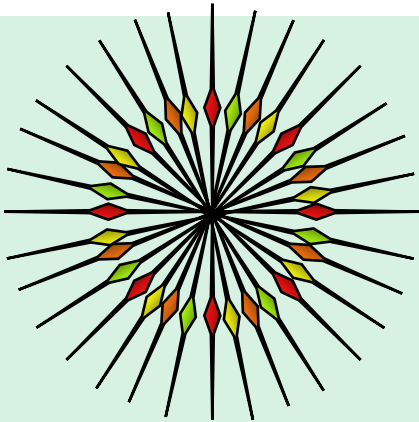




EHR

*si finantarea
sistemului de sănătate*

Marius Mărginean, MD, PhD, MPH
CNSMF



Marea provocare în prezent este

managementul

INTEGRAT

al bolilor cronice

Variabilele care contribuie la costul total al îngrijirilor

$$\frac{\text{Cost}}{\text{persoana}} = \frac{\text{Nr. boli}}{\text{persoana}} \times \frac{\text{Nr. episoade}}{\text{Boala}} \times \frac{\text{Nr. Tipuri de servicii}}{\text{Episod}} \times \frac{\text{Nr. activitati}}{\text{serviciu}} \times \frac{\text{Cost}}{\text{activitate}}$$

- Plata per servicii
- Plata per capita
- Sisteme mixte de plata

Variabilele care contribuie la costul total al îngrijirilor

$$\frac{\text{Cost}}{\text{persoana}} = \frac{\text{Nr. boli}}{\text{persoana}} \times \frac{\text{Nr. episoade}}{\text{Boala}} \times \frac{\text{Nr. Tipuri de servicii}}{\text{Episod}} \times \frac{\text{Nr. activitati}}{\text{serviciu}} \times \frac{\text{Cost}}{\text{activitate}}$$

