

Drugline

Slutrapport för projektet

**”Öppen tillgång till Drugline – kliniska frågor
och svar om läkemedelsbehandling”**

**Ett projekt utfört i samarbete mellan avdelningen för klinisk farmakologi,
Karolinska Universitetssjukhuset och Swedish Institute for Drug Informatics
(SIDI). Projektet har finansierats av Internetfonden.**

1. Inledning

Behovet av oberoende, värderad, individanpassad och lättillgänglig läkemedelsinformation är stort i vården idag. På avdelningarna för klinisk farmakologi finns sedan 1974 läkemedelsinformationscentraler (LIC) där kliniska farmakologer och farmaceuter tillsammans besvarar läkemedelsfrågor från sjukvården. Frågorna utgår från avidentifierade patientfall och liknande frågeställningar tenderar att återkomma. För att kunna dra nytta av tidigare utredningar har centralerna sedan 1984 publicerat svaren på intressanta frågor i databasen Drugline.

Databasen består av drygt 14 000 utredningar och uppdateras med ett par hundra nya dokument per år. Processen att uppdatera databasen är i nuläget komplicerad och kräver stora arbetsinsatser. Utveckling av ett nytt inmatningsverktyg skulle kunna effektivisera inmatningen markant och öka antalet dokument som publiceras.

Tidigare har distributionen av databasen skett via ett kommersiellt bolag och alla som ville få tillgång till databasen var tvungna att prenumerera till en relativt hög kostnad. Sökmöjligheterna i den tidigare applikationen var begränsade och användningen och nyttan ansågs därför som liten då man inte med säkerhet hittade de dokument som man vet finns i databasen. I grannlandet Norge, där läkemedelsinformationscentralerna har en gemensam, statlig finansiering, finns motsvarande databas fritt tillgänglig över internet med ett mycket stort antal sökningar per år. De svenska centralerna saknar dock en gemensam finansieringsmodell och har därför svårt att göra denna typ av gemensamma och långsiktiga satsningar.

Målgruppen för databasen är framförallt sjukvårdspersonal i Sverige, Norden och internationellt, men informationen kan även vara av intresse för allmänheten, t.ex. studenter, anhöriga och patienter.

2. Mål och syfte

Projektet "Öppen tillgång till Drugline" syftade till att göra innehållet i databasen Drugline tillgänglig för både sjukvård och allmänhet i Sverige och internationellt. Vi ville med detta projekt, med hjälp av relativt enkla verktyg, göra databasen fritt tillgänglig. Tillgång till databasen kan hjälpa sjukvården att lösa läkemedelsrelaterade problem och på så sätt bidra till patientnytta runt om i världen.

Projektet omfattade att föra över befintliga dokument till den nya databasen, förbättra sökfunktionen så att den anpassas både för söknotiser och sökexperter, samt att bygga ett nytt inmatningssystem som fungerar bättre och som därmed ökar antalet dokument som läggs in.

Projektet avsåg att öka mängden evidensbaserad läkemedelsinformation på internet och genom samarbete med .SE få databasen även uppmärksamhet från andra intressenter. Detta kommer förhoppningsvis i sin tur att leda till fler framtida samarbeten mellan .SE och sjukvården.

3. Projektbeskrivning

Projektet har drivits vid avdelningen för klinisk farmakologi, Karolinska Universitetssjukhuset i samarbete med stiftelsen Swedish Institute for Drug Informatics (SIDI). Informationsfarmaceut Marine Andersson har varit projektledare. Projektet påbörjades i juni 2012 och avslutades 1 mars 2013.

Projektet har engagerat farmaceuter och läkare som framförallt arbetat med att ställa krav på och testa systemets sökfunktion och allmänna användbarhet. Vidare har denna grupp även arbetat med förbättringar av innehållet och planering av framtida utveckling. Arbetet har skett i samarbete med landets övriga läkemedelsinformationscentraler.

Daniel Rodriguez (SIDI) har varit ansvarig för mjukvaruutvecklingen och arbetet har skett i samarbete med företaget Sophilabs i Uruguay. Systemet byggdes med hjälp av standardkomponenter som vanligtvis finns i det som brukar kallas Web 2.0. T ex: Wiki editorer, Ajax, Css, mail integration, Apache webserver, news feeds (RSS/ATOM).

Första delen av utvecklingsarbetet omfattade framförallt anpassning av användargränssnittet, indexering av dokument och import av befintliga dokument. Detta arbete fortsatte med tester och förbättringar av framförallt sökfunktionerna men även presentationen av resultat.

Under hösten tog vi över webbadressen www.drugline.se och arbetet med detta var klart lagom i tid så att vi kunde använda den adressen vid lansering av databasen. Vi köpte även tillgång till svenska MeSH från Karolinska Institutets universitetsbibliotek för att ha som bas i vår synonymordlista.

