

Uppdaterad 2020-11-03

Patientfall 1 - Christer läggs in på sjukhus

Kommentar: Patientfallen är beskrivna utifrån att det är möjligt att registrera samtycken från en patient för en längre period och som kan gälla enskild hälso- och sjukvårdspersonal eller en vårdenhet. De utgår också från att man som förskrivare alltid har åtkomst till sina egna förskrivningar eller de som förskrivits på vårdenheten i Nationella läkemedelslistan, utan krav på samtycke och med tillgång till eventuellt spärrade uppgifter.

Detta är två prioriterade funktioner som inte finns med 1 maj 2021, men planering pågår för att få med dem så snart som möjligt efter denna release. Mer information kommer.

1.1 Beskrivning

Christer har högt blodtryck och behandlas med ramipril 1,5 tablett en gång dagligen (på vårdcentralen). En dag i november får Christer plötsligt ont i bröstet. Han åker till sjukhuset där det konstateras att han har en hjärtinfarkt. Christer blir inlagd och erhåller sedvanlig behandling. Sjukhuset har ett annat journalsystem än den vårdcentral Christer hör till.

Vid nästa årskontroll på vårdcentralen visar det sig att Christer har högt LDL, vilket leder till ändringar i medicineringen.

Christer har inte spärrat någon information i NLL.

1.2 Översikt

Steg	Aktivitet	Tillämpningsanvisning
1	Christer kommer till akuten	TA Hämta patientinformation TA Hämta dossamtycke TA Hämta information om patients läkemedelslista TA Hämta förskrivningar och uttag – vård
2	Christer får akut omhändertagande	I detta steg involveras vanligtvis inte nationella läkemedelslistan men behov av att titta i NLL kan finnas.
3	Christer blir inskriven	TA Hämta patientinformation TA Hämta dossamtycke TA Hämta information om patients läkemedelslista TA Hämta förskrivningar och uttag – vård
4	Under vårdtillfället	I detta steg involveras vanligtvis inte nationella läkemedelslistan men behov av att titta i NLL kan finnas.

5	Inför hemgång	TA Hämta patientinformation TA Hämta dossamtycke TA Hämta information om patients läkemedelslista TA Hämta förskrivningar och uttag – vård TA Ändra och uppdatera förskrivning – vård TA Skapa förskrivning - vård TA Dosering och administreringsätt
6	Återbesök på vårdcentralen	TA Hämta patientinformation TA Hämta dossamtycke TA Hämta information om patients läkemedelslista TA Hämta förskrivningar och uttag – Vård TA Ändra och ersätt förskrivning - Vård TA Avsluta förskrivning - vård

1.3 Hur kan NLL hanteras i detta patientfall

Steg 1: Christer kommer till akuten

Christer samtycker till att läkaren på akuten tittar i NLL och läkaren hämtar upp NLL i journalsystemet.

Journalsystemet flaggar upp att det finns skillnader mellan NLL och informationen i journalen. Läkaren ser att Christer har Ramipril 5 mg 1,5 tablett x1 förskrivet. I läkemedelsmodulen finns inga ordinerade läkemedel.

Läkemedelsmodul (Läkemedelslisteversion NLL:)		NLL (Läkemedelslisteversion: 1)	
Läkemedel, dosering	Förskrivningsidentiteter	Läkemedel, dosering	Förskrivningsidentiteter
-	-	Ramipril tablett 5 mg 1,5 x1	Förskrivnings-id: 123 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: X

Steg 2: Christer får akut omhändertagande

Under det akuta omhändertagandet behandlas Christer enligt rådande vårdprogram för akuta hjärtsjukdomar, men detta beskrivs inte närmare här.

Läkemedelsmodul (Läkemedelslisteversion NLL:)		NLL (Läkemedelslisteversion: 1)	
Läkemedel, dosering	Förskrivningsidentiteter	Läkemedel, dosering	Förskrivningsidentiteter

Läkemedelsmodul (Läkemedelslisteverision NLL:)		NLL (Läkemedelslisteverision: 1)	
-	-	Ramipril tablett 5 mg 1,5 x1	Förskrivnings-id: 123 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: X
Läkemedel vid akut omhändertagande	-	-	-

Steg 3: Christer blir inskriven

När Christer blir inskriven görs en mer grundläggande kartläggning av hans läkemedelsanvändning. Läkaren frågar om personalen på vårdenheten får tillgång till NLL och med Christers medgivande registreras detta samtycke. Läkaren hämtar NLL för att få information om vilka förskrivningar Christer har.

