



RFID@Swiss-Healthcare (actuelle & perspectives)

International RFID Congress

6 novembre 2012

Nice / France

RFIDacademia

David C. Gürlet – Director Europe

www.RFIDacademia.ch

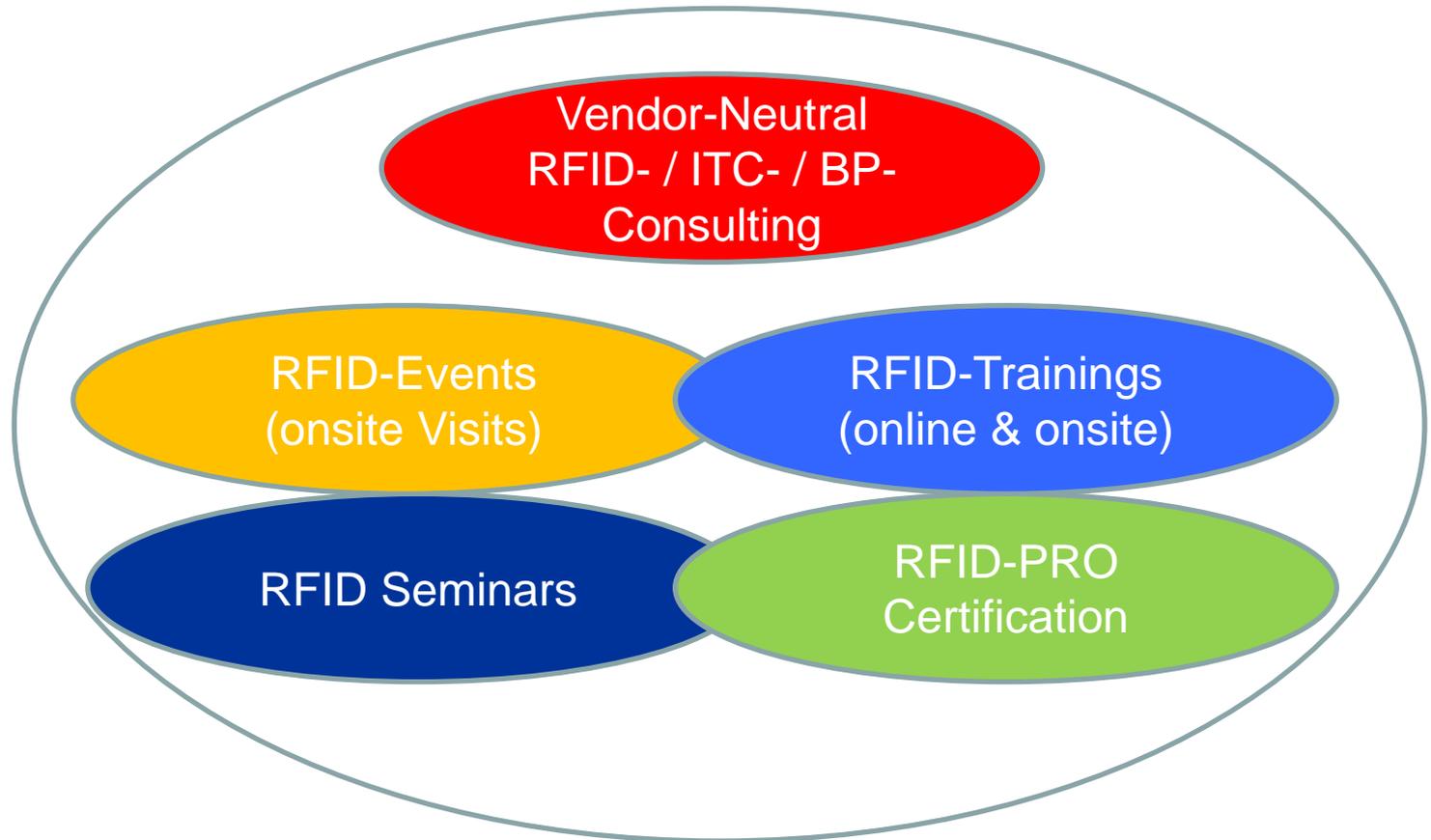
www.RFIDacademia.com

Index

1. **RFIDAcademia Canada & Europe**
2. **RFID Healthcare CH – Situation actuelle**
 1. Patient Identification
 2. Patient Wandering
 3. Staff Help Call
 4. Mobile Nurse Call
 5. Baby Watch
 6. Mobile Asset Management (p.ex. gestion des lits)
 7. Asset Management pour les biens hospitaliers
 8. Identification des vêtements professionnels
 9. SCM à l'hôpital
3. **RFID Healthcare CH – Perspectives**
 1. Applications médicales future
 2. Emergency Room Management
4. **Benefits**
 1. General
 2. By Application
 3. Benefit «Visibility = Control»
 4. Human Visibility – No Benefits
 5. Benefit AutoID (RFID) Automatic Visibility
 6. Patient Care



