nödvändiga åtgärder: Skapa nationellt tillgänglig tjänst

Aktörer: CeHis (huvudaktör), Socialstyrelsen

#### **4.4.4. Läkemedels-/substansinformation**

Information som rör aktiva substanser och läkemedel. Bland informationen återfinns:

- Lista över tillgängliga läkemedel (Information om detta finns i dag bl.a. i FASS)
- Lista över substanser (Informationen finns i dag t.ex. som ATC-koder).
- Relation aktiv substans och läkemedel. (Information om detta finns i dag bl.a. i FASS.)
- Dosering för aktiv substans och för läkemedel. (Information om detta finns i dag bl.a. i FASS.)
- Specifik information om dosering för barn bör finnas, som stöd i rimlighetsbedömningar av ordinationer (Astrid Lindgrens barnsjukhus har påbörjat en sammanställning av sådan information.)
- Gruppering av substanser. (Här är flera olika typer av grupperingar tänkbara. Grupperingen "utbytbarhet" finns t.ex. i SIL.)
- Interaktion mellan substanser (Information finns i dag bl.a. i Sfinx, Swedish Finnish Interaction X-referencing)
- Substansers kemiska släktskap. Här bör informationslagret innehålla information om sannolikhet att överkänslighet utlöses av kemiskt lika substanser. (Denna information finns inte i samlad form i dag.)
- Utsättningsinformation – information om utsättningskriterier, som i dag inte finns sammanställd.

Detta informationslager behöver vara nationellt tillgängligt. Det finns ett mycket högt värde för hela hälso- och sjukvården i att ha tillgång till denna information i strukturerad form. Merparten av den information som finns tillgänglig i dag är dock otillfredsställande strukturerad, och det skulle behövas ett omfattande arbete för att utarbeta en användbar struktur.

Nödvändiga åtgärder: Informationen måste struktureras samt tillgängliggöras nationellt.

Aktörer: Läkemedelsverket (huvudaktör), Socialstyrelsen, Stockholms läns landsting (som ansvarar för Sfinx), Astrid Lindgrens Barnsjukhus

#### **4.4.5. Uppmärksamhetsinformation**

Information om bl.a. patientens eventuella överkänslighet mot substanser. Substanser och nivåer av överkänslighet ska vara kodade.

Tillsammans med information om biokemiskt liknande substanser kan risk för överkänslighet mot andra substanser härledas för enskilda patienter.

Ur ett patientsäkerhetsperspektiv är det särskilt viktigt att denna information är tillgänglig för ordinatorer via kunskapsstödssystemet, vilket innebär att detta bör vara ett nationellt hanterat informationslager.

Nödvändiga åtgärder: Uppmärksamhetsinformation hanteras inte på ett strukturerat sätt i dag i Sverige, och information om patienters uppmärksamhetsinformation finns inte nationellt tillgänglig. Denna information behöver hanteras på ett strukturerat sätt.

Aktörer: CeHis (huvudaktör), Socialstyrelsen

#### **4.4.6. Interaktion substans/tillstånd**

Kodad information om interaktion mellan substanser och tillstånd. Informationen utgår från kodade substanser och kodade tillstånd.

Nödvändiga åtgärder: Information måste struktureras samt tillgängliggöras nationellt.

Aktörer: Läkemedelsverket (huvudaktör), Socialstyrelsen

#### **4.4.7. Patientens tillstånd**

Detta informationslager innehåller information om en väldefinierad, relevant, delmängd av patientens tillstånd, enligt ICD 10/KSH 97 samt ICF. (Snomed CT)

Informationen om patientens tillstånd kan t.ex. användas tillsammans med information om interaktioner mellan substanser och tillstånd för att ordinatören ska kunna avgöra lämpligheten att behandla en patient med en viss substans.

