



§ 178 Skånemodellen för läkemedelsgenomgångar (somatik)

Diarienummer 0802640

Hälso- och sjukvårdsnämndens beslut

1. Läkemedelsgenomgångar inom Region Skåne genomförs för äldre patienter enligt beskriven Skånemodell (bilaga 1 i beslutsförslaget) för läkemedelsgenomgångar (somatik).
2. Läkemedelsrådet får i uppdrag att tillsammans med Psykiatrin ta fram en regional modell för läkemedelsgenomgångar hos psykiatriska patienter. Modellen ska vara klar i mars-april 2012.

Sammanfattning

Enligt revisionskontorets sammanfattning av granskningsrapport nr 28-2010; *Läkemedelsanvändning med fokus på äldre*, finns ett behov av att ta fram en regionövergripande modell för läkemedelsgenomgångar.

Det övergripande syftet med att genomföra läkemedelsgenomgångar är att öka kvaliteten och säkerheten i läkemedelsbehandlingen.

Under de senaste åren har läkemedelsgenomgångarna finansierats nästan uteslutande med stimulansmedel från Socialstyrelsen. I Skåne har ett flertal projekt genomförts och erfarenheterna av dessa har resulterat i en modell lämplig för införande i ordinarie verksamhet.

Då olika patienter har olika behov, föreslås att läkemedelsgenomgångar genomförs på två nivåer; *basal läkemedelsgenomgång* respektive *tvärprofessionell läkemedelsgenomgång*. Majoriteten av patienterna kommer att erhålla en *basal* läkemedelsgenomgång, medan komplexa och multisjuka patientgrupper har behov av en *tvärprofessionell* läkemedelsgenomgång.

Sammanfattningsvis förväntas den föreslagna modellen, Skånemodellen för läkemedelsgenomgångar, leda till en bättre kvalitet i läkemedelsbehandlingen samt en minskning av problem relaterade till läkemedelsbehandlingen, vilket ökar patientsäkerheten. Modellen kommer vidare att leda till att läkemedelsgenomgångar görs på ett strukturerat och jämlikt sätt, oavsett var patienten befinner sig inom Region Skåne. På sikt förväntas den före-

slagna modellen även leda till att antalet läkemedelsorsakade inläggningar på sjukhus minskar.

Ärendet har beretts av närsjukvårdsberedningen.

I ärendet finns följande dokument

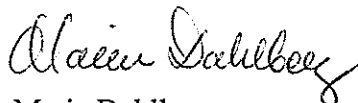
1. Beslutsförslag 2011-10-14 jämte protokollsutdrag från närsjukvårdsberedningen och dess beslutsförslag

Sänt 2011-11-21 till:

Å. Bondesson
Läkemedelsrådet
L. Areskog
M. Landgren
P. Sigsjö

Vid protokollet
Olle Karlsson

Rätt utdraget intygar



Maria Dahlberg
Assistent

Hälso- och sjukvårdsnämnden

Skånemodellen för läkemedelsgenomgångar (somatik)

Ordförandens förslag

Hälso- och sjukvårdsnämndens beslut

- 1) Läkemedelsgenomgångar inom Region Skåne genomförs för äldre patienter enligt beskriven Skånemodell (bilaga 1 i beslutsförslaget) för läkemedelsgenomgångar (somatik).
- 2) Läkemedelsrådet får i uppdrag att tillsammans med Psykiatrin ta fram en regional modell för läkemedelsgenomgångar hos psykiatriska patienter. Modellen ska vara klar i mars-april 2012.

Sammanfattning

Enligt revisionskontorets sammanfattning av granskningsrapport 28/2010 *Läkemedelsanvändning med fokus på äldre* så finns ett behov av att ta fram en regionövergripande modell för läkemedelsgenomgångar.

Det övergripande syftet med att genomföra läkemedelsgenomgångar är att öka kvaliteten och säkerheten i läkemedelsbehandlingen.

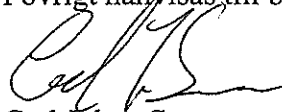
Under de senaste åren har läkemedelsgenomgångarna finansierats nästan uteslutande med stimulansmedel från Socialstyrelsen. I Skåne har ett flertal projekt genomförts och erfarenheterna av dessa har resulterat i en modell lämplig för införande i ordinarie verksamhet.

Då olika patienter har olika behov, så föreslås att läkemedelsgenomgångar genomförs på två nivåer; *basal läkemedelsgenomgång* respektive *tvärprofessionell läkemedelsgenomgång*. Majoriteten av patienterna kommer att erhålla en *basal* läkemedelsgenomgång, medan komplexa och multisjuka patientgrupper har behov av en *tvärprofessionell* läkemedelsgenomgång.

Sammanfattningsvis så förväntas den föreslagna modellen, Skånemodellen för läkemedelsgenomgångar leda till en bättre kvalitet i läkemedelsbehandlingen samt en minskning av problem relaterade till läkemedelsbehandlingen, vilket ökar patientsäkerheten. Modellen kommer vidare att leda till att läkemedelsgenomgångar görs på ett strukturerat och jämlikt sätt, oavsett var patienten befinner sig inom Region Skåne. På sikt förväntas den föreslagna modellen även leda till att antalet läkemedelsorsakade inläggningar på sjukhus minskar.

Ärendet har beretts av närsjukvårdsberedningen.

I övrigt hänvisas till beslutsförslaget till närsjukvårdsberedningen.



