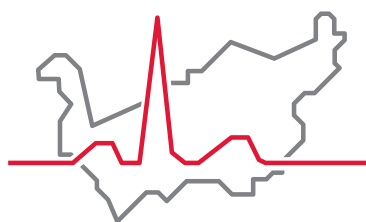


Rapport qualité 2010

RÉSEAU SANTÉ VALAIS



Hôpital du Valais
Spital Wallis

- 05** Introduction
- 07** Chiffres clefs
- 09** Indicateurs qualité
- 27** Formations et conventions
- 31** Accréditations, certifications, labels
- 32** Système de déclarations des incidents
- 33** Mesures d'améliorations initiées en 2010
- 36** Conclusion et perspectives
- 37** Publications scientifiques



Avec la mise en place de la nouvelle planification hospitalière en 2004, le Conseil d'Etat valaisan visait à pérenniser la qualité et la sécurité des soins, tout en améliorant l'attractivité du Réseau Santé Valais (RSV) pour les professionnels de la santé. Ces objectifs s'inscrivent parfaitement dans ceux de la Confédération, pour qui **« la qualité du système suisse de santé est améliorée en permanence, de façon durable et démontrable »**.¹

Lorsque le Conseil fédéral a approuvé, en octobre 2009, le rapport relatif à la stratégie fédérale en matière de qualité dans le système de santé suisse, il entendait s'impliquer dans son pilotage **« afin de mieux promouvoir, conjointement avec les autres acteurs, la qualité du système suisse de santé »**.¹

En Valais, le RSV a été chargé de mettre en place la nouvelle planification hospitalière. Dans le cadre de sa stratégie 2009–2012, le Conseil d'administration de l'Hôpital du Valais a arrêté cinq objectifs, dont le principal est le suivant :

« Progresser dans la qualité des prestations et de la prise en charge pour promouvoir une médecine adaptée aux besoins du patient ».

Afin de pouvoir atteindre cet objectif, le Conseil d'administration a d'abord établi un bilan de la situation. Pour cela, il a analysé les opportunités, les risques, ainsi que les forces et les faiblesses de l'hôpital. Sur cette base, il a défini dix-huit thèmes stratégiques dont le quatrième est : « Garantir la qualité des prestations ». Sa concrétisation passe aujourd'hui par le suivi d'indicateurs appropriés.

En parallèle, le Conseil d'administration a adopté une politique générale de gestion du risque pour l'Hôpital

du Valais et onze risques principaux ont été identifiés. Courant 2009, cette politique de gestion du risque a été déclinée sous forme de « rapports de risques » par centre hospitalier. Pour chacun des onze risques identifiés, le Conseil d'administration a adopté des mesures et des projets auxquels sont attachés des responsables, avec des délais dans chaque centre. Le risque numéro cinq est intitulé « risque clinique ». Un des projets adoptés pour la gestion de ce risque est la mise en place d'un système de déclaration et de gestion des incidents médico-hospitaliers (davantage d'information au chapitre 5).

Pour concrétiser ses objectifs en matière de qualité et gestion des risques, complétés par un suivi sur la base d'indicateurs, l'Hôpital du Valais a opté pour le modèle de management intégré et soutient la création de centres de compétences. Ce système permet de démontrer la qualité des soins pour nos patients, d'inscrire le processus d'amélioration continue des prestations dans la gestion de l'entreprise et de se comparer avec des indicateurs qualité. Le challenge est grand pour arriver à maîtriser la complexité de cette organisation. Mais c'est un passage obligé pour assurer un management efficace, assurer la qualité de toutes les prestations et par là répondre aux attentes et aux besoins des patients.

Pour affirmer son ferme engagement pour la qualité et la sécurité des soins, l'Hôpital du Valais publie pour la première fois un rapport qualité détaillé. Cette approche se veut évolutive et vise surtout à augmenter la transparence dans le domaine de la gestion de la qualité des soins.

Dietmar Michlig, Directeur général de l'Hôpital du Valais

Dr Benoît Delaloye, Directeur médical de l'Hôpital du Valais

Prof. Nicolas Troillet, Chef du Service des maladies infectieuses, Directeur de l'ICHV

¹ Confédération Suisse – Département de l'intérieur, Stratégie fédérale en matière de qualité dans le système de santé, p. 19, 9 octobre 2009.



1.1 Activité stationnaire

Discipline		2009	2010	Diff.	Diff. %
Médecine	Journées	98 228	98 073	-155	-0.2 %
	Sorties	11 465	11 746	281	2.5 %
	DMS ²	8.51	8.28	-0.23	-2.7 %
Chirurgie	Journées	82 837	83 209	372	0.4 %
	Sorties	12 023	12 249	226	1.9 %
	DMS	6.95	6.86	-0.09	-1.3 %
Gynécologie- Obstétrique	Journées	19 156	20 090	934	4.9 %
	Sorties	3 653	3 794	141	3.9 %
	DMS	5.27	5.25	-0.02	-0.3 %
Pédiatrie	Journées	19 528	20 011	483	2.5 %
	Sorties	3 997	4 213	216	5.4 %
	DMS	4.86	4.73	-0.13	-2.8 %
Oncologie	Journées	1 593	1 217	-376	-23.6 %
	Sorties	242	238	-4	-1.7 %
	DMS	7.33	5.76	-1.57	-21.4 %
Gériatrie	Journées	81 632	80 629	-1 003	-1.2 %
	Sorties	2 671	2 727	56	2.1 %
	DMS	30.92	29.60	-1.32	-4.3 %
Psychiatrie	Journées	69 992	67 678	-2 314	-3.3 %
	Sorties	1 923	1 980	57	3.0 %
	DMS	35.71	35.53	-0.18	-0.5 %
Réadaptation	Journées	22 772	22 365	-407	-1.8 %
	Sorties	1 263	1 206	-57	-4.5 %
	DMS	18.06	18.60	0.54	3.0 %

1.2 Activité ambulatoire

		2009	2010	Diff.	Diff. %
Somatique aigu	Visites ambulatoires	236 439	248 631	12 192	5.2 %
	Sorties semi-hosp.	5 408	5 835	427	7.9 %
	Total	241 847	254 466	12 619	5.2 %
Non somatique aigu	Visites ambulatoires	75 550	95 054	19 504	25.8 %
	Sorties semi-hosp.				
	Total	75 550	95 054	19 504	25.8 %
Total	Visites ambulatoires	311 989	343 685	31 696	10.2 %
	Sorties semi-hosp.	5 408	5 835	427	7.9 %
	Total	317 397	349 520	32 123	10.1 %

² DMS : durée moyenne de séjour.

1.3 Evolution du degré de gravité des cas

Le degré de gravité moyen des pathologies prises en charge par un hôpital peut être évalué par l'indice de « casemix » ou « case mix index » (CMI).