Ovan beskrivna delmängd av tillstånd bör om möjligt vara nationellt tillgänglig. Källa till nationellt definierad information kan vara NPÖ, om informationen därifrån kan presenteras i kodad form och om NPÖ motsvarar kunskapsstödssystemets högt ställda krav på responstid och korrekthet.

Informationen kan även hämtas från lokala system. Om informationen hämtas lokalt finns dock risken att informationen om patienten inte är fullständig, vilket kan leda till en felaktig bild av substansers lämplighet.

Nödvändiga åtgärder: Tillgänglighet samt struktur på informationen behöver analyseras.

Aktörer: Socialstyrelsen (huvudaktör), Nationell patientöversikt, Försäkringskassans informationssystem

#### **4.4.8. Övrig information om patienten**

Övrig information om patienten som är relevant för kunskapsstödssystemet i beräkningar av behandlingars lämplighet samt ordinationers rimlighet för en enskild patient.

Exempel på information som kan vara relevant är vikt, ålder, njurfunktion (inkl. beräkningsmetod) samt leverstatus.

Informationslagret kan tillhandahållas lokalt för patientens aktuella information, men det kan också vara relevant att se historisk information och trender som kan baseras på nationellt hanterad information, till exempel från NPÖ.

Nödvändiga åtgärder: En struktur över hur informationen ska hanteras behöver definieras.

Aktörer: respektive ägare av vårdinformationssystem (systemägare, huvudaktör), Nationell patientöversikt

#### 4.4.9. Regelverk

Utöver den information som beskrivs ovan, finns också regelverk som styr förutsättningarna för att en viss behandling ska vara rekommenderad för ett visst tillstånd (patienten måste väga x kg; patienten måste ha slutat röka etc.).

Sådana regelverk finns bl.a. i standardvårdplaner, vårdprogram och Socialstyrelsens nationella riktlinjer, liksom i Nationella medicinska indikationer. Denna information är dock inte tillfredsställande strukturerad i dag.

Nödvändiga åtgärder: En struktur över ingående information och hur den ska hanteras behöver definieras. Sådana regelverk som finns i icke strukturerad form, behöver tillgängliggöras i strukturerad form.

Aktörer: Socialstyrelsen (huvudaktör), SKL, SBU

#### 4.5. Återkoppling till informationslager

Flera av informationslagren (4.5.2, 4, 5, 6, 9) behöver kontinuerligt uppdateras med hjälp av återkoppling från ordinationsprocessen. Dokumentation från individuella aktörer kan därefter sammanställas för vidare bearbetning och uppdatering av informationslagren. Några exempel på information om effekter som kan vara relevanta är behandlingseffekter (såväl patientens upplevda effekter som effekter konstaterade inom hälso- och sjukvården) vid preciserade tillstånd eller åtgärder, biverkningar av behandlingar, t.ex. läkemedelsöverkänsligheter eller avvikelser i kedjan av aktiviteter, t.ex. information om huruvida patienten följt en viss behandling enligt ordinationen. Sammanställning och bearbetning av återkopplingen kan göras under ledning av medicinska expertorgan på nationell eller internationell nivå, så att uppdateringen av informationslagren också kvalitetssäkras.

### 5. Sammanfattad nytta med ett ordinationsstöd

I ett projekt av den här omfattningen är det vitalt att användarna av lösningen inte bara finns med i en inledande fas utan i hela utvecklingen. Risker finns annars att det färdiga systemet inte uppfyller användarnas verkliga behov. Samtidigt är det alltid svårt att frigöra tid för användare att delta aktivt i utvecklingsprojekt. För att motivera användarna att engagera sig i hur lösningen utformas och klargöra på vilket/vilka sätt som informationen ska användas – och för att motivera beslutsfattande chefer att prioritera detta – är det helt avgörande att tydligt och kontinuerligt påvisa nyttan med lösningen.

