

Palex



System Smart Kanban

Doskonałość w zarządzaniu sprzętem i środkami szpitalnymi

Sprzęt i środki szpitalne

Kosztowne źródło zdrowia

Intensywne użycie



Źródło nieefektywnych kosztów

Wyzwania dla menedżera:

- Dokładna i terminowa informacja o zgromadzonych zasobach szpitalnych
- Zapewnienie adekwatnego magazynowania materiałów
- Równowaga pomiędzy dostępnością i stanem materiałów
- Zapewnienie szybkiej i bezpiecznej dystrybucji
- Minimalizacja prac logistycznych ze strony personelu szpitalnego
- Zmniejszenie biurokracji



MDT
MEDICAL DATA TECHNOLOGY

Palex

Ręczny system zarządzania zasobami

Proces z dużym ryzykiem błędów i czasochłonności



Ręczny system zarządzania zasobami

Wysoko niewydajny

- Brak informacji o aktualnej dystrybucji i stanie magazynowym w szpitalu (do 80% stocku)
- Brak kontroli nad przepływem materiałów i nadużyciami
- Stwarza duże ryzyko ludzkiego błędu w całym procesie
- Angażuje dużo środków w tym samym czasie
- Zużycie czasu personelu (godziny pielęgniarskie), które mogłyby być wykorzystane do opieki nad pacjentami
- Wysoka biurokracja
- Brak informacji i kontroli nad przepływem informacji → Ryzyko odpadów

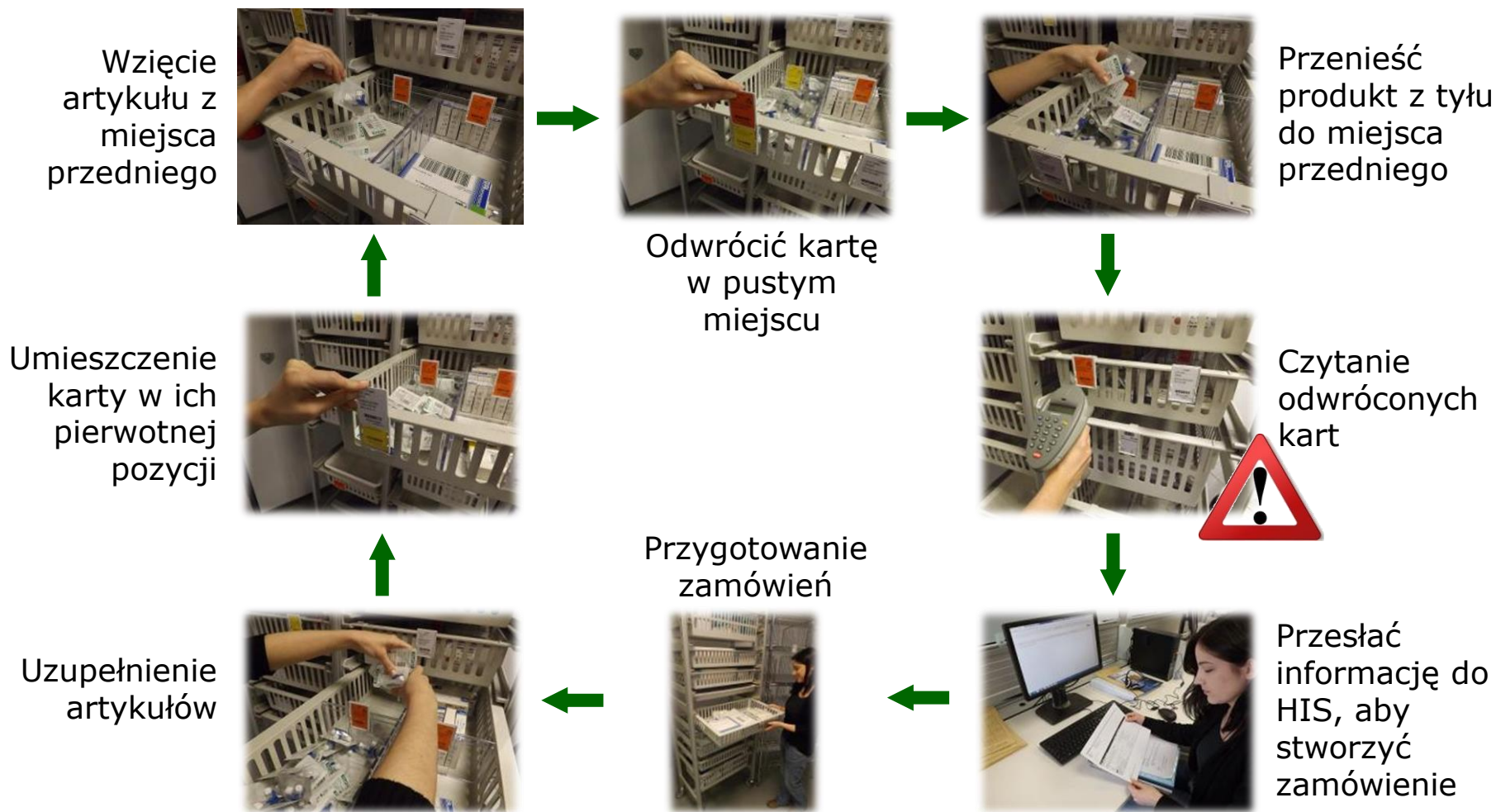


MDT
MEDICAL DATA TECHNOLOGY

Palex

System Kanban (ręczny)