RFIDacademia Europe Service Offer



→ More Info see www.RFIDacademia.ch



2. Healthcare Applications – Overview



Nachschubbefüllung im Spital /
Heim / Klinik

2.1 Patient Identification



L'identification du patient est réalisée à l'aide d'un bracelet RFID (une seule utilisation par séjour à l'hôpital) et de l'association des données du patient dans le système HIS.

Ceci permet:

- a. D'identifier clairement le patient
- b. Egalement en cas d'indisponibilité (la nuit, inconscience, urgence, etc.)
- c. D'accéder automatiquement aux données du patient dans le système HIS à l'aide de l'ID



Installations en Suisse : hôpital régional de Thoun & KSSG (Pilot)



2.2 Patient Wandering

Problèmes

- Errance
- Désorientation
- Accidents
- Intimité

Solutions

- Gestion par zones
- Contrôle d'accès
- Individualisation
- Capteurs spécialisés



- Ajustement individuel des degrés de liberté pour des résidents ayant des niveaux de désorientations différents
- Protection des résidents contre les dangers à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment
- Quittances automatiques au retour du résident dans sa zone « sûre »
- Gestion facile des droits d'accès de chaque résidents sur plan du bâtiment
- Possibilité de gestion de portes automatiques
- Fonction d'escorte pour déplacement libre du résident avec le personnel de soins
- Statistique et impression de rapport
- Intégration de capteurs spéciaux en fonction des besoins du résident
- Badges spécialisés pour les problèmes d'errance
- Système testé conforme aux hôpitaux (EN60601)

source: ER Systems SA

Installations en Suisse: gériatrie du Locle, HUG, CHUV et > 35 homes EMS

2.3 Staff Help Call

Problèmes

- Demande d'aide
- Appel coeur
- Agressions



Solutions

- Badge personnel
- Alarmes mobiles
- Localisation
- Documentation



- Bouton d'appel programmable selon besoin (demande d'assistance, appel cœur, agressions)
- Localisation exacte en cas d'alarme permettant une action d'aide/secours ciblée
- Bouton facile d'accès et discret
- Transmission des alarmes via SMS, e-mail, DECT, WIFI, afficheurs, écrans, etc.
- Plusieurs niveaux d'escalation automatique programmable
- Possibilité de fonctionnement différencié (jour/nuit)
- Badge léger et étanche avec impression à choix
- Intégration de systèmes tiers de paiements (cafétéria) et contrôle d'accès existants dans le même badge
- Statistiques et impression de rapport
- Système testé conforme aux hôpitaux (EN60601)

source: ER Systems SA

Installations en Suisse: hôpital du Locle, CHUV

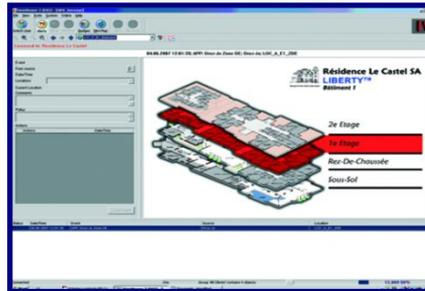
2.4 Mobile Nurse Call

Problèmes

- Mobilité
- Sécurité
- Chutes
- Traçabilité

Solutions

- Alarmes mobiles
- Localisation
- Quittances auto.
- Documentation



- Appel malade sur pression d'un bouton, depuis n'importe où
- Localisation exacte en cas d'alarme permettant une aide ciblée
- Transmission des alarmes via SMS, e-mail, DECT, WIFI, afficheurs, écrans, etc..
- Plusieurs niveaux d'escalation automatique programmable
- Possibilité de fonctionnement différencié (jour/nuit)
- Possibilité diverse de quittancer
- Badges légers et étanches de différents types
- Statistique et impression de rapport
- Combinaison avec le système anti-errance pour résidents atteints d'Alzheimer
- Système testé conforme aux hôpitaux (EN60601)