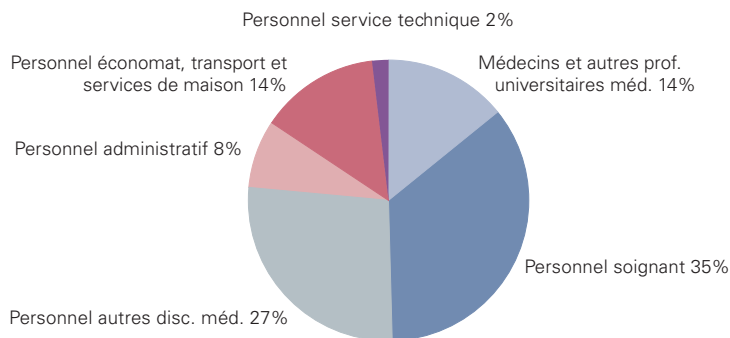
Cet indice est dérivé des DRG (« diagnosis related groups ») qui servent à la facturation des séjours hospitaliers en fonction de la lourdeur des cas. Plus un hôpital prend en charge des patients qui souffrent de pathologies lourdes, plus son CMI est élevé.

	Année	Nombre de sorties codées	Case mix index (CMI) facturé ³
CHCVs	2009	20 974	0.994
CHCVs	2010	21 230	0.994
SZO	2009	10 342	0.790
SZO	2010	10 942	0.758

1.4 Ressources humaines

Effectifs en nombre d'équivalents plein temps par catégories professionnelles, en moyenne annuelle

	2010			2009		
	Hôpital du Valais	HDC ⁴	Total	Hôpital du Valais	HDC ⁴	Total
Médecins et autres professions universitaires médicales	463.19	41.54	516.16	434.64	38.93	473.57
Personnel soignant	1 173.24	125.09	1 298.33	1161.66	122.12	12 83.78
Personnel autres disciplines médicales	892.23	86.96	979.19	883.71	81.72	965.43
Personnel administratif	260.20	24.39	284.59	252.81	23.01	275.82
Personnel économat, transport et services de maison	487.69	19.27	506.96	474.77	18.31	493.08
Personnel service technique	59.19	5.39	64.58	56.70	5.20	61.90
Personnel des exploitations annexes ⁵	0.00	1.24	1.24	0	0.67	0.67
Total	3 335.75	303.89	3 639.64	3 264.29	289.97	3 554.25



³ Tous les cas ne sont pas codés au moment du bouclage (estimation ~ + 0.2 %).

⁴ HDC: Hôpital du Chablais, partie valaisanne uniquement (55 %).

⁵ La catégorie « Personnel des exploitations annexes » n'est plus utilisée par le RSV alors qu'elle l'est encore par l'Hôpital du Chablais.

2.1 Indicateurs généraux suivis par le MIS

A partir de 2010 l'Hôpital du Valais a mis en place un système d'information pour la gestion (Management information system – MIS). 50 indicateurs ont été définis et plus de 30 sont actualisés et suivis une fois par mois. Pour chaque indicateur une valeur cible a été arrêtée. Dès que cette valeur est atteinte, l'indicateur est visualisé en vert. S'il est partiellement atteint, en orange, et si la valeur cible n'est pas atteinte du tout, l'indicateur passe au rouge. Les valeurs cibles sont discutées avec le propriétaire de l'indicateur. Celui-ci valide l'indicateur.

Les indicateurs suivants ont été choisis dans un but d'amélioration de la qualité des soins et de la sécurité des patients :

- Délai d'attente aux urgences.
- Taux de réalisation du standard « prévention d'escarre ».
- Taux de finalisation du dossier médical d'entrée 24 heures après l'arrivée à l'hôpital.

point en Valais (l'échelle valaisanne de triage et de gravité – ELVG) permet de définir des délais maximaux acceptables en fonction du type d'urgence. Ainsi, un patient se présentant avec des douleurs thoraciques susceptibles de correspondre à un infarctus du myocarde doit être pris en charge sans aucun délai (degré 1). En revanche, une foulure d'un doigt, par exemple, pourra attendre plus longtemps en fonction de l'occupation du service, sans que cela soit considéré comme anormal. L'échelle définit 5 degrés de gravité. Ils sont présentés ci-dessous avec le délai maximal de prise en charge considéré comme acceptable :

- Degrés de gravité 1 : prise en charge immédiate.
- Degré de gravité 2 (urgent) : 20 minutes.
- Degré de gravité 3 (semi-urgent) : 60 minutes.
- Degré de gravité 4 (non urgent) : 120 minutes.
- Degré de gravité 5 (non urgent) : 180 minutes.

2.1.1 Délais d'attente aux urgences

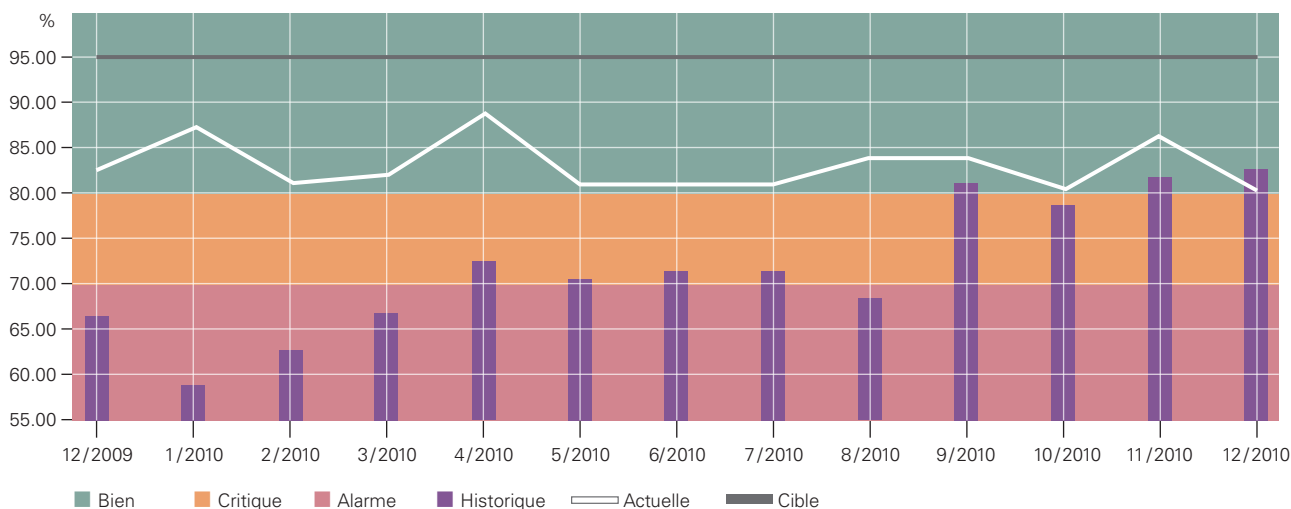
Introduction

Le délai d'attente aux urgences (durée entre l'heure d'arrivée et l'heure de prise en charge) est mesuré sur le site de Sion depuis 2008 et sur le site de Viège depuis le premier janvier 2011. Une échelle de triage et de gravité mise au

Résultats

Le graphique ci-après visualise l'évolution de la prise en charge des patients de degré de gravité 2, pour lesquels le délai de prise en charge ne devrait pas dépasser 20 minutes. La courbe blanche représente les valeurs de l'année 2010. Les barres violettes correspondent aux valeurs de l'année 2009.