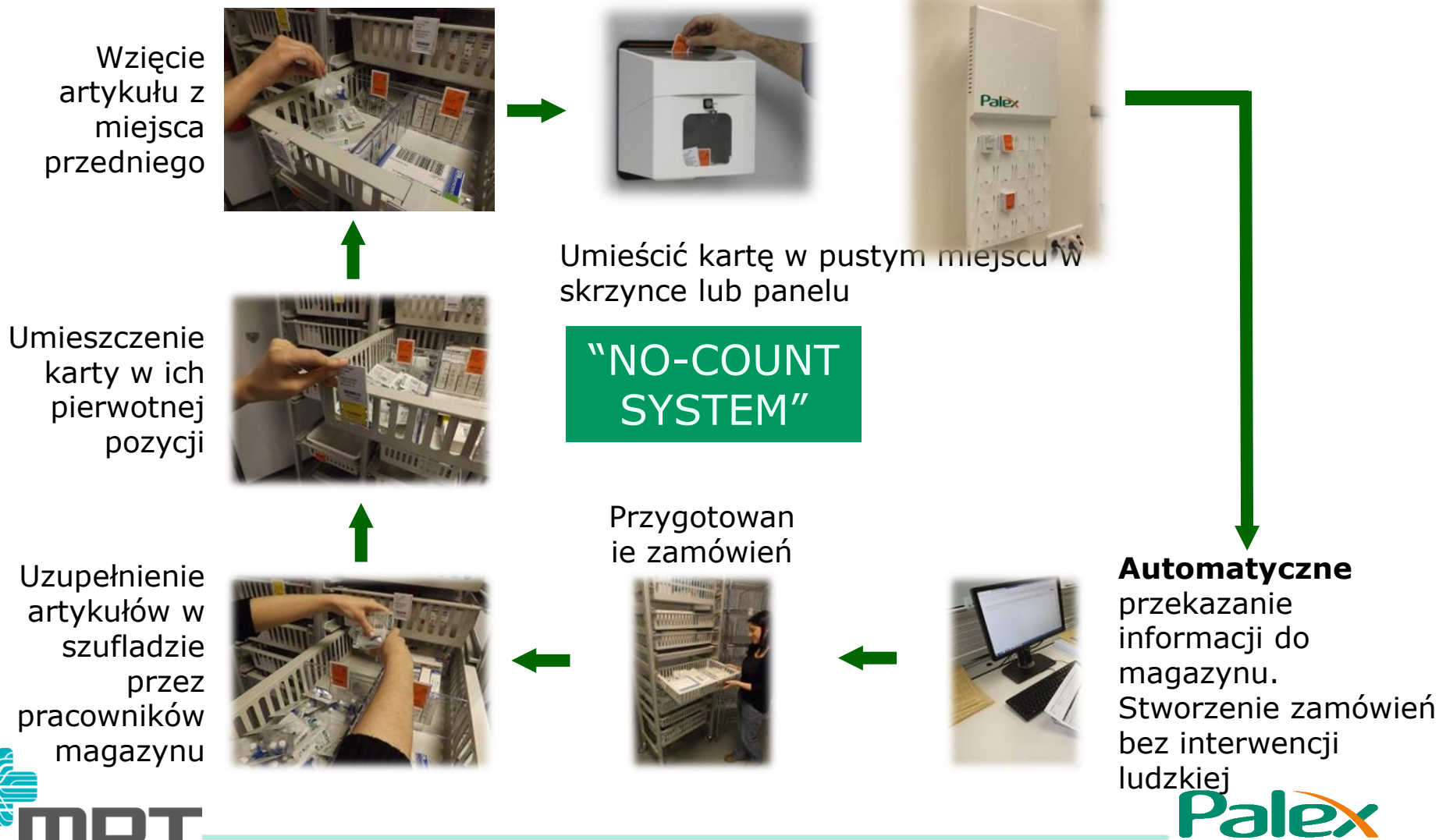
Poprawa procesu za pomocą regałów z podwójną komorą



Slajd szkoleniowy

System Kanban zautomatyzowany

Proces bez błędów i angażowania personelu szpitalnego



Systemy ręczne

Zbędne koszty i ryzyko



- **Zarządzanie**
 - Dużo czasu, poświęconego na stwarzanie list z brakami zapasów, również przez personel medyczny o wysokiej wartości
 - Wiele sytuacji z ryzykiem błędu
 - Bez systemów alarmowych przy wyczerpaniu zasobów
 - Straty spowodowane upływem terminu ważności
 - Brak kontroli nad zasobami i ich przepływem
- **Gospodarka: Dodatkowe koszty**
 - Czas pracowników
 - Nadmiar zapasów
 - Brak kontroli artykułów po terminie
 - Nadmierne zużycie

Dyane SmartKanban

Rozwiązanie



TECHNOLOGIA STOSOWANA W ZARZĄDZANIU
SZPITALNYM

Palex Medical opracował najbardziej
zaawansowany system zarządzania
zasobami szpitalnymi

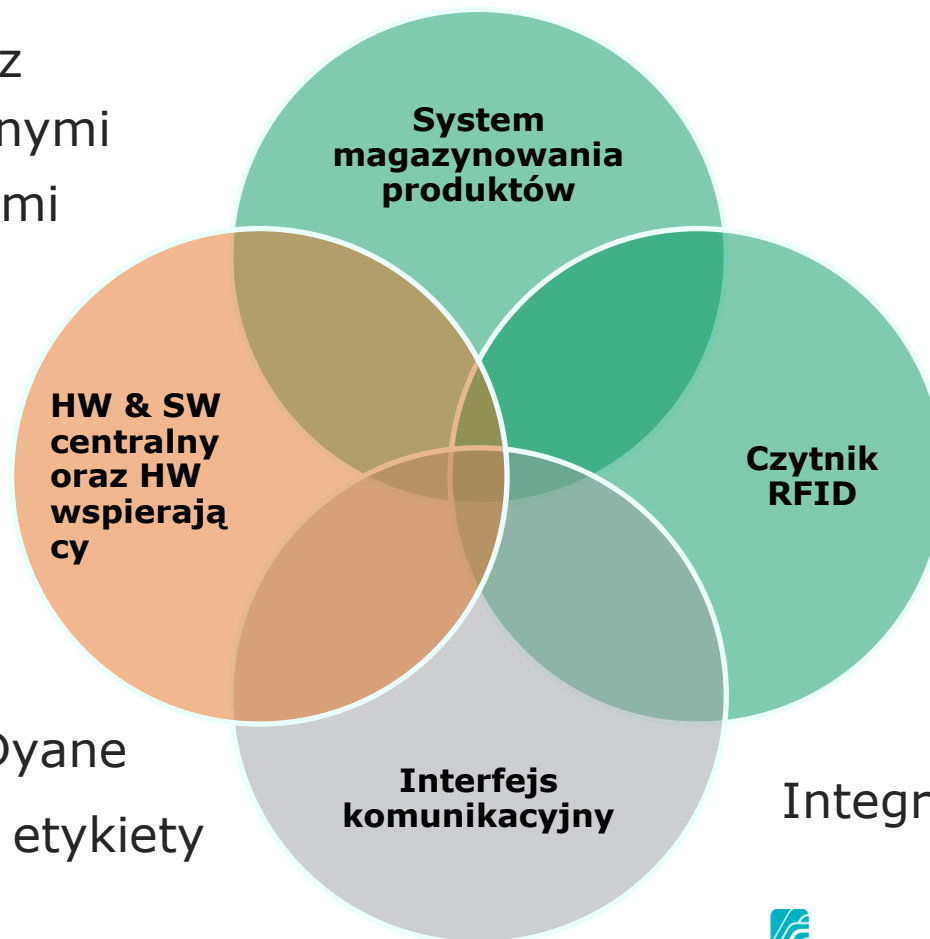


Oszczędność i wydajność
dzięki technologii

Dyane SmartKanban

Zintegrowany system kontroli stanów magazynowych przez RFID

- Regały z podwójnymi komorami



- Panel RFID
- Skrzynka RFID

- Serwer
- Software Dyane
- Drukarka i etykiety RFID

Integracja on-line z HIS

Dyane SmartKanban

Elementy magazynów piętrowych

Elementy standardowe

- Regały z podwójną komorą (opcja)
- Skrzynka lub panel informacyjny, w zależności od ilości
- Drukarka etykiet RFID
- Serwer (jeśli własny nie zostanie użyty)
- Oprogramowanie do zarządzania Dyane (zintegrowane z HIS)