Nedan listas en rad nyttoeffekter som identifierats under förstudien. Observera att listan bara omfattar den direkta nyttan med en nationell funktion för ordination. Direkt nytta är sådan nytta som rör det dagliga arbetet för ordinatorer och andra aktörer i ordinationsprocessen eller precisionen i den enskilda patientens ordination. Indirekt nytta är sådan nytta som inte på samma konkreta vis påverkar individen, som till exempel allmänt ökad patientsäkerhet och minskad samhällskostnad pga. felmedicinering.

I det fortsatta arbetet bör också nyttoeffekterna ytterligare konkretiseras och successivt utvärderas tillsammans med olika typer av användare/aktörer, bl.a. för att optimera prioriteringsordningen för delseveranserna vid genomförandet (jämför kapitel 7, Fortsatt arbete).

### 5.1. Verksamhetens nytta

Den direkta nytta som en nationell funktion för ordination ger på kort sikt är:

- Ordinatören får en presentation av behandlingsalternativ, som kommer att utvecklas till rekommendationer i och med att information till kunskapsstödet blir mer omfattande. Detta leder till att information om tillgängliga behandlingar sprids bättre än i dag.
- Bättre överblick över genomgången läkemedelsbehandling och hur denna hänger ihop bakåt i kedjor av tillstånd och läkemedel inklusive ändringar. Även vilka aktuella tillstånd som är ordinationsorsaken/-erna framgår. Detta gör att risken minskar att ordinatören ovetandes om hela bilden, sätter ut ett läkemedel på ett sätt som innebär en patientsäkerhetsrisk.
- Stöd vid dosering av läkemedel, som tar hänsyn till patientens förutsättningar. Detta stöd förkortar tiden vid dosering, speciellt i fall med (för den enskilde ordinatören) ovanligare läkemedelsordinationer.
- Möjlighet till kvalitetssäkring samt tidsbesparing vid förskrivning, då recepttexter med dosering, administrationsväg, behandlingsändamål m.m. automatiskt kan skapas utifrån ordinationsorsak samt dosering.
- Möjlighet till kvalitetssäkring vid beredning och administration av läkemedel med kunskapsunderlag som fortlöpande uppdateras utifrån olika former av effektmått.
- Tillgång till en övergripande bild av kopplingen mellan diagnos och behandling(ar). I dag är det svårt att se en sammanhållen bild av vilka behandlingar som genomförs/har genomförts med anledning av en viss diagnos, och att skaffa sig en sådan bild är omständligt och tidskrävande.
- Förbättrad möjlighet att på ett strukturerat sätt ange uppföljning (vem, vad som ska mätas/bedömas, hur, när), behandlingsmål, utsättningskriterier och ansvar för behandlingen/planeringen.
- Apotekspersonal får ett minskat behov av kommunikation med ordinatören när en ordination avviker från de förväntade. Dels kan ordinatören markera att han eller hon medvetet valt en dosering som faller utanför normala intervaller enligt rimlighetskontrollen, dels kan mer preciserad information om rimlighet med avseende på ordinationsorsak tillföras till de mer allmänna rimlighetsangivelser som finns i apotekens expedieringssystem i dag.

Även på längre sikt finns direkt nytta för aktörerna i ordinationsprocessen:

- Bättre underlag för ordination av behandlingar där även andra behandlingar än läkemedel är inkluderade. Detta är en funktion som bör förfinas i och med att kunskapsstödet utvecklas.
- Ett allt bättre och mer användbart kunskapsstöd, eftersom detta successivt kommer att utvecklas, bland annat genom analys av resultat (som exempelvis avvikelser och ordinationsmönster).
- Minskad belastning på apotekspersonal i och med att kunskapsstödet minskar antalet fel av vissa typer i ordinationerna.

- Uppföljning av vilka läkemedel som ordineras för specifika tillstånd, vilket kan användas som underlag för förbättringsarbete i vården samt förbättring av standardvårdplaner och rekommendationer.
- Uppföljning av effekt av behandlingar vilket kan användas för förbättringar i rekommendationer vid ordination av läkemedel.