source: ER Systems SA

Installations en Suisse: SIKNA Zürich, Le Castel St. Blaise et 35 homes EMS

2.5 Baby Watch

Problèmes

- Kidnapping, rapt
- Echanges mère-enfant
- Traçabilité

Solutions

- Contrôle d'accès
- Badge bébé
- Badge personnel de soins
- Documentation



- Protection contre l'enlèvement / rapt / kidnapping
- Protection contre l'échange de la mère et de l'enfant
- Alarmes et quittances
- Badge adéquat pour peau de bébés (sans latex)
- Badge léger et étanche
- Plusieurs niveaux d'escalation automatique programmable
- Transmission des alarmes via pager, SMS, e-mail, DECT, WIFI, afficheurs, écrans, etc..
- Protection contre l'arrachage du badge
- Permet le soutien de l'initiative « Baby Friendly Hospital »
- Système testé conforme aux hôpitaux (EN60601)

source: ER Systems SA

<http://www.youtube.com/watch?v=2M0wH8RSNM&feature=related>

2.6.1 Gestion des lits

Problèmes

- Gestion nettoyages
- Contrôles tech.
- Facturation
- Gestion stocks
- Réparations

Solutions

- Gestion temps-réel
- Facturation auto.
- Logiciel dédié



- Optimisation du processus de nettoyage des lits
- Suivi de la stérilisation des matelas
- Documentation électronique des nettoyages et contrôles techniques
- Réduction du nombre de lits grâce à l'aperçu temps-réel des stocks
- Optimisation du processus de transports de lits
- Facturation automatique des services
- Statistique et impression de rapport
- Gestion centralisée, décentralisée et mixte
- Gestion des réparations
- Système testé conforme aux hôpitaux (EN60601)

Source: ER Systems SA

Installation en Suisse: hôpital de l'île à Berne

2.6.2 Gestion des lits

- **Bedmanagement à l'hôpital de l'île à Berne**

- 45'000 Cleanings / par année
- 1'600 lits
- 1'700 matelas
- 3 centrales de lits
- 4 dépôts
- ~15 types de lits
- Bedmanagement centralisé
- En service depuis mai 2007