Dyane

Oprogramowanie do zarządzania środkami i sprzętem szpitalnym

- Wspiera systemy Palex w automatycznym uzupełnianiu **magazynów piętrowych** i zarządza **zasobami głównego magazynu**
- Łatwy w użyciu dotykowy ekran
- Stały inwentarz zapasów według numeru seryjnego, partii i daty ważności
- Zamówienia z automatycznym uzupełnianiem
- Śledzenie artykułu po numerze i partii
- Dostępność do istotnych informacji w celu podjęcia strategicznej decyzji
- Integracja IT z dowolnym systemem informatycznym w szpitalu
- Umożliwia zrobienie podziału kosztów na pacjenta / zabieg



DYANE SmartKanban

Automatyczny czytelnik

- ✗ Otwarty system
- ✗ Rejestr aktywności
- ✗ Automatyczne uzupełnianie wg numerów partii (podwójna komora - kanban)
- ✗ Bez przycisków i kodów kreskowych
- ✗ Zintegrowany z HIS



MDT Palex
MEDICAL DATA TECHNOLOGY

Panel SmartKanban

Dane techniczne



- ✗ Wiarygodność 99.99%
- ✗ Multi-szpital
- ✗ Wysoka wydajność: do magazynów z ponad 200 artykułami
- ✗ Mały rozmiar: 811x360x60 mm (wys x szer x gł)
- ✗ Możliwość przypisania kart do regałów, aby usprawnić ich powrót do pierwotnej lokalizacji

Skrzynka RFID – Cechy Dyane SmartKanban

- ✘ Wiarygodność 99.99%
- ✘ Multi-szpital
- ✘ Wysoka wydajność: do magazynów z ponad 200 artykułami
- ✘ Mały rozmiar: 330x250x200 mm (wys x szer x gł)



Zalety Dyane System

Dyane SmartKanban & Dyane oprogramowanie do zarządzania stanem magazynowym



Poprawa jakości opieki

- Materiały medyczne zawsze dostępne
- Personel pielęgniarski poświęca więcej czasu na pracę zdrowotną zamiast na prace związane z logistyką

Wyeliminowanie liczenia i ręcznego wprowadzania danych

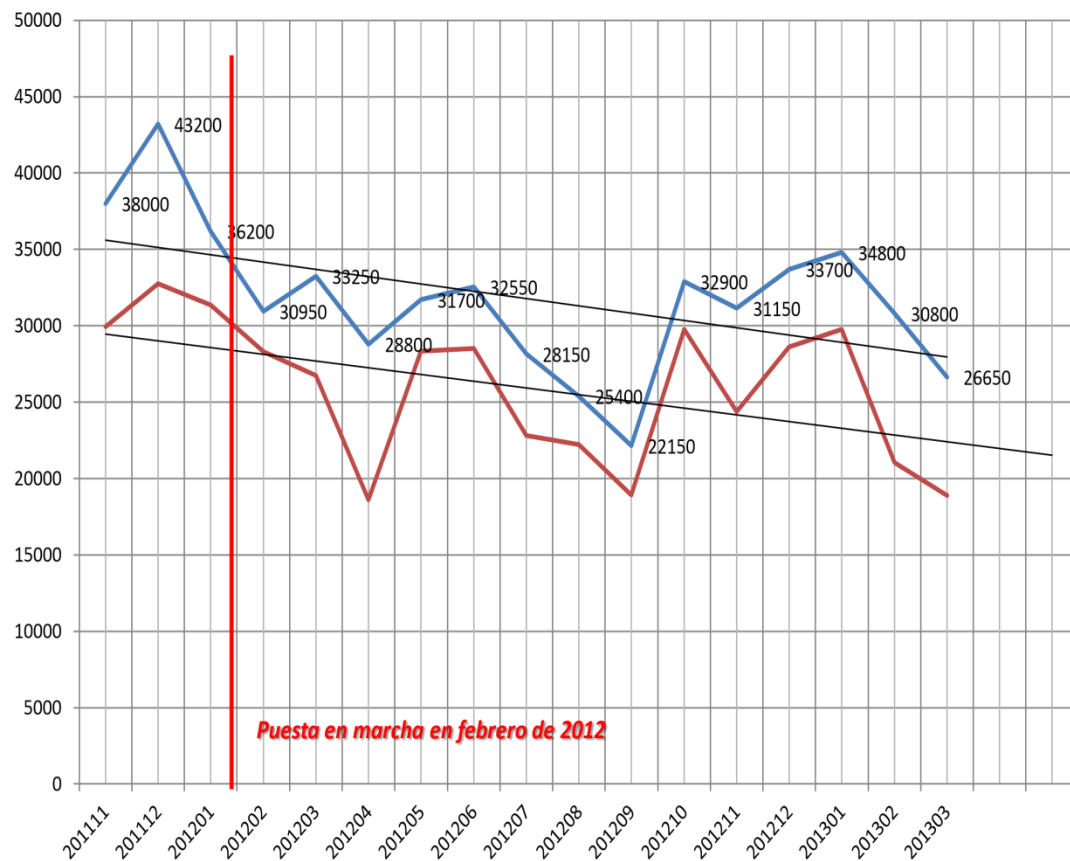
- Uniknięcia nadmiarów lub braków w magazynie
- Zmniejszenie pracy administracyjnej

Informacja w czasie rzeczywistym

- Odpowiedź na popyt na podstawie rzeczywistego zużycia
- Szybka odpowiedź na problemy z dostawą i nagłe sytuacje
- Automatyzacja nie wymaga personelu pomocniczego



