L'utilisation de l'évaluation du coût par épisode de soins pour l'analyse du financement adéquat des services en particulier de services ultraspécialisés

Mouhcine Nassef, DASUM, CHUM

Anne Lemay, Ph D, CHUM

Jean Mireault, CHUM

Réjean Bilodeau, CHUM

Gylbert Gervais, CHUM

Hôtel-Dieu

Hôpital Notre-Dame

Hôpital Saint-Luc

La Problématique

- Financement adéquat des services de soins tertiaires;
- Budgetisation globale avec reconduction annuelle vs tarification à la pathologie (à l'activité), DRG-NIRRU;
- Mesure et amélioration de l'efficience

CHUM

Les buts de l'étude

- Valider la méthodologie d'évaluation des coûts par patient;

- Déterminer les facteurs explicatifs des coûts engendrés durant l'épisode de soins par patient :
  - Tous les cas
  - Chirurgie cardiaque

CHUM

Objectifs de l'étude

- Identifier et analyser les principaux facteurs associés à la variabilité des coûts de l'ensemble des cas et pour des services ultraspécialisés : les pontages coronariens
- Tester la robustesse des résultats pour différents types de cas et pour différents contextes
- Apporter des pistes d'amélioration des modalités de financement de la chirurgie cardiaque

CHUM

Les objectifs du projet de coût par patient au CHUM

- Obtenir des informations complètes sur l'épisode de soins du patient ;
- Pouvoir développer des indicateurs de qualité-performance selon le cadre de référence du CHUM et les besoins des regroupements clientèle;
- Mettre en relation les coûts réels par patient et le tarif établi avec l'indice NIRRU du ministère de la Santé surtout pour services nationaux.

CHUM

La méthodologie

- Recours à tous les systèmes d'information documentant les caractéristiques cliniques du patient, les services reçus et les ressources impliquées;
- Le numéro de dossier est la clef de la reconstitution de l'épisode;
- Exercice majeur de validation de l'information (exhaustivité, cohérence, précision).

CHUM

Options Indicateurs Systèmes de recherche Gestion et analyse Rapports de validation Fenêtre Info

Dossier 126188 – Trajet du patient

MédiaMed

PRÉADMISSION

ADMISSION

PRÉLÈVEMENT

AMBULATOIRE

URGENCE

Données urgence

34.59 hrs à l'urgence.

Med-Echo

Sortie du CH

Bloc opératoire

Pharmacie

Inhalo-thérapie

Laboratoire

Imagerie

Physiologie respiratoire

Médecine nucléaire

Radio-oncologie

Audiologie

Orthophonie

Physio-thérapie

Ergothérapie

Services psychosociaux

Électro-physiologie

Hémo-dynamie

Endoscopie

Nutrition clinique

Fermer

La méthodologie (suite)

- Les données sur les coûts des ressources humaines et matérielles proviennent des systèmes financiers existants;
- Pour les unités de soins, l'utilisation par patient est obtenue avec coût par activité par patient car pas d'outil de mesure de charge de travail;
- Pour les fournitures de plus de 250 $, coûts attribués au patient via le no. de dossier.

CHUM

La méthodologie (suite)

- La validation
  - avec chefs de services évaluation avec modèle versus AS-471 et AS-478;
  - élaboration et utilisation d'un module d'interrogation utile à la validation des résultats par patient, service, unité, activité et éventuellement par médecin;
  - analyse de la concordance des informations du modèle versus le dossier de 53 épisodes s'est avérée concluante et très satisfaisante.

CHUM

Les résultats: Volet 1

CHUM

Analyse des pratiques de codification

- Rencontre des archivistes médicales des centres hospitaliers
- Constat d'une pratique différente d 'un centre à l 'autre
- Peu d'encadrement de la codification
- Interventions complexes (cœur mécanique) n'ont pas de DRG

CHUM

Analyse particulière des données du CHUM

- Interrogation de MAGIC sous l'angle des pontages en traitement principal et secondaire
- Traitement principal: 11,3 % des cas dans un DRG différent des pontages
- Traitement secondaire: 15,9 % des cas dans un DRG différent des pontages (urologie)
- Impact majeur sur l'évaluation des activités et les coûts associés et donc sur le financement.