- **→ Video SFDRS News**

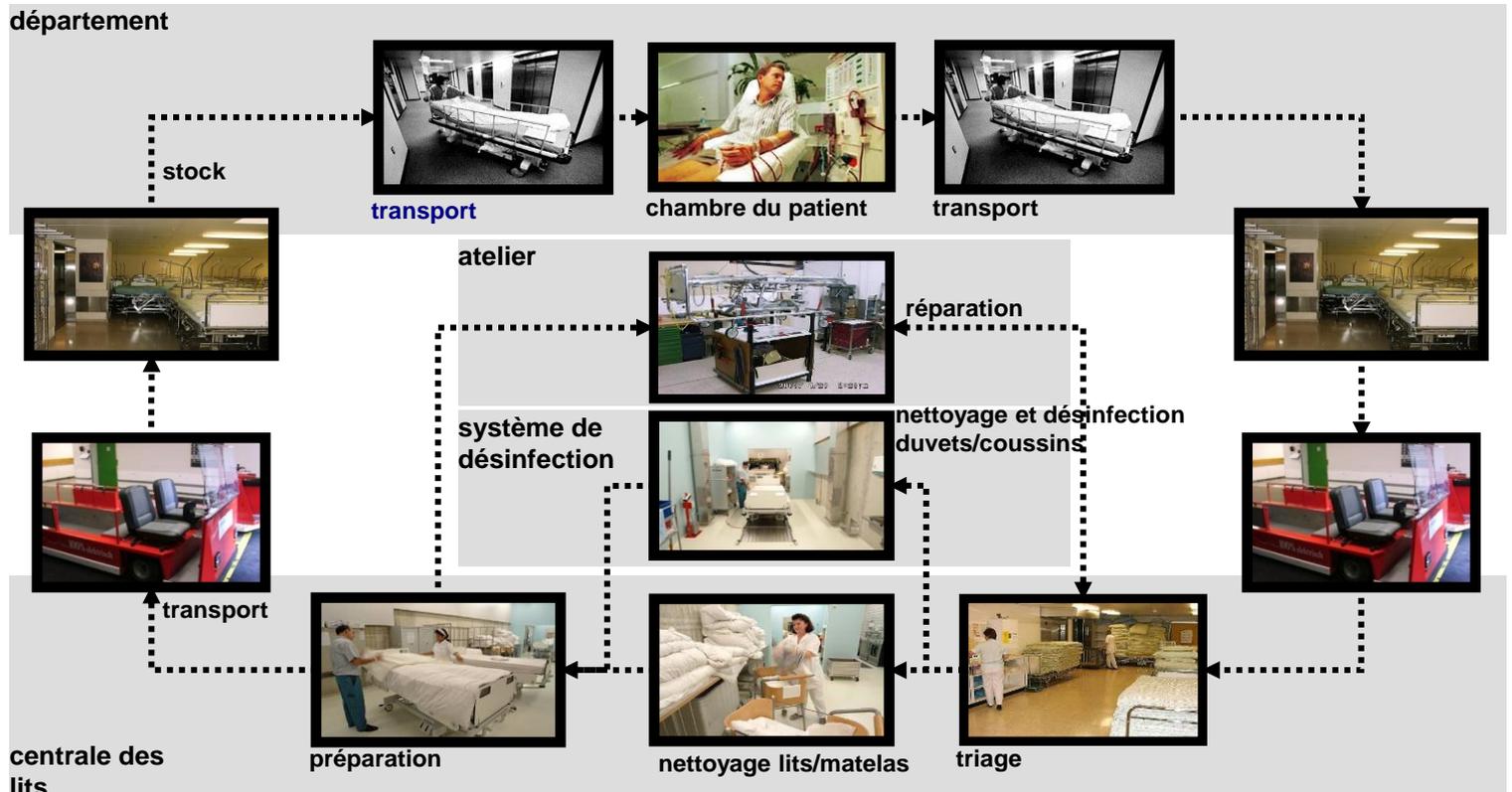
<http://www.youtube.com/watch?v=nvIXp9xxkKY>

source: ER Systems SA



2.6.3 Gestion des lits

Complex Process



source: pom+ AG



2.6.4 Gestion des lits – Benefits

- Expériences faites à l'hôpital de l'île à Berne:
 - Moins de lits nécessaires, parce que les processus mis en œuvre sont plus efficaces
effet → moins de capital mort (-300 lits X 5kCHF = -1.5 Mio)
 - Moins de temps et d'effort pour l'établissement des coûts & de la facturation
 - Compliance avec audit-Check ISO annuel & examens STK
 - 20-25% de nettoyages courts → processus plus rapide, moins de détergent
 - Moins de détergent → meilleur pour le budget & l'environnement
 - Plus de recensement de lits & patrouilles nécessaire
 - Détection entièrement automatique → moins de fautes (errare humanum est)
 - ROI de environ 200kCHF par année
 - D'autres applications possible sur le même système de base
→ p. ex. Patient Wandering, Baby Watch, Staff Help call, etc.

source: ER Systems SA



2.7 Asset Management pour les biens

Problèmes

- Gestion de biens onéreux
- Gestions stocks
- Maintenance
- Vols

Solutions

- Identification
- Localisation
- Appel services



- Aperçu du niveau de stock en temps réel
- Information de positionnement de biens „perdus“
- Information sur le taux d'utilisation
- Automatisation de procédés
- Protection contre l'arrachage du badge
- Protection contre le vol
- Fonction escorte (avec propriétaire)
- Infrastructure identique que pour les autres applications Liberty
- Bouton d'appel de service
- Badge robuste, léger et étanche
- Système testé conforme aux hôpitaux (EN60601)

Source: ER Systems SA

Video Demo → <http://www.aeroscout.com/flash/NewHC/start.html>

2.8 Identification des vêtements prof.

9

Cas No 4 – Gestion des vêtements professionnels

- ❖ Historique et évolution
 - ✓ Système de distribution
 - ✓ Organisation des flux
 - ✓ Renouvellement des équipements
- ❖ Les processus
 - ✓ Distribution des VT sur les sites
 - ✓ Pilotage du processus en blanchisserie
 - ✓ Pilotage des besoins par les DAV
- ❖ Bilan et perspectives

DEX



Patrick Solier – Département d'exploitation Un enjeu d'efficience : la Traçabilité eHealthCare 2007