Smart Kanban – zwrot z inwestycji (ROI) – Programy pilotażowe



**Szpital *Hospital*
Universitari de la
Vall d'Hebrón w
Barcelonie**

Rodzaje artykułów
Wartość asortymentu

— lines*50
— inventario
— Lineal (lines*50)
— Lineal (inventario)

Luty 2012 – Marzec 2013 (14 miesięcy)



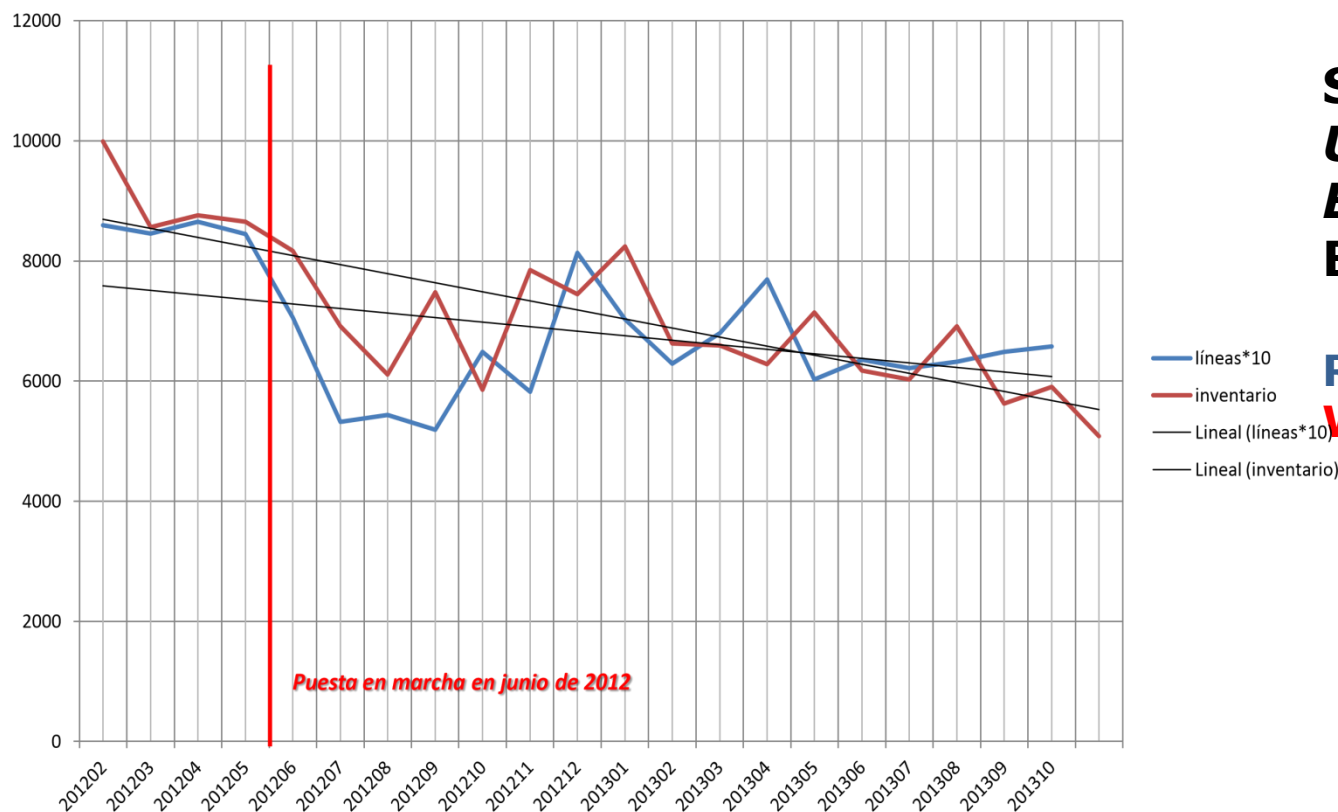
MDT **Palex**
MEDICAL DATA TECHNOLOGY

Smart Kanban – zwrot z inwestycji (ROI) po wprowadzeniu systemu RFID

Nazwa	Przed	Po	% oszczędność
Rodzaje artykułów (m-c)	783	604	
Średnia wartość asortymentu	31.350,54 €	24.780,22 €	20,96
Różnica w asortymencie (efekt uboczny)		- 6.570,32 €	
Koszt usługi (miesięczny)	22.384,27 €	17.280,53 €	22,80
Różnica w koszcie usług (linie zamówień miesięczne)		- 510,37 €	
Cena panela	3.300 €		
Okres ROI (biorąc pod uwagę tylko usługę)		6 miesięcy	
Okres użyteczności		120 m-cy	