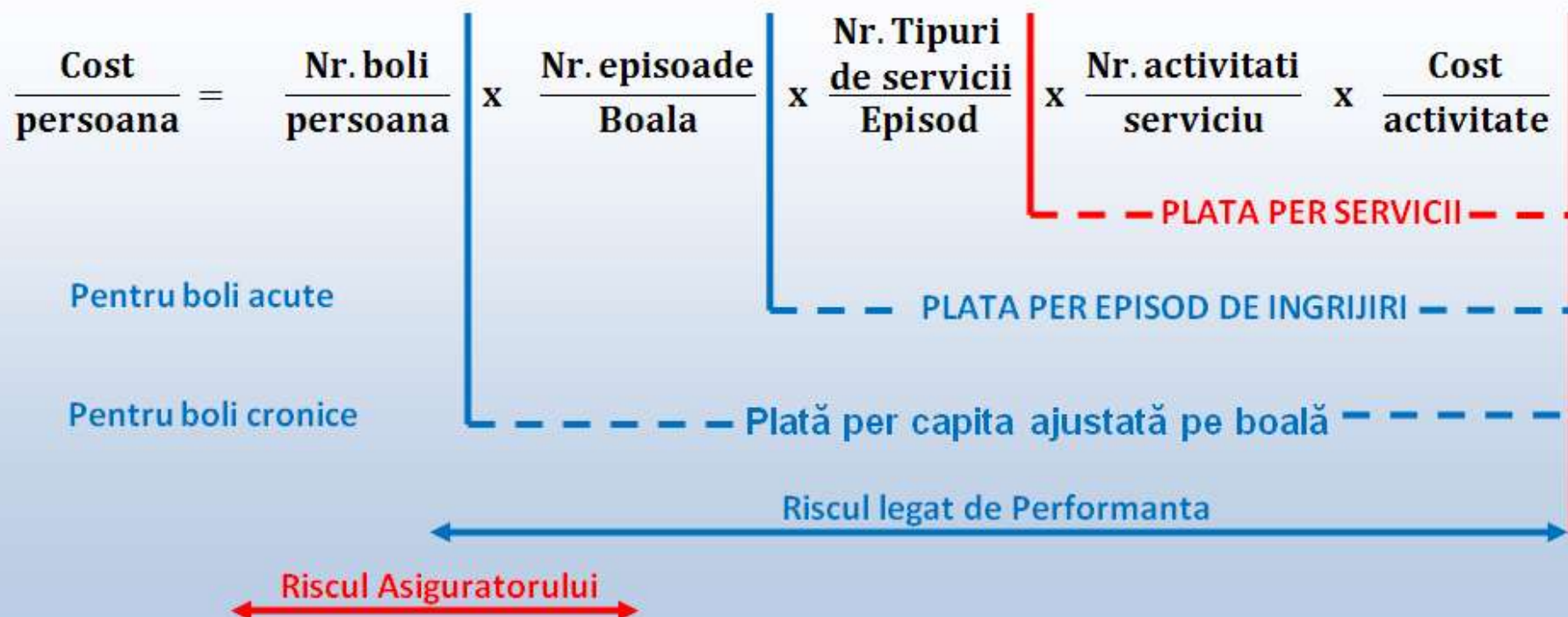
“Balonul” costurilor

Nr. de
servicii
crește

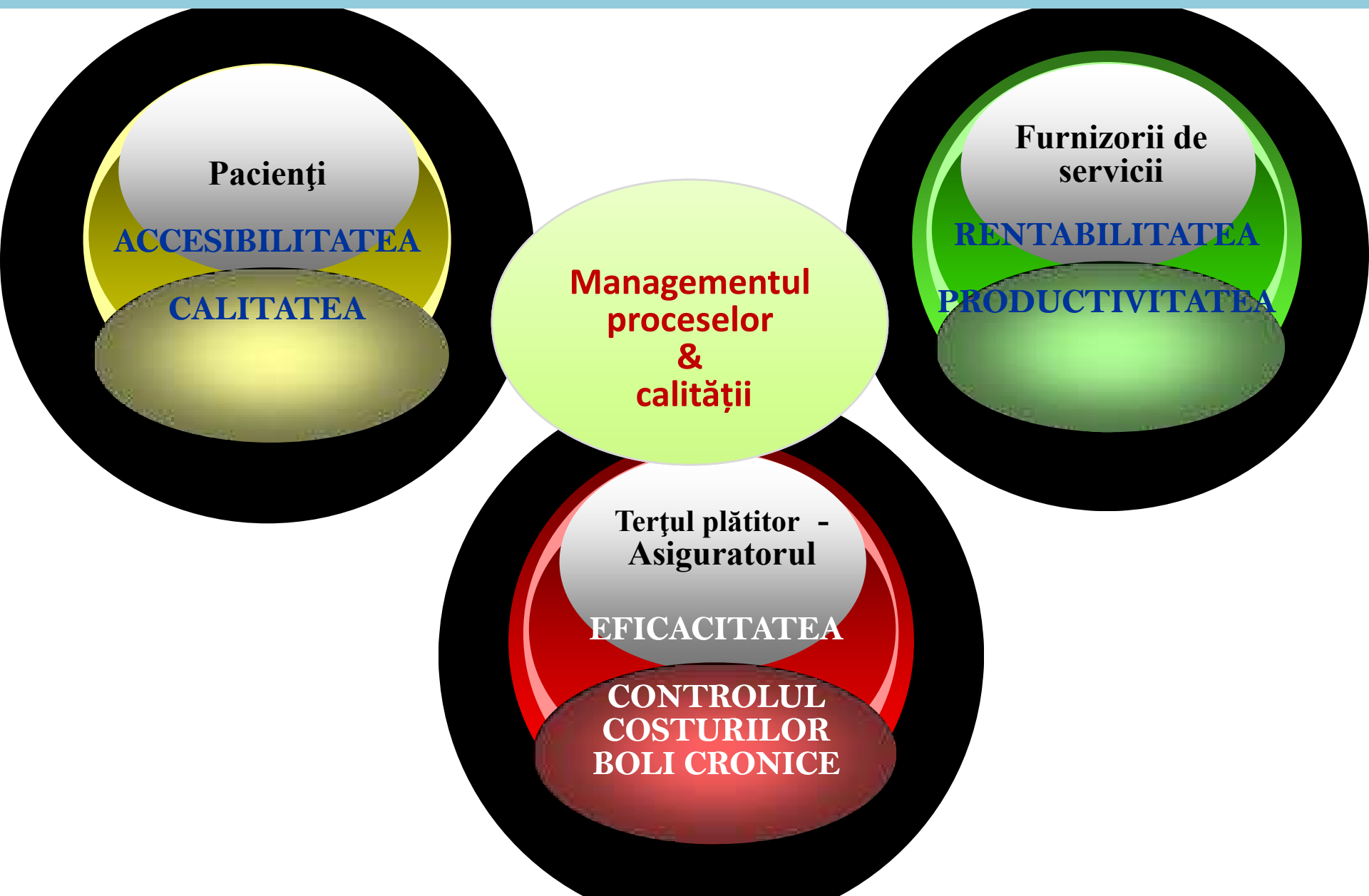
Controlarea costurilor per serviciu

Dacă se încearcă să se controleze costurile per activitate sau per serviciu, costurile trebuie să crească în mod automat altundeva, de exemplu va crește numărul de servicii furnizate la acel cost mai mic !

Variabilele pentru care furnizorul este la risc în cadrul unor sisteme de plata alternative



IT în sprijinul managementului bolilor cronice



IT în sprijinul managementului bolilor cronice

O provocare serioasă pentru sistemele de sănătate
este ecuația **Calitate - Cost - Accesibilitate**