CHUM

Analyse particulière des données du CHUM

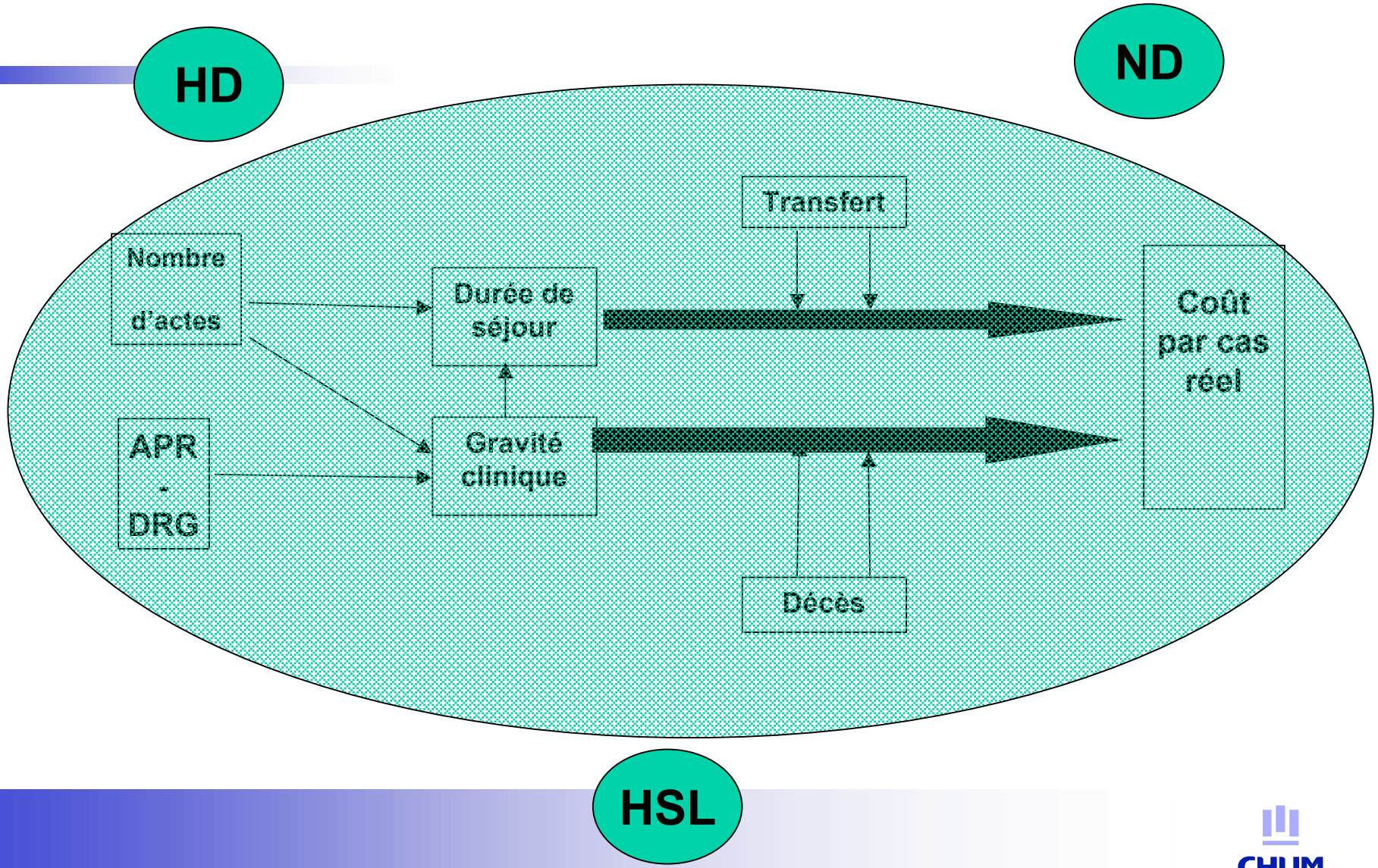
- Les coûts par cas en chirurgie cardiaque :
  - sont comparables à ceux du seul autre centre ayant cette information;
  - augmentent avec la gravité clinique.
- Le financement doit donc :
  - tenir compte du niveau de gravité;
  - pas seulement être fonction des DRG mais aussi de certains traitements spécialisés.

