

Het LIS als basis voor consultregistratie in het elektronisch patiëntendossier

M. OOSTENDORP¹, A.van MULLEM², K.M.K. de VOOGHT¹ en H. DIJSTELBLOEM¹

Consultverlening is een belangrijke competentie van de klinisch chemicus. Naast het geven van een kwalitatief goed advies, is ook de correcte registratie van een consult in het elektronisch patiëntendossier van belang. Door deze registratie is het zowel in de kliniek als binnen het laboratorium duidelijk wat er aan wie is geadviseerd en worden mogelijke fouten bij interpretatie of weergave van het advies voorkomen. Dit belang wordt onderstreept door de richtlijn 'Consultverlening door specialisten laboratoriumgeneeskunde (klinische chemie)', waarin de registratie van consulten als minimumnorm is opgenomen.

Binnen het Laboratorium Klinische Chemie en Haematologie van het UMC Utrecht worden consulten sinds juni 2010 geregistreerd in het laboratoriuminformatiesysteem en bestaat sinds januari 2011 de mogelijkheid om deze consulten ook door te sturen naar het elektronisch patiëntendossier. In dit artikel wordt beschreven hoe consultregistratie binnen ons laboratorium is vormgegeven.

Het verlenen van intercollegiale consulten is een in toenemende mate belangrijke taak van de klinisch chemicus (in opleiding), welke wordt onderkend in zowel de nationale als internationale literatuur (1-6). Consulten vinden plaats op initiatief van de arts of worden geïnitieerd door de klinisch chemicus (in opleiding) en spelen vaak een rol bij klinische beslissingen rondom de diagnose en/of behandeling van individuele patiënten. Vanwege dit directe klinische aspect is het van belang om klinisch chemische consulten op een eenduidige wijze vast te leggen in het dossier van de patiënt. Hiermee kan tevens worden voorkomen dat artsen de interpretatie van de laboratoriumuitslagen of het verleende advies omtrent vervolgonderzoek verkeerd of onvolledig in hun eigen dossier verwoorden. Binnen onze vakgroep is ervoor gekozen om consulten vast te leggen via een zelf ontwikkelde module binnen het laboratoriuminformatiesysteem (LIS), die tevens de mogelijkheid biedt om consulten door te sturen naar het elektronisch patiëntendossier. In dit artikel wordt beschreven hoe de consultregistratiemodule is ontwikkeld en hoe deze momenteel in de praktijk wordt gebruikt.

Consultregistratie in het LIS

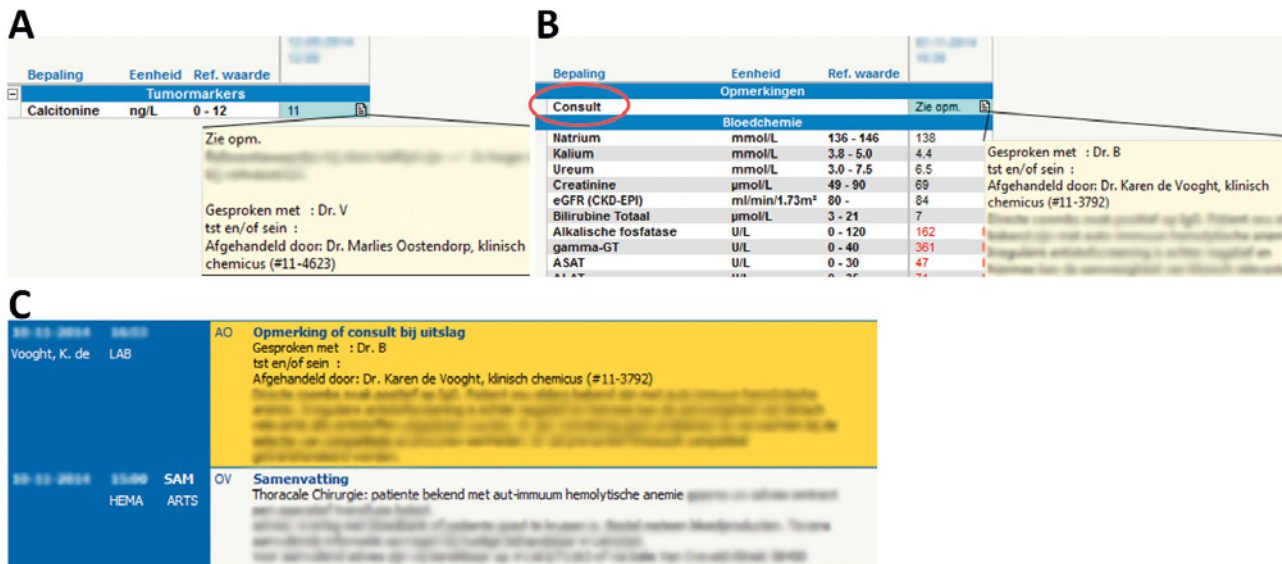
In het UMC Utrecht wordt gebruik gemaakt van het laboratoriuminformatiesysteem GLIMS van de firma MIPS (Gent, België). Dit LIS bevat een standaard consultregistratiemodule die binnen ons ziekenhuis wordt gebruikt door de medische microbiologie. Voor het registreren van klinisch chemische consulten bleek deze echter ongeschikt, omdat via de standaardmodule geen directe koppeling mogelijk is met de uitslag(en) waarop het consult betrekking heeft. Ook kan het consult niet worden doorgestuurd naar het ziekenhuisinformatiesysteem (ZIS). Om deze redenen is ervoor gekozen om zelf een nieuwe consultregistratiemodule te ontwikkelen in GLIMS. Het belangrijkste uitgangspunt van deze module is dat het consult als een nieuwe bepaling aan een order wordt toegevoegd. Dit kan een reeds bestaande order zijn, maar er kan eventueel ook een nieuwe order voor een patiënt worden aangemaakt. Door het consult te koppelen aan een bestaande order is er een directe link met de laboratoriumbepaling(en) waarop het consult betrekking heeft en kan het consult desgewenst gemakkelijk bij de andere laboratoriumuitslagen in het ZIS worden gerapporteerd.

