

zijn: bloed, urine, mest, veren, eieren, melk, water, grond, dood dier, sperma, spoelsels of biopten. Het materiaal wordt om twee hoofdredenen aangeboden voor onderzoek: onderzoek naar de bedrijfsgezondheidssituatie of onderzoek naar aanleiding van klachten. Per dag komen gemiddeld 10.000 tot 20.000 monsters binnen, hoofdzakelijk bestaande uit bloed waarmee de gezondheidssituatie op het bedrijf wordt gecontroleerd. In totaal kan de dierenarts kiezen uit 650 verschillende bepalingen uitgevoerd door meerdere disciplines. Indien in het materiaal een besmettelijke dierziekte wordt aangetroffen (bijvoorbeeld mond- en klauwzeer, varkenspest of vogelpest), wordt onmiddellijk het ministerie van Landbouw, Natuurbescherming en Visserij gewaarschuwd. 'Tracking' en 'tracing' binnen het laboratorium is daarom van groot belang.

Minimalisatie van monsterverwisseling wordt nagestreefd door zoveel mogelijk gebruik te maken van barcodes en gegevens éénmalig vast te leggen. Dit vanaf binnenkomst tot en met het weggooien van het onderzoeksmateriaal uit de vriescel. Daarom worden naast de vaste zoekcriteria (indexvelden zoals nummers) de historie van de inzending, het monster en het onderzoek vastgelegd (wat/wie/wanneer/waarom). Tevens wordt vanuit de gekoppelde apparatuur automatisch vastgelegd per onderzoek en monster in welke posities het monster in apparatuur en microtiterplaatjes zit of heeft gezeten.

Alle basisgegevens van runderen zitten in Nederland een apart bestand. Het rund wordt gekenmerkt door het unieke identificatie nummer (vroeger de naam, nu levensnummer = NL 1382 2934 2 = oornummers). Ook alle veehouders hebben een universeel bedrijfs-

nummer (UBN) evenals alle dierenartsen (DAP) en deze gegevens worden in een ander bestand beheerd. Maar ook alle andere directe relaties worden beheerd in dit BRBS (bedrijvenregistratie- en beheerssysteem). Hiervoor is de wet- en regelgeving aangepast. Het doel van dit alles is: uniforme vastlegging van dier, bedrijf; toegankelijk voor bevoegden (veehouder, eigenaar, arts, bevoegde instanties); waarbij snel relaties kunnen worden gelegd en zodoende inzicht kan worden geboden in bijv. noodgevallen zoals varkenspest, vogelpest, enzovoort. Het LIMS van het laboratorium is direct gekoppeld aan deze systemen en legt zelf geen gegevens vast anders dan de betreffende nummers. Om de benodigde 'tracking' en 'tracing' te garanderen, wordt gestart direct bij binnenkomst van het materiaal.

Tijdstip van binnenkomst wordt via uitgeprinte barcodes vastgelegd op het inzendformulier en later ingescand. Het reknummer waarin het monster wordt geplaatst wordt ook gescand. Een preanalytische robot pipetteert vanuit de moederbuis (na automatisch centrifugeren) het serum in een moederblok. Vanuit dit moederblok worden testplaten gepipetteerd. Een deel van het serum wordt in een vriescel bewaard waarbij alle posities in de vriescel via barcodes worden vastgelegd bij het monster. Na de afgesproken bewaarperiode wordt het monstermateriaal weggegooid en komt de positie in de vriescel weer vrij. De voordelen zijn: geen monsterverwisseling; goede 'tracking' en 'tracing'; flexibiliteit erg groot; verwerking grote aantallen. De nadelen zijn: doorlooptijd wordt langer; meer fabriek dan laboratorium; werkt alleen voor vloeistoffen.

Ned Tijdschr Klin Chem Labgeneesk 2004; 29: 226-227

## Uzorg

A. VOS

Laboratoria in Nederland zijn ver gevorderd met de automatisering van haar primaire processen. Diverse laboratoria maken ook gebruik van ICT om digitaal gegevens uit te wisselen met bijvoorbeeld huisartsen. Desondanks zijn er nog de nodige obstakels waar te nemen als het gaat om het daadwerkelijk delen van informatie. Nederland kent een veelheid aan labsystemen en de ontsluiting van deze systemen naar andere zorgverleners verloopt traag. Enerzijds is dit een technische kwestie, anderzijds gaat het om een organisatorisch vraagstuk. Bovendien is er nog een wereld te winnen als het gaat om standaardisatie van informatie.