Carl Johan Sonesson
Ordförande



Karin Christensson
Hälso- och sjukvårdsdirektör

§ 76 Skånemodellen för läkemedelsgenomgångar

Diarienummer 0802640

Närsjukvårdsberedningen föreslår hälso- och sjukvårdsnämnden följande

1. Läkemedelsgenomgångar inom Region Skåne genomförs för äldre patienter enligt beskriven Skånemodell (bilaga 1 i beslutsförslaget) för läkemedelsgenomgångar (somatik).
2. Läkemedelsrådet får i uppdrag att tillsammans med Psykiatrin ta fram en regional modell för läkemedelsgenomgångar hos psykiatriska patienter. Modellen ska vara klar i mars-april 2012.

Sammanfattning

Enligt revisionskontorets sammanfattning av granskningsrapport 28/2010 *Läkemedelsanvändning med fokus på äldre* så finns ett behov av att ta fram en regionövergripande modell för läkemedelsgenomgångar.

Det övergripande syftet med att genomföra läkemedelsgenomgångar är att öka kvaliteten och säkerheten i läkemedelsbehandlingen.

Under de senaste åren har läkemedelsgenomgångarna finansierats nästan uteslutande med stimulansmedel från Socialstyrelsen. I Skåne har ett flertal projekt genomförts och erfarenheterna av dessa har resulterat i en modell lämplig för införande i ordinarie verksamhet.

Då olika patienter har olika behov, så föreslås att läkemedelsgenomgångar genomförs på två nivåer; *basal läkemedelsgenomgång* respektive *tvärprofessionell läkemedelsgenomgång*. Majoriteten av patienterna kommer att erhålla en *basal* läkemedelsgenomgång, medan komplexa och multisjuka patientgrupper har behov av en *tvärprofessionell* läkemedelsgenomgång.

Sammanfattningsvis så förväntas den föreslagna modellen, Skånemodellen för läkemedelsgenomgångar leda till en bättre kvalitet i läkemedelsbehandlingen samt en minskning av problem relaterade till läkemedelsbehandlingen, vilket ökar patientsäkerheten. Modellen kommer vidare att leda till att läkemedelsgenomgångar görs på ett strukturerat och jämlikt sätt, oavsett var patienten befinner sig inom Region Skåne. På sikt förväntas den föreslagna modellen även leda till att antalet läkemedelsorsakade inläggningar på sjukhus minskar.

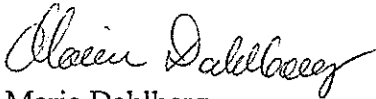
I ärendet finns följande dokument

1. Beslutsförslag 2011-10-10

Sänt till:
Hälso- och sjukvårdsnämnden

Vid protokollet
Olle Karlsson

Rätt utdraget intygar


Maria Dahlberg

Närsjukvårdsberedningen

Skånemodellen för läkemedelsgenomgångar (somatik)

Ordförandens förslag

Närsjukvårdsberedningen föreslår hälso- och sjukvårdsnämnden följande

- 1) Läkemedelsgenomgångar inom Region Skåne genomförs för äldre patienter enligt beskriven Skånemodell (bilaga 1 i beslutsförslaget) för läkemedelsgenomgångar (somatik).
- 2) Läkemedelsrådet får i uppdrag att tillsammans med Psykiatrin ta fram en regional modell för läkemedelsgenomgångar hos psykiatriska patienter. Modellen ska vara klar i mars-april 2012.

Sammanfattning

Enligt revisionskontorets sammanfattning av granskningsrapport 28/2010 *Läkemedelsanvändning med fokus på äldre* så finns ett behov av att ta fram en regionövergripande modell för läkemedelsgenomgångar.

Det övergripande syftet med att genomföra läkemedelsgenomgångar är att öka kvaliteten och säkerheten i läkemedelsbehandlingen.

Under de senaste åren har läkemedelsgenomgångarna finansierats nästan uteslutande med stimulansmedel från Socialstyrelsen. I Skåne har ett flertal projekt genomförts och erfarenheterna av dessa har resulterat i en modell lämplig för införande i ordinarie verksamhet.

Då olika patienter har olika behov, så föreslås att läkemedelsgenomgångar genomförs på två nivåer; *basal läkemedelsgenomgång* respektive *tvärprofessionell läkemedelsgenomgång*. Majoriteten av patienterna kommer att erhålla en *basal* läkemedelsgenomgång, medan komplexa och multisjuka patientgrupper har behov av en *tvärprofessionell* läkemedelsgenomgång.

Sammanfattningsvis så förväntas den föreslagna modellen, Skånemodellen för läkemedelsgenomgångar leda till en bättre kvalitet i läkemedelsbehandlingen samt en minskning av problem relaterade till läkemedelsbehandlingen, vilket ökar patientsäkerheten. Modellen kommer vidare att leda till att läkemedelsgenomgångar görs på ett strukturerat och jämlikt sätt, oavsett var patienten befinner sig inom Region Skåne. På sikt förväntas den föreslagna modellen även leda till att antalet läkemedelsorsakade inläggningar på sjukhus minskar.

Beskrivning av ärendet och skälen för förslaget

Enligt revisionskontorets sammanfattning av granskningsrapport 28/2010 *Läkemedelsanvändning med fokus på äldre* så finns ett behov av att införa en regionövergripande modell avseende läkemedelsgenomgångar, i förslaget kallad Skånemodellen. Det övergripande syftet med att genomföra läkemedelsgenomgångar är att öka kvaliteten och säkerheten i läkemedelsbehandlingen.