CHUM

Les résultats: Volet 2

CHUM

Cadre conceptuel :



CHUM

Les hypothèses de la recherche :

- H 1 : Le coût total par patient augmente avec : la durée de séjour, le nombre d'actes posés, la gravité clinique, le transfert et le décès du patient;

- H 2 : Le coût par cas diminue avec le volume réalisé (économies d'échelle);

CHUM

Les hypothèses de la recherche :

- H 3 : Les patients transférés d'un (ou vers) un autre centre hospitalier autre que le CHUM auront un épisode de soins plus coûteux que ceux des patients admis directement dans un hôpital du CHUM;

- H 4 : Le coût par épisode de soins devient plus important en cas du décès du patient

CHUM

La méthodologie :

- Population à l'étude : tous les patients hospitalisés au CHUM
- Sources de l'information : données médico-administratifs du CHUM (MAGIC et CPA)
- Années disponibles (coûts) : 2000-2001, 2001-2002 et 2002-2003.
- Logiciel d'analyse statistique : SPSS
- Analyses descriptives, bivariées (corrélation) et régression linéaire multiple (inclusion hiérarchique des variables)

CHUM

Variables de l'étude

- Variable dépendante : Coût par patient et par épisode de soins (COUT);

- Variables indépendantes : durée de séjour (SEJ), médecine vs chirurgie (CLASS), nombre d'actes (NACTES), gravité clinique (GRAV), atypique (ATYP), transfert de/vers (TRSFRT) et décès (DECES).

CHUM

Résultats : Analyses descriptives des Coûts

Variables	Années	Moyenne	Médiane	Minimum	Maximum	Étendue
Tous les cas	2000/2001	5.598,17	2.754,76	84,29	319.370,62	319.286,33
	2001/2002	6.726,93	3.421,17	109,52	413.683,20	413.573,68
	2002/2003	6.899,09	3.364,01	130,02	333.601,00	333.470,98
APR-DRG 106	2000/2001	14.929,61	12.698,78	4.129,46	68.804,30	64.674,84
	2001/2002	18.181,15	14.193,89	3.195,77	151.932,80	148.737,03
	2002/2003	16.313,83	13.171,65	6.339,90	95.474,82	89.134,92
APR-DRG 107	2000/2001	10.947,63	9.509,06	2.947,81	68.916,01	65.968,20
	2001/2002	12.607,63	10.422,37	2.239,35	116.030,50	113.791,15
	2002/2003	12.068,19	10.131,04	3.161,58	159.158,30	155.996,72

CHUM

Résultats : matrice de corrélation

Variables	Année	COUT	SEJ	NACTES	GRAV	ATYP	TRSFRT	DECES	CLASS	HOPITAL
COUT	**2000/2001**	**1**	**,808(**)**	**,416(**)**	**,483(**)**	**,286(**)**	**,127(**)**	**,142(**)**	**-,145(**)**	**,131(**)**
	2001/2002	**1**	**,793(**)**	**,417(**)**	**,474(**)**	**,292(**)**	**,146(**)**	**,125(**)**	**-,155(**)**	**,108(**)**
	2002/2003	**1**	**,811(**)**	**,451(**)**	**,527(**)**	**,280(**)**	**,138(**)**	**,123(**)**	**-,159(**)**	**,135(**)**
SEJ	2000/2001		1	,183(**)	,324(**)	,297(**)	,058(**)	,090(**)	,033(**)	,070(**)
	2001/2002		1	,151(**)	,338(**)	,301(**)	,047(**)	,095(**)	,055(**)	,076(**)
	2002/2003		1	,156(**)	,367(**)	,276(**)	,031(**)	,071(**)	,052(**)	,092(**)
NACTES	2000/2001			1	,181(**)	,106(**)	,112(**)	,032(**)	-,504(**)	,045(**)
	2001/2002			1	,222(**)	,110(**)	,135(**)	,030(**)	-,507(**)	,060(**)
	2002/2003			1	,258(**)	,092(**)	,135(**)	,033(**)	-,491(**)	,054(**)
GRAV	2000/2001				1	,188(**)	,084(**)	,290(**)	,150(**)	,128(**)
	2001/2002				1	,208(**)	,115(**)	,275(**)	,133(**)	,093(**)
	2002/2003				1	,242(**)	,119(**)	,290(**)	,104(**)	,145(**)
ATYP	2000/2001					1	,590(**)	,439(**)	,023(*)	,085(**)
	2001/2002					1	,650(**)	,431(**)	,024(**)	,080(**)
	2002/2003					1	,578(**)	,454(**)	,049(**)	,083(**)
TRSFRT	2000/2001						1	-,061(**)	-,074(**)	,061(**)
	2001/2002						1	-,065(**)	-,070(**)	,044(**)
	2002/2003						1	-,066(**)	-,062(**)	,046(**)
DECES	2000/2001							1	,106(**)	,053(**)
	2001/2002							1	,103(**)	,054(**)
	2002/2003							1	,102(**)	,050(**)
CLASS	2000/2001								1	-,134(**)
	2001/2002								1	-,138(**)
	2002/2003								1	-,136(**)