4. Leverabler

Tidsperiod	Leverabel
2012-06-01 - 2012-06-20	Alla befintliga dokument läggs in i databasen
2012-06-21 - 2012-09-01	Inmatningsfunktioner utvecklas och testas
2012-09-01 - 2012-10-15	Gränssnittet för sökning förbättras och anpassas för att kunna användas av både erfarna och oerfarna litteratursökare
2012-10-15 - 2012-12-31	Betatest utförs och förbättringar görs. I slutet av perioden erbjuds externa användare testa databasen.
2013-01-01	Lansering.
2013-01-01 - 2013-03-01	Utvärdering med avseende på användning utförs och sökgränssnittet anpassas därefter.

5. Resultat

Den 1 januari lanserades databasen på siten www.drugline.se. I samband med lanseringen publicerades en länk till databasen på många universitetsbiblioteks och landstings hemsidor.

Sedan dess har www.drugline.se varit välbesökt och under februari hade sidan i genomsnitt strax under 800 besökare (unika IP-adresser) per dag. Utifrån den statistik vi fått fram kan vi utläsa att de flesta besökarna kommer från USA tätt följt av Sverige. Många av användarna hittar till sajten via Google men besök via de länkar som finns hos landstingen är också vanligt.

För att fira lanseringen av databasen hade vi ett releaseparty den 15 januari. Programmet bestod av en historisk tillbakablick över uppkomsten av Druglinedatabasen samt en presentation av den nya versionen. Dagen avslutades med en gemensam middag med cirka 25 gäster.

Redan i november spreds information om projektet i följande media: It i vården, Dagens Medicin, Svensk Farmaci och Läkemedelsvärlden och sedan dess har projektet även presenterats i Läkartidningen, vid Kloka Listan Forum och i tidningen Karolina.

Här är ett exempel på hur delar av förstasidan för www.drugline.se ser ut.

Drugline

Filters

Latest questions

- [Is lamotrigine associated with QTc prolongation? A 69-year old woman was treated with...](#)
- [Är febuxostat kontraindicerat vid njurinsufficiens eller ischemisk hjärtsjukdom? Interagerar...](#)
- [Finns det någon maxdos för melatonin? Frågan gäller äldre kvinna som behandlas med melatoninkapslar...](#)
- [Kan patienter som behandlas med klomipramin förskrivas adrenalin mot anafylaxi? Frågan gäller en...](#)
- [A 67-year old woman with Goodpasture's syndrome and chronic renal failure, dialysis every second...](#)

6. Utvärdering och analys

a. Utvärdering av resultat

I stort sett har vi i detta projekt uppnått det resultat vi önskade. Uppbyggnaden av databasen har gått bättre och smidigare än förväntat och med rätt resurser och inställning har det varit möjligt att nå långt på kort tid. Hela arbetsgruppen har varit enig om att databasen ska levereras så snart gränssnitt och funktionalitet uppnått en acceptabel nivå snarare än att sträva efter perfektion och det är sannolik orsaken till att arbetet förlöpt så väl.

Samarbetet med övriga informationscentraler har varit mycket viktigt då de dels är medproducenter för databasen och framförallt stora användare av databasen.

Användningen av Drugline är i dagsläget större än förväntat men vi vet i detalj inte vilka som är inne och söker och kan därför inte svara på om vi verkligen nått vår målgrupp eller inte. Besöksstatistiken talar för att databasen även nått ut internationellt men det är oklart vilka som använder sajten och i vilken utsträckning de tillhör huvudmålgruppen sjukvårdspersonal.

b. Förslag på förbättringar

Fortfarande finns utvecklingspotential för databasen Drugline och nedanstående är förslag på framtida förbättringar:

- ännu enklare import av dokument
- spridning av information om databasen samt utbildning i sökning

- samarbete med fler läkemedelsinformationscentraler
- internationell spridning
- mätning av användarnöjdhet

7. Framtida arbeten

Det framtida arbetet med Drugline består i att försöka göra de förbättringar som anges i stycket ovan. Vi arbetar aktivt med att utveckla en funktion för direktimport av dokument från läkemedelsinformationscentralens registreringsdatabas. Vi försöker även att sprida information om databasens existens och nytta för sjukvårdspersonal i Sverige. En kommunikationsplan är under produktion för att beskriva hur vi ska nå ut med informationen ytterligare både nationellt och framförallt internationellt. En del arbete med detaljer kring förvaltning av databasen återstår. Utöver detta planerar vi att inom rimligt tid genomföra en användarenkät dels för att få reda på vilka som använder databasen men även för att få tips och idéer kring vilka delar som bör förbättras.