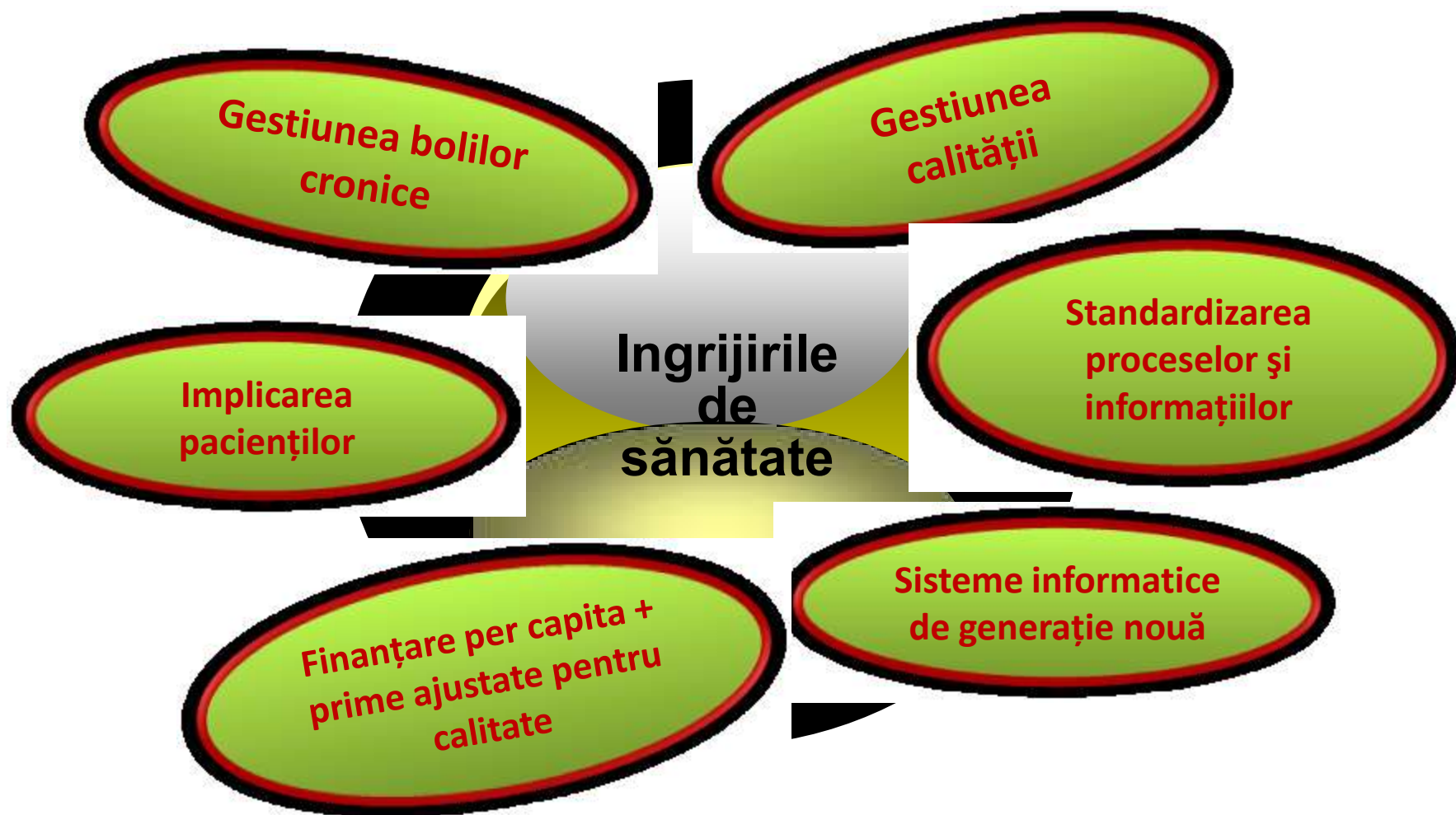


*“Nu putem crește **accesul** la îngrijiri pentru toți fără un **control al costurilor**”*

*“Nu putem face un control al costurilor fără a face **schimbări fundamentale** în furnizarea de îngrijiri pentru a **crește calitatea** .”*

*“Nu vom obține un beneficiu fără o integrare mai bună a **medicinii bazate pe dovezi** cu **managementul bazat pe dovezi**.”*

Axe de restructurare - «evidence based management»



IT în sprijinul managementului bolilor cronice

Creșterea calității și reducerea costurilor - Sunt posibile ?

Scăderea cu 1/3 mortalității cardiovasculare

Kaiser vs. media națională (2005)

&

Scăderea cu 1/3 a costurilor medicale

*Kaiser vs. California Control Group
(2007)*

&

Scăderea cu 10 % a primelor de asigurare

*Impactul presiunii scăderii primelor de
asigurare Kaiser in California vs media
națională (2000)*

IT în sprijinul managementului bolilor cronice

Cum a făcut Kaiser ?



1. “Coordonarea multidisciplinară a îngrijirilor pentru bolile cronice”

2. “Investiția în clinical information technology care este acum disponibilă.