Pilot consultregistratie

De eerste versie van de consultregistratiemodule is in juni 2010 in gebruik genomen. Hierbij waren twee soorten consulten gedefinieerd: 'Advies gevraagd' en 'Advies ongevraagd'. Na het invoeren van het consult in GLIMS werd middels pop-ups extra informatie over het consult verzameld, zoals met wie was overlegd, de afdeling of externe instelling, het telefoonnummer, e-mailadres, het soort consult (vakinhoudelijk, pre-analyse etc.) en de duur van het consult. Tijdens de pilotfase, waarin consulten alleen binnen het LIS werden geregistreerd, bleek dat het invullen van deze verschillende velden relatief veel tijd kostte omdat alles als vrije tekst moest worden ingevuld. Ook bleek dat een deel van deze aanvullende informatie niet direct relevant is voor de aanvrager en alleen voor het laboratorium zelf interessant is als managementinformatie. Om de gebruikersvriendelijkheid van de module te vergroten is er daarom voor gekozen om het aantal pop-ups te verkleinen en alleen de essentiële informatie (de naam van degene waarmee is overlegd en diens telefoonnummer) verplicht te laten invullen. De eigen contactgegevens worden op basis van de inloggegevens automatisch door GLIMS ingevuld. In deze tweede versie werd het tevens mogelijk om een consult in het ZIS te rapporteren. Hierbij is ervoor gekozen

Laboratorium Klinische Chemie en Haematologie¹ en LIS-beheer², Universitair Medisch Centrum Utrecht, Utrecht

E-mail: m.oostendorp@umcutrecht.nl



Figuur 1. Voorbeelden van de rapportage van klinisch chemische consulten in het elektronisch patiëntendossier via A) een externe opmerking bij een bepaling, B) als aparte bepaling ‘Consult’ bij een order en C) in de decursus van de patiënt, tussen de aantekeningen van de behandelaar(s).

geen onderscheid meer te maken tussen een gevraagd of ongevraagd advies, omdat dit voor de aanvrager niet relevant is. Wanneer ervoor wordt gekozen om het consult naar het ZIS door te sturen, dan wordt het ook gerapporteerd op eventuele papieren rapportages en faxrapporten.