HUG
Hôpital Universitaire de Genève

Installations en Suisse: HUG Genève, KS Baden

2.9.1 SCM à l'hôpital

Problèmes de la traçabilité continue :

1. Documentation de la traçabilité de tous les produits hospitaliers (produits pharma, matériel médical, alimentation, organes, etc.) et ...
2. ... des personnes, selon la loi
3. Documentation & preuve de l'élimination de matériaux légale prescrit
4. Minimisation des risques de santé chez: les patients, les équipements, les transplantations, le sang, la médication, les équipements chirurgicaux & les articles jetables, etc.
5. Facturation complète du matériel et des services rendus

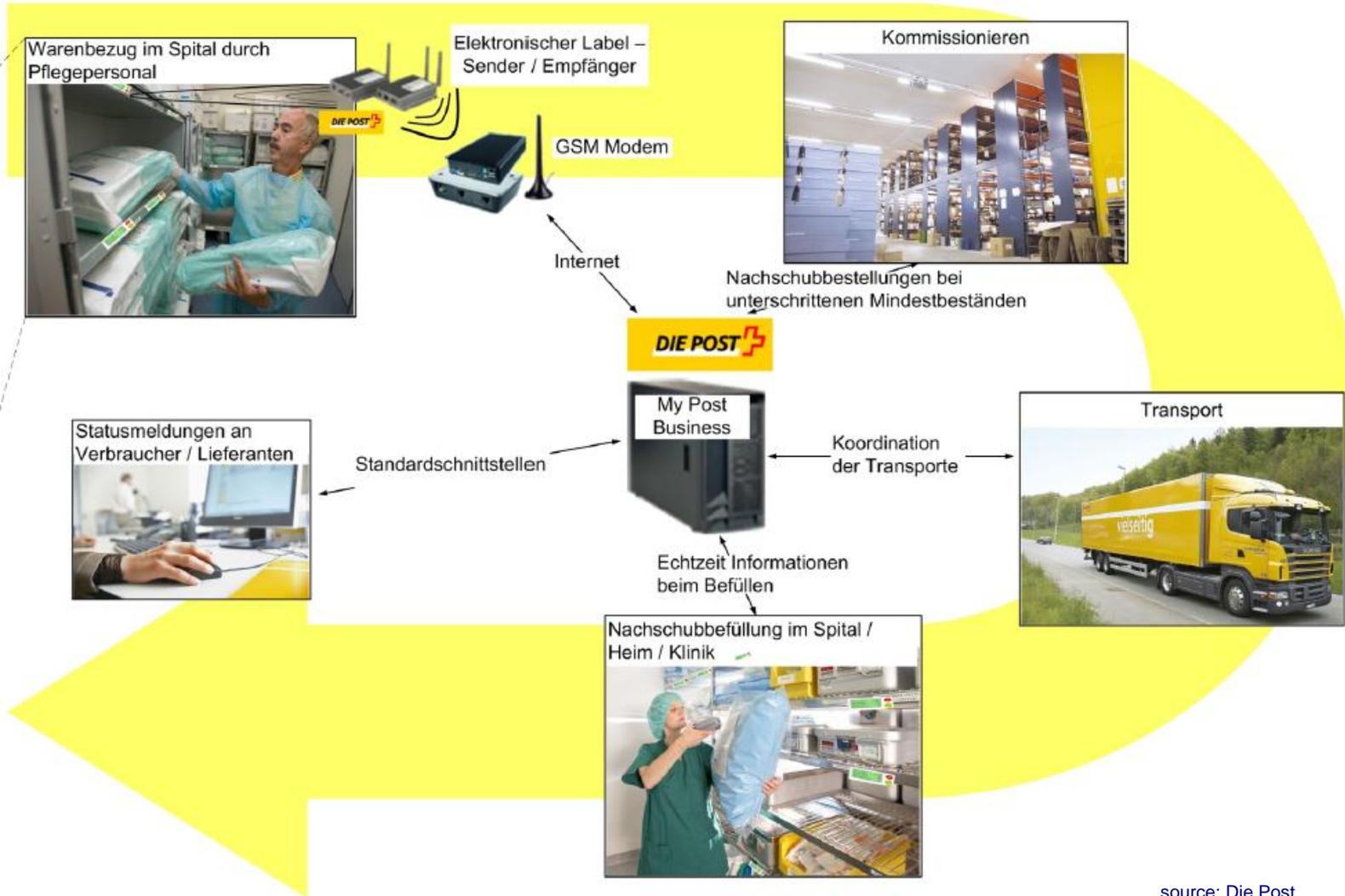
Entièrement réalisé dans les entreprises de logistique sans danger de mort.....pourquoi pas dans le healthcare / les hôpitaux avec danger de mort?

