

MC8 projektet 6.2.6

PARAKLINISKE UNDERSØGELSER Tilbagesvar

Forslag til løsning og videre proces

Ib Johansen, 06.12.2013

Baggrund

Alle læge- og speciallægepraksis bestiller og får foretaget laboratorieundersøgelser på materiale udtaget fra deres patienter. >99 % af alle prøver bestilles i dag elektronisk via WebReq og svarene sendes tilbage fra laboratorierne til rekvirenterne i elektronisk form ved brug af MedComs standarder.

Der rekvireres mere end 14 mill. laboratorieprøver pr. år fra lægepraksis til offentlige og private laboratorier, og godt 800.000 billeddiagnostiske undersøgelser på landets røntgenafdelinger og private røntgenklinikker. > 99% af alle billeddiagnostiske undersøgelser bestilles ved brug af elektronisk henvisning via henvisningshotellet.

Svarene på disse parakliniske undersøgelser sendes altid tilbage til rekvirenten. Nogle af svarene kan være længe undervejs, især svar fra patologifdelinger og ved billeddiagnostiske undersøgelser med lang ventetid.

Det er den rekvirerende læges ansvar at følge op på at

- 1. At der modtages svar på alle bestilte prøver og undersøgelser**
- 2. At svarene, herunder unormale resultater, overgives rettidigt til patienten**
- 3. At patienter der udebliver fra faste (kontrol) prøver, ex. INR kontaktes for opfølgning.**

Ovennævnte er beskrevet i Sundhedsstyrelsens: Vejledning i håndtering af parakliniske undersøgelser <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=137127>

Projektet

For at udnytte at al laboratoriekommunikation er elektronisk i dag, gennemføres et projekt, hvor der udvikles løsning som i lægernes journalsystem på en let og overskuelig måde automatisk markerer udestående prøvesvar, opfølgningen på disse, herunder også modtagelse af røntgensvar, samt håndtering af udeblivelse til faste kontroller.

Projektet omfatter læge og speciallægepraksis og gennemføres i samarbejde mellem PLO, FAPS, Danske Regioner, DSAM, Lægesystemerne gennem PL-forum og de relevante laboratoriefaglige og røntgendiagnostiske specialer samt laboratoriesystemleverandører og forelægges Det fælles samarbejdsudvalg for IT i lægepraksis og MedComs styregruppe.

Projektet, hvor MedCom er projektleder, omfatter

Ideindsamling og udarbejdelse af **løsningsforslag** bestående af:

- Beskrivelse af arbejdsgangen i forbindelse med bestilling og modtagelse af svar på parakliniske undersøgelser. Beskrives gennem en række usecases. Udføres i samarbejde mellem MedCom og lægepraksis.
- Gennemgang af problemstilling og usecases med repræsentanter for ovennævnte deltagere, hvor mulige løsningsforslag udarbejdes.
- Løsningsforslagene beskrives og forelægges for parterne
- Løsningsforslag tilrettes evt. og besluttet endeligt
- Det tilstræbes at parakliniske us. bestilt på sygehuse, men hvor opfølgning sker i lægepraksis kan omfattes af løsningsforslaget.

Teknisk tilretning af systemer

- De involverede systemer tilrettes, testes og idriftsættes.

Beskrivelse med løsningsforslag deles op i:

- Laboratorieprøver og svar, Alle laboratoriespecialer
- Henvísninger, bookingsvar, epikriser

Løsningsforslag – Resumé

Laboratorieprøver og svar

Der er udarbejdet forskellige scenarier der omhandler de tre problemkategorier. Forslaget indebærer at:

- a) der skal laves mindre ændringer i de enkelte laboratoriesystemer med indførelse af foreløbige svar, markering af ”unormale” svar i alle de laboratoriespecialer hvor der er mulighed for det, samt færdigmarkering af rekvisitioner.
- b) Der skal ændres i brug af standarden for mikrobiologsvar, så simple svar indeholder resultatet, evt. skift af standarden.
- c) Der skal ændres i lægesystemerne så markering af foreløbige svar automatiseres. En markering af at en rekvisition er færdigbesvaret i form af ”lyskurv” el. lign, samt en funktion der kan spørge Remindersserveren om evt. udeståender ex. af mere end en uges varighed eller tilsvarende.
- d) Der skal udvikles en Reminderfunktion der kan hente oplysninger fra Laboratedatabanken og WebReqs Rekvisitionshotel omkring udeståender og ventende rekvisitioner der ikke er blevet effektueret rettidigt. Ex. Patient møder ikke op til INR måling.
- e) Ved svarafgivelse til patient markeres automatisk i lægesystemet og i Remindersserveren at dette er sket.
- f) Laboratedatabanken udbygges til at kunne sammenholde bestilte prøver med indkomne resultater. Der udvikles en reminderfunktion der kan advisere lægen ved simpelt webservicekald. Særskilt beskrivelse er udarbejdet.

Ovenstående forslag indebærer fastlæggelse af en række regler og procedurer i forbindelse med implementeringen:

- Alle rekvisitioner fra lægepraksis og ambulatorier sendes til RekvisitionsHotellet
- Alle laboratorier indfører foreløbige svar(*****)
- Alle laboratorier angiver unormalt svar med kvalifikator (UN, HI,LO)
- Alle laboratorier sender færdigmarkering på rekvisitioner.
- Alle lægesystemer sender besked til Reminderfunktionen, når der sendes svar til patienten.
- Remindersserveren sender remindere om ”udløbne” rekvisitioner til rekvisenten.
- Lægesystemer indfører simpel visning af status, ex. Trafiklys på en rekvisition

Implementering af ændringerne vil kunne ske gradvist. Tidshorisont på 12-18 mdr. Økonomien i løsningsforslagene, herunder finansiering og drift af Remindersserver skal udarbejdes. Kan sammenkobles med drift af labsvarportal/rekvisitionshotel.

Henvisninger

- a) Der indføres obligatorisk GUID referenceID i alle henvisninger.
- b) Der indføres obligatorisk brug af bookingsvar med GUID fra henvisningen
- c) Der indføres obligatorisk returnering af GUID i epikrisen.
- d) Der indføres obligatorisk GUID i afregninger

- e) Der indføres kontrolsammenligning på sendte/modtagne GUID i lægesystemer og eller Reminderserver.
- f) Regler for deadlines for udsending af bookingsvar / alarmhåndtering skal fastlægges.

Problemstillinger, use-cases med løsningsforslag til sikring af:

- at bestilte prøver besvares til lægen og ses af lægen.
- at patienten får svar på undersøgte prøver
- at forudbestilte prøver også effektueres.

Der er forskellige scenarier eller kategorier som dækker alle prøvetyper til: Klinisk Biokemi, Klinisk Immunologi, Klinisk Mikrobiologi og Klinisk Patologi.

Scenarier:

- a. Prøve tages af lægen i lægepraksis, ved patientens aktuelle besøg (*egne og/eller eksterne analyserede*)
- b. Prøve bestilles, til senere prøvetagning i lægepraksis (*egne og/eller eksterne analyserede*)
- c. Prøve bestilles til prøvetagning i laboratoriet (*kun eksternt analyserede*)
- d. Prøve bestilles til prøvetagning i hjemmet (*kun eksternt analyserede*)
- e. Prøve tages, anden bestiller (speciallæge/sygehusamb) (*kun eksternt analyserede*)
- f. Prøve bestilles til prøvetagning af patienten (indsendes senere af patienten) (*egne og/eller eksterne analyserede*)
- g. Laboratorieprøver bestilt af sygehuset, men svar til egen læge.

Scenarierne behandles indenfor de problemstillinger, procedurer og aktiviteter som gennemløbes fra bestilling af en laboratorieprøve til patienten har fået svaret. Nedenfor beskrevet i punkterne 1-8.

1. Bestilling

Forslag 1: Her foreslås at prøver indenfor alle 7 scenarier (a-g) bliver bestilt i Rekvisitionshotellet (WebReq), også alle lægens ”egne” analyser og alle prøver der bestilles/tages på sygehuset i forbindelse med udskrivning og ambulatoriebesøg. Herved ville alle rekvisitioner være registreret et sted.