Szpital *Hospital Universitari de la Vall d'Hebrón* w Barcelonie

Smart Kanban – zwrot z inwestycji (ROI) – Programy pilotażowe



**Szpital Hospital
Universitari de
Bellvitge w
Barcelonie**

**Rodzaje artykułów
Wartość asortymentu**

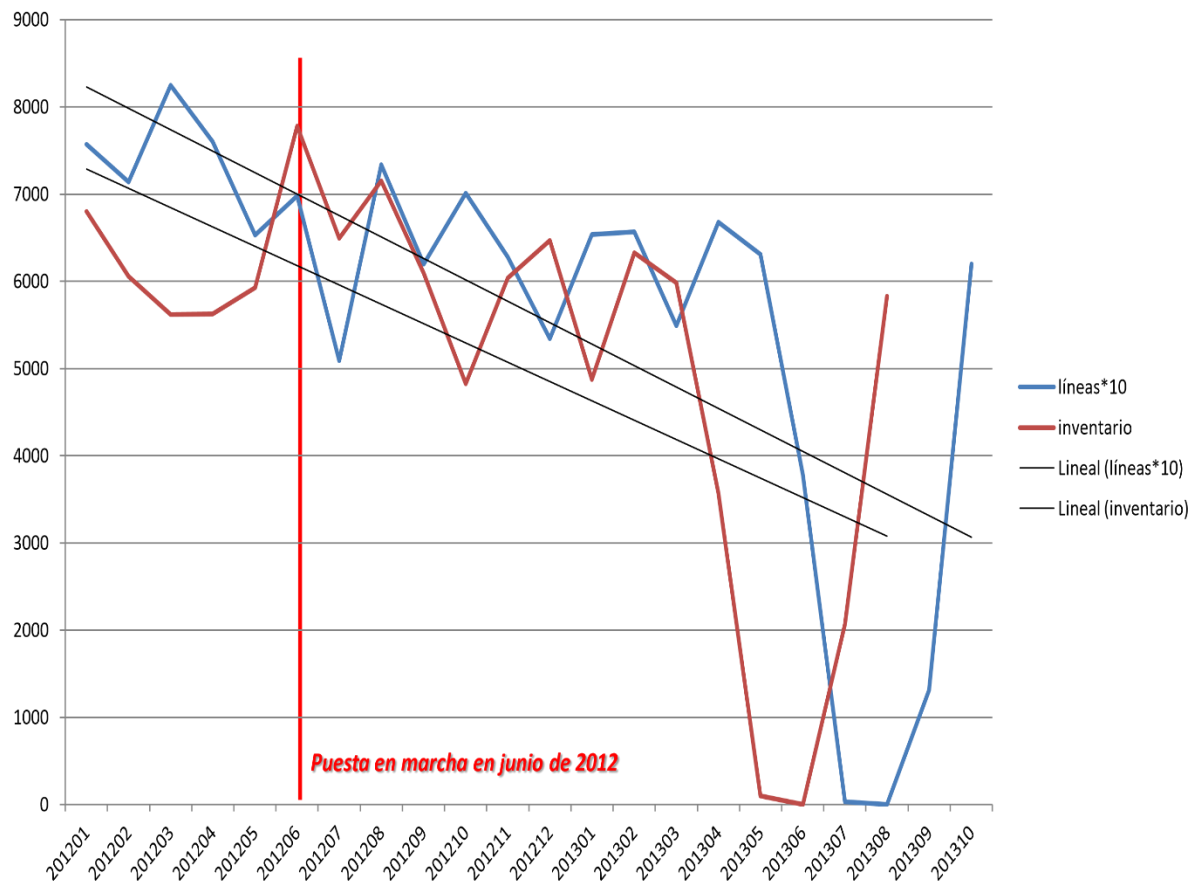
Czerwiec 2012 – Październik 2013 (17 miesięcy)

Smart Kanban – zwrot z inwestycji (ROI) po wprowadzeniu systemu RFID

Nazwa	Przed	Po	% oszczędność
Rodzaje artykułów (m-c)	869	643	
Średnia wartość asortymentu	8.808,21 €	5.997,82 €	32,06
Różnica w asortymencie (efekt uboczny)		- 2.830,19 €	
Koszt usługi (miesięczny)	2.484,77 €	1.838,31 €	26,02
Różnica w koszcie usług (linie zamówień miesięczne)		- 646,46 €	
Cena panela	3.300 €		
Okres ROI (biorąc pod uwagę tylko usługę)		5 miesięcy	
Okres użyteczności		120 m-cy	

Szpital *Hospital Universitari de Bellvitge* w Barcelonie

Smart Kanban – zwrot z inwestycji (ROI) – Programy pilotażowe



**Szpital Hospital
Universitari de
Bellvitge w
Barcelonie**

**Rodzaje artykułów
Wartość asortymentu**

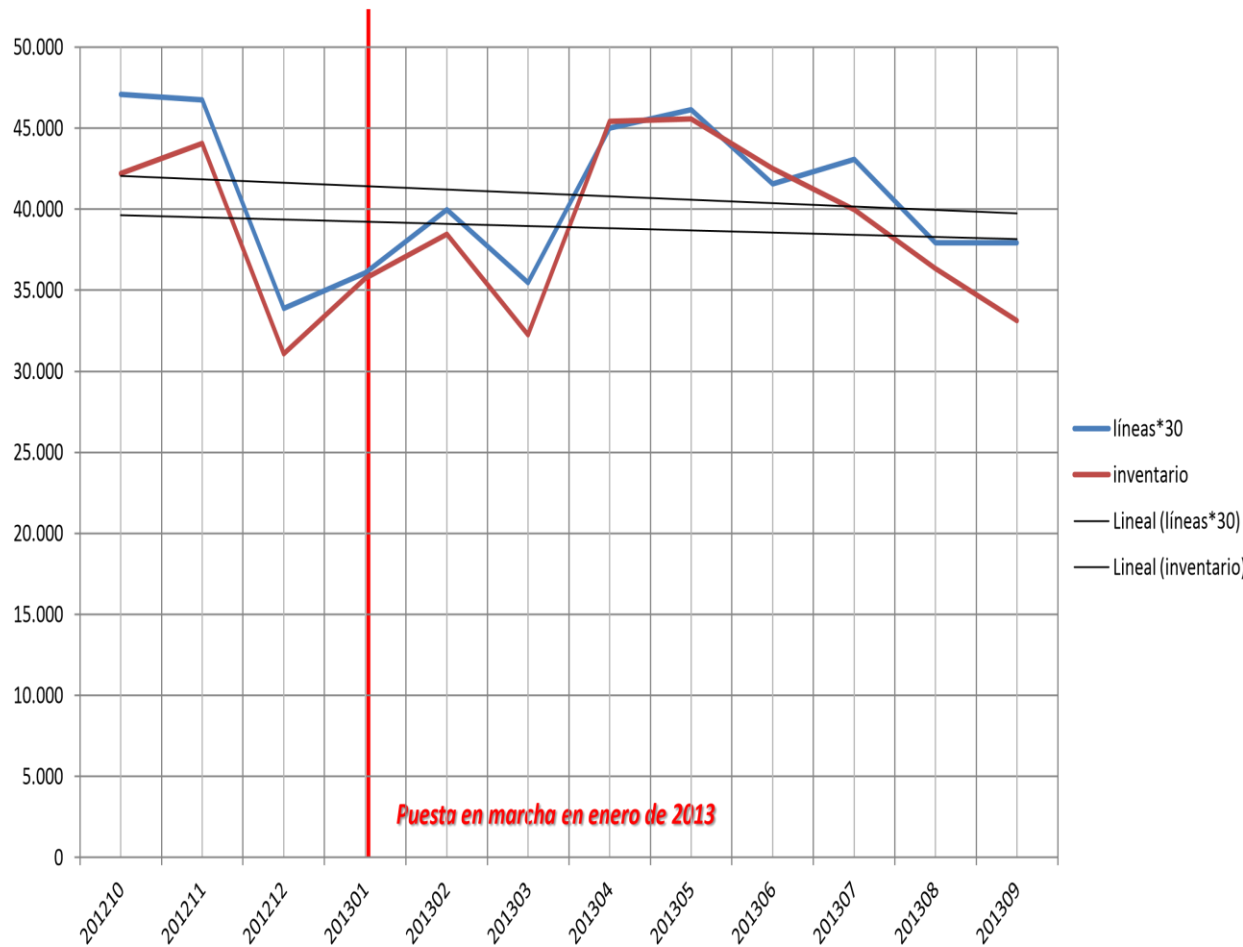
Czerwiec 2012 – Październik 2013 (17 miesięcy)