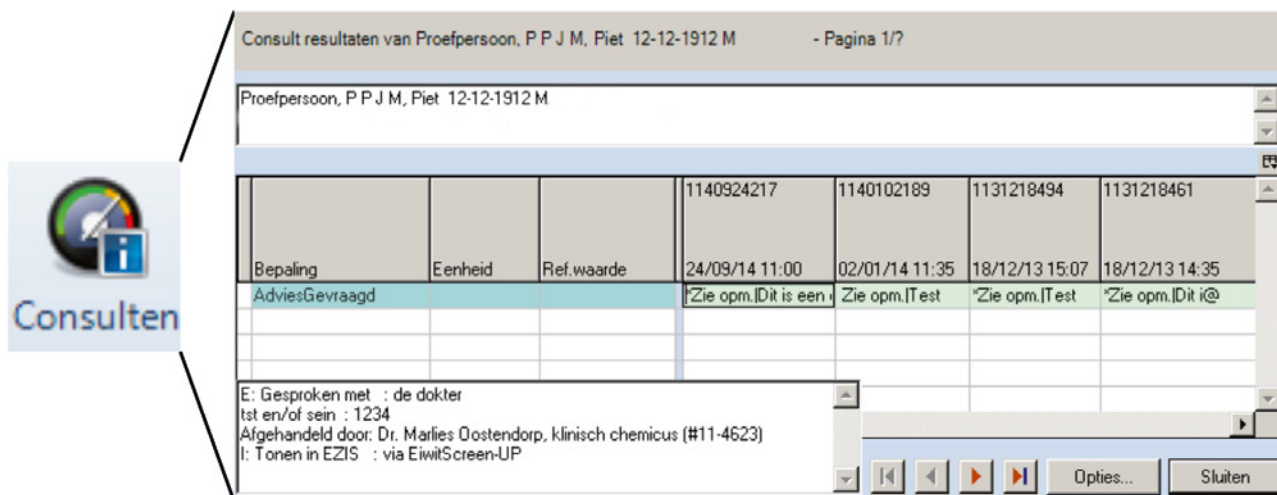
Definitieve versie

De aanpassingen die zijn gedaan aan de eerste versie van de consultregistratiemodule werden positief ontvangen. Het registreren van consulten werd als eenvoudiger en sneller ervaren. Ook vanuit de kliniek werd er positief gereageerd op het feit dat klinisch chemici nu zelf hun consulten in het ZIS konden rapporteren. Voor de definitieve versie van de consultregistratiemodule werd echter nog een aantal verbeteringen doorgevoerd. Ten eerste werd het mogelijk om een consult bij één specifieke bepaling te vermelden (zie Figuur 1A). Dit is vooral zinvol als het consult alleen op één bepaling betrekking heeft en niet op de rest van de order. Ook voor aanvragers bleek deze manier van consultrapportage duidelijker dan wanneer een bepalingsspecifiek consult apart bij de order werd gerapporteerd. Ten tweede werd er een zoekfunctie ingebouwd binnen het LIS om alle eerder geregistreerde consulten bij een patiënt gemakkelijk terug te kunnen vinden. Wanneer een patiënt binnen het LIS wordt geselecteerd, kunnen met één druk op de knop alle geregistreerde consulten van die patiënt worden teruggezocht (Figuur 2). Hierdoor is het gemakkelijk te achterhalen wat een collega eerder heeft besproken en met welke arts. Ook de traceerbaarheid van consulten is op deze manier goed geborgd. De knop voor het terugzoeken van consulten is alleen beschikbaar voor klinisch chemici (in opleiding) en kan niet door analisten worden gebruikt.

Ten derde werd een autorisatiefunctie gemaakt voor consulten van klinisch chemici in opleiding. Wanneer een klinisch chemicus in opleiding ervoor kiest om een consult in het ZIS te rapporteren, dan volgt een

lijst waaruit hij/zij een supervisor dient te selecteren. De betreffende klinisch chemicus ontvangt binnen het LIS een e-mail dat er een consult klaarstaat om te autoriseren. Op deze wijze is geborgd dat consulten van klinisch chemici in opleiding altijd door een geregistreerd klinisch chemicus worden gezien en akkoord bevonden. Door dit via de autorisatiemodule van het LIS te laten lopen is ook direct traceerbaar wie het consult heeft gesuperviseerd.

De laatste verbetering die werd doorgevoerd bevindt zich op het vlak van het ZIS. Zowel klinisch chemici als aanvragers hadden een sterke wens voor schrijfberechtigdheid van klinisch chemici in het ZIS-dossier van de patiënt, met name met betrekking tot de decursus (ook wel live report genoemd binnen het door ons gebruikte EZIS van de firma Chipsoft). Vooral voor patiëntgebonden beleidsmatige consulten, bijvoorbeeld over bloedtransfusieproblematiek, is rapportage van het consult via een order of bepaling onvoldoende, omdat de relatie met één specifieke order of bepaling ontbreekt. In de praktijk werden dergelijke consulten vaak per e-mail naar de arts gestuurd en kopieerde deze de betreffende mail vervolgens onder het eigen account in de decursus in het ZIS. In samenwerking met de beheerders van het ZIS en met steun van artsen kon worden gerealiseerd dat klinisch chemici hun eigen consulten kunnen aanmaken in de decursus. Om de traceerbaarheid te garanderen is ervoor gekozen om deze consulten altijd eerst in het LIS te registreren. In het ZIS kan vervolgens de tekst uit het consult naar de decursus worden gekopieerd. Hoewel dit een extra handeling is, wordt dit niet als belastend ervaren, omdat het voor slechts een klein deel van de consulten van toepassing is. Het grote voordeel van deze werkwijze is dat het LIS de bron blijft, waardoor consulten gemakkelijk en op één plek terug te vinden zijn en er een eenduidige werkwijze is voor klinisch chemici. Figuur 1 geeft een visuele indruk van de drie manieren waarop consulten in het elektronisch patiëntendossier kunnen worden geregistreerd, namelijk