Aici s-a investit
și aici au fost obținute rezultate”



“Îmbunătățirea calității și eficienței”

2004 → \$2.6 miliarde investite în tehnologia informației

\$ 302 per membru, sau cca 7.7 procente din venitul total per membru

IT în sprijinul managementului bolilor cronice

Situația prezentă : Furnizori individuali + Grupuri de practică
Care plătesc sisteme EPR pt desktop

Cerințele actuale : **Rentabilitate** <-> din partea **Furnizorilor de servicii**

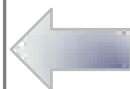
Noua generație de EPR

într-un Ecosistem : EPR-EHR-PHR
cu Suport Decizional Clinic
pentru
Managementul bolilor cronice
&
Managementul calității și securității

Platforma de

Clinical Knowledge Engineering

Modele de Clinical Process (context, reguli)
Modele biomedicale
Terminologii



Noile cerințe: **Integrare & Managementul bolilor cronice** <-> din partea
ASIGURATORULUI

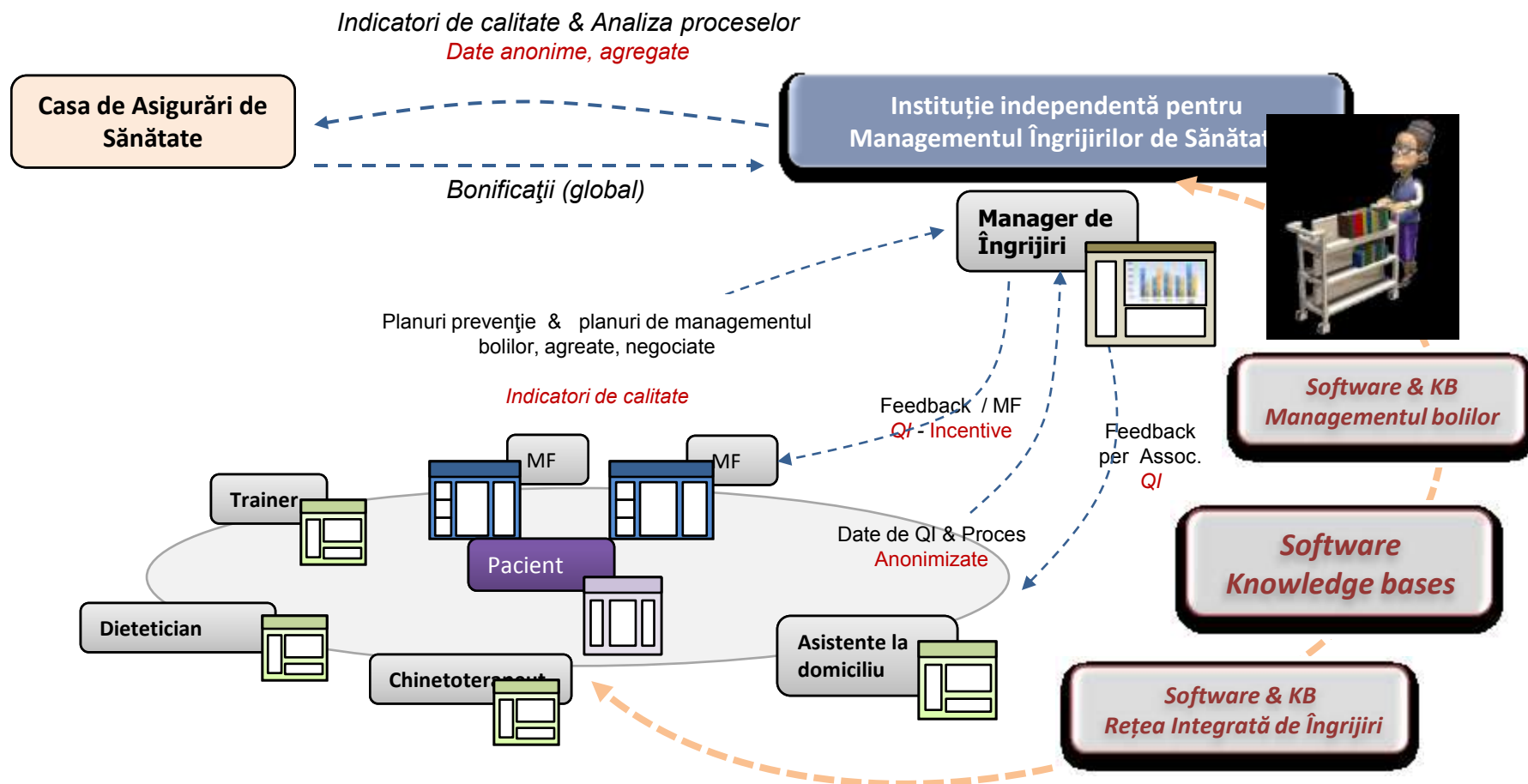
Rezultă un nou model:

1. Centrat pe **Pacient**
2. activitatea IT cea mai intensă = **MF** care face «**Managementul bolilor cronice**»

Noul model de plata va fi :
per « **pacient găzduit** » pe o « **Platformă de integrare și
management al bolilor cronice** » -
cost platit de **Asigurator**

Cerințe noi de Arhitectură

Rețea Integrată de Îngrijiri + Planuri de îngrijiri agreate + Analize + Stimulente/bonificații



Noi cerințe pentru CIS : Clinical Decision System

3 studii mari (2007) au arătat că :

EPR/EHR nu sunt suficiente pentru creșterea calității !