Smart Kanban – zwrot z inwestycji (ROI) po wprowadzeniu systemu RFID

Nazwa	Przed	Po	% oszczędność
Rodzaje artykułów (m-c)	742	513	
Średnia wartość asortymentu	6.141,83 €	5.009,50 €	18,44
Różnica w asortymencie (efekt uboczny)		- 1.132,33 €	
Koszt usługi (miesięczny)	2.121,55 €	1.466,17 €	31,83
Różnica w koszcie usług (linie zamówień miesięczne)		- 655,38 €	
Cena panela	3.300 €		
Okres ROI (biorąc pod uwagę tylko usługę)		5 miesięcy	
Okres użyteczności		120 m-cy	

Szpital *Hospital Universitari de Bellvitge* w Barcelonie

Smart Kanban – zwrot z inwestycji (ROI) – Programy pilotażowe



Szpital *Hospital Joan XXIII* w Barcelonie

Rodzaje artykułów
Wartość asortymentu

Styczeń 2013 – Wrzesień 2013 (9 miesięcy)



MDT
MEDICAL DATA TECHNOLOGY

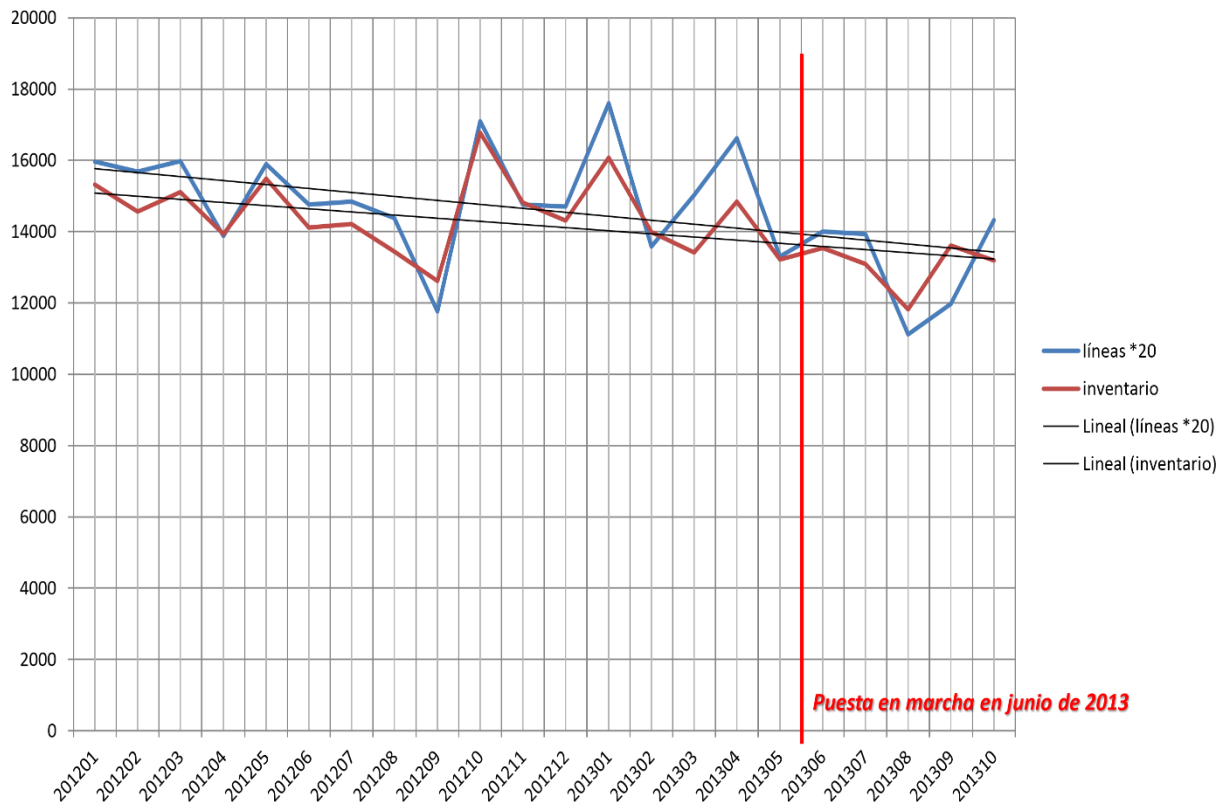
Palex

Smart Kanban – zwrot z inwestycji (ROI) po wprowadzeniu systemu RFID

Nazwa	Przed	Po	% oszczędność
Rodzaje artykułów (m-c)	1.419	1.345	
Średnia wartość asortymentu	39.117,69 €	38.825,35 €	0,75
Różnica w asortymencie (efekt uboczny)		- 292,34 €	
Koszt usługi (miesięczny)	4.058,34 €	3.846,06 €	5,23
Różnica w koszcie usług (linie zamówień miesięczne)		- 212,28 €	
Cena panela	3.300 €		
Okres ROI (biorąc pod uwagę tylko usługę)		16 meses	
Okres użyteczności		120 meses	

Szpital Hospital Joan XXIII (Barcelona)