Under hösten 2010 tillsattes en arbetsgrupp på uppdrag av Läkemedelsrådet, bestående av personer med mångårig erfarenhet av läkemedelsgenomgångar för att ta fram detta förslag till Skånemodell för läkemedelsgenomgångar. Arbetsgruppen bestod av representanter från såväl slutenvård som öppenvård samt regionövergripande funktioner för patientsäkerhetsfrågor. En referensgrupp bestående av företrädare för slutenvård, öppenvård, offentlig vård, privat vård, kommun samt regionövergripande funktioner för patientsäkerhetsfrågor inom Region Skåne har lämnat synpunkter på förslaget till Skånemodellen för läkemedelsgenomgångar.

Läkemedel är normalt välstuderade och bra produkter som i kliniska prövningar bevisat effekt. I vardagssjukvård är förutsättningarna annorlunda och vi får inte ut den fulla nyttan av läkemedlens potential. En speciellt utsatt grupp är äldre patienter, då de ofta har en komplex sjukdomsbild med flera kroniska sjukdomar och behov av många läkemedel. Flera nationella rapporter, bl. a. från Socialstyrelsen, visar att äldre behandlas med läkemedel och läkemedelskombinationer som är mindre lämpliga, vilket kan medföra ökad sjuklighet. Majoriteten av dessa läkemedelsrelaterade problem är möjliga att förhindra. Förutom lidande för patienterna medför felaktig läkemedelsbehandling också onödiga kostnader för sjukvården. Studier har visat att kostnaderna för att åtgärda problem relaterade till fel i läkemedelsbehandling är minst lika stora som kostnaden för läkemedel, vilket motsvarar c:a 4 miljarder SEK för Region Skånes del. Genom att genomföra läkemedelsgenomgångar kan problem relaterade till läkemedelsbehandlingen minska, och därmed även kostnaderna för att åtgärda dessa problem.

En läkemedelsgenomgång är en metod för analys, uppföljning och omprövning av en individs läkemedelsanvändning, som genomförs enligt ett

förutbestämt strukturerat och systematiskt arbetssätt, i enlighet med lokala riktlinjer och rutiner¹. Läkemedelsgenomgångar ska genomföras för patienter 65 år och äldre, enligt rekommendation från Socialstyrelsen². Det övergripande syftet med att genomföra läkemedelsgenomgångar är att öka kvaliteten och säkerheten i läkemedelsbehandlingen.

Under de senaste åren har läkemedelsgenomgångarna finansierats nästan uteslutande med stimulansmedel från Socialstyrelsen. I Skåne har ett flertal projekt genomförts och erfarenheterna av dessa har använts vid framtagandet av föreslagna modell.

Följande Skånemodell (somatik) föreslås gälla vid genomförande av läkemedelsgenomgångar i Region Skåne:

Då olika patienter har olika behov, så föreslås att läkemedelsgenomgångar genomförs på två nivåer; *basal läkemedelsgenomgång* respektive *tvärprofessionell läkemedelsgenomgång*. Majoriteten av patienterna kommer att erhålla en *basal* läkemedelsgenomgång, medan komplexa och multisjuka patientgrupper har behov av en *tvärprofessionell* läkemedelsgenomgång. Läkemedelsgenomgångsprocessen inkluderar nedanstående moment:

- insamling av bakgrundsfakta
- identifiering av problem relaterade till läkemedelsbehandlingen
- upprättande av beslut och åtgärdsplan
- utvärdering av genomförda förändringar

För en mer utförlig beskrivning av processen för läkemedelsgenomgångar, se **Bilaga 1**.

Läkemedelsenheten kommer att ansvara för att ta fram regionala rutiner och verktyg, stå för kompetensutveckling inom området samt fungera som koordinator för att säkerställa att läkemedelsgenomgångarna genomförs jämlikt inom Region Skåne.

Basal läkemedelsgenomgång genomförs för samtliga patienter 65 år och äldre som behandlas med läkemedel, med undantag för de patientgrupper som beskrivs under tvärprofessionella läkemedelsgenomgångar, som en naturlig del av rutinsjukvården. Den basala läkemedelsgenomgången genomförs av ansvarig läkare i öppenvård i samband med kontroll och vid utskrivning från sjukhus. Vid avser utskrivning från sjukhus, så föreslås basala läkemedelsgenomgångar initialt genomföras för patienter 65 år och äldre som behandlas med läkemedel, utskrivna från enheter tillhörande

¹ Sjövikar S, Fastbom J, Ulfvarson J, Bastholm Rahmner P, Andersén Karlsson E.(2007). Fortbildning och läkemedelsgenomgångar på distans med datoriserat kunskapsstöd. Stockholm: Stockholms läns landsting.

² Socialstyrelsen. Indikatorer för god läkemedelsterapi hos äldre. Socialstyrelsen 2010-6-29.

allmän internmedicin/ närsjukvård eller motsvarande, geriatrik, neurologi, infektion samt ortopedi. Intentionen på sikt är att basala läkemedelsgenomgångar genomförs när patienter skrivs ut från samtliga enheter inom slutenvård. Om behov föreligger bör ansvarig läkare vidare ha möjlighet att remittera patienter till en tvärprofessionell läkemedelsgenomgång.

För att stödja de basala läkemedelsgenomgångarna kommer ett IT-stöd utvecklas, för att på ett standardiserat sätt identifiera problem relaterade till läkemedelsbehandlingen. Avdelningen för samordnad e-utveckling kommer att ansvara för att ta fram IT-stöd enligt framtagna funktionskrav.

Tvärprofessionella läkemedelsgenomgångar föreslås införas gradvis. Intentionen på sikt är att samtliga patienter på vård- och omsorgsboende för äldre, patienter 65 år och äldre i eget boende med insatser från kommunal hemsjukvård och patienter 65 år och äldre med fem eller fler läkemedel vårdade på sjukhus ska erhålla tvärprofessionella läkemedelsgenomgångar.