Degré de gravité 2 (urgent – 20 minutes)



Commentaire

On constate une nette amélioration en 2010 (courbe blanche) par rapport à l'année précédente (barres violettes). En effet, selon les mois de l'année passée, de

80 % à près de 90 % des patients présentant des pathologies de degré 2 furent pris en charge dans les 20 minutes suivant leur arrivée aux urgences.

2.1.2 Taux de réalisation du standard «prévention d'escarre»

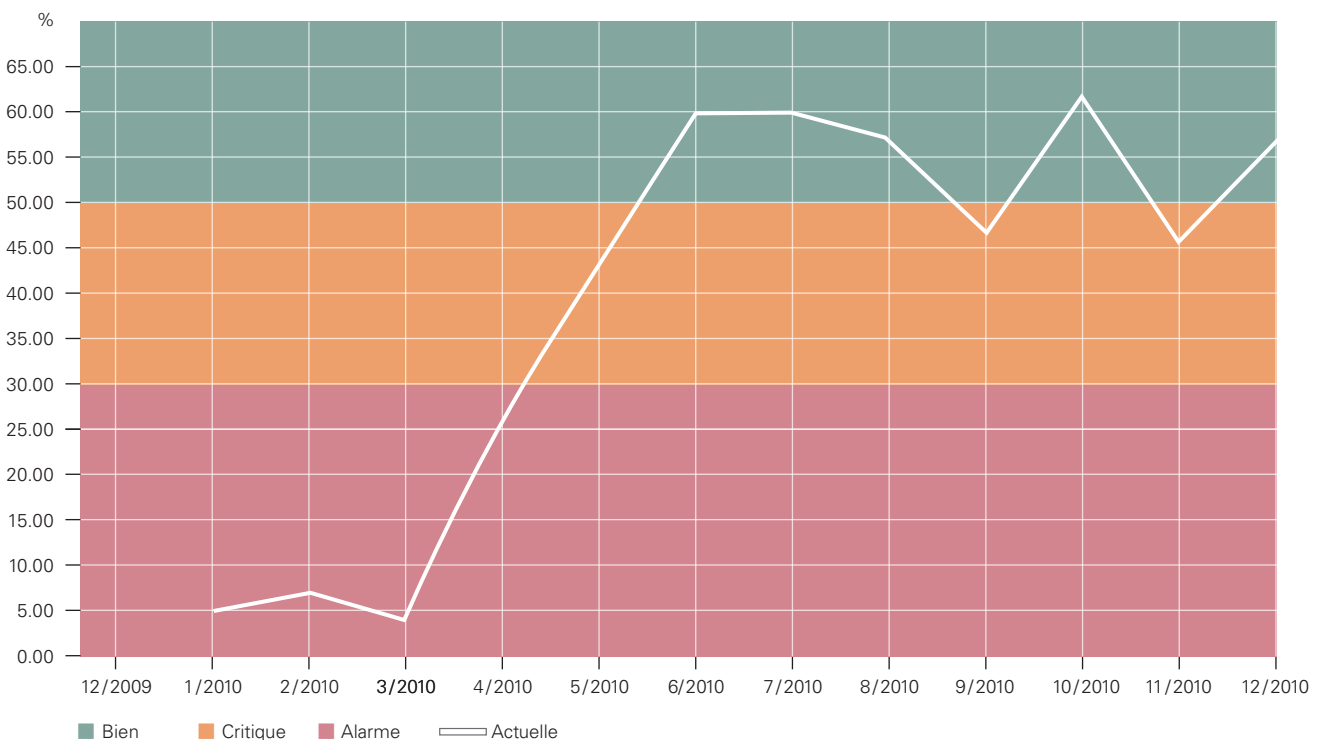
Introduction

La prévention des escarres se fait selon un standard validé qui tient compte des risques propres à chaque patient. Ces risques sont évalués selon une échelle spécifique, l'échelle de Braden, qui est visualisée dans le dossier patient informatisé « Phoenix ». Pour chaque patient, le degré de risque d'escarre devrait être estimé et les mesures de prévention ad hoc être mises en place. La proportion de patients pour lesquels cette démarche a été effectuée dans les 12 heures suivant l'admission est suivie dans le MIS.

Résultats

A titre d'exemple, le graphique ci-après montre l'évolution de cet indicateur dans le service de gériatrie du Centre Hospitalier du Centre du Valais (CHCVs).

Prévention des escarres à 12h – Service Gériatrie



Commentaire

Dans le service de gériatrie présenté ici, le suivi a permis la mise en place d'actions ciblées qui ont abouti à une amélioration des résultats à partir de juin 2010. Il est prévu d'étendre l'utilisation de cet indicateur et d'adapter les valeurs cibles en fonction des résultats obtenus.

2.1.3 Taux de finalisation du dossier médical d'entrée 24 heures après l'arrivée à l'hôpital

Introduction

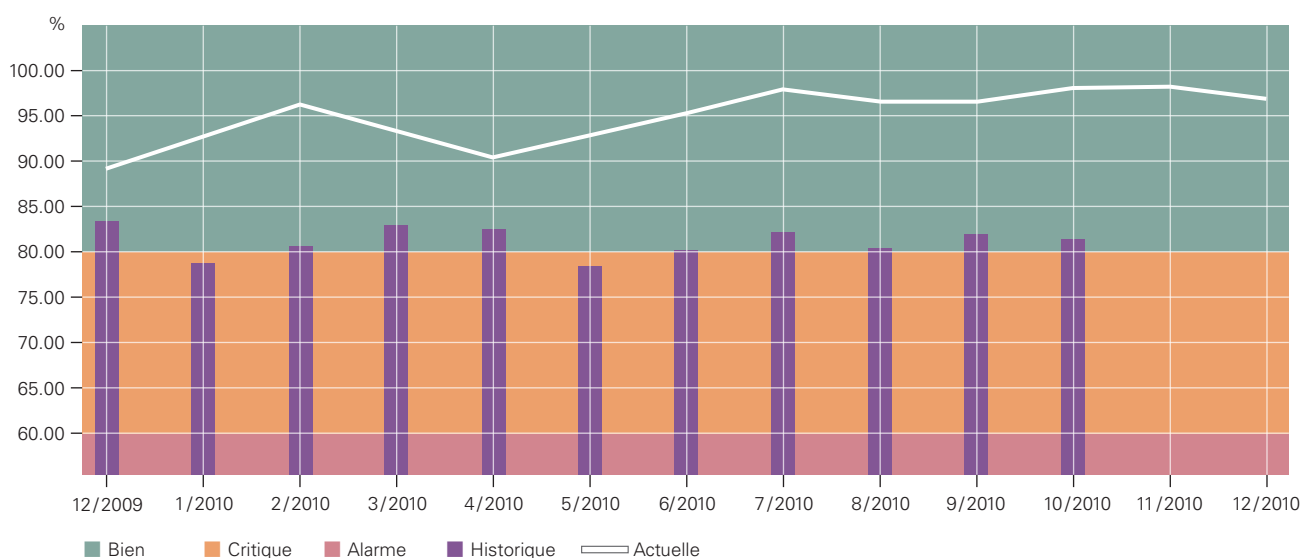
Un patient admis à l'hôpital doit rapidement faire l'objet d'une évaluation médicale et infirmière. Et cette évaluation doit être écrite et consultable par les médecins et soignants appelés à prendre en charge le patient, par exemple durant la nuit ou une garde de week-end, lorsque ceux qui l'ont vu initialement ne sont plus présents.