Smart Kanban – zwrot z inwestycji (ROI) – Programy pilotażowe



**Szpital Hospital
Universitari Trias i
Pujol de Badalona
(Barcelona)**

**Rodzaje artykułów
Wartość asortymentu**

Puesta en marcha en junio de 2013

Periodo de junio a octubre de 2013 – 5 meses -

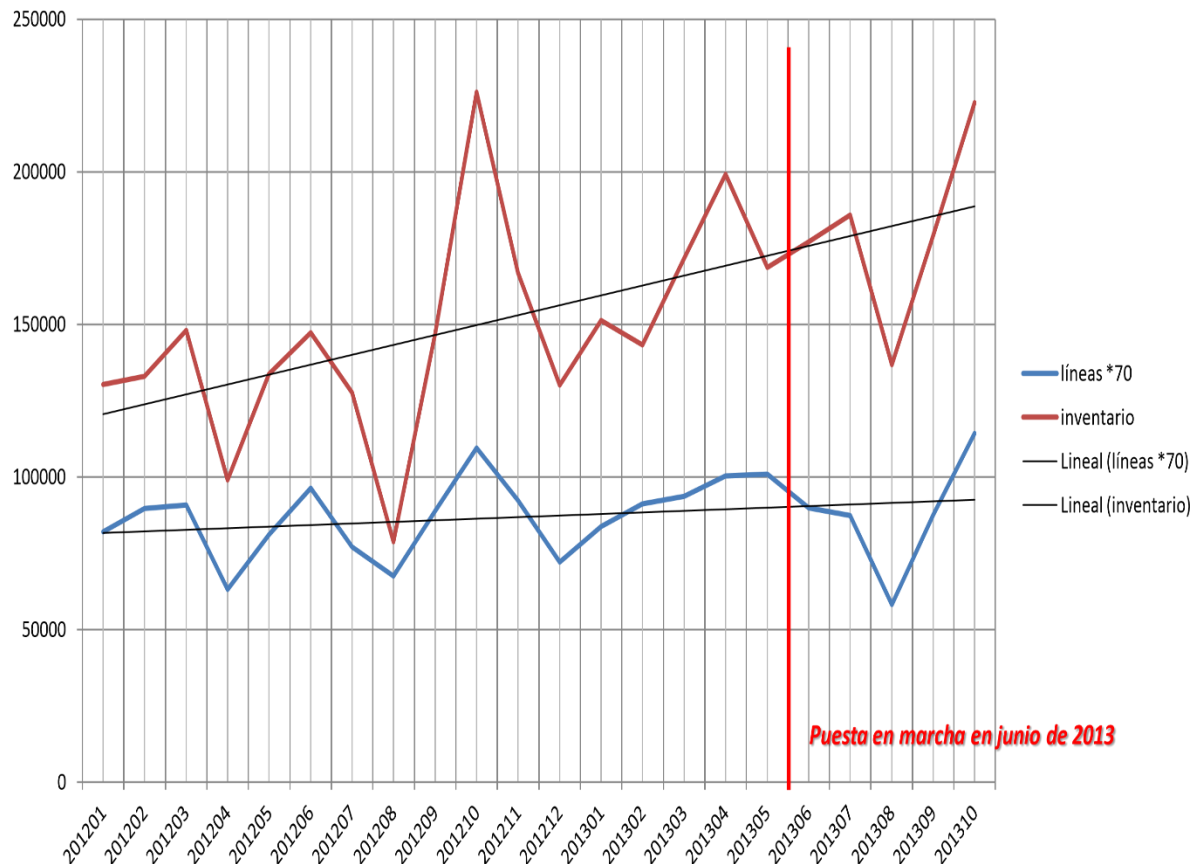
Czerwiec 2013 – Październik 2013 (5 miesięcy)

Smart Kanban – zwrot z inwestycji (ROI) po wprowadzeniu systemu RFID

Nazwa	Przed	Po	% oszczędność
Rodzaje produktów (m-c)	752	654	
Średnia wartość asortymentu	14.485,63 €	13.055,62 €	9,87
Różnica w asortymencie (efekt uboczny)		- 1.430,01 €	
Koszt usługi (miesięczny)	2.151,90 €	1.869,30 €	13,13
Różnica w koszcie usług (linie zamówień miesięczne)		- 282,60 €	
Cena panela	3.300 €		
Okres ROI (biorąc pod uwagę tylko usługę)		12 meses	
Okres użyteczności		120 meses	

Szpital *Hospital Universitari Trias i Pujol de Badalona* (Barcelona)

Smart Kanban – zwrot z inwestycji (ROI) – Programy pilotażowe



**Szpital Hospital
Universitari Trias i
Pujol de Badalona
(Barcelona)**

**Rodzaje artykułów
Wartość asortymentu**


Czerwiec 2013 – Październik 2013 (5 miesięcy)

Smart Kanban – zwrot z inwestycji (ROI) po wprowadzeniu systemu RFID

Nazwa	Przed	Po	% oszczędność
Rodzaje artykułów (m-c)	1.243	1.249	
Średnia wartość asortymentu	147.126,78 €	180.310,45 €	- 18,40
Różnica w asortymencie (efekt uboczny)		+ 33.183,66 €	
Koszt usługi (miesięczny)	3.556,16 €	3.572,14 €	- 0,45
Różnica w koszcie usług (linie zamówień miesięczne)		+ 15,98 €	
Cena panela	3.300 €		
Okres ROI (biorąc pod uwagę tylko usługę)		-----	
Okres użyteczności		120 meses	

Szpital Hospital Universitari Trias i Pujol de Badalona (Barcelona)

Smart Kanban – zwrot z inwestycji (ROI) po wprowadzeniu systemu RFID

- Obniżenie kosztów obsługi (średnio o 20% wartości absolutnej)
- Obniżenie wartości zapasów w magazynie (średnio o 20% wartości absolutnej)
- Poprawa jakości obsługi dzięki dostosowaniu popytu do rzeczywistych potrzeb
- Bezpośrednia i natychmiastowa rejestracja danych
- Zwolnienie zasobów Logaritme ,  , które mogą być użyte do innych celów
- Prawie natychmiastowy zwrot z inwestycja (samofinansowanie)

Smart Kanban – zwrot z inwestycji (ROI) po wprowadzeniu systemu RFID

Ośrodek	Magazyny	Odptyw towarów	Inwestycja (3.300 €)	Oszczędności w obsłudze (20%)	Oszczędności w obsłudze (miesięczne)	ROI (miesięczny)
<i>HUVH</i>	24/132	265.554/494.477	79.200,00 €	- 151.896,89 €	- 25.316,15 €	3
<i>HUB</i>	17/95	200.226/374.424	56.100,00 €	- 114.529,27 €	-19.088,21 €	3
<i>H JOAN XXIII</i>	10/50	72.576/133.752	26.400,00 €	- 48.415,80 €	- 8.069,30 €	3
<i>Trias i Pujol</i>	11/50	106.175/174.603	36.300,00 €	- 60.732,10 €	- 10.122,02 €	4
<i>Trueta</i>	7/70	64.682/126.209	23.100,00 €	- 36.996,96 €	- 6.166,16 €	4
<i>Arnau de Vilanova</i>	8/61	60.651/114.463	26.400,00 €	- 34.691,80 €	-- 5.781,97 €	5
<i>Verge de la Cinta</i>	5/56	31.619/62.165	16.500,00 €	- 18.086,64 €	-3.014,44 €	5
<i>Viladecans</i>	2/20	13.336/33.000	6.600,00 €	- 7.627,62 €	-1.271,27 €	5
<i>ŚREDNIA</i>	<i>14 %</i>	<i>52 %</i>	<i>33.825,00 €</i>	<i>- 58.892,14 €</i>	<i>- 10.435,36 €</i>	<i>4</i>
<i>RAZEM</i>			<i>270.600,00 €</i>	<i>-412.244,98 €</i>	<i>-73.047,55 €</i>	