I ett första steg föreslås tvärprofessionella läkemedelsgenomgångar genomföras för följande patientgrupper;

- patienter boende i kommunala vård- och omsorgsboenden för äldre
- patienter 65 år och äldre i eget boende med insatser från kommunal hemsjukvård rörande läkemedelsanvändningen
- slutenvårdspatienter 75 år och äldre med fem eller fler läkemedel vårdade inom enheter där flertalet patienter använder många läkemedel och därmed har en ökad risk för problem relaterade till läkemedelsbehandlingen (allmän internmedicin/närsjukvård eller motsvarande, geriatrik, neurologi, infektion samt ortopedi)
- patienter remitterade till en tvärprofessionell läkemedelsgenomgång

Sammanfattningsvis så förväntas den föreslagna modellen leda till en bättre kvalitet i läkemedelsbehandlingen samt en minskning av problem relaterade till läkemedelsbehandlingen, vilket ökar patientsäkerheten. Modellen kommer vidare att leda till att läkemedelsgenomgångar görs på ett strukturerat och jämlikt sätt, oavsett var patienten befinner sig inom Region Skåne. På sikt förväntas den föreslagna modellen även leda till att antalet läkemedelsorsakade inläggningar på sjukhus minskar.

Psykiatrins patienter har behov av läkemedelsgenomgångar men en särskild utredning krävs för att fastställa optimal modell för dessa patienter.

Ekonomiska konsekvenser och finansiering

Ekonomiska konsekvenser:

Felaktig läkemedelsanvändning leder till akuta sjukhusinläggningar och felaktig läkemedelsanvändning under vårdtiden ger skador som förlänger den totala vårdtiden. Att beräkna hur många patienter som drabbas av

felaktig läkemedelsanvändning och vilka sjukvårdsresurser detta tar i anspråk är svårt.

Genom att arbeta evidensbaserat (för referenser, se nedan) med läkemedelsgenomgångar enligt föreslagen modell kan minskade läkemedelsrelaterade inläggningar på sjukhus i Region Skåne för patienter 75 år och äldre frigöra uppskattningsvis till 58-462 miljoner kronor till annan vård (för beräkningar, se bilaga 2). En minskning av vårdskador på grund av felaktig läkemedelsanvändning under vårdtiden frigör uppskattningsvis 51-103 miljoner kronor till annan vård i Region Skåne (för beräkningar, se bilaga 2).

Aktuella studier:

I en metaanalys från 2002³ uppskattades 6-16 procent av alla sjukhusinläggningar vara orsakade av läkemedelsrelaterade problem. I en annan metaanalys⁴ rapporteras att det är fyra gånger vanligare att äldre drabbas av sjukhusinläggning på grund av läkemedelsrelaterade problem, d.v.s. upp till 41% av sjukhusinläggningarna orsakas av läkemedelsrelaterade problem. En subgruppsanalys visade vidare att de flesta, 88 % av de läkemedelsrelaterade sjukhusinläggningarna går att förhindra. Felaktig läkemedelsanvändning är, enligt Socialstyrelsen, den näst viktigaste anledningen till att patienter skadas i vården. En låg uppskattning är att var tjugofemte patient drabbas av en vårdskada på grund av felaktig läkemedelsanvändning under vårdtiden. Patienter med vårdskador ligger i genomsnitt inlagda på sjukhus sex dagar längre. Inom Region Skåne har det utvecklats en modell, Lund Integrated Medicines Management (LIMM) modellen, för att systematiskt individualisera samt optimera läkemedelsbehandlingen för äldre patienter inlagda på sjukhus. Resultat från LIMM-modellen visar att om 14 patienter erhåller en läkemedelsgenomgång under vårdtiden, så undviks ett läkemedelsrelaterat akutbesök alternativt en läkemedelsrelaterad återinläggning⁵. Ytterligare en nationell studie bekräftar dessa resultat⁶.

För varje genomförd läkemedelsgenomgång så frigörs uppskattningsvis c:a 3000 kronor per patient till annan vård i form av minskade besök på akuten och/eller återinläggning på sjukhus.

Det finns inom Region Skåne ett flertal rapporter som beskriver effekten av läkemedelsgenomgångar för patienter i kommunala vård- och omsorgs-

³ Winterstein AG et al. *Preventable drug-related hospital admissions*. Ann Pharmacother, 2002. 36: 1238-48.

⁴ Beijer HJ et al. *Hospitalisations caused by adverse drug reactions (ADR): a meta-analysis of observational studies*. Pharm World Sci 2002; 24: 46-54.

⁵ Hellström LM et al. *Impact of the Lund Integrated Medicines Management (LIMM) model on medication appropriateness and drug-related hospital revisits*. Eur J Clin Pharmacol 2011 [Epub]

⁶ Gillespie UA et al. *A comprehensive pharmacist intervention to reduce morbidity in patients 80 years or older a randomized controlled trial*. Arch Intern Med 2009; 196: 894-900.

boenden samt för patienter med kommunal hemsjukvård avseende läkemedelshanteringen, dock inte ur ett ekonomiskt perspektiv.

Rapporterna visar effekter som minskad förskrivning av olämpliga läkemedel, minskad förskrivning av antalet läkemedel samt en ökad livskvalitet hos patienterna. Nationella rapporter bekräftar dessa data. Polyfarmaci avser samtidig användning av många läkemedel och är vanlig hos äldre. Nationella beräkningar uppskattar kostnaderna för polyfarmaci till 2,8 miljarder SEK, framför allt i form av försämrad livskvalitet för patienterna.