Cet indicateur du MIS permet le suivi du pourcentage de patients pour lesquels un dossier d'entrée complet est disponible dans les 24 heures suivant leur admission.

Résultats

A titre d'exemple, le tableau ci-après donne un aperçu de l'évolution de la proportion de dossiers complets à 24 heures de l'admission du patient dans le département de médecine interne du Centre Hospitalier du Haut-Valais (SZO).

Taux de finalisation après 24 h – Département médecine interne



Commentaire

On relèvera, la nette progression entre 2009 (barres violettes) et 2010 (courbe blanche). Actuellement plus de 95 % des patients admis dans le département considéré ont un dossier d'entrée complet dans les 24 heures. Cet indicateur est régulièrement suivi dans tous les départements de l'Hôpital du Valais.

2.2 Taux de réadmissions potentiellement évitables à 30 jours

Introduction

Bien qu'elles puissent être dues à de multiples facteurs, les réadmissions ont été utilisées depuis de nombreuses années comme indicateur de la qualité des soins. Les réadmissions constituent des événements très coûteux et fréquents. Suivant le diagnostic, entre 5 et 29 % des adultes sont réadmis dans le même hôpital dans un intervalle d'un mois.

L'Hôpital du Valais a entrepris dès 2006, avec l'aide de l'Observatoire Valaisan de la Santé, la mesure des taux de réadmissions potentiellement évitables en utilisant un algorithme informatique développé en Suisse et désormais recommandé comme méthode standard par l'Association nationale pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et les cliniques (ANQ).

Cet algorithme permet d'identifier les réadmissions ayant lieu dans le mois qui suit la sortie de l'hôpital, dues à la même cause que le séjour précédent et non planifiées. En se fondant sur une base de données nationale, le taux obtenu pour un hôpital est comparé au taux auquel l'on s'attendrait pour un hôpital similaire, prenant en charge des patients souffrant de pathologies comparables.

Résultats

Les résultats pour l'Hôpital du Valais (soins somatiques aigus) sont les suivants :

Année	N réadmissions	N séjours considérés	Taux observé (%)	Taux attendu ⁶ , % [IC 95]
2006				
CHCVs	690	14 856	4.64	5.64 [5.22–6.05]
SZO	319	7 845	4.07	4.98 [4.61–5.36]
2007				
CHCVs	750	15 190	4.94	5.71 [5.30–6.12]
SZO	362	8 165	4.43	5.01 [4.63–5.38]
2008				
CHCVs	716	15 129	4.73	5.75 [5.33–6.16]
SZO	367	8 249	4.45	4.99 [4.62–5.37]

Commentaire

Au total, de 2006 à 2008, 69 434 séjours susceptibles de donner lieu à une réadmission ont été considérés par l'algorithme qui a identifié 3 204 réadmissions potentiellement évitables pour les soins aigus du Centre Hospitalier du Centre du Valais (CHCVs) et du Centre Hospitalier du Haut-Valais (SZO). Ceci correspond à un taux global de 4.6 %.

Les taux de réadmissions observés pour les soins aigus du CHCVs entre 2006 et 2008 (4.6 %, 4.9 % et 4.7 %) et du SZO pour les mêmes années (4.1 %, 4.4 % et 4.5 %) sont significativement inférieurs à ceux prédits pour de telles populations de patients.

⁶ Taux attendu pour une telle population de patients (cf. introduction).

2.3 Suivi des infections nosocomiales

Les infections nosocomiales (infections acquises lors de soins médicaux) constituent une complication classique de l'hospitalisation. Elles correspondent à un important problème de santé publique, que ce soit en termes de mortalité, de morbidité ou de coûts. Bien qu'elles ne sauraient être toutes évitées en raison des risques intrinsèques liés aux patients et aux interventions médicales qu'ils subissent, une partie d'entre elles peut être prévenue par un programme d'épidémiologie hospitalière incluant une surveillance.

Les indicateurs concernant les infections nosocomiales à l'Hôpital du Valais sont suivis par le Service des Maladies Infectieuses de l'Institut Central des Hôpitaux Valaisans (ICHV) depuis 1998. Certains sont des indicateurs de résultats (enquêtes de prévalence, incidence des infections du site opératoire et des bactériémies), d'autres sont des

indicateurs de processus (adhésion des collaborateurs à l'hygiène des mains, utilisation des antibiotiques, couverture vaccinale contre la grippe).

2.3.1 Enquêtes de prévalences

Introduction

Les hôpitaux valaisans ont participé dès 1999 à des enquêtes nationales dites de prévalence. Ces enquêtes consistent à passer en revue, un jour donné, tous les patients hospitalisés dans un hôpital et à détecter à l'aide d'un protocole standardisé lesquels présentent une infection nosocomiale.

Des enquêtes nationales ont eu lieu en 1999, 2002, 2003 et 2004. Par la suite, de telles enquêtes ont été répétées dans les hôpitaux valaisans en 2007 et 2009.

Résultats

Nombre de patients présentant une infection nosocomiale, nombre de patients inclus et prévalence, par année et par département dans les hôpitaux du Réseau Santé Valais (HDC, CHCVs, SZO):

Année	N patients avec infection nosocomiale / N inclus (prévalence, %)				
	Médecine	Chir / Ortho	SI / continus	Gyn / Obst	Total
1999	7/157 (4.5)	12/120 (10)	4/17 (23.5)	— —	23/294 (7.8)
2001	5/174 (2.9)	19/156 (12.2)	2/16 (12.5)	— —	26/346 (7.5)
2002	13/252 (5.2)	11/209 (5.3)	4/20 (20)	— —	28/481 (5.8)
2003	22/249 (8.8)	11/236 (4.7)	3/18 (16.7)	1/70 (1.4)	37/573 (6.4)
2004	10/238 (4.2)	12/242 (4.9)	2/23 (8.7)	2/94 (2.1)	26/597 (4.4)
2007	14/205 (6.8)	22/184 (12)	4/20 (20)	1/45 (2.2)	41/454 (9.1)
2009	11/221 (5.0)	20/189 (10.6)	2/26 (7.7)	4/46 (8.7)	37/482 (7.7)
Cumul	82/1496 (5.5)	107/1336 (8.0)	21/140 (15.0)	8/255 (3.1)	218/3227 (6.8)