Läkaren jämför informationen i NLL med den lokala listan i journalsystemet. I läkemedelsmodulen finns de läkemedel som tidigare ordinerades på akuten. Läkaren bedömer att ramipril ska journalföras för att kunna administreras under vårdtillfället.

Läkemedelsmodul (Läkemedelslisteverision NLL: 1)		NLL (Läkemedelslisteverision: 1)	
Läkemedel, dosering	Förskrivningsidentiteter	Läkemedel, dosering	Förskrivningsidentiteter
Ramipril tablett 5 mg 1,5 x1	Förskrivnings-id: 123 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: X	Ramipril tablett 5 mg 1,5 x1	Förskrivnings-id: 123 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: X
Läkemedel vid akut omhändertagande	-	-	-

Steg 4: Under vårdtillfället

NLL bör inte uppdateras under vårdtillfället men undantagsfall kan finnas. Behov av att titta i NLL kan finnas. De läkemedel som ordinerats under vårdtillfället finns i journalsystemets läkemedelsmodul.

Läkemedelsmodul (Läkemedelslisteverision NLL: 1)		NLL (Läkemedelslisteverision: 1)	
Läkemedel, dosering	Förskrivningsidentiteter	Läkemedel, dosering	Förskrivningsidentiteter

Läkemedelsmodul (Läkemedelslisteversion NLL: 1)		NLL (Läkemedelslisteversion: 1)	
Ramipril tablett 5 mg 1,5 x1	Förskrivnings-id: 123 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: X	Ramipril tablett 5 mg 1,5 x1	Förskrivnings-id: 123 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: X
Läkemedel vid akut omhändertagande	-	-	-
Acetylsalicylsyra tablett 75 mg 1x1	-	-	-
Tikagrelor tablett 90 mg 1x2	-	-	-
Metoprolol depottablett 50 mg 1x1	-	-	-
Simvastatin tablett 20 mg 1x1	-	-	-
Nitroglycerin sublingualspray 0,4 mg/dos v.b.	-	-	-

Steg 5: Inför hemgång

När läkaren tar ställning till fortsatt behandling hämtas aktuell version av NLL för att hen ska kunna se om något hänt under sjukhusvistelsen.

Christers lista i NLL är inte ändrad sedan senaste gången information från NLL journalfördes och id:n från NLL sparades i journalen.

Läkemedelsmodul (Läkemedelslisteversion NLL: 1)		NLL (Läkemedelslisteversion: 1)	
Läkemedel, dosering	Förskrivningsidentiteter	Läkemedel, dosering	Förskrivningsidentiteter
Ramipril tablett 5 mg 1,5x1	Förskrivnings-id: 123 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: X	Ramipril tablett 5 mg 1,5 x1	Förskrivnings-id: 123 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: X
Läkemedel vid akut omhändertagande	-	-	-
Acetylsalicylsyra tablett 75 mg 1x1	-	-	-

Läkemedelsmodul (Läkemedelslisteversion NLL: 1)		NLL (Läkemedelslisteversion: 1)	
Tikagrelor tablett 90 mg 1x2	-	-	-
Metoprolol depottablett 50 mg 1x1			
Simvastatin tablett 20 mg 1x1	-	-	-
Nitroglycerin sublingualspray 0,4 mg/dos v.b.	-	-	-

Läkaren ordinerar sänkt dos av ramipril samt skapar nya förskrivningar utifrån tidigare ordinationer under vårdtillfället.

Ramipril

Systemet visar befintlig förskrivning på ramipril i NLL så att hen kan göra justeringar (utöver dosändringen) om behov finns.

Eftersom det är en sänkt dos bör den utskrivna mängden läkemedel räcka och läkaren gör inga ändringar utöver dossänkningen. Journalsystemet föreslår då att befintlig förskrivning ska uppdateras då nuvarande förskrivning är giltig i ytterligare sex månader. **TA Ändra och uppdatera förskrivning – vård.**

Kommentar: I detta fall skulle förskrivningen även kunna ersättas med en ny, då kan fler attribut ändras än vid uppdatering av en befintlig förskrivning. Ett exempel då man behöver erätta med en ny förskrivning är om förskrivaren vill att förskrivningen med den nya doseringen ska vara giltig ett år framåt.