Finansiering:

2010 erhöll Region Skåne 19 miljoner i stimulansmedel för att genomföra läkemedelsgenomgångar. Under 2011 är motsvarande siffra 13 miljoner. Stimulansmedel ska ses som ett introduktionsbidrag och under 2012 kommer tillgängliga medel endast att utgöra av bråkdel av tidigare. Dessa medel kan inte användas för läkemedelsgenomgångar utan bör användas till andra projekt inom äldre vården.

För att ta fram IT-stödet för basala läkemedelsgenomgångar uppskattas en kostnad av 2-3 miljoner SEK vilket finansieras från Läkemedelsrådets budget. Införandet av IT-stödet kommer att kompletteras med utbildningsinsatser för vilka Läkemedelsenheten ansvarar och koordinerar. Införandet av basala läkemedelsgenomgångar därför kommer att ske successivt.

Eftersom vinsterna av arbetet med läkemedelsgenomgångar kommer verksamheterna till del föreslås att finansiering av arbetet i enlighet med modellen, sker inom förvaltningarnas ordinarie budget. Målrelaterade ersättningar kan fungera som stimulans för arbetet.

Enligt hälso- och sjukvårdsnämndens samlade uppdrag för 2012 ska 30 % av aktuella patienter få en tvärprofessionell läkemedelsgenomgång enligt Skånemodellen.

Juridisk bedömning

Under ärendets handläggning har samråd skett med avdelningen för juridik.

Miljökonsekvenser

Ärendet bedöms inte medföra miljökonsekvenser i förhållande till nuläget.

Kopplingar till Region Skånes policyer och övergripande beslut

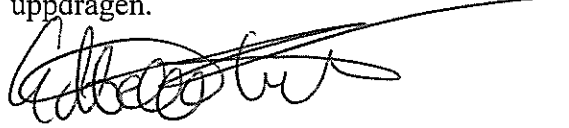
Ärendet korresponderar med Region Skånes policyer och övergripande beslut.

Samverkan med fackliga organisationer

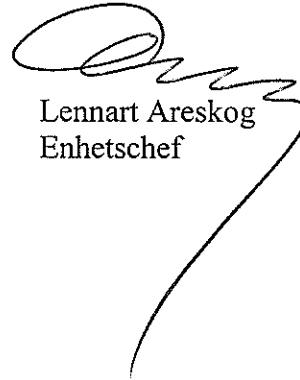
Facklig samverkan kommer att ske.

Hur uppföljning ska ske

Uppföljningen kommer att ske i samband med verksamhetsuppföljningen i uppdragen.



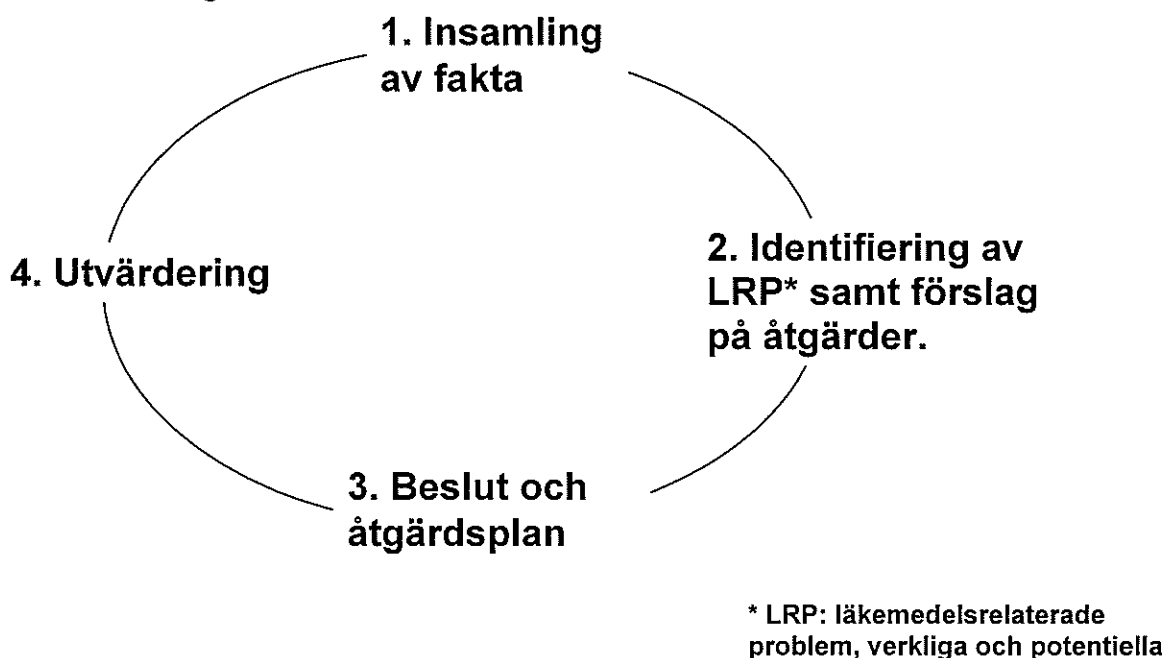
Gilbert Tribo
Ordförande



Lennart Areskog
Enhetschef

Skånemodellen för läkemedelsgenomgångar: hur ska läkemedelsgenomgångarna genomföras

Då olika patienter har olika behov, så föreslås att läkemedelsgenomgångar genomförs på två nivåer; *basal läkemedelsgenomgång* respektive *tvärprofessionell läkemedelsgenomgång*. Majoriteten av patienterna kommer att erhålla en *basal* läkemedelsgenomgång, medan komplexa och multisjuka patientgrupper har behov av en *tvärprofessionell* läkemedelsgenomgång. Se nedan för vidare beskrivning. En schematisk bild över läkemedelsgenomgångsprocessen redovisas i **Figur 1**. Nedan följer även en kortfattad processbeskrivning.