HDC: Hôpital du Chablais

CHCVs: Centre Hospitalier du Centre du Valais

SZO: Centre Hospitalier du Haut-Valais

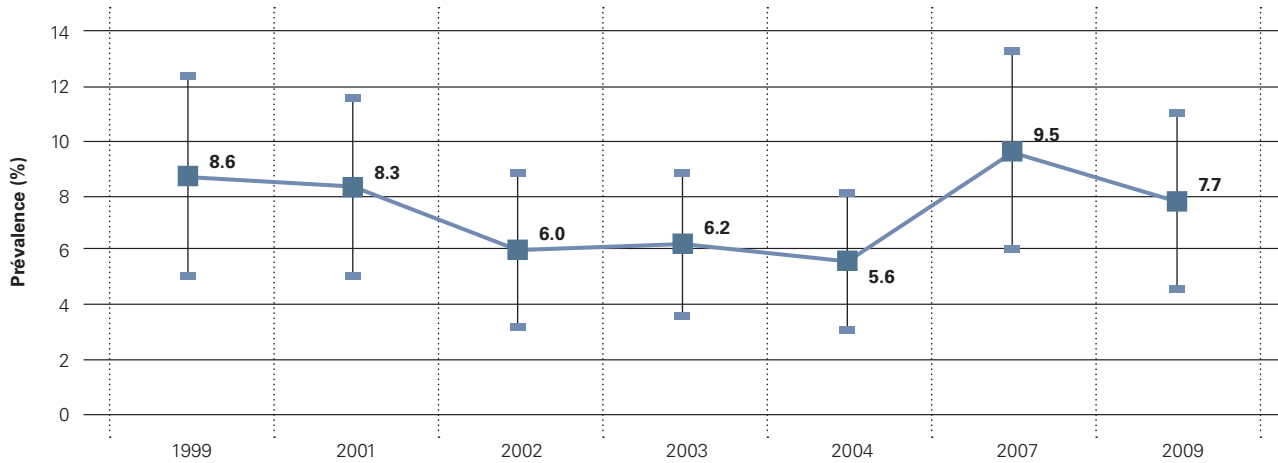
Chir / Ortho: chirurgie et orthopédie

SI / continus: soins intensifs et continus

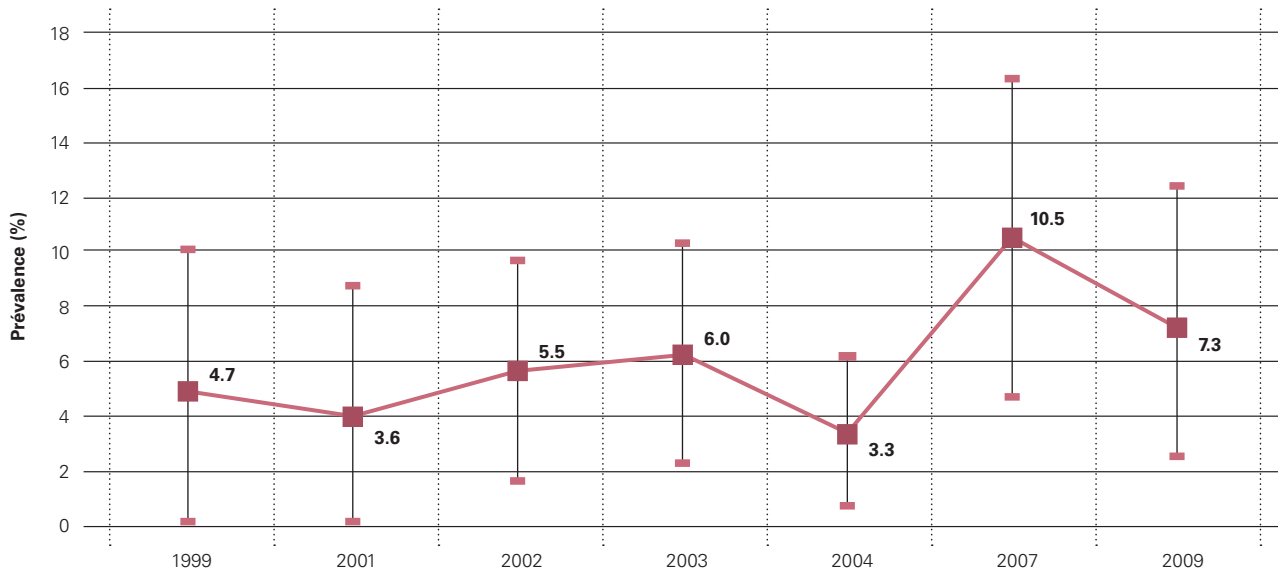
Gyn / Obst: gynécologie et obstétrique

Evolution du taux de prévalence des patients présentant une infection nosocomiale dans les centres hospitaliers de l'Hôpital du Valais :

Centre Hospitalier du Centre du Valais (CHCVs)



Centre Hospitalier du Haut-Valais (SZO)



Commentaire

Compte tenu d'intervalles de confiance à 95 % relativement larges, la proportion de patients présentant une ou plusieurs infections nosocomiales dans les établissements de l'Hôpital du Valais ne différait pas significativement de celle mesurée dans d'autres hôpitaux suisses en 1999 (10.1 %), 2002 (8.4 %), 2003 (7.7 %) et 2004 (7.2 %). Ces études nationales ont par ailleurs montré que les taux d'infections nosocomiales étaient liés à la taille des hôpitaux : plus l'hôpital est grand, plus son taux est élevé. Comme une étude

complémentaire l'a démontré, ces différences entre hôpitaux de taille variable n'étaient cependant pas dues à des problèmes de qualité des soins, mais à des différences non corrigibles concernant la gravité des cas pris en charge.

Les résultats des enquêtes effectuées en Valais en 2007 et 2009 ne différaient pas significativement des résultats antérieurs et correspondaient toujours aux résultats nationaux des années précédentes.

2.3.2 Incidence des infections du site opératoire

Introduction

Les infections du site opératoire (infections de plaies chirurgicales) sont parmi les infections nosocomiales les plus fréquentes. Elles sont définies comme les infections qui surviennent dans le mois qui suit une intervention chirurgicale (ou dans l'année en cas d'implantation d'un corps étranger), à l'endroit de l'incision effectuée pour accéder aux organes sur lesquelles l'opération a porté ou affectant ces organes eux-mêmes ou les espaces qui les contiennent.

En Valais, une surveillance prospective des infections du site opératoire est effectuée par le Service de Maladies Infectieuses de l'ICHV depuis mars 1998. Cette surveillance s'est progressivement étendue à d'autres hôpitaux suisses et permet des comparaisons interhospitalières. Dès juin 2009, ce programme, toujours supervisé par l'ICHV, s'est étendu à la Suisse entière sous l'égide de SwissNOSO (association suisse d'experts en infections nosocomiales) et de l'Association nationale pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et les cliniques (ANQ). En 2011, le programme ICHV et le programme SwissNOSO ont fusionné.

Actuellement, le programme comprend 4 interventions digestives (appendicectomie, cholécystectomie, chirurgie du colon, cures de hernie) et 2 interventions d'orthopédie (premières prothèses de hanches et de genoux posées électivement). Pour les interventions d'orthopédie, l'implantation de prothèses nécessitant un suivi d'une année, les données présentées couvrent la période s'étendant de 2002, début de la surveillance dans ce domaine, à fin 2008.

