

Healthcare

Sicherheit im OP-Saal

RFID-Technologie in der Medizin- und Pharma-Branche

Gerade bei Medizin- und Pharmaanwendungen sind die möglichen Einsatzbereiche der RFID-Technologie vielseitig. Jede Applikation unterliegt ihren eigenen Anforderungen an Material und Technik und es bestehen eine Vielzahl von Richtlinien, die es einzuhalten gilt. Die Vorteile des RFID-Einsatzes in der Medizin- und Pharmabranche sind immens: enorme Zeitersparnis, Kostensenkung durch optimierte Prozesse und Verbesserungen im Qualitätsmanagement sind dabei nur einige Vorzüge.

Von Reinhard Jurisch, Managing Director, Microsensys GmbH

Stetig steigende Kosten und wachsende Anforderungen an die Qualität der Behandlung und rechtliche Rahmenbedingungen im Gesundheitswesen lassen der Frage des nachvollziehbaren Lebenszyklus von chirurgischem Instrumentarium wie OP-Bestecken und Sterilisationscontainern eine besondere Bedeutung zukommen. Der Elmi-Tag weist eine besondere RFID-Transponderbauform auf, die sich zur direkten Anbringung an Sterilisationscontainern eignet. Das robuste und sterilisationssichere Packaging ist für den täglichen Einsatz geeignet. Mit dem Transponder lassen sich Abläufe im Gesundheitswesen sowohl beim Anwender in der Praxis, im Krankenhaus, aber auch beim Dienstleister automatisiert durch RFID-Erfassung realisieren. Eine weltweit eindeutige Seriennummer nach HIBC UIM-Standard sorgt neben der transpondereigenen UID-Nummer für unverwechselbare Identifikation.



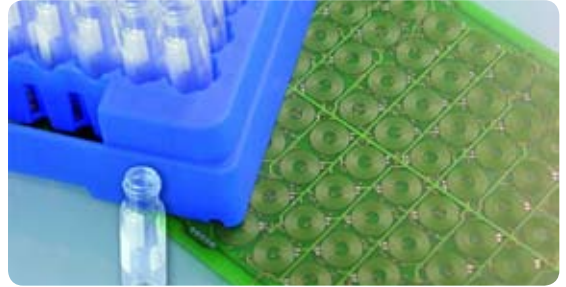
Direkt am Sterilisationscontainer lässt sich der Elmi-Tag anbringen.

Kennzeichnung von OP-Besteck

Nicht nur Sterilisationscontainer, sondern auch einzelne OP-Bestecke können mit RFID-Transpondern gekennzeichnet werden. Die hier zum Einsatz kommenden RFID-Tags sollten ebenfalls über eine robuste Bauform sowie ein sterilisationsfestes Packaging verfügen. Weil OP-Bestecke wenig Anbringungsfläche besitzen, ist eine sehr kleine Transpondergröße notwendig. Auch filigranste Instrumente oder Einzelteile können so gekennzeichnet werden.

RFID-Lösung für die Probenidentifikation

In der Laboranalytik und Labordiagnostik ist die eindeutige Identifikation von Proben für stichhaltige und zuordbare Ergebnisse unabdingbar. Zur Probenidentifikation werden momentan über-



Der Matrixreader kommt bei der Identifikation von Proben in der Laboranalytik und Labordiagnostik zum Einsatz.

wiegend Aufkleber mit Barcode für die handschriftliche Eintragung von Daten verwendet. Das Unternehmen Microsensys hat ein neues RFID-System für die Probenidentifikation entwickelt. Am Boden der Probenröhrchen werden kleine RFID-Transponder angebracht. Die dabei verwendeten Transponder sind mit einem speziellen Packaging auch sterilisationsfest. Speziell für die Erfassung und Identifikation von mehreren Test-Tubes in einem Probenrack kann beispielsweise der Matrixreader eingesetzt werden. Unter Verwendung spezieller Software kann festgestellt werden, welcher Platz im Probenrack belegt ist oder nicht. Es besteht ebenfalls die Möglichkeit, nach einer bestimmten Probe im Rack zu suchen. Ist das Vial gefunden, wird der Rackplatz angezeigt. Je nach Speicherkapazität des angebrachten Transponders können auch spezifische Daten zur Probe auf den Transponder geschrieben und gelesen werden. Ein abgestuftes Sicherheitssystem schützt vor unberechtigten Zugriffen durch nicht autorisierte Personen.

Temperaturüberwachung medizinischer Produkte

Auch Temperaturüberwachung von Medikamenten oder Blutbeuteln ist mittels der RFID-Technologie möglich. Medizinische Produkte sind nur bei bestimmten Temperaturen haltbar. Diese müssen bei Transporten und der Lagerung streng eingehalten werden. Mit speziellen RFID-Datenloggern können Temperaturverläufe über längere Zeiträume aufgezeichnet werden. So ist exakt nachvollziehbar, ob und wann definierte Temperaturbereiche über- oder unterschritten wurden. Mit dem RFID-Einsatz in der Medizin- und Pharmabranche lassen sich Abläufe im Gesundheitswesen sowohl beim Anwender in der Praxis, im Krankenhaus, aber auch beim Dienstleister automatisiert durch RFID-Erfassung realisieren.



Especially in medical and pharmaceutical applications potential applications of RFID technology are versatile. Each application is subject to own requirements for material and technology and there are a number of guidelines to be observed. The advantages of using RFID technology in the medical and pharmaceutical industry are huge: enormous time savings, reducing costs by streamlining processes and improvements in quality are only some advantages.