## 5.2. Nyttå för patienter

- Minskad risk för felbehandlingar p.g.a. förväxlingar eller dubbelmedicinering av utbyttå läkemedel.
- En mer individuellt anpassad dosering baserad på egenskaper hos patient som vikt, ålder, njur- och leverfunktion samt känslighet för läkemedlet.
- En mer aktiv patientmedverkan, t.ex. genom återkoppling av behandlingseffekt samt avvikelshantering, vilket ger ytterligare underlag för en mer individuellt anpassad vård.
- Ökad tydlighet vid ordination ger en högre förståelse för ändamålet för behandlingar, bland annat genom att orsaken till ordinationen anges. Sannolikt kommer detta att ge en ökad följsamhet till ordinationer hos patienten och därmed en bättre behandlingseffekt.

## 5.3. Nyttå för läkemedelsindustrin

- Ökad precision i uppföljningar av läkemedels effekter och bieffekter. Sverige kan därmed bli mer attraktivt för analys i klinisk vardag.

## 6. Användbarhetsanalys

Användbarhetsanalysen har gjorts för att kunna utvärdera och testa projektets idéer kring hur den framtida ordinationsprocessen kan se ut och fungera när en nationell funktion för ordination etablerats. I praktiken har analysen baserats på enkla pappersskisser som illustrerar två huvudsakliga flöden:

- Att ordinera en behandling och att ange en orsak till ordinationen, d.v.s. att skapa kopplingen mellan diagnos och ordination.
- Att få en översikt av tidigare ordinationer, kopplat till diagnoser.

Tre respondenter deltog i utvärderingen av konceptet, samtliga med lång erfarenhet som läkare. Två av respondenterna arbetar inom primärvården som distriktsläkare, vid sidan om centrala uppdrag inom Landstinget, och en av respondenterna arbetar som överläkare inom slutenvården.

### 6.1. Huvudsakliga resultat

En mer utförlig redogörelse för resultaten och slutsatserna som går att dra inför det fortsatta arbetet finns i bilaga B: *Användarutvärdering av Ordinationsorsak*. Utvärderingen visade bland annat att det finns ett antal områden där ordinatorer verksamma inom primärvården och slutenvården har samma uppfattning. Samtliga respondenter anser att kopplingen mellan en ordination och en diagnos är mycket värdefull och saknas i dag. Vidare ansåg alla att

dokumentation som görs i dag inte är tillräckligt utförlig och bra, och att en förbättrad dokumentation skulle bidra till kvalitetshöjningar inom vården.

Ytterligare en aspekt som uppskattades av respondenterna var den grafiska översikten av ordinationer kopplade till diagnoser inklusive en tidsaxel. Möjligheten att välja perspektiv (att följa vilka behandlingar som ordinerats för en viss diagnos eller att följa ordinationer av en viss substans) sågs också som mycket positivt.

Där respondenterna skiljde sig åt i uppfattning märks framförallt graden av detaljering i skisserna. Medan primärvårdsrespondenterna tyckte att skisserna höll en ganska bra nivå, såg slutenvårdsrepresentanten genast att översiktsvyerna skulle bli fullständigt nedklottrade med data, och därigenom oanvändbara för honom. Det är alltså nödvändigt att hitta sätt att aggregera data till en eller flera högre nivåer, för att skapa bra och användbara representationer i ett kommande användargränssnitt.

## 7. Fortsatt arbete

Förstudien beskriver ett förhållningssätt till ordinationsorsak där dokumentation av ordinationsorsak ses som central i arbetet för en förbättrad läkemedelsanvändning och en mer patientsäker och effektiv vård, men samtidigt inte den enda förutsättningen för detta arbete. Enligt förstudiens förhållningssätt bör denna dokumentation således utgöra en integrerad del av en större plan för utveckling av kunskapsstöd inom läkemedelsområdet, inklusive framtagande och underhåll av relevanta informationskällor.