“Chiar dacă un sistem EHR este utilizat pe scară largă, nu ne putem aștepta la o creștere automată a calității îngrijirilor de sănătate.

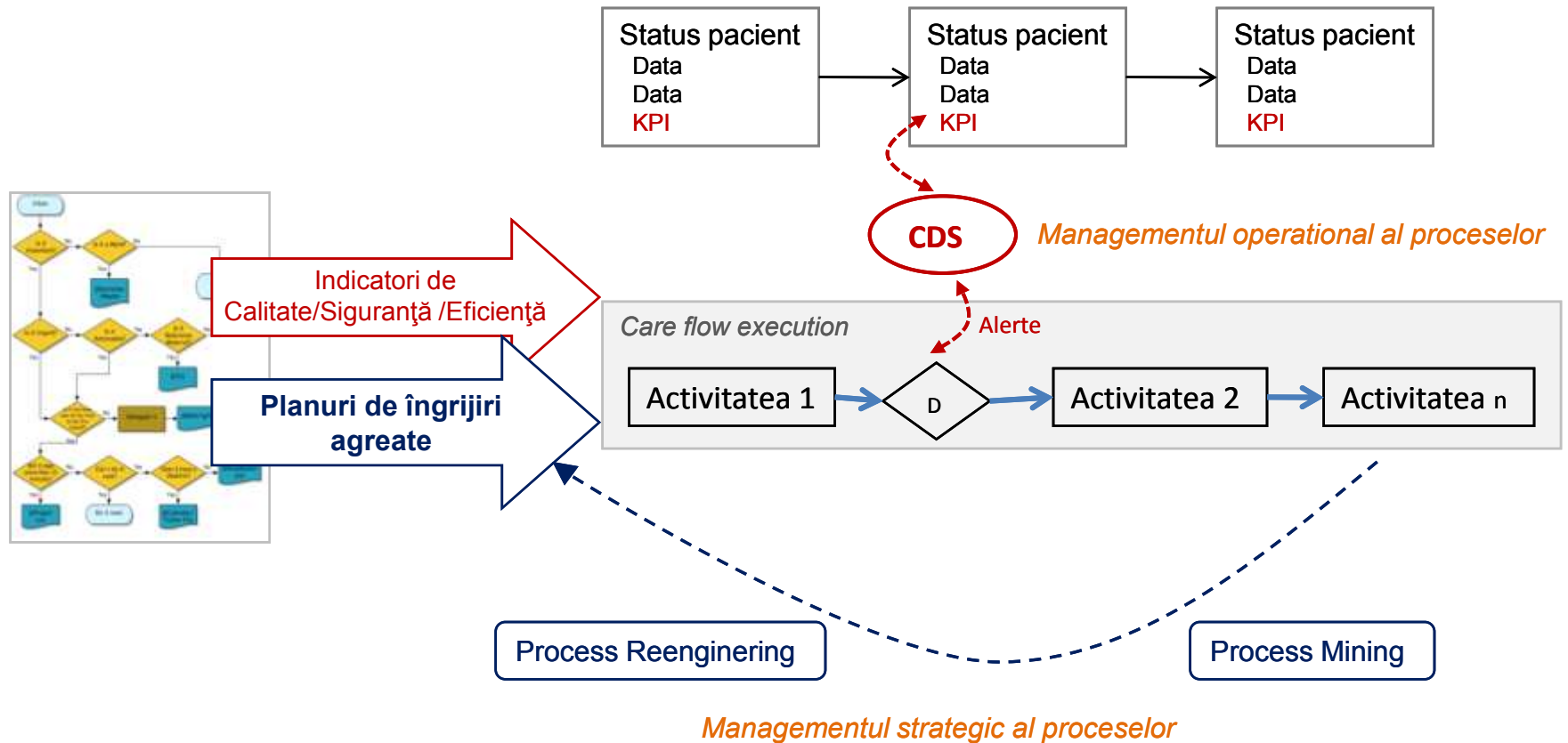
“În alegerea unui sistem EHR pentru cabinet, medicii trebuie să aibă în vedere în modul cel mai serios includerea unui sistem de:

suport decizional clinic care să ajute la creșterea calității îngrijirilor”

1. EMR Sophistication Correlates to Hospital Quality Data, Comparing EMR Adoption to Care Outcomes, HIMSS 2007
2. Electronic Medical Records and Diabetes Quality of Care: Results From a Sample of Family Medicine Practices . Jesse C. Crosson, PhD ANNALS OF FAMILY MEDICINE MAY/JUNE 2007
3. Electronic Health Record Use and the Quality of Ambulatory Care in the United States Jeffrey A. Linder ARCH INTERN MED JULY 2007
4. The Value of Information Technology-Enabled Diabetes Management Davis Bu, Center for Information Technology Leadership. 2007

Mecanismul de Knowledge Based Healthcare Management

Arhitectura pentru Managementul proceselor clinice (Clinical Process Management)



Informatica în contextul sănătății publice și economiei sanitare (Belgia: buget de sănătate 20 miliarde Euro)