La méthode utilisée pour cette surveillance s'inspire de celle développée par le programme « National Nosocomial Infection Surveillance » (NNIS) aux Etats-Unis et est décrite dans un article publié dans le bulletin de SwissNOSO. (http://www.swissnoso.ch/wp-content/uploads/pdf/v6_1_fr.pdf). Les données 2010 ne seront disponibles qu'au 2^e semestre 2011.

Résultats

Résultats bruts des infections du site opératoire 2004–2009 dans les hôpitaux participant au programme de surveillance de l'ICHV dès son lancement en 1998.

Appendicectomies

Année	Hôpital du Valais ⁷			Autres			P ⁸
	N inf ⁹	N suivis ¹⁰	%	N inf	N suivis	%	
2004	16	141	11.4	9	219	4.1	0.01
2005	17	143	11.9	11	216	5.1	0.03
2006	5	81	6.2	15	222	6.8	1.0
2007	11	164	6.7	20	218	9.2	0.5
2008	9	108	8.3	18	231	7.8	0.8
2009	14	172	8.1	5	50	10.0	0.8

Cholécystectomies

Année	Hôpital du Valais			Autres			P
	N inf	N suivis	%	N inf	N suivis	%	
2004	5	182	2.8	11	257	4.3	0.5
2005	7	223	3.1	3	251	0.9	0.2
2006	3	114	2.6	6	278	2.2	0.7
2007	1	174	0.6	8	250	3.2	0.09
2008	5	205	2.4	11	301	3.7	0.6
2009	4	224	1.8	3	88	3.4	0.4

⁷ Centre Hospitalier du Centre du Valais (CHCVs) et Centre Hospitalier du Haut-Valais (SZO).

⁸ P: probabilité que la différence observée entre l'Hôpital du Valais et les autres soit due au hasard (différence statistiquement significative, non due au hasard, lorsque P est plus petit que 0.05).

⁹ N inf: nombre d'infections.

¹⁰ N suivis: nombre de patients suivis.

Chirurgie du colon

Année	Hôpital du Valais			Autres			P
	N inf	N suivi	%	N inf	N suivi	%	
2004	22	88	25.0	25	141	17.7	0.2
2005	30	114	26.3	37	221	16.7	0.04
2006	15	66	22.7	40	216	18.5	0.5
2007	23	113	20.3	36	158	22.8	0.7
2008	19	78	24.4	41	159	25.8	0.9
2009	34	130	26.2	6	23	26.1	1.0

Cures de hernie

Année	Hôpital du Valais			Autres			P
	N inf	N suivis	%	N inf	N suivis	%	
2004	5	219	2.3	7	302	2.3	1.0
2005	3	233	1.3	6	361	1.7	1.0
2006	0	145	0.0	5	453	1.1	0.3
2007	4	132	3.0	4	384	1.0	0.1
2008	4	252	1.6	17	373	4.6	0.04
2009	4	278	1.4	2	98	2.0	0.7

Chirurgie orthopédique

	Hôpital du Valais			Autres			P
	N inf	N suivis	%	N inf	N suivis	%	
Prothèses de hanches 2002–2008	7	437	1.6	11	1392	0.7	0.16
Prothèses de genoux 2002–2008	0	203	0.0	9	992	0.9	0.4

Seules les infections touchant la prothèse sont recensées.

Commentaire

Les résultats présentés ci-dessus sont bruts, c'est-à-dire qu'ils ne tiennent pas compte de divers facteurs qui pourraient influencer de façon différente la survenue d'infection du site opératoire selon l'hôpital considéré.

Sauf exception limitée dans le temps, le taux d'infection constaté à l'Hôpital du Valais suite aux appendicectomies, aux cholécystectomies, aux interventions sur le colon, aux cures de hernie et pour la pose de prothèses orthopédiques, n'est pas significativement différent que dans les autres hôpitaux qui ont adhéré dès 1998 au programme de surveillance de l'ICHV.

Ces résultats restent similaires lorsque des ajustements statistiques sont effectués pour tenir compte d'éventuelles différences entre les hôpitaux pour ce qui concerne la gravité des cas traités (casemix).

Les taux observés peuvent paraître relativement élevés pour certaines interventions lorsqu'on les compare aux résultats de surveillances effectuées dans d'autres pays. Ceci est en grande partie explicable par la réalisation systématique d'un suivi après la sortie de l'hôpital dans le programme de l'ICHV, alors que les programmes d'autres pays (par exemple aux Etats-Unis, en France ou en Allemagne) n'effectuent pas un tel suivi. En effet, au vu des séjours hospitaliers de plus en plus courts, une proportion croissante d'infections du site opératoire ne devient détectable qu'après la sortie du patient.

2.3.3 Incidence des bactériémies nosocomiales

Introduction

Une bactériémie (autrefois septicémie) est définie comme la présence de bactéries dans le sang. Elle peut faire suite à une infection acquise à l'extérieur de l'hôpital ou correspondre à une infection nosocomiale telle qu'une infection urinaire ou une infection de cathéter veineux.

La surveillance de la survenue d'une bactériémie est effectuée à partir des résultats donnés par le laboratoire de microbiologie. Cette surveillance, mise sur pied par le Service des Maladies Infectieuses de l'ICHV, a débuté en février 2002 dans les hôpitaux valaisans. Les résultats présentés ici concernent la période du 1^{er} janvier 2007 au 31 décembre 2010 pour le CHCVs et le SZO. Ces résultats sont comparés à ceux obtenus par un système de surveillance similaire utilisé dans d'autres hôpitaux suisses romands. Ne sont analysées que les données des patients aigus, à l'exclusion de la gériatrie, de la réhabilitation et de la psychiatrie.

Un épisode de bactériémie est défini comme la présence d'au moins une paire d'hémocultures positive (1 ou 2 bou-

teilles) sur une période de trois jours (7 jours pour des infections fongiques). L'identification de bactéries normalement présentes sur la peau dans moins de 2 paires consécutives d'hémocultures est considérée comme une contamination, à moins que les mêmes bactéries soient présentes en quantité significative sur le bout distal d'un cathéter intraveineux cultivé après son retrait. Une bactériémie est déclarée nosocomiale lorsque l'hémoculture a été prélevée plus de 48 heures après l'admission à l'hôpital ou chez un patient en hémodialyse chronique. Elle est qualifiée de primaire lorsqu'aucun site particulier d'infection n'est reconnu comme étant à son origine. La bactériémie nosocomiale est associée à un cathéter intraveineux lorsqu'un tel cathéter est présent lors de l'épisode de bactériémie et qu'il est cliniquement infecté (signes locaux d'infection) ou microbiologiquement infecté (culture positive avec présence du même micro-organisme sur le bout distal du cathéter retiré).

Les bactériémies nosocomiales sont calculées pour chaque centre hospitalier pour 1 000 journées d'hospitalisation en soins aigus.