Centralt i förhållningssättet är att kopplingen mellan läkemedel och ordinationsorsak/er är en dubbelriktad koppling som väl framtagen kan användas både till att underlätta för en förskrivare/ordinatör att snabbt dokumentera orsaken till vald behandling men även för att i ett kunskapsstöd utifrån befintligt tillstånd föreslå alternativa (och ev. rangordnade) behandlingsalternativ. Ordinationsorsak/indikation/tillstånd är också en viktig informationsmängd vid uppbyggnad av informationskällor för kunskapsstöd då anpassat kunskapsstöd för ett och samma läkemedel (t.ex. prioritering mellan olika substanser eller kontroll av doseringsintervall/maxdos) ofta är beroende av orsaken till val av substans.

På grund av detta är ett flertal aktörer – såväl inom hälso- och sjukvården som myndigheter – berörda av arbetet med ordinationsorsak inför och under en pilot. Det delade intresset och ansvaret gör det nödvändigt att fortsatt utveckling bedrivs samordnat mellan framför allt Center för eHälsa i samverkan (utifrån deras övergripande utvecklingsplan, ”road map”, för läkemedelsområdet) och berörda myndigheter, i första hand Socialstyrelsen, Läkemedelsverket och Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket.

### 7.1. Huvudförslag

Förstudien föreslår därför att det inom ramen för framtagandet av den nationella läkemedelsstrategin där ordinationsorsak (där benämnt ”förskrivningsorsak”) snarast startas ett projekt med gemensam projektledning med ansvar för samordning mellan aktörerna. Denna projektledning ansvarar då för att koordinera det vidare arbetets övergripande mål samt ingående delprojekt och delförslags.

Det finns en rad delprojekt som redan är beslutade och bör koordineras. De för ordinationsorsak allra viktigaste är:

- Projekt Pascal (under CeHis) som innebär framtagande av en gemensam och alltid uppdaterad ordinationslista för patienten, vårdens aktörer och apotek. Projekt Pascal är för ordinationsorsak ett viktigt projekt då Pascal lägger grunden för en infrastruktur för samtliga ordinationer av läkemedel i öppen vård (i detta skede).
- Framtagande av substansregister av Läkemedelsverket (på uppdrag av Socialdepartementet)
- Analys och tillvaratagande av delmängder av information inom EES-projektet, t.ex. maxdos, för användning inom vården.

Det finns dock en rad andra projekt av betydelse för ordinationsorsak som t.ex. ordinationsmallar och strukturerad dosering. De olika delarna behöver koordineras och inkorporeras i arbetet successivt utifrån aktuella tillämpningar och förväntad nytta, samt utifrån ett strategiskt överordnat perspektiv. Arbetet föreslås genomföras med ett agilt arbetssätt, se 7.4. Omfattning och tidsplan är starkt beroende av grad av samordning samt anslagna resurser.

## 7.2. Avgränsat men **ej** rekommenderat alternativt arbetssätt

I det fall beslut **ej** kan fattas om att genomföra ett samordnat projekt koordinerat med CeHis övergripande utvecklingsplan, kan viss information som underlag för fortsatt arbete inhämtas genom ett avgränsat pilotprojekt med karaktär av proof-of-concept kring

- arbetssätt för att strukturerat koppla substans, ordinationsorsaker samt ändamål (på patientinformation) samt SNOMED CT för ett begränsat antal läkemedelsgrupper. Förslag på läkemedelsgrupper är JO1 antibakteriella medel för systemiskt bruk, C hjärta och kretslopp samt NO6A antidepressiva medel).
- praktisk arbetsgång och gränssnittsöverväganden inom ramen för en anpassning av applikation för Infektionsverket (projekt inom CeHis) under pilot hösten–vintern 2011.