Suisse (2011) – office fédéral de la statistique OFS

**356 morts sur les routes + > 300 morts causés par la drogue
Europe > 500'000 décès causés par la drogue**



2.9.2 SCM des biens de l'hôpital



source: Die Post

3.1.1 Applications médicales future



ID et contrôle de la température des transfusions sanguines



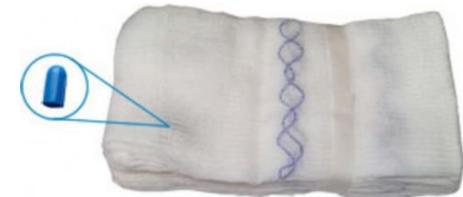
ID examens laboratoires



ID des pipettes



ID de la transfusion sanguine (à l'urgence)

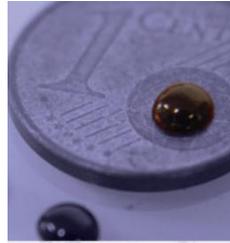


SmartSponge Disposables
Non-intrusive RFID tags do not need a battery and are only about 1/2" in size.

ID des compresses / matériaux opératoires



3.1.2 Applications médicales future



**Identification automat.
des flacons médicaux**



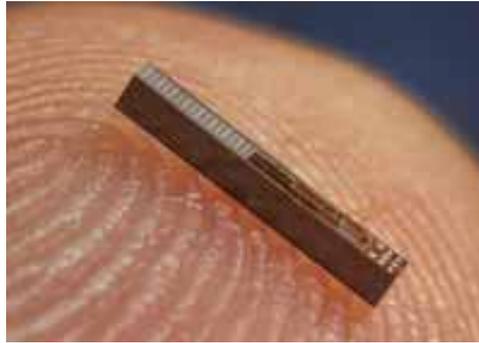
ID des médicaments



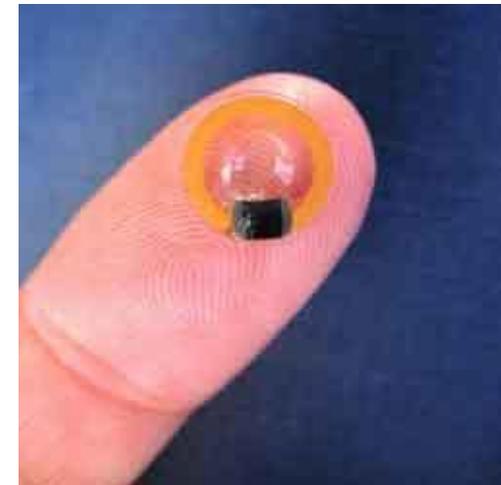
ID des organes



3.1.3 Applications médicales future



**Mesure de la
pression sanguine**



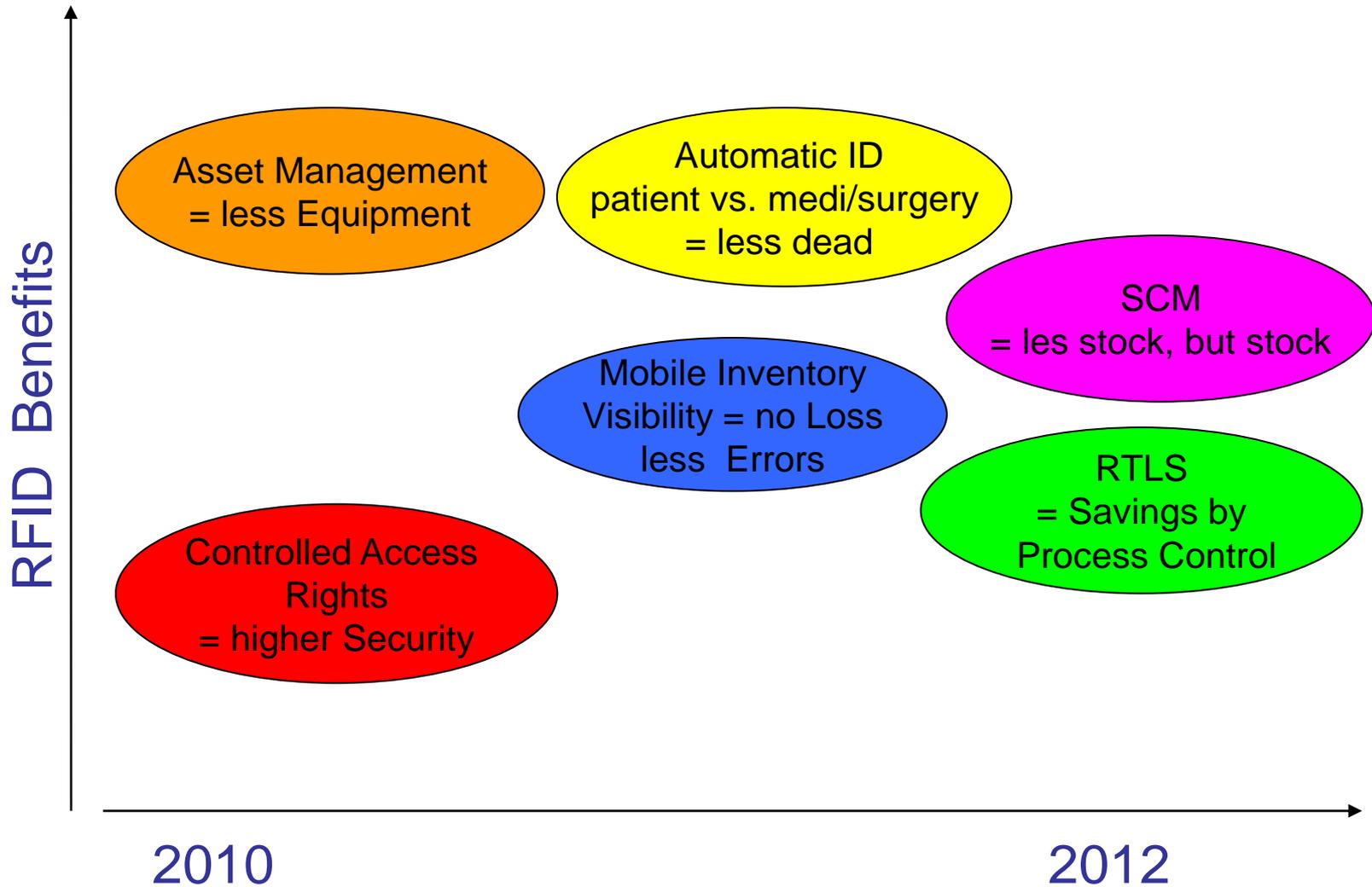
**Mesure de la
pression de l'oeil**