Uzorg heeft als doel de elektronische communicatie in de zorgsector te stimuleren en te verbeteren. Hiertoe ondersteunt Uzorg bestaande en ontwikkelt nieuwe ICT-oplossingen voor zorgverleners. Ten behoeve

van de communicatie tussen zorgverleners en -instellingen zoals laboratoria in Nederland heeft Uzorg Upid ontwikkeld. Met behulp van Upid kunnen zorgverleners beveiligd informatiesystemen van andere zorgverleners raadplegen. Een mogelijke toepassing van Upid is het online aanvragen van laboratoriumonderzoek door huisartsen.

In Upid worden minimaal benodigde gegevens vastgelegd van zowel patiënt als zorgverlener zodat beiden uniek geïdentificeerd kunnen worden. Er is een autorisatiestructuur in opgenomen die regelt dat een zorgverlener alleen relevante informatie mag inzien. De patiënt moet aangeven welke zorgverlener welke informatie mag inzien. Alle informatie van de patiënt blijft dus eenmalig vastgelegd bij de bron. Zo worden laboratoriumgegevens niet 'gebracht' naar een andere locatie, maar op verzoek 'gehaald' door de vrager. In

Upid worden alleen gegevens vastgelegd om de patiënt te identificeren zoals naam, adres, geboortedatum. Een zorgverlener kan in Upid zien of en waar informatie van een patiënt beschikbaar gesteld is. Vervolgens kan hij deze informatie via Upid raadplegen. Uitsluitend bevoegde zorgverleners kunnen op een beveiligde wijze toegang krijgen tot het systeem. Alle raadplegingen via Upid worden gelogd en ook achteraf gecontroleerd.

Upid realiseert hiermee een virtueel elektronisch patiëntendossier (EPD). Informatie van verschillende bronnen wordt virtueel bij elkaar gebracht waardoor in potentie een compleet en actueel overzicht ontstaat van medische gegevens. Upid zorgt aldus voor een basisinfrastructuur waardoor vele toepassingen van

informatiedeling denkbaar zijn. Met name de ontwikkelingen in de ketenzorg kunnen uitstekend worden ondersteund door het gebruik van Upid.

Enkele voorbeelden van toepassingen:

- Online orderen van laboratoriumonderzoek
- Inzage in medische dossiers van collega-zorgverleners
- Overzicht van medicatiegegevens van een patiënt
- Ondersteuning van communicatie tussen uiteenlopende systemen
- Inzicht en afstemming van capaciteit en planning
- Inzicht in en afstemming van wachtlijsten en wachttijden
- Waarneming van huisartsen
- Raadplegen laboratoriumuitslagen

Ned Tijdschr Klin Chem Labgeneesk 2004; 29: 227

## Positive Patient ID and Electronic Requesting

C. CHARLTON

Requests are sent to the laboratory from a number of sources: GP Clinics, Outpatient Clinics, Inpatients and the Community. Recommendations from the British Committee for Standards in Haematology BCSH (1999) states "*Positive Patient Identification is essential*" and "*It is essential that any patient having a blood transfusion has an identification wristband*". The minimum information required has to provide suitable identification of the patient and includes surname, first name, date of birth, record number and gender.

The pilot carried out at Gateshead Health NHS Trust looked at how to remove the possibility of getting the wrong results, delayed results or no results for patient investigations due to inadequate identification of the patient and/or sample. A secondary objective was to streamline the requesting, acceptance and registration procedure within the Trust so that clinicians and laboratory staff time was saved and the quality of results improved. The pilot system looked to use barcode

technology to introduce positive patient identification at the bedside, increase data quality, reduce task duplication, save time on requesting and analysis. The overriding design principle was to produce a system that was simple and easily learnt.

The system uses a combination of a handheld scanning and data-capture device, printer and barcode technology designed in collaboration with Olympus OsYris. A patient is wristbanded on admission. The handheld scanner is used to collect the demographic data from the patient and allow the tests to be requested at the bedside, prompting for relevant clinical information. The system then allows the requester to 'order' the bloods to be collected by the phlebotomist or to 'collect' the bloods themselves. The system prompts the person collecting the bloods with individual sample labels that indicate the colour of specimen tubes required for each patient. The system has safety timeouts built in to it so that labels cannot be preprinted.

The system has been enthusiastically received by the users and is now being rolled out across the Trust in a structured programme.

---

Pathology Service Manager  
Gateshead Health NHS Trust