Ett sådant avgränsat projekt skulle ge svar på avgränsade frågeställningar kring praktiskt arbete med angivande av ordinationsorsak vid ordination i öppen och sluten vård och skulle också kunna ta fram grundläggande specifikationer för att integrera ordinationsorsak i projekt Pascals ordinationsgränssnitt och databas.

Det skulle dock inte realisera möjligheterna att integrera och samordna en rad informationskällor kring läkemedel och därigenom utveckla mer ändamålsenliga kunskapsstöd. Användarnyttan med ett utvecklat gränssnitt som ger öka användbarhet bl.a. utifrån gruppering av läkemedel efter ordinationsorsak kan inte heller realiseras. Den omedelbara nyttan för användarna skulle således vara begränsad. Det skulle inte heller leda till färdiga applikationer att driftsätta i olika journalsystems läkemedelsmoduler.

## 7.3. Samordning inom eventuellt projekt enligt huvudförslag

Arbetet med ett införande av det nationella ordinationsstödet enligt huvudförslaget är omfattande med många delprojekt och delleranser och berör en stor mängd aktörer inom både hälso- och

sjukvård (flertalet initiativ men inte alla koordinerade av CeHis) samt flera myndigheter. Förstudien rekommenderar därför att det inrättas ett projekt och projektledning med gemensam finansiering och övergripande ansvar för att logiskt och fysiskt samordna arbetet och prioritera mellan olika aktiviteter.

Vi menar att en central samordning är en förutsättning för att projektet inom rimlig tid och till en rimlig kostnad ska kunna ge de resultat vi skissar i denna förstudie. Dessutom bör en projektledning med en någorlunda beständig bemanning över tid kunna bidra till att säkerställa spårbarheten för såväl metoder som resultat under utveckling, drift och förvaltning.

Projektet bör omfatta roller som projektledare, processutvecklare, informatiker, systemarkitekt, användbarhetsexpert och verksamhetsrepresentanter. Rollerna kan fyllas av personer med motsvarande uppdrag inom respektive organisation inom CeHis och myndigheter eller vid behov av fristående konsulter. Projektets första uppgift bör vara att leverera en översiktlig projektplan, uppdelad i ett antal delprojekt med delleveranser, som utarbetas tillsammans med användare och övriga aktörer och som prioriteras genom nyttoanalys. En viktig del av projektplaneringen bör också vara en kartläggning av beroenden mellan inblandade organisationer, delprojekt, leveranser och resurser.

Vi vill understryka vikten av att utvecklingen ska styras av användarnytta och att målet ska vara att redan från den första delleveransen leverera konkret nytta till användarna. Vidare ska projektplanen över kommande planerade delleveranser kommuniceras tydligt till såväl användare som andra aktörer, så att projektet får stöd av alla intressenter. Centrala användargrupper är i synnerhet ordinatorer, annan hälso- och sjukvårdspersonal i ordinationskedjan, apotekspersonal, patienter och närstående.

Efter den initiala projektplaneringen bör projektet bland annat ha ansvar för följande områden:

- Fortsatt övergripande projektplanering enligt ovan i samverkan med användargrupper
- Systemdesign (konceptuell och teknisk) utifrån nyttoanalys
- Koordinering av ingående delprojekt hos olika aktörer
- Övergripande ansvar för förändringsledning
- Kontinuerlig nyttoutvärdering av delprojekt och delleveranser
- Utveckling av plan för drift och förvaltning tillsammans med de olika aktörerna.