Résultats

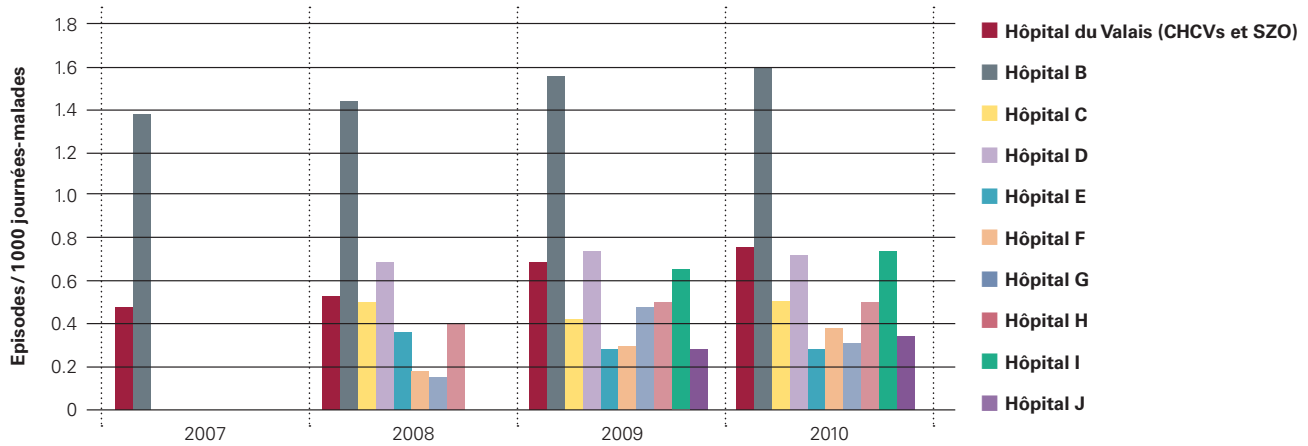
Nombre de paires d'hémocultures prélevées par 1 000 journées-malades, par centre hospitalier et par année :

Année	Total paires prélevées (N paires / 1 000 journées-malades)	
	Centre Hospitalier du Centre du Valais (CHCVs)	Centre Hospitalier du Haut-Valais (SZO)
2007	6 587 (46.3)	1 212 (18.5)
2008	6 686 (47.8)	1 422 (21.6)
2009	7 694 (53.1)	1 544 (24.8)
2010	7 795 (55.3)	1 683 (26.1)

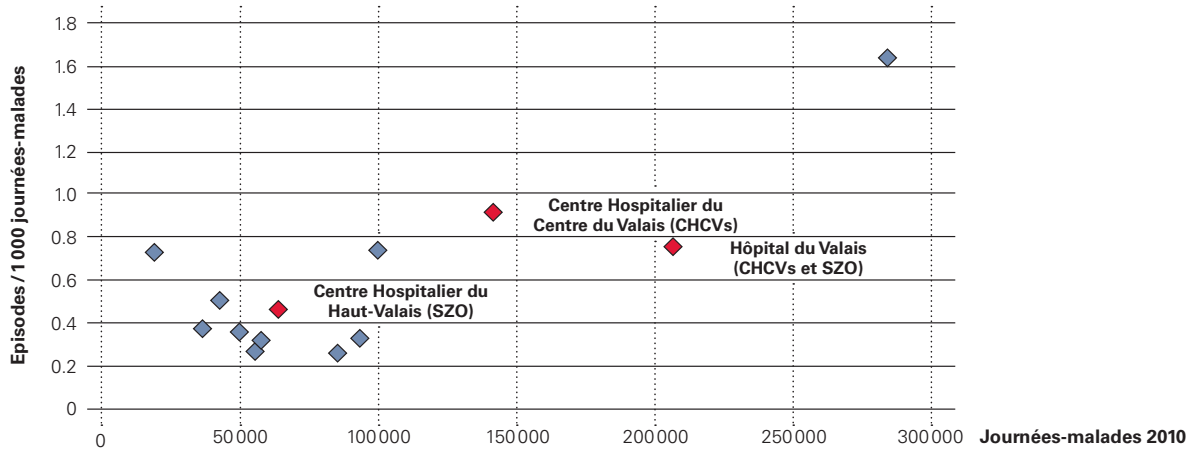
Nombre d'épisodes de bactériémies nosocomiales par 1 000 journées-malades, par centre hospitalier et par année :

Année	Total épisodes nosocomiaux (N épisodes / 1 000 journées-malades)		
	CHCVs	SZO	Hôpital du Valais (CHCVs + SZO)
2007	77 (0.54)	24 (0.37)	10 (0.47)
2008	86 (0.61)	23 (0.35)	109 (0.53)
2009	113 (0.78)	29 (0.47)	142 (0.69)
2010	128 (0.91)	29 (0.45)	157 (0.76)

Evolution de l'incidence des bactériémies à l'Hôpital du Valais et dans d'autres hôpitaux suisses romands, 2007–2010:



Corrélation entre l'activité en 2010 (représentée par les journées-malades de douze hôpitaux suisses romands) et l'incidence des bactériémies nosocomiales:



Commentaire

L'évolution de l'incidence des bactériémies nosocomiales à l'Hôpital du Valais montre une tendance à la hausse au cours des dernières années. Cette évolution est également constatée dans d'autres hôpitaux de Suisse romande. Elle pourrait être le reflet d'activités médicales hospitalières de plus en plus invasives pour des patients de plus en plus malades et donc présentant de plus en plus de facteurs de risque pour cette complication infectieuse liée à l'hospitalisation. Les hôpitaux les plus grands (dont la taille est reflétée par le nombre annuel de journées-malades dans la figure ci-dessus) ont habituellement une incidence de bactériémies nosocomiales plus élevée que les établissements plus petits. Ceci s'explique par le type d'activités et la gravité des cas hospitalisés dans les plus grands hôpitaux.

Il n'en demeure pas moins qu'une partie au moins de ces bactériémies, en particulier parmi celles associées à des cathéters intravasculaires, pourrait être prévenue par l'application stricte des mesures d'hygiène lors de l'implantation et de l'utilisation de ces cathéters. Globalement 15 à 20 % de l'ensemble des bactériémies nosocomiales détectées par la surveillance sont associées à des cathéters intravasculaires.

De façon à mieux mettre en évidence d'éventuels problèmes dans l'utilisation des cathéters intravasculaires, l'incidence des bactériémies devrait être calculée en fonction des jours d'utilisation de ces cathéters. Malheureusement ces données ne sont pas encore disponibles à l'hôpital du Valais et dans les hôpitaux romands qui participent à un système de surveillance similaire à celui de l'ICHV.