Nya läkemedel

De nya läkemedlen som ordinerats finns inte i NLL så för dessa anger förskrivaren de uppgifter som krävs, ex. antal uttag. **TA Skapa förskrivning – vård.**

När förskrivaren är färdig med respektive förskrivning uppdaterar hen NLL. Uppdaterade id:n returneras från NLL så att journalen och NLL har samma information.

Händelser

Ramipril: Förskrivningsversion 2 får händelsetypen "Uppdatera förskrivning".

Förskrivaren har angivit händelseorsak "Annan orsak" och "Beskrivning händelseorsak" *Sänkt dos* (fritext).

Kommentar: Händelseorsak beskrivs [här](#).

De nya förskrivningarna: Förskrivningsversion 1 får händelsetypen "Registrera förskrivning".

På nya förskrivningar kan händelseorsak "Annan" och en fritext anges men i detta fall anger förskrivaren ingenting.

Läkemedelsmodul (Läkemedelslisteversion NLL: 7)		NLL (Läkemedelslisteversion: 7)	
Läkemedel, dosering	Förskrivningsidentiteter	Läkemedel, dosering	Förskrivningsidentiteter
Ramipril tablett 5 mg 1x1	Förskrivnings-id: 123 Förskrivningsversion: 2 Förskrivningskedje-id: X	Ramipril tablett 5 mg 1x1	Förskrivnings-id: 123 Förskrivningsversion: 2 Förskrivningskedje-id: X
Läkemedel vid akut omhändertagande	-	-	-
Acetylsalicylsyra tablett 75 mg 1x1	Förskrivnings-id: 164 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: Y	Acetylsalicylsyra tablett 75 mg 1x1	Förskrivnings-id: 164 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: Y
Tikagrelor tablett 90 mg 1x2	Förskrivnings-id: 214 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: Z	Tikagrelor tablett 90 mg 1x2	Förskrivnings-id: 214 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: Z
Metoprolol depottablett 50 mg 1x1	Förskrivnings-id: 356 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: W	Metoprolol depottablett 50 mg 1x1	Förskrivnings-id: 356 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: W
Simvastatin tablett 20 mg 1x1	Förskrivnings-id: 116 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: V	Simvastatin tablett 20 mg 1x1	Förskrivnings-id: 116 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: V
Nitroglycerin sublingualspray 0,4 mg/dos v.b.	Förskrivnings-id: 175 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: A	Nitroglycerin sublingualspray 0,4 mg/dos v.b.	Förskrivnings-id: 175 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: A

Läkaren upprättar även en läkemedelsberättelse där, bland annat, förändringar av Christers läkemedelsbehandlingar och orsaker till dessa beskrivs. Läkaren har också angivit senaste datum för uppföljning av läkemedelsbehandling alternativt senaste datum för avslut av läkemedelsbehandling. I läkemedelsberättelsen framgår även vem som

ansvarar för uppföljningen av Christers hjärtinfarkt. Läkaren informerar Christer om att han alltid kan logga in i 1177/Läkemedelskollen för att få uppdaterad information om de läkemedel som är förskrivna.

Vid upprättandet av läkemedelsberättelsen ger informationen från NLL stöd när läkaren ska identifiera vad som ändrats i Christers läkemedelsbehandling under vårdtillfället.

Steg 6: Återbesök på vårdcentralen

Läkaren på vårdcentralen tittar i NLL (ett registrerat samtycke finns sedan tidigare) och ser att sjukhusläkaren sänkt dosen på ramipril samt förskrivit några nya läkemedel.

Information i fet stil är det som ändrats sedan läkemedelslisteversion 1 som finns sedan tidigare i journalsystemet.