<i>Modele de politica de îngrijiri de sănătate</i>	<i>Instrument de management</i>	<i>Mijloace operative</i>	<i>Produse informatice necesare</i>	<i>Economii preconizate/an*</i>
Îngrijiri individuale centrate pe furnizor	Medic solo	Dosar pacient	1. Dosar medical Informatizat local PIERDERI	- 50 milioane¹ - 8 milioane²
Îngrijiri în colaborare Centrate pe pacient	Rețele de medici	Dosar medical partajat Portal de sanatate pt pacient Secretariat partajat	1. Server web securizat 2. Interoperabilitate semantică : <i>a.Model Informational de referinta (MIR) : Architectura Templaturi, structura readatelor, tipuri de date b.Modele clinice de referință : arhetipuri, c.Interfețe cu terminologie, d.Terminologii</i> 3. Platforma secretariat partajat <i>a.Gestiunea documentelor (Scan/OCR/Indexare) b.Agenda online</i>	+ 1.4 miliarde³ 7%
Îngrijiri integrate pentru bolile cronice	Traseul/istoricul îngrijirilor (gate keeping+ capitate) a) Rețele de medici b) « managed care »	Plan de îngrijiri Echipe de îngrijiri <i>Delegarea sarcinilor Gestiunea sarcinilor</i>	1. Model informatic al proceselor clinice <i>Actori, contexte, actiuni/sarcini, evenimente, reguli</i> 2. Editor de procese 3. Motor de executie al proceselor 4. Aplicatie Web de coordonare al proceselor	Rețele de medici +1.4 miliarde⁴ 7% managed care <i>2.9 milliards 15 %</i>
Optimizarea sistemului de îngrijiri Managementul calității Controlul costurilor	Gestiunea farmacoterapiei	Alerte medicație <i>Indicații și contraindicații Efecte adverse</i>	1. Baza de cunoștințe de farmacoterapie 2. Editor baza de cunoștințe medicamente	+0.8 miliarde⁵ 7%
	Aderența <i>Reguli de bună practică</i>	Alerte ghiduri <i>Ghiduri agreeate</i>	1. Editor de reguli 2. Motor de execuție al regulilor	+1.6 miliarde⁶ 7%

Sistem <u>Integrat</u> de Gestiune al Îngrijirilor <i>Prevenirea și gestiunea bolilor cronice Managementul calității și securității</i>	Indicatori de calitate P4P	1. Clinical BPM -BI Process mining Process re-engineering	+6 miliarde⁷
---	-----------------------------------	--	--------------------------------

1. Implementarea proiectului RIPAM (Ardeche) : a 13-a ora de lucru pe zi pentru fiecare medic care ține un DMP
2. Prima pe care o plătește INAMI fiecărui medic care cumpără o licență de «DMI omologat»
3. Bilanțul pe 2004 de la Mutuelle Knappschaft în Germania după introducerea unui dosar informatizat partajat « Web » pentru toți medicii
4. Bilanțul pe 2006 Elveția : 10 ani de utilizare al sistemelor de Managed Care ; Observatoire Suisse de la Santé 2006
5. Infoway Canada 2005 – Costul evitabil al efectelor adverse al medicamentelor prin prescriere informatizată cu suport decizional
6. Studiu prospectiv randomizat la scară mare «Improve Compliance With Clinical Guidelines.. » Jonathan C. Javitt et al ; AJMC 2005
7. Bilanțul Kaiser Permanente vs media națională și media pe California

Care sunt costurile?

Exemplul belgian extrapolat din sursele citate

Economii de = cca. 2 miliarde € = aprox. 10% din bugetul de sănătate al Belgiei

Costurile IT pentru a realiza aceste economii = 150 mil (15€/asig/an)

Intr-un DM Program, sunt și alte costuri decât IT = 350 mil (incentive)