Figuur 2. Impressie van de wijze waarop geregistreerde consulten via het LIS zijn terug te vinden. Na selectie van een patiënt kan op de knop 'Consulten' worden geklikt en verschijnt het resultaatoverzicht van alle voor deze patiënt geregistreerde consulten. In het overzicht is links onderin zichtbaar met wie er is overlegd, wie het consult heeft ingevoerd en hoe het consult in het elektronisch patiëntendossier is gerapporteerd. De tekst van het consult kan worden gelezen door erop te dubbelklikken.

bij één specifieke bepaling, als bepaling bij een order of in de decursus.

Managementinformatie

Naast het evidente klinisch belang van consultregistratie kunnen geregistreerde consulten ook worden gebruikt voor het verkrijgen van managementinformatie: bijvoorbeeld aan welke aanvragers de meeste consulten worden verleend, of dit gevraagde of ongevroegde consulten betreft, of het om vakinhoudelijke consulten of meer logistieke vragen gaat en hoeveel tijd de afhandeling van consulten vraagt. Om deze vragen te beantwoorden is er meer nodig dan alleen het vastleggen van met wie is gesproken en diens telefoonnummer. Hiervoor is een uitgebreidere versie van de consultregistratiemodule ontwikkeld met aanvullende vragen over onder andere het soort en de duur van het consult. Het aantal en de aard van deze vragen kunnen steeds worden aangepast. Bij het invullen van deze extra vragen wordt gebruik gemaakt van keuzelijsten en niet van vrije tekst. Dit vergemakkelijkt en versnelt zowel de beantwoording als de latere analyse van de data. Een aandachtspunt daarbij is dat een toename van het aantal vragen direct ten koste gaat van het gebruikersgemak. Daarom is de keuze gemaakt om deze uitgebreide versie niet continu te gebruiken, maar periodiek in te zetten, zowel voor het verkrijgen van managementinformatie alsook om de consultregistratie te evalueren.

Conclusie

Registratie van consulten als 'bepaling' in het LIS biedt vele voordelen. De module kan geheel naar eigen wensen worden gebouwd en aangepast. Hierdoor kunnen klinisch chemische consulten in ons ziekenhuis momenteel zowel via een order als via een bepaling worden gerapporteerd, kunnen consulten worden opgenomen in de decursus van de patiënt, is er een autorisatie/supervisiemodule ontwikkeld voor consul-

ten van klinisch chemici in opleiding en zijn alle consulten van één patiënt bij elkaar terug te vinden in het laboratoriuminformatiesysteem. Daarnaast kan waardevolle managementinformatie worden verkregen uit de geregistreerde consulten.

Dankwoord

De auteurs willen hun dank uitspreken aan dr. Janneke Ruinemans-Koerts en Gerd Wasser van Ziekenhuis Rijnstate Arnhem voor het uitwisselen van ideeën over de wijze van consultregistratie in GLIMS en EZIS.

Referenties

1. Bartels PCM, Willems JL. Consultatie en interpretatie van analyseresultaten: kerncompetenties van de klinisch chemicus. *Ned Tijdschr Klin Chem Labgeneesk.* 2009; 34: 165-168.
2. Burke MD. Clinical laboratory consultation. *Clin Chem.* 1995; 41: 1237-1240.
3. Kuiper-Kramer PA, Jansen RTP, Oosterhuis WP, Buiting M. Consultfunctie binnen de klinische chemie: 'Klinisch chemicus, uit de kast de kliniek in!'. *Ned Tijdschr Klin Chem Labgeneesk.* 2010; 35: 88-90.
4. Marques MB, Anastasi J, Ashwood E, Baron B, Fitzgerald R, Fung M, et al. The clinical pathologist as consultant. *Am J Clin Pathol.* 2011; 135: 11-12.
5. Oosterhuis WP, Raijmakers MTM, Leers MPG, Keuren JFW, Verboeket-Van de Venne WPHG, Munnix ICA, et al. Consultfunctie: van klinisch chemicus naar laboratoriumspecialist. *Ned Tijdschr Klin Chem Labgeneesk.* 2009; 34: 214-218.
6. Schmidt RL, Panlener J, Hussong JW. An analysis of clinical consultation activities in clinical pathology. Who requests help and why? *Am J Clin Pathol.* 2014; 142: 286-291.