Forudsætning er; at også alle lægens egne laboratorieundersøgelser og sygehusenes ”udskrivnings” bestillinger bliver bestilt i WebReq Rekvisitionshotellet, samt at laboratorierne anvender Webservice i stedet for messaging til hentning af rekvisitionerne.

Løsning opgave 1: Teknisk er løsningen allerede klar og i delvist fuld drift. Kan besluttes iværksat, så alle regioner og læger er med.

Sygehusenes laboratoriesystemer skal sende rekvisitionerne til Rekv. Hotellet. Mindre tilretning af nogle laboratoriesystemer kan blive nødvendigt. Arbejdsgangene skal tilrettes lokalt.

Hvad skal den enkelte region lave? Alle rekv. skal på rekv. hotel

Hvad skal rekv. hotellet lave? Aflevere data til reminderserver også fra

Hvad koster det at bruge rekv. hotellet for nye brugere.

2. Svar tilbage

Forslag 2: Alle laboratoriesvar sendes til rekvirenten og til Laboratoriedatabanken. Foreløbige svar sendes senest 3 dage efter modtagelse af prøver. Altid straks ved patologi.

Særlig udfordring med videresendte prøver, som kan løses når der anvendes Nationale Prøve Numre. Dette er allerede indført på en række laboratorier.

Remindersserver sammenstiller svar fra laboratoriedatabanken med bestillinger i WebReq og rekvisitionshotellet. Udstiller status til lægesystemet vha. webservice.

Laboratorierne sender information om ”tagne” prøver til Remindersserveren.

Lægesystemer opdaterer status i eget system med WS fra Remindersserveren, alternativt anvender ***** markeringen.

Når en rekvisition er fuldt besvaret fra laboratoriet, sendes en nyudviklet ”færdigmarkering” sammen med det sidste resultat. Dette sendes til rekvirenten og til remindersserveren samt labsvarportalen. Obs: ved rekvisitioner med videresendte prøver må Remindersserveren holde styr på at der ikke er udestående med ”SENDTE” som er foreløbige. Kun når det endelige svar leveres af ”servicelab” udløses færdigmarkering hos Remindersserveren.

Løsning opgave 2: Der indføres straks at der altid sendes et foreløbigt svar med 5 stjerner på alle bestilte og modtagne prøver ved første svarafgivelse på en rekvisition. Det skal også indføres i Klinisk Mikrobiologi hvis muligt og obligatorisk i Klinisk Patologi.

Det kunne overvejes at der altid sendes foreløbigt svar (5 *****) hvis der ikke foreligger resultat inden 72 timer. For at tilkendegive at der er resultat på vej. Ved ex. sjældne analyser og ved mikrobiologi og patologi.

Bedste løsning er at Remindersserveren markerer prøven er taget, og sat i proces på laboratoriet. Lægesystemet henter informationen om at prøverne er modtaget fra Remindersserveren.

Lægesystemer skal tilrettes så foreløbige svar ikke skal godkendes, og at de automatisk slettes / afløses af endeligt svar på pågældende analyse/undersøgelse.

OBS 2: Der må overvejes hvordan kopisvar håndteres. Man ved jo ikke at der kan komme et kopisvar og om man skal tage action på dette. Kopisvar vurderes til ikke at være ansvarspådragende for så vidt gælder opfølgning i forhold til patienten. Styring af kopisvar håndteres ikke i dette forslag.

OBS 2: Lægens egne analysesvar skal lægges i Laboratoriesvarportalen-labdatabanken via Sentinel. Dette sker allerede i dag for de systemer der er på sentinel ver. 3.5.

3.Reminder om manglende svar

Forslag 3: Svar opsamles i labsvarportalen og sammenlignes med rekvirerede i WebReq i en ny funktion ”Reminderserver” som sammenkobler svar og rekvisition. Markerer når en rekvisition er færdig og hvis ikke inden en bestemt deadline – forskellig for de forskellige prøvetyper, så udstilles en reminder-webservice som lægesystemet kan tilgå automatisk, evt som en PUSH besked.

Anvendes også til reminder på ikke effektuerede rekvisitioner, der ikke er taget i brug indenfor en forudbestemt deadline.