Figur 1: Schematisk bild över läkemedelsgenomgångsprocessen

Processbeskrivning

1. *Insamling av fakta:* För att kunna genomföra en läkemedelsgenomgång behövs tillgång till följande information; en aktuell läkemedelslista, aktuella diagnoser och provvärden (exempelvis blodprover, blodtryck, vikt), falltendens, kognition samt en beskrivning av aktuella symtom/besvär.
2. *Identifiering av läkemedelsrelaterade problem (LRP):* LRP identifieras enligt utformade checklistor och dokumenteras i patientens journal. Vid den tvärprofessionella läkemedelsgenomgången dokumenteras även förslag till åtgärd av apotekare, klinisk farmakolog eller geriatriker.
3. *Beslut och åtgärdsplan:* Ansvarig läkare tar beslut om patientens fortsatta läkemedelsbehandling, dokumenterar eventuella läkemedelsförändringar och varför förändring genomförts tillsammans med en plan för när beslutade åtgärder ska följas upp, av vem samt hur. Om läkemedelsbehandlingen inte ändras bör motivering för detta dokumenteras.
4. *Utvärdering:* Ansvarig läkares plan följs upp efter fastställda medicinska rutiner.

Basal läkemedelsgenomgång

Basala läkemedelsgenomgångar genomförs av ansvarig läkare, som en naturlig del av rutinsjukvården i samband med kontroll i primärvård samt i samband med utskrivning från sjukhus. Om ansvarig läkare anser att behov föreligger för en tvärprofessionell läkemedelsgenomgång ska det finnas möjlighet att remittera patienter till en sådan genomgång.

Insamling av fakta: Vid den basala läkemedelsgenomgången använder ansvarig läkare IT-stöd och uppgifter från framför allt journal samt patient, för att få fram aktuell information kring; läkemedelslista, diagnoser och provvården (exempelvis njurfunktion, blodtryck, vikt), falltendens, kognition samt en beskrivning av symtom/besvär.

Identifiering av läkemedelsrelaterade problem: För att ansvarig läkare på ett enkelt och snabbt sätt ska kunna genomföra den basala läkemedelsgenomgången så utvecklas ett stöd i journalsystemet, som identifierar och sammanställer problem relaterade till läkemedelsbehandlingen. Den basala läkemedelsgenomgången beaktar följande aspekter; behandling med mindre lämpliga läkemedel till äldre, läkemedelsval och dos i förhållande till njurfunktion samt interaktioner.

Beslut och åtgärdsplan: Utifrån identifierade problem samt ansvarig läkares information om patienten, tar ansvarig läkare beslut om patientens fortsatta läkemedelsbehandling. Eventuella läkemedelsförändringar dokumenteras tillsammans med information om varför förändringen genomförts samt en plan för när beslutade åtgärder ska följas upp, av vem samt hur. Om läkemedelsbehandlingen inte ändras bör motivering för detta dokumenteras.

Utvärdering: Ansvarig läkares plan följs upp efter fastställda medicinska rutiner.

Tvärprofessionell läkemedelsgenomgång

De tvärprofessionella läkemedelsgenomgångarna är tvärprofessionella ur den aspekt att det är två eller fler professioner som är involverade i att genomföra läkemedelsgenomgången. Tvärprofessionella läkemedelsgenomgångar ska genomföras för äldre patienter inom den kommunala hälso- och sjukvården minst årligen. Ansvarig läkare ska ta initiativ till genomgången, men alla i vårdteamet kan föreslå att en genomgång av läkemedelsbehandlingen ska genomföras. Tvärprofessionella läkemedelsgenomgångar genomförs även då remiss inkommer. Tidigare läkemedelsgenomgångar genomförda i primärvård och slutenvård ska beaktas av den person som ansvarar för att identifiera problem relaterade till läkemedelsbehandlingen, både för patienter inom den kommunala hälso- och sjukvården samt remitterade patienter.

Övriga tvärprofessionella läkemedelsgenomgångar genomförs då patienten läggs in på sjukhus. I samband med att patienten läggs in på de enheter där läkemedelsgenomgångar genomförs, genomförs en initial läkemedelsgenomgång. Tidigare läkemedelsgenomgångar genomförda i primärvård och slutenvård ska beaktas av den person som ansvarar för att identifiera problem relaterade till läkemedelsbehandlingen i slutenvård. Minst veckovis samt i samband med att patienten skrivs ut från sjukhus genomförs en uppdatering av läkemedelsgenomgången. I samband med att patienten skrivs ut från sjukhus ska de personer som ansvarar för att identifiera problem relaterade till läkemedelsbehandlingen under vårdtiden skicka identifierade, men ännu ej åtgärdade läkemedelsrelaterade problem till ansvarig läkare i öppenvård.

Insamling av fakta: För patienter inom kommunal hälso- och sjukvård bistår ansvarig sjuksköterska med information kring; aktuell läkemedelslista, aktuella diagnoser, provvärden (längd, vikt, S-kreatinin, blodtryck liggande och sittande/stående samt puls), kognition, fälltendens samt en systematisk skattning av patientens symtom med skattningsskalan PHASE-20. Ovanstående information kan kompletteras med information från medicinsk journal. Symtomskattningen genomförs om möjligt tillsammans med patienten av vårdpersonal som känner patienten väl. Ansvarig sjuksköterska ansvarar för att informationen vidarebefordras till den person som ansvarar för att genomföra läkemedelsgenomgången.