CHUM

Résultats : Tous les cas

Année	N	R^2 ajusté	Valeurs des coefficients de régression multiple						
			Constante (charge fixe)	SEJ	NACTES	GRAV	CLASS	TRSFRT	DECES
2000/2001	36.552	**0,78**	**4.514,47**	**333,55 (0,699)**	**528,90 (0,187)**	**1.321,84 (0,23)**	**-1.034,89 (-0,107)**	**730,02 (0,04)**	**448,89 (0,02)**
2001/2002	33.415	**0,76**	**5.244,50**	**382,49 (0,698)**	**609,85 (0,201)**	**1.267,71 (0,199)**	**-1.283,27 (-0,115)**	**1.143,43 (0,057)**	**351,08 (0,013)**
2002/2003	31.450	**0,81**	**5.450,01**	**372,99 (0,701)**	**744,98 (0,229)**	**1.405,03 (0,210)**	**-1.246,99 (-0,103)**	**1.249,86 (0,056)**	**536,09 (0,019)**

CHUM

Résultats : effet du site d'hospitalisation

- En 2000/2001 :

  COUT = 4.322,55 + 332,85*SEJ + 537,03*NACTES + 1.295,92*GRAV – 969,83*CLASS + 703,25*TRSFRT + 409,48*DECES + 282,83*ND + 312,59*HD

  (R 2 = 0,77)

- En 2002/2003 :

  COUT = 5.282,75 + 372,05*SEJ + 753,89*NACTES + 1.386,50*GRAV – 1.178,09*CLASS + 1.249,65*TRSFRT + 473,55*DECES + 363,72*ND + 104,75*HD

  (R 2 = 0,81)

CHUM

Résultats : APR-DRG 106

Variables	Mesures	Variation en 2002/2003 vs 2001/2002	Variation en 2001/2002 vs 2000/2001	Variation en 2002/2003 vs 2000/2001
COUT	Moyenne	-10,3 %	21,8 %	9,3 %
	Médiane	-7,2 %	11,8 %	3,7 %
SEJ	Moyenne	-13,3 %	-3 %	-15,9 %
	Médiane	-13,5 %	-6,3 %	-19 %
NACTES	Moyenne	-4,4 %	9,4 %	4,5 %
	Médiane	-14,3 %	16,7 %	0 %
GRAV	Moyenne	2,4 %	8 %	10,6 %
	Médiane	0 %	0 %	0 %