Løsning 3: Udvikling af reminderdatabase der sammenkobler bestilte analyser med besvarede analyser. Baseret på analysekoder og rekvisitionstidspunkt/prøvetagningstidspunkt. Der vil være en udgift forbundet hermed samt drift. Sammenholdes med færdigmarkering fra forslag 2.

OBS 3: Kræver at alle laboratorier anvender samme analysekode kode til bestilling som svarafgivelse på de enkelte prøver. Kræver at alle rekvisitioner fra lægen incl. egne analyser lægges på rekv. hotellet.

OBS 3: Bemærk at langt fra alle rekvisitioner effektueres. Der er også dubletter og fejlbestillinger. Slettefunktion i WebReq ønskelig, skal etableres. Gerne automatisk / simpel.

4.Reminder om manglende prøvetagning

Forslag 4: Prøver bestilt, men aldrig taget, eller patienten møder ikke op til fastlagt tidspunkt.

Alle rekvisitioner lægges på rekv hotellet. Når prøven skal tages hentes rekvisitionen og sædvanlig procedure gennemføres. Hentes rekvisitionen ikke – patienten udebliver, pushes reminder ud til lægen. Reminderfunktion kan være inddelt i advarselskategorier afhængig af problemstilling. Advarselskategorierne fastlægges af brugergrupperne.

Løsning 4: Reminderfunktion som ovenstående forslag laves i reminderserveren, men kan også udvikles af det enkelte lægesystem selvom det vil blive omfattende at vedligeholde.. Lægesystemerne skal hente advarsler eller acceptere PUSH webservices.

Lægesystemer udvikler simpel funktion til visning af udestående. Ex. Trafiklys; Blå = patienten ikke overholdt deadline for prøvetgning..

5. Sikring af at unormale og OBS svar markeres specifikt

Forslag 5: For at sikre fokus på at unormale svar ikke overses, indføres en UN, HI, LO, unormal markering på alle svar hvor dette er muligt. Nok ikke mikrobiologi, men muligt i patologi i form af nuværende kategorisering af prøvesvar i Patobanken.

Løsning 5: Laboratoriesystemer tilrettes så man kan angive dette. MedCom RPT standarderne tilrettes.

Ved mikrobiologsvar sendes markeringen på "simple" svar, Simple svar bør tilrettes så de sendes i samme standard som klin. Biokemi/immunologi. (RPT01)

For Patologi indføres markeringen der er anvendt i Patobanken, hvor der skelnes mellem:

Maligne diagnoser, Præmaligne og Øvrige.

6. Kun et svar på videresendte prøver

Forslag 6: I dag svares altid med sendt eller lignende ved videreforsendelse af prøver til andet lab.

Dette skal rettes så der ikke svares med et sådant "tomt" svar.

Løsning 6: Videreforsendelse markeres med tekst ex. SENDT, SSI, og der anvendes Nationale Prøve Numre (NPN), samt evt. markering af at det er et foreløbigt svar. Det analyserende lab skal besvare analysen som et endeligt svar, der så automatisk overskriver SENDT, SSI i journalsystemet. Her er det meget vigtigt at der anvendes samme analysekode og rekvisitions- og prøvenumre fra NPN.

Journalsystemerne skal udskifte det foreløbige svar med det der modtages som endeligt. Foreløbige svar skal ikke gemmes.

7. Registrering af at svar er læst/godkendt, evt. kun kritiske

Forslag 7: Lægesystemer skal kunne returnere en markering til Remindersserveren, både når et svar er læst/importeret og når svaret er sendt til patienten.

Løsning 7: Der sendes en markering til Remindersserveren med ny funktion i form af webservice, når svaret er importeret/godkendt i lægesystemet.

Der sendes tilsvarende markering når patienten har fået svar- gerne automatisk funktion i lægesystemet. Bemærk at der skal være tydelig oversigt i lægesystemet når disse funktioner er anvendt. Ex. Ved trafiklys.

Der kan som option laves en funktion hvor der fra laboratoriesvarportalen sendes besked til Reminderdatabasen når en patient har logget sig ind og set labsvarportalens svar. Omfattende udvikling, hvor der også markeres i lægesystemet at patienten har set egne svar. Ikke simpel, da der skal information om hvilke prøver/hvornår pt. har set disse specifikt.