För övriga patienter som erhåller en tvärprofessionell läkemedelsgenomgång tar den person som identifierar läkemedelsrelaterade problem fram motsvarande uppgifter framför allt från journal samt patient. Läkemedelsgenomgången förutsätter även en aktuell läkemedelslista. Om en aktuell läkemedelslista saknas så genomförs en läkemedelsavstämning enligt Lund Integrated Medicines Management (LIMM) modellens utformade *underlag för framtagning av aktuell läkemedelslista* samt tillhörande instruktioner¹.

Identifiering av läkemedelsrelaterade problem: Vid de tvärprofessionella läkemedelsgenomgångarna identifierar apotekare, klinisk farmakolog alternativt geriatriker problem relaterade till läkemedelsbehandlingen. Genomgången inkluderar samtliga moment i den basala läkemedelsgenomgången och belyser dessutom ytterligare aspekter. Läkemedelsgenomgången genomförs i enlighet med LIMM-modellens *underlag för läkemedelsgenomgång* samt tillhörande instruktioner². Följande riskfaktorer beaktas;

Aktuell läkemedelslista, avvikelser	Vilka läkemedel är ordinerade? Vilka läkemedel används?
Oklar indikation	Finns indikation för behandling? Kvarstår indikation idag?
Ytterligare behandling	Har läkemedlets effekt utvärderats? Har avsedd effekt uppnåtts? Är indikationen optimalt behandlad? Finns andra behandlingsalternativ?
Ej rekommenderade läkemedel (exempelvis utbyteslistor, REK-lista)	Används rekommenderade läkemedel?
TDM-läkemedel (Therapeutic drug monitoring)	Är läkemedlet given i optimal dos?
Mindre lämpliga läkemedel till äldre (Socialstyrelsen)	Är läkemedlet lämpligt utifrån ålder?
Val av läkemedel/dos	Är läkemedlet lämpligt utifrån bland annat andra diagnoser, njur- och leverfunktion?
Hanteringsproblem (exempelvis krossa, dela, inhalationsteknik)	Används läkemedlet korrekt? Går det att dela eller att krossa? Går läkemedlet att ge i sond?
C-/D-interaktioner	Finns interaktioner med andra läkemedel?
Misstänkt biverkning	Har läkemedlet orsakat eventuella biverkningar/symtom?

¹ Bondesson, A., L. Hellstrom, et al. (2009). A structured questionnaire to assess patient compliance and beliefs about medicines taking into account the ordered categorical structure of data. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* 15(4): 713-723.

² Bondesson, A., L. Hellstrom, et al. (manusript). In-hospital medication reviews reduce the numbers of unidentified drug-related problems.

Identifierade läkemedelsrelaterade problem dokumenteras tillsammans med förslag till åtgärd i journal, samt kommuniceras med ansvarig läkare.

Beslut och åtgärdsplan: Utifrån identifierade problem, dokumenterade förslag till åtgärder samt ansvarig läkares information om patienten, tar ansvarig läkare beslut om patientens fortsatta läkemedelsbehandling. Om behov föreligger så kan förslagen till åtgärder diskuteras med den person som identifierat de läkemedelsrelaterade problemen. Eventuella läkemedelsförändringar dokumenteras tillsammans med information om varför förändringen genomförts samt en plan för när beslutade åtgärder ska följas upp, av vem samt hur. Om läkemedelsbehandlingen inte ändras bör motivering för detta dokumenteras.

Utvärdering: Ansvarig läkares plan följs upp efter fastställda medicinska rutiner.

Uppskattad kostnad felaktig läkemedelsanvändning ur ett sjukhusperspektiv

Uppskattade kostnader för läkemedelsorsakad inläggning på sjukhus

Antal vårdtillfällen 2010 för patienter 75 år och äldre	61 000	61 000	61 000
Andel sjukhusinläggningar orsakade av läkemedel ^{a, b} <i>I tabellen anges olika uppskattade nivåer baserat på data från studier, se nedan</i>	10 %	20 %	40 %
Antal sjukhusinläggningar orsakade av läkemedelsbehandling <i>I tabellen anges olika uppskattade nivåer baserat på data från studier, se nedan</i>	6 100	12 200	24 400
Andel sjukhusinläggningar som går att förhindra ^b <i>I tabellen anges olika uppskattade nivåer baserat på data från studier, se nedan</i>	44 %	66 %	88 %
Antal sjukhusinläggningar som går att förhindra <i>I tabellen anges olika uppskattade nivåer baserat på data från studier, se nedan</i>	2 700	8 000	21 000
Förväntad medelvårdtid (antal dagar) ^c	6	6	6
Kostnad akutbesök (SEK)	3 000	3 000	3 000
Kostnad per vårddygn (SEK)	3 500	3 500	3 500
Uppskattad kostnad läkemedelsorsakade inläggningar (miljoner SEK) <i>I tabellen anges olika uppskattade nivåer baserat på data från studier</i>	58	173	462

^a Winterstein AG et al. *Preventable drug-related hospital admissions*. Ann Pharmacother, 2002. 36: 1238-48:

- 6-16 procent av alla sjukhusinläggningar orsakas av läkemedelsrelaterade problem

^b Beijer HJ et al. *Hospitalisations caused by adverse drug reactions (ADR): a meta-analysis of observational studies*. Pharm World Sci 2002; 24: 46-54:

- Fyra gånger vanligare att äldre drabbas av sjukhusinläggning på grund av läkemedelsrelaterade problem, dvs upp till 41% av sjukhusinläggningarna orsakas av läkemedelsrelaterade problem.
- De flesta, 88 % av de läkemedelsrelaterade sjukhusinläggningarna går att förhindra