CHUM

Résultats : matrice de corrélation APR-DRG 106

Variables	Année	COUT	SEJ	NACTES	GRAV	ATYP	TRSFRT	DECES	HOPITAL
COUT	**2000/2001**	**1**	**,724(**)**	**,587(**)**	**,488(**)**	**,207(**)**	**,044**	**,174(**)**	**,218(**)**
	2001/2002	**1**	**,886(**)**	**,656(**)**	**,536(**)**	**,199(**)**	**-,102**	**,258(**)**	**,193(**)**
	2002/2003	**1**	**,813(**)**	**,649(**)**	**,574(**)**	**,114**	**-,140(*)**	**,338(**)**	**,249(**)**
SEJ	2000/2001		1	,330(**)	,114(*)	,107(*)	-,092	-,054	,139(**)
	2001/2002		1	,509(**)	,371(**)	,197(**)	-,157(**)	,118(*)	,154(**)
	2002/2003		1	,426(**)	,283(**)	,104	-,141(*)	,243(**)	,037
NACTES	2000/2001			1	,471(**)	,156(**)	,009	,261(**)	,289(**)
	2001/2002			1	,434(**)	,139(*)	-,056	,296(**)	,289(**)
	2002/2003			1	,409(**)	,105	-,103	,388(**)	,300(**)
GRAV	2000/2001				1	,174(**)	,052	,331(**)	,044
	2001/2002				1	,115(*)	-,007	,211(**)	,102
	2002/2003				1	,192(**)	,022	,353(**)	,220(**)
ATYP	2000/2001					1	,764(**)	,313(**)	-,066
	2001/2002					1	,817(**)	,237(**)	-,167(**)
	2002/2003					1	,797(**)	,301(**)	-,069
TRSFRT	2000/2001						1	-,148(**)	-,126(*)
	2001/2002						1	-,083	-,233(**)
	2002/2003						1	-,152(*)	-,168(**)
DECES	2000/2001							1	-,016
	2001/2002							1	-,003
	2002/2003							1	,100

Résultats : APR-DRG 106

Année	N	R^2 ajusté	Valeurs des coefficients de régression multiple			
			Ordonnée à l'origine	SEJ	GRAV	NACTES
2000/2001	332	0,72	3756,56	406,99 (0,60)	2.396,29 (0,33)	960,53 (0,30)
2001/2002	280	0,76	196,22 (ns)	619,05 (0,58)	4.320,28 (0,31)	1.241,42 (0,27)
2002/2003	246	0,77	1149,47	592,99 (0,56)	4.109,76 (0,35)	1.075,21 (0,29)

CHUM

Résultats : effet du site d'hospitalisation : APR-DRG 106

- Pour 2000/2001 :

COUT = 3.264,94 + 401,44 * SEJ +
2.405,96 * GRAV + 859,37 * NACTES
+ 1.219,59 * ND + 1.625,45 * SL

- Pour 2002/2003 :

COUT = 286,17 (ns) + 605,38 * SEJ +
3.582,22 * GRAV + 980,03 * NACTES +
3.371,61 * ND + 1.342,26 * SL

CHUM

Résultats : APR-DRG 107

Variables	Année	COUT	SEJ	NACTES	GRAV	ATYP	TRSFRT	DECES	HOPITAL
COUT	2000/2001	1	,803(**)	,615(**)	,470(**)	,076	-,092(*)	,174	,148
	2001/2002	1	,797(**)	,587(**)	,496(**)	,039	-,095(*)	,217(**)	,237(**)
	2002/2003	1	,870(**)	,553(**)	,442(**)	,070	-,080	,157(**)	,103(*)

CHUM

Résultats : APR-DRG 107

Année	N	R^2 ajusté	Valeurs des coefficients de régression multiple					
			Constante (charge fixe)	SEJ	GRAV	HD	NACTES	ND
2000/ 2001	503	0,66	**7.168,13**	**423,45 (0,60)**	**1.514,71 (0,34)**	**-2.930,53 (-0,37)**	**504,94 (0,20)**	**-2.436,45 (-0,30)**
2001/ 2002	539	0,62	**6.603,61**	**461,63 (0,44)**	**2.891,40 (0,35)**	**-2.904,85 (-0,26)**	**636,57 (0,19)**	**-1.319,56 (-0,11)**
2002/ 2003	536	0,73	**6.161,36**	**518,29 (0,54)**	**2.226,44 (0,33)**	**-2.831 (-0,31)**	**701,16 (0,27)**	**-714,40 (-0,08)**

CHUM

Conclusion

- Tous les cas : aucune hypothèse n'a pu être rejetée.

- APR-DRG 106 et 107 : les variables TRSFRT et DECES n'ont aucun effet sur les coûts par patient.

CHUM

Conclusion

- La qualité de la codification doit s'améliorer
- Pertinence du nombre d'actes réalisés durant l'épisode de soins;
- Financement des services tertiaires :
  - Gravité clinique (et le décès)
  - Complications et présence de comorbidités
  - Économies d'échelle et de la performance

CHUM