Läkemedelsmodul (Läkemedelslisteversion NLL: 1)		NLL (Läkemedelslisteversion: 7)	
Läkemedel, dosering	Förskrivningsidentiteter	Läkemedel, dosering	Förskrivningsidentiteter
Ramipril tablett 5 mg 1,5 x1	Förskrivnings-id: 123 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: X	Ramipril tablett 5 mg 1x1	Förskrivnings-id: 123 Förskrivningsversion: 2 Förskrivningskedje-id: X
-	-	Acetylsalicylsyra tablett 75 mg 1x1	Förskrivnings-id: 164 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: Y
-	-	Tikagrelor tablett 90 mg 1x2	Förskrivnings-id: 214 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: Z
-	-	Metoprolol depottablett 50 mg 1x1	Förskrivnings-id: 356 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: W
-	-	Simvastatin tablett 20 mg 1x1	Förskrivnings-id: 116 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: V

Läkemedelsmodul (Läkemedelslisteversion NLL: 1)		NLL (Läkemedelslisteversion: 7)	
-	-	Nitroglycerin sublingualspray 0,4 mg/dos v.b.	Förskrivnings-id: 175 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: A

Läkaren journalför förändringarna.

Inför läkarbesöket har Christer varit på laboratoriet för provtagning. Provsvarerna visar att Christer har högt LDL-kolesterol, vilket leder till ändringar i medicineringsplanen:

- simvastatin ökas till 40 mg x 1
- tikagrelor sätts ut (eftersom styrkan på simvastatin ökas)

När de förändrade ordinationerna sparas får läkaren en påminnelse om att uppdatera NLL.

Simvastatin

Styrkan har ändrats vilket innebär att den befintliga förskrivningen behöver ersättas med en ny. Förskrivaren anger uppgifter på den nya förskrivningen.

TA Ändra och ersätt förskrivning - Vård

Tikagrelor

Tikagrelorbehandlingen har avslutats och slutdatumet som satts i ordinationen anges av journalsystemet som "senaste datum för avslut av behandling" och "sista giltighetsdag" på förskrivningen. **TA Avsluta förskrivning – vård**

När förskrivaren är färdig med respektive förskrivning uppdaterar hen NLL. Uppdaterade id:n returneras från NLL så att journalen och NLL har samma information.

Händelser

Simvastatin: Förskrivningsversion 1 av den nya förskrivningen (förskrivnings-id 117) får händelsetypen "Ersätta förskrivning". Den gamla förskrivningen (förskrivnings-id 116) får en ny version (2) som kopplas till samma händelse (händelsetyp "Ersätta förskrivning"). Båda förskrivningarna ingår i samma förskrivningskedja och har samma förskrivningskedje-id.

Förskrivaren har angivit händelseorsak "Otillräcklig effekt".

Tikagrelor: Förskrivningsversion 2 får händelsetypen "Avsluta förskrivning".

Förskrivaren har angivit händelseorsak "Interaktion".

Läkemedelsmodul (Läkemedelslisteverision NLL: 9)		NLL (Läkemedelslisteverision: 9)	
Läkemedel, dosering	Förskrivningsidentiteter	Läkemedel, dosering	Förskrivningsidentiteter
Ramipril tablett 5 mg 1x1	Förskrivnings-id: 123 Förskrivningsversion: 2 Förskrivningskedje-id: X	Ramipril tablett 5 mg 1x1	Förskrivnings-id: 123 Förskrivningsversion: 2 Förskrivningskedje-id: X
Acetylsalicylsyra tablett 75 mg 1x1	Förskrivnings-id: 164 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: Y	Acetylsalicylsyra tablett 75 mg 1x1	Förskrivnings-id: 164 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: Y
Tikagrelor tablett 90 mg 1x2 (förskrivningens status är Avslutad , senaste datum för avslut av behandling är satt till dagens datum.)	Förskrivnings-id: 214 Förskrivningsversion: 2 Förskrivningskedje-id: Z	Tikagrelor tablett 90 mg 1x2 (förskrivningens status är Avslutad , senaste datum för avslut av behandling är satt till dagens datum.)	Förskrivnings-id: 214 Förskrivningsversion: 2 Förskrivningskedje-id: Z
Metoprolol depottablett 50 mg 1x1	Förskrivnings-id: 356 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: W	Metoprolol depottablett 50 mg 1x1	Förskrivnings-id: 356 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: W
Simvastatin tablett 40 mg 1x1	Förskrivnings-id: 117 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: V	Simvastatin tablett 40 mg 1x1	Förskrivnings-id: 117 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: V
Nitroglycerin sublingualspray 0,4 mg/dos v.b.	Förskrivnings-id: 175 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: A	Nitroglycerin sublingualspray 0,4 mg/dos v.b.	Förskrivnings-id: 175 Förskrivningsversion: 1 Förskrivningskedje-id: A