^c Socialstyrelsen, *Vårdskador inom somatisk slutenvård*. 2008:

- Patienter med vårdskador ligger i genomsnitt inlagda på sjukhus sex dagar längre

Uppskattad kostnad felaktig läkemedelsanvändning under vårdtiden

Antal vårdtillfällen 2010 för patienter 75 år och äldre	61 000	61 000	61 000
Andel vårdskador ^c	10 %	10 %	10 %
Antal vårdskador	6 100	6 100	6 100
Andel vårdskador orsakade av läkemedel ^d	4 %	6 %	8 %
Antal sjukhusinläggningar som går att förhindra	2 400	3 700	4 900
Förväntad extra medelvårdtid (antal dagar) ^c	6	6	6
Kostnad per vårddygn (SEK)	3 500	3 500	3 500
Uppskattat extra antal vårddygn	14 600	22 000	29 300

Uppskattad kostnad läkemedelsorsakade inläggningar (miljoner SEK)	51	77	103
---	----	----	-----

^c Socialstyrelsen, *Vårdskador inom somatisk slutenvård. 2008*:

- Patienter med vårdskador ligger i genomsnitt inlagda på sjukhus sex dagar längre
- Nästan var tionde patient i den somatiska sjukhusvården drabbas av en vårdskada

^d En låg uppskattning är att var tjugofemte patient drabbas av en vårdskada på grund av felaktig läkemedelsanvändning under vårdtiden

Skånemodellen för läkemedelsgenomgångar (somatik)

Volymberäkning vid fullt införd modell.

Tidsmomentstudier samt korrelationsstudier (schemalagda timmar mot antal genomförda läkemedelsgenomgångar) visar att det i genomsnitt tar en timme per patient och tvärprofessionell läkemedelsgenomgång.

Läkemedelsgenomgångar i slutenvård

Antalet läkemedelsgenomgångar beräknas utifrån antalet vårdtillfälle under 2010 på de typer av avdelningar som modellen avser. Utifrån tidigare studier, uppskattas vidare att 90% av dessa patienter använder fem eller fler läkemedel.

Tabell 1: Uppskattning av antal vårdtillfällen som kräver tvärprofessionella läkemedelsgenomgångar fördelat per sjukhusförvaltning

Antal vårdtillfällen				Uppdelat per förvaltning				
Producent	Enhet	Enhet_inriktn	75 år-	Antal vårdtillfällen				
				75 år-				
CNS	MED	Internmedicin	944	944				
HBG	AKUT	Akutmott	2 871	7955				
	INF	Infektion	433					
	MED	Internmedicin	3 457					
	ORT	Ortopedi	1 114					
	ORTÄ	Ortopedi	80					
HLM	GERHÄ	Geriatrisk	59	3970				
	MEDHÄ	Internmedicin	2 169					
	ORTHÄ	Ortopedi	544					
	ORTKR	Ortopedi	767					
	ORTYS	Ortopedi	431					
KSD	INF	Infektion	518	4300				
	MEDKR	Internmedicin	3 782					
LKRA	LAMED	Internmedicin	1 623	1623				
SUS	1AKUT	Akutsjukvård	4 775	18107				
	1INF	Infektion	637					
	1NEURO	Neurologi	866					
	1ORT	Ortopedi	1 169					
	AIM	Internmedicin	3 373					
	AKUT	Akutmott	3 458					
	GUC	Geriatrisk utvc	76					
	GUCR	Geriatrisk utvc	255					
	INF	Infektion	642					
	KOGN	Psykiatri	149					
	NEURO	Neurologi	931					
	NPSYK	Neuropsykiatri	100					
	ORT	Ortopedi	1 676					
	TBG	MED	Internmedicin			2 254	2683	
		ORT	Ortopedi			429		
YSTA	GERI	Geriatrisk	588	2976				
	MED	Internmedicin	2 388					
ÄHLM	MEDE	Internmedicin	2 288	2409				
	ORTE	Ortopedi	121					
Totalt			44 967	44967				

Bilaga 3

Tabell 2: Uppskattning av vårdtillfällen för tvärprofessionella läkemedelsgenomgångar fördelat per ”ämneshörande”

Antal vårdtillfällen	
”Ämneshörande”	75 år-
Allmän internmedicin/närsjukvård + geriatrisk	34 609
Ortopedi	6 331
Infektion	2 230
Neurologi	1 797
Totalt	44 967

Läkemedelsgenomgångar i öppenvård

Tvärprofessionella läkemedelsgenomgångar i öppenvård avser framför allt patienter boende i kommunala vård- och omsorgsboenden för äldre samt äldre patienter i eget boende med insatser från kommunal hemsjukvård rörande läkemedelsanvändningen. I befintliga system inom Region Skåne saknas tillförlitliga uppgifter kring hur många patienter som har dessa typer av kommunala insatser. Nationellt samlar Socialstyrelsen årligen information från kommunerna kring hur många personer som vid ett givet tillfälle har kommunala insatser. I de senaste tillförlitliga uppgifterna från 2009, uppskattas att cirka 11 000 bor på vård- och omsorgsboende för äldre samt 30 000 bor hemma med insatser från hemtjänst. Vi har utifrån uppgifter från ett antal kommuner skattat att knappt hälften av dessa patienter har insatser rörande läkemedelsanvändningen. Utifrån dessa uppgifter skattas ett behov av 25 000 tvärprofessionella läkemedelsgenomgångar. Det är vidare oklart på vilka hälsovalsenheter dessa patienter är listade. Uppskattningsvis anses 70% av patienterna vara listade på offentliga hälsovalsenheter och 30% på privata hälsovalsenheter.