Ogólna prognoza dla 10 głównych szpitali w Hiszpanii na 6 m-cy

Smart Kanban – zwrot z inwestycji (ROI) po wprowadzeniu systemu RFID

Ośrodek	Magazyny	Odływ towarów	Inwestycja (3.300 €)	Oszczędności w obsłudze (20%)	Oszczędności w obsłudze (miesięczne)	ROI (miesięczny)
<i>HUVH</i>	101/132	228.923/494.477	333.300,00 €	- 130.943,96 €	- 21.823,99 €	15
<i>HUB</i>	95/112	174.198/374.424	313.500,00 €	- 99.641,26 €	- 16.606,88 €	19
<i>H JOAN XXIII</i>	40/50	49.109/133.752	132.000,00 €	- 28.090,35 €	- 4.681,72 €	28
<i>Trias i Pujol</i>	39/50	64.428/174.603	128.700,00 €	- 36.852,82 €	- 6.142,14 €	21
<i>Trueta</i>	63/70	61.527/126.209	207.900,00 €	- 35.193,44 €	- 5.865,57 €	35
<i>Arnau de Vilanova</i>	53/61	53.812/114.463	174.900,00 €	- 30.780,46 €	- 5.130,08 €	34
<i>Verge de la Cinta</i>	51/56	30.546/62.165	168.300,00 €	- 17.472,31 €	- 2.912,05 €	58
<i>Viladecans</i>	18/20	19.664/33.000	59.400,00 €	- 11.247,81 €	- 1.874,63 €	32
<i>ŚREDNIA</i>	<i>85 %</i>	<i>46 %</i>	<i>189.750,00 €</i>	<i>- 48.777,80 €</i>	<i>- 8.129,63 €</i>	<i>30</i>
<i>RAZEM</i>			<i>1.518.000,00 €</i>	<i>- 390.222,41 €</i>	<i>- 65.037,06 €</i>	

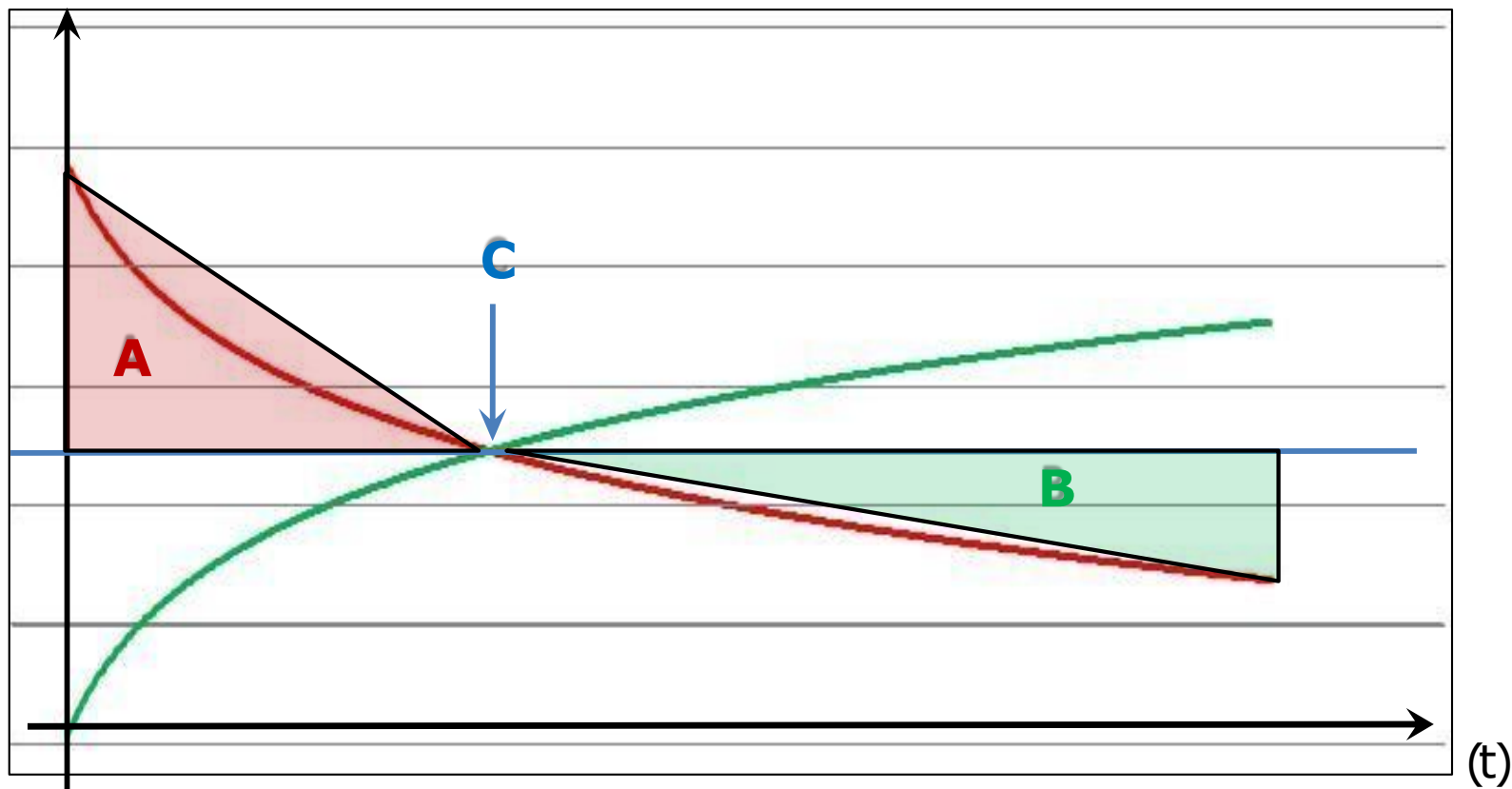


MDT
MEDICAL DATA TECHNOLOGY

Palex

Ogólna prognoza na 6 m-cy

Prognoza kosztów - oszczędności



— Koszty usług przed wprowadzeniem systemu RFID

— Koszty usług z RFID

— Oszczędności z RFID

A Inwestycja

B Eksploatacja

C ROI

MDT
MEDICAL DATA TECHNOLOGY

Palex



MDT

MEDICAL DATA TECHNOLOGY

Palex

Eksperci w automatyzacji usług szpitalnych

www.mdtmedical.eu info@mdtmedical.eu

AL. Jerozolimskie 42 lok. 17-024 Warszawa
tel.: 503 743 101