2.3.4 Consommation des antibiotiques

Introduction

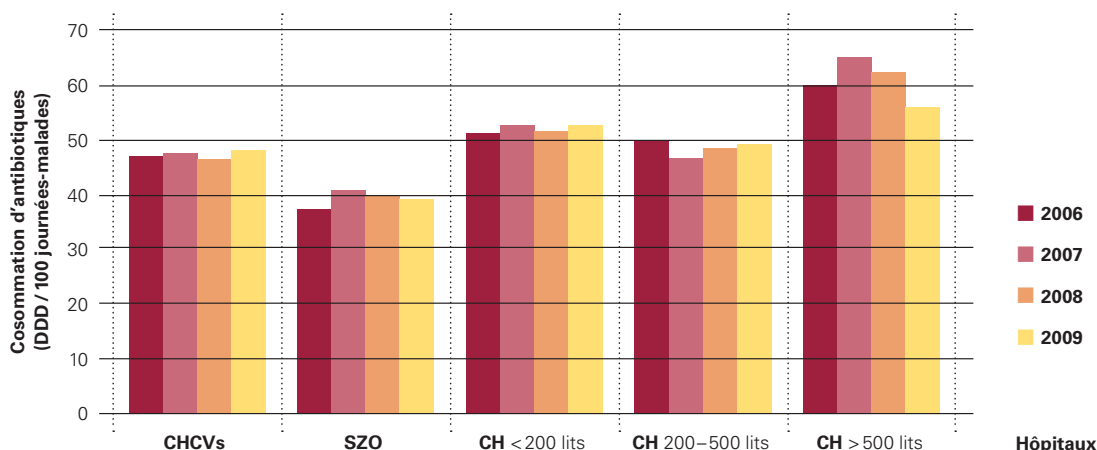
Les antibiotiques sont des médicaments ayant tendance à être trop utilisés et leur degré d'utilisation est lié à l'apparition de bactéries résistantes. Pouvoir se comparer à d'autres hôpitaux dans ce domaine est donc utile pour envisager le cas échéant des corrections.

Suite à des mesures effectuées dès la fin des années 1990 par la Pharmacie et le Service des maladies infectieuses de l'ICHV, la consommation d'antibiotiques est désormais mesurée à l'Hôpital du Valais dans le cadre d'un programme du centre suisse pour le contrôle de l'antibiorésistance (ANRESIS). Cette consommation est définie en nombre de doses journalières d'antibiotiques par 100 journées d'hospitalisation. Pour chaque antibiotique une dose

journalière standard est définie internationalement (Defined Daily Dosage – DDD). Les données de l'année 2010 ne seront disponibles qu'au cours du 2^{ème} semestre 2011.

Résultats

	DDD / 100 journées malades ¹¹			
	2006	2007	2008	2009
CHCVs	47.08	47.36	46.61	48.26
SZO	37.18	40.49	39.80	39.56
CH < 200 lits	51.07	52.56	51.37	52.41
CH 200–500 lits	49.97	48.14	48.63	49.01
CH > 500 lits	59.74	64.94	62.02	56.69



Commentaire

Comme le tableau ci-dessus le montre pour les années 2006–2009, la consommation globale d'antibiotiques dans l'Hôpital du Valais est superposable ou inférieure à celle observée dans d'autres hôpitaux suisses de taille similaire.

¹¹ DDD/100 journées malades : cf. introduction.

2.3.5 Hygiène des mains

Introduction

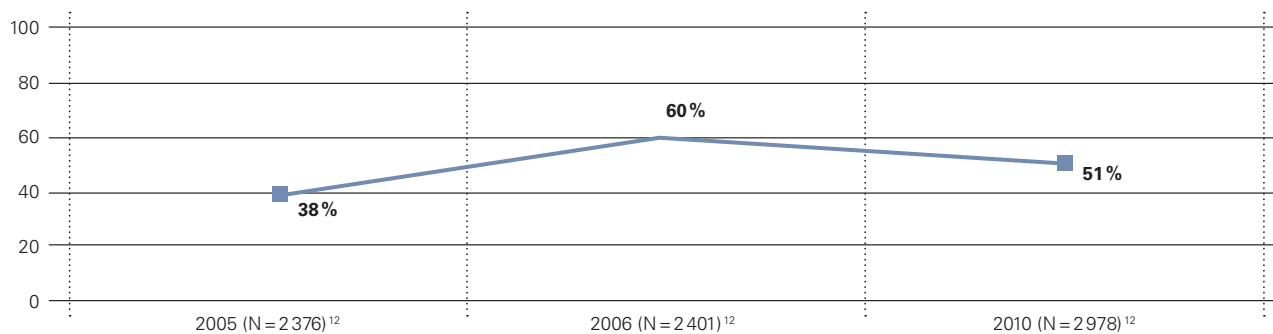
Une bonne hygiène des mains par les personnes en contact avec les patients, habituellement effectuée par l'utilisation d'une solution hydro-alcoolique, empêche la transmission de bactéries ou autres agents infectieux au sein de l'hôpital. Des règles standardisées, diffusées par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), définissent les indications à pratiquer la désinfection des mains lors de tout contact avec des patients.

Le degré d'adhésion à ces règles par le personnel médical et paramédical peut être évalué lors d'observations

périodiques effectuées par des experts neutres et formés dans ce domaine. De telles observations ont été effectuées par les infirmières du Service des Maladies Infectieuses de l'ICHV en 2005, 2006 et 2010.

Résultats

Le tableau ci-après montre l'évolution des résultats, respectivement le taux d'adhésion aux standards de l'hygiène des mains :



Commentaire

En 2010, le résultat global actuel de l'adhésion à l'hygiène des mains parmi les collaborateurs des hôpitaux est de 51 %. Il est inférieur à celui obtenu en 2006 après une campagne de sensibilisation (60 %), mais supérieur à celui de 2005 (38 %).

Ce taux est clairement insuffisant, mais correspond à ce qui est encore observé de nos jours dans d'autres hôpitaux en Suisse ou à l'étranger. Afin d'améliorer ce résultat, la Direction générale a décidé de lancer une campagne de promotion de l'hygiène de mains qui a démarré en mars 2011. Puis une nouvelle série d'observations aura lieu.

¹² N: nombre d'indications observées à pratiquer l'hygiène des mains.

2.3.6 Couverture vaccinale contre la grippe

Introduction

La vaccination contre la grippe est recommandée par les autorités en santé publique pour toute personne en contact avec les malades, en particulier les professionnels de la santé. Il est en effet démontré que la vaccination de ces personnes empêche la transmission de la grippe aux patients soignés et leur épargne des complications potentiellement graves. A l'Hôpital du Valais le Service des Maladies Infectieuses de l'Institut Central réalise annuellement des campagnes de promotion de ce vaccin.

Résultats

Couverture vaccinale contre la grippe 2004–2011 pour les infirmières et les médecins de l'Hôpital du Valais (Centre Hospitalier du Centre du Valais, Centre Hospitalier du Haut-Valais et Hôpital du Chablais) :

Total Hôpital du Valais	2004–05	2005–06	2006–07	2007–08	2008–09	2009–10		2010–11
						A/H1N1 pandémique	Saisonniers	
Médecins	61 %	70 %	52 %	56 %	56 %	64 %	54 %	47 %
Infirmières	23 %	37 %	27 %	26 %	29 %	47 %	29 %	20 %

Commentaire

Comme dans la plupart des hôpitaux suisses et étrangers, le taux de vaccination contre la grippe reste insuffisant à l'Hôpital du Valais. Ceci malgré tous les efforts déployés et la gratuité du vaccin pour les collaborateurs. Selon l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) un taux de 70 % devrait être atteint. Les campagnes annuelles se poursuivent afin d'améliorer le taux de couverture.

2.3.7 Surveillance des bactéries multi-résistantes (BMR)

Introduction