**Mesure de la
pression du cœur**



4.1 Benefits – General

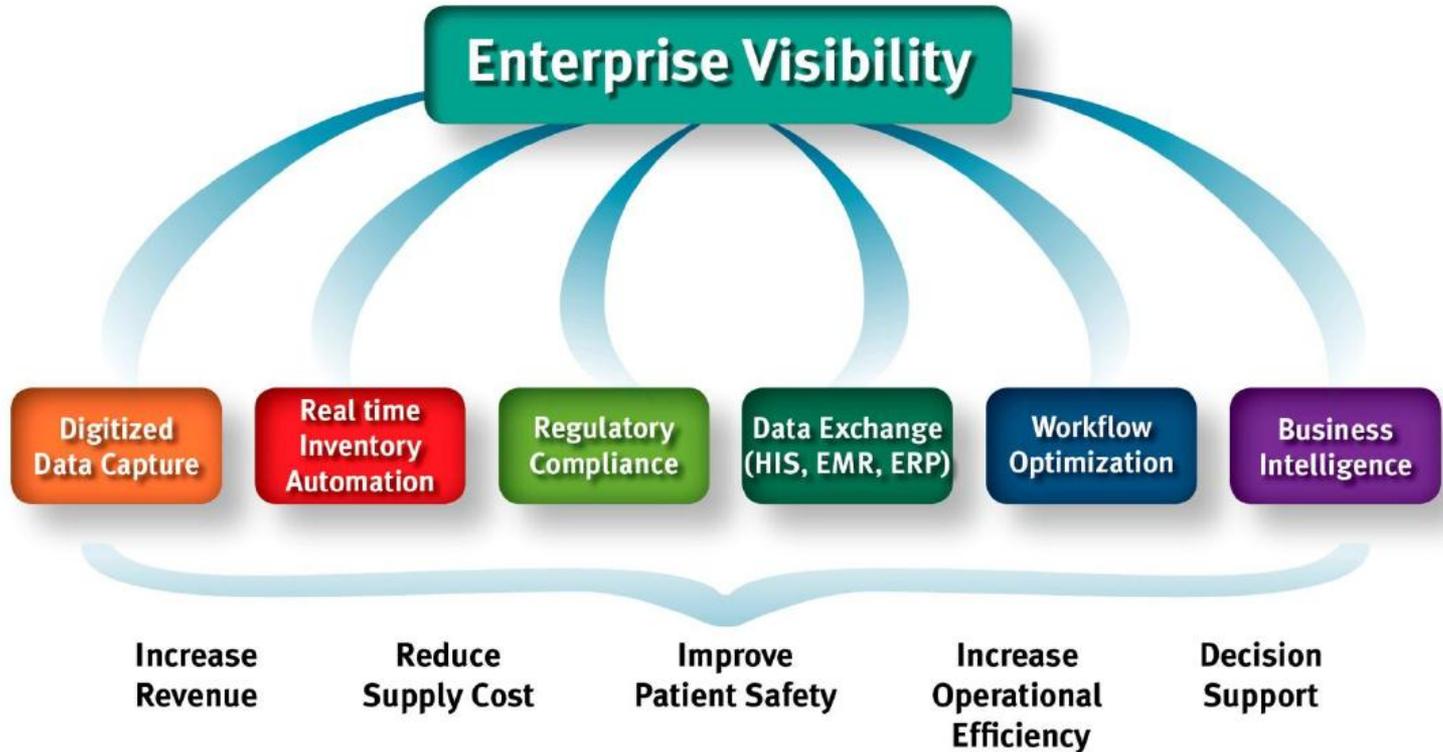


4.2 Benefits by Application

Application	Tagged Obj./ Person	Benefits
Security / Person Identification	Person	Faster Access Control to Buildings / Rooms, History of Accesses, Tracing, faster Person Control, automatic Payment
Logistics of Goods	Palette, Box, Item	Absolut Identification, faster ID and Transport, les Losses, exact & faster Control of Goods and Packaging, aut. Refill of Store & SCM
Pharma	Medicaments	Absolut ID, Prevention of faked Medis and Shop Lifting, SCM with Expiration Control, Temp. Control on Transports
Waste Management	Waster Containers	Absolut ID for Customer Billing, special waste Handling, waste Separation
Library	Books, Audio & Video CDs/DVDs	Automatic ID, -Billing, -Inventory, Faster Circulation = less identical Items necessary
Supply Chains	Container, Palettes, Items	Faster Delivery, better Delivery Control, less Stock



4.3 Benefit “Visibility = Control”



source: Tufts Medical Center
:



4.4 Human Visibility – No Benefits

Immediate Visibility

**Inventaire manuel dans
~ 60 min. avec
errare humanum est**

oubien.....

**avec l'aide de la RFID
dans 3 sec. sans erreurs
humaines**



source: Tufts Medical Center



4.5 Benefit AutoID (RFID) aut. Visibility



- 130 Products, 80 SKUs
- Expired
- Out of stock
- Recalled
- Consigned
- Owned

source: Tufts Medical Center



4.6 Patient Care



Reducing Risk of Patient Injury



Decreasing Delay in Care



Increasing Compliance with Hazard Recall



Driving Process Improvement

source: US Department of Veterans Affairs



Contact Europe

RFID Academia Europe

Gaichtstrasse 32

2512 Tüscherz-Alfermée

Switzerland



ACADEMIA

www.RFIDacademia.ch

Tel. +41 32 323 99 66

Mobile +41 79 250 22 90

Mail guerlet@RFIDacademia.ch
dgurlet@RFIDacademia.com

Contact Canada

RFID Academia

9942, chemin de la côte de Liesse
Montréal – QC, Canada H8T 1A1

www.RFIDacademia.com

Tél. +1-514-631-8282 x 3221

Fax. +1-514-631-9696

Mail apalermo@RFIDacademia.com



ACADEMIA