8.Prøver patienten selv måler

Forslag 8: Hjemmemålte prøver skal importeres i lægesystemet.

Løsning 8: Behandles på samme måde som lægens egne prøver. Sendes til labsvarportalen via Sentinel, og indgår i svarene.

Remindersserveren kan evt. følge op på, når patienten ikke foretager målinger som er bestilt til bestemte tidspunkter. På tilsvarende måde som ved udeblevne prøvetagninger. Her er det afgørende at prøven registreres som bestilt. Komplekst at vedligeholde / udvikle.

OBS 8: Der skal overvejes løsningsmulighed for at svar målt af patienten og som er sendt til fremtidig KIH database kan indgå på tilsvarende måde, hvis dette ønskes. Umiddelbart ikke en del af dette løsningsforslag.

HENVISNINGER , Svar/Epikriser

Henvisninger til røntgen og de tilhørende svar-billeddiagnostiske epikriser behandles her som en del af det parakliniske område som tilbagesvar. Henvisninger til andre områder er ikke omfattet.

Samme problemstillinger som ved laboratorieprøver

1. **At der modtages svar på alle bestilte billeddiagnostiske undersøgelser**
2. **At svarene, herunder unormale fund, overgives rettidigt til patienten**
3. **At patienter der udebliver fra bestilte undersøgelser kan kontaktes for opfølgning.**

Forslag der bør igangsættes nu:

- g) Udvikling af ReferenceID og håndtering i alle systemer
- h) Bookingsvar gøres obligatoriske på alle ikke akutte henvisninger
- i) Obligatoriske positive kvitteringer på henvisninger.

9. Identifikation af den enkelte henvisning

I dag er der ikke noget entydigt måde at finde en bestemt henvisning på. Det giver problemer med at sammenkoble forskellige dokumenttyper på samme forløb. Her tænkes primært på henvisning, bookingsvar, epikrise og korrespondancemeddelelse.

Forslag 9: Derfor indføres et nationalt unikt referenceid på alle henvisninger. Dette referenceid skal obligatorisk følge med tilbage i bookingsvar og epikriser evt. også i korrespondancemeddelelser når muligt.

Løsning 9: Der indføres hurtigst muligt et unikt ReferenceID i forløbsfeltet i henvisningerne. ReferenceID vil have en opbygning som GUID.

http://en.wikipedia.org/wiki/Globally_unique_identifier ReferenceID returneres obligatorisk i bookingsvar. Bookingsvar gøres obligatorisk til alle henvisninger hvor der tildeles en tid. For sygehuse mv. også indenfor pakkeforløb..

Relevansen for akutte, ikke afklaret pt. Nok ikke umiddelbart muligt.

ReferenceID håndteringen skal udvikles i såvel lægesystemer som i modtagersystemerne. Her kan sygehussystemerne være en tidsmæssig og økonomisk udfordring. GUID efterspørges også i afregningssammenhæng.

Lægesystemerne udvikler alle en løsning hvor de sammenholder referenceID og laver en udestående liste alternativt en funktion hvor løsningen dubleres så henvisningshotellet/Remindersserveren holder styr på at de enkelte dokumenter er modtaget og laver funktion med udestående vha. Webservice kald.

10. Alarmer for manglende henvisningsopfølgning

Forslag 10: Her er der ikke udarbejdet specificeret forslag. Men henvisningshotellet kunne håndtere dette på tilsvarende måde som ved Labsvar. Med kontrol af modtaget bookingsvar, ibrugtaget henvisning og retursvar i form af epikrise.

Som minimum skal der indføres obligatorisk positive/negative kvitteringer, og lægesystemerne skal udvikle oversigtsmulighed for udeståender. Ex trafiklys som ved laboratoriesvar.

Løsning 10: I dag kan man abonnere på returkorrespondance, hvis patienten ikke har anvendt sin speciallægehenviisning. Denne løsning kunne videreudvikles evt. i forbindelse med bookingsvar og ReferenceID som under 9.