1.4 Frågor kopplade till patientfallet

1.4.1 Kan sjuksköterskor utan förskrivningsrätt och farmaceuter göra arbetsmomentet med läkemedelslistan när patienten blir inlagd? Får de importera information till journalsystemet?

Uppdaterat svar 2020-11-03

Sjuksköterskor utan förskrivningsrätt samt farmaceuter och dietister inom hälso- och sjukvården är behöriga att ta del av informationen i NLL för ändamålen beredande av vård eller behandling av en patient och

komplettering av en patientjournal. Hur informationen hanteras i journalsystemet avgör inte E-hälsomyndigheten.

Sjuksköterskor med förskrivningsrätt kan förutom att läsa informationen i NLL även skapa och ändra förskrivningar för de läkemedelsartiklar de har förskrivningsrätt för, på samma sätt som andra förskrivare (ex. läkare).

1.4.2 Vad gör man på akuten om patienten är medvetslös?

I nödsituationer kan hälso- och sjukvårdspersonal begära nödåtkomst till en patients läkemedelslista. Då visas även eventuell spärrad information. När informationen hämtas från NLL anges åtkomsttypen "Nödåtkomst", se **TA Hämta förskrivningar och uttag – vård**

1.4.3 Kan man pausa en patients läkemedelslista i NLL?

Det finns ingen funktion för att låsa NLL eller flagga upp att patienten är inskriven på sjukhus. Anledningarna till detta är flera men framför allt kan det finnas behov av att förskriva och hämta ut läkemedel på apotek under vårdtillfället. Ett exempel är patienter som är ineliggande men som sköter sin medicinering själv. Ett annat exempel är patienter som är på permission och kan behöva hämta ut läkemedel på apoteket under permissionen.

1.4.4 Vad visas på apoteket när läkaren uppdaterat dosering på Ramipril i steg 5?

Fråga tillagd 2020-11-03

Alla förändringar som görs i Nationella läkemedelslistan lagras som händelser med information om:

- vad som skett (händelsetyp ex. registrera förskrivning, uppdatera förskrivning)
- orsaken till förändringen (händelseorsak ex. biverkning)
- vem som gjorde förändringen (utförare/uppdragsgivare)

Även tidpunkten för händelsen returneras. Denna information i NLL är tillgänglig för apotekspersonal. Exakt vilket attribut som ändrats returneras inte (som i detta fall doseringen) men den nya doseringen syns i den senaste versionen av förskrivningen.

1.4.5 Anpassas "nästa uttag inom förmån" till den uppdaterade doseringen?

Fråga tillagd 2020-11-03

Nästa uttag inom förmån beräknas i NLL något förenklat utifrån "expedierad mängd" och "daglig mängd förmån".

"Daglig mängd förmån" kan bara anges/uppdateras av apotekspersonal, inte av hälso- och sjukvårdspersonal.

"Nästa uttag inom förmån" får ett nytt värde om något av dessa attribut ändras.

1.4.6 När läkemedelsbehandlingen avslutas på vårdcentralen, vilka av dessa datum visas på apoteket (steg 6)?

Fråga tillagd 2020-11-03

Både "sista giltighetsdag" och "senaste datum för avslut av behandling" anges på förskrivningen och kan ses av apotekspersonal.

1.4.7 Om datum för "Sista giltighetsdag" på förskrivningen passerat, hamnar förskrivningen under "Icke aktuella recept?"

Fråga tillagd 2020-11-03

Statusen på förskrivningen sätts om till "Avslutad" när sista giltighetsdag infallit och förskrivningen är inte längre expedierbar. När ett system hämtar förskrivningar från NLL kan detta ske med olika sökparametrar, bland annat kan man välja att hämta alla förskrivningar med en viss status. Ett utkast till tillämpningsanvisning för *Hämta förskrivningar och uttag - apotek* finns [här](#).