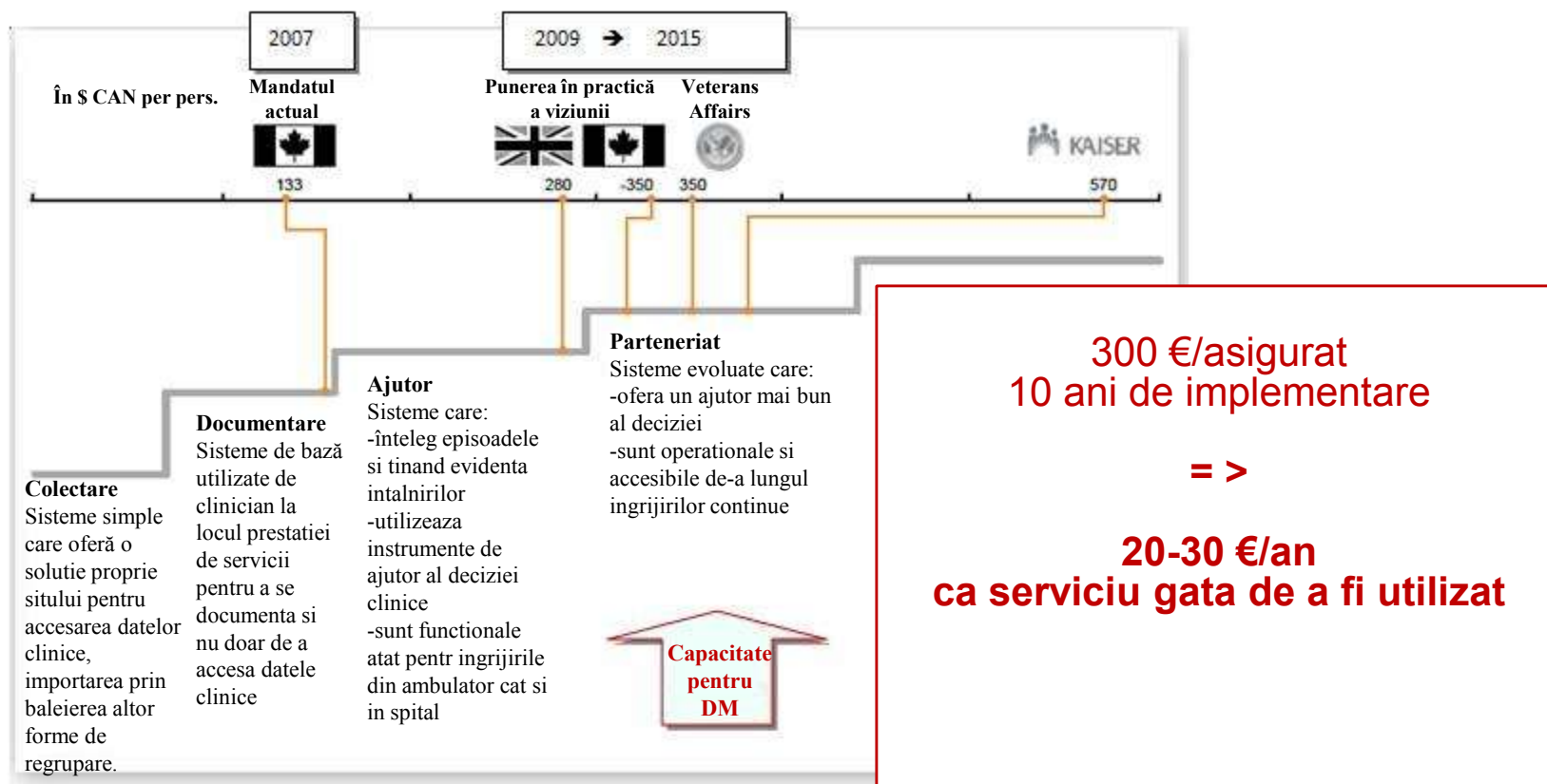
Costuri totale = $150 + 350 = 500$ mil

Economii nete estimate = 1.5 miliarde

The ROI = 3:1 (conform metaanalizelor recente)



eHealth cost models



Remarca: Punctul corespunzător mandatului actual în Canada reprezintă poziția estimată țării la începutul lui 2009 și al UK în 2009; al doilea drapel al Canadei reprezintă poziția Canadei în 2015, iar al Veterans Affairs în 2004 și al Kaiser în 2005.