Projektet föreslås således ha det övergripande ansvaret för att koordinera de olika aktörerna och deras mål. I det operativa arbetet med delprojekten föreslås, som nämns ovan, också ett flertal aktörer vara inblandade och ta ansvar för olika delar av utveckling, drift och förvaltning. Bland dessa återfinns (se även tabell 1, sidan 17):

- Socialstyrelsen
- Läkemedelsverket
- Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket
- Lokala läkemedelskommittéer (LOK)
- Sveriges kommuner och landsting (SKL)
- Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU)
- Apotekens Service AB
- Yrkesföreningar för Fysisk Aktivitet (YFA)
- Center för eHälsa i samverkan (CeHis)
- Nationell patientöversikt (NPÖ)

- Försäkringskassan
- Systemägare av vårdinformationssystem
- Astrid Lindgrens Barnsjukhus

En utredning av hur ansvaret på bästa sätt fördelas mellan dessa bör också ingå i projektledningens och de uppräknade aktörernas initiala arbete. För förstudiens föreslagna fördelning av ansvar för de nationella informationslagren, se 4.4, Beskrivning av informationslager.

#### 7.4. Agilt arbetssätt

För att på bästa sätt få med användarnas erfarenheter och åsikter samt för att kunna delleverera konkret nytta och funktionalitet, föreslås den nationella funktionen för ordinationer utvecklas agilt. Ett agilt arbetssätt innebär att utvecklingen sker i steg med täta delleveranser (ungefär två till tre månaders mellanrum), där leveransen i varje steg är ett användbart system. I varje efterföljande steg förfinas funktionaliteten och anpassas till användarnas behov och önskemål. Förutom att ett agilt arbetssätt säkerställer att nytta skapas kontinuerligt, blir utvecklingen också flexibel och kommer att vid varje tidpunkt stämma överens med användarnas verkliga behov och önskemål. Om alla önskemål samlas i en kravspecifikation i början av arbetet, för att sedan utvecklas och levereras i en enda stor slutleverans, är risken överhängande att önskemålen i kravspecifikationen varken är aktuella eller anpassade till verklighetens användare vid tiden för leverans.

#### 7.5. Föreslagna delaktiviteter

Under förstudien har ett antal troliga delaktiviteter för det vidare arbetet identifierats, och nedan listas dessa. I ett nästa steg bör förstudiens förslag utvärderas med avseende på användarnytta och beroenden (se ovan p. 7.3) och en prioritering utarbetas. Observera att delaktiviteterna nedan inte är fördelade på föreslagna delprojekt eller har beskrivna delleveranser, utan sådana preciseringar bör också göras i det inledande arbete som beskrivs ovan.

- De nationellt täckande nio informationslager som föreslås behöver byggas upp och därefter drifas och förvaltas av olika aktörer, se avsnitt 4.4, Beskrivning av informationslager. Eftersom informationen i dag är tillgänglig och strukturerad i olika grad, kommer informationslagren att kunna tillgängliggöras i olika takt.
- Ytterligare terminologiarbete behövs. Begreppen inom området saknar entydiga definitioner eller definitioner helt och hållet. Framför allt gäller detta den del av läkemedelskedjan som finns i slutenvården. Terminologiarbetet behöver därför fortsätta. Det finns ett tydligt beroende mot Socialstyrelsens terminologiarbete på området.
- Modellerna för ordinationsorsak och läkemedelshantering behöver detaljeras ytterligare för att möjliggöra byggande av system. Den RIV-specifikation som nu återfinns i bilaga A behöver efter hand revideras.
- Arkitektur för den nationella funktionen behöver definieras.
- Hanteringen av återkoppling av effekter samt avvikelser behöver analyseras.
- Samverkan med befintliga projekt, såsom Pascal, SIL, DUR/EES m.fl. behöver preciseras
- Samverkan med Arkitekturledningen behöver fördjupas.
- Juridiska frågor kring integritet och informationssäkerhet behöver utredas.

- En riskanalys behöver genomföras.
- En utredning om ordinatörens ansvar för patientens aktuella ordinationer och behandlingar behöver göras.
- En fördjupad användbarhetsstudie behöver genomföras.
- Användargränssnitt behöver testas ytterligare ur användbarhetssynpunkt.

## 8. Bilagor

Bilaga A: *RIV Ordinationsorsak, etapp 1*

Bilaga B: *Användarutvärdering av Ordinationsorsak*

Bilaga C: *Projektdirektiv*