2007 Germania - The Barmer Krankenkasse - InterComponentWare Deal a sponsorizat PHR membrilor cu suma de **23,80 €/an**

Actorul cheie : MF

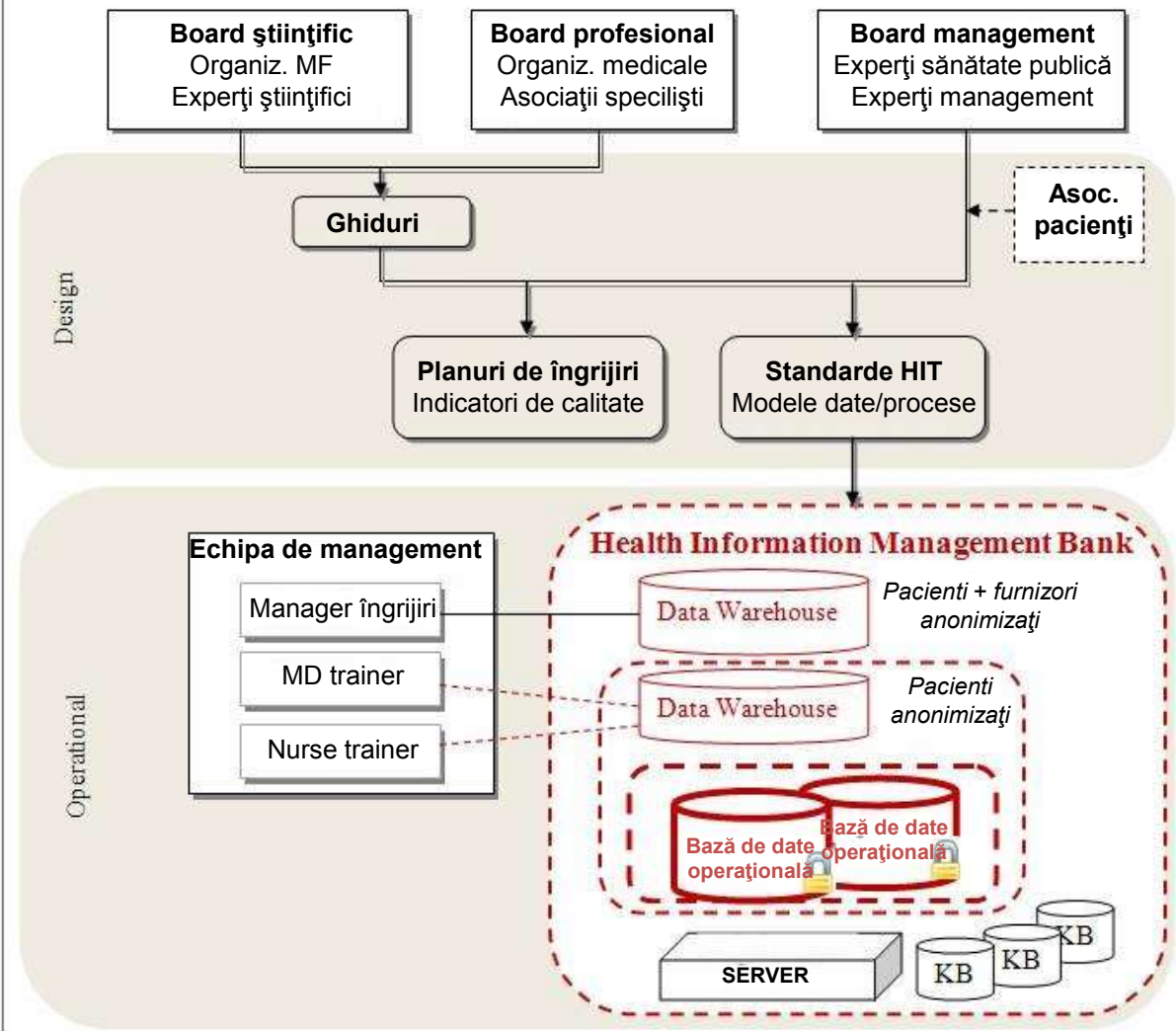
*obiectivul principal : **Managementul bolilor cronice***

*actorul cheie : **Medicul de familie***

Principalele mutații ale sistemului de îngrijiri de sănătate	<u>Strategie</u> Focus pe : 1.MF + Pacient 2.Integrare 3.Bolile cronice
MF : trebuie să devină <u>și</u> Manager	
MF : de la “solo” la Rețea de îngrijiri	<u>Soluție</u> <u>Fluxuri (workflow)</u> distribuite la nivel de sistem pentru <u>Managementul bolilor cronice</u> cu <u>Suport decizional</u>
MF : De la activitatea ad hoc la <i>Managementul bolilor cronice</i> (managementul proceselor clinice)	

TRUSTED Healthcare Management Business Model

Institut Indep. de Manag. al Serviciilor de Sănătate (IHMI)



Model generic pentru:

Problema INCREDERII

-Medicii fac managementul propriilor date

Problema Standardelor

-Medicii vor defini conținutul informațiilor și al cunoștințelor

- Li se furnizează un instrument BPM cadru flexibil cu cunoștințe ușor de utilizat și un grup de experți de suport care să transforme conținutul în standardele software și artefacte.

-orchestrarea proceselor și integrarea software respectând standardele de securitate ale bazelor de date

-utilizare ușoară a EPR

Problema Costului

-per pacient gazduit / pe an plata se face de către asigurator

CLIENT nou:
CASA DE
ASIGURARE

20 €/ an
per pacient găzduit
pentru managementul
bolilor cronice

BPM : Business Process
Management

KB : Knowledge Bases

HRB : Health Record Bank



Institut Indep. de Managementul Serviciilor de Săn. (IHMI)

Board profesional: reprezentanți ai medicilor

Board științific: Experți în informatică medicală & experți în managementul îngrijirilor
de sănătate

1€/pacient

Clinical BPM &KB

secure private **HRB**

Chronic Disease Management

11 €/pacient/an

Furnizor de servicii de integrare și Knowledge Engineering
care oferă **Software HRB, BPM/KB** și **Servicii de integrare** pentru **IHMI**
și un **nou cadru EPR generic** pentru dezvoltatorii de EPR

Dacă se va integra în
ecosistem va plăti numai
activitățile de suport

Furnizor EPR actual

Ar trebui să-și dubleze
venitul la 2 € /pacient dacă a
îndeplinit standardul și a fost
integrat

Prima de conectare la
baza de date de
management al bolilor
1 €/an /pacient

Situația actuală
1000 €/an/MF
(1€/an/pacient)

Prima de conectare
la baza de date de
management al bolilor
7 €/an /pacient

MF

Va obține IT la cost 0 dacă
va îndeplini standardele și
va fi integrat

Prime/bonificații
a) Managementul bolilor cronice
b) Managementul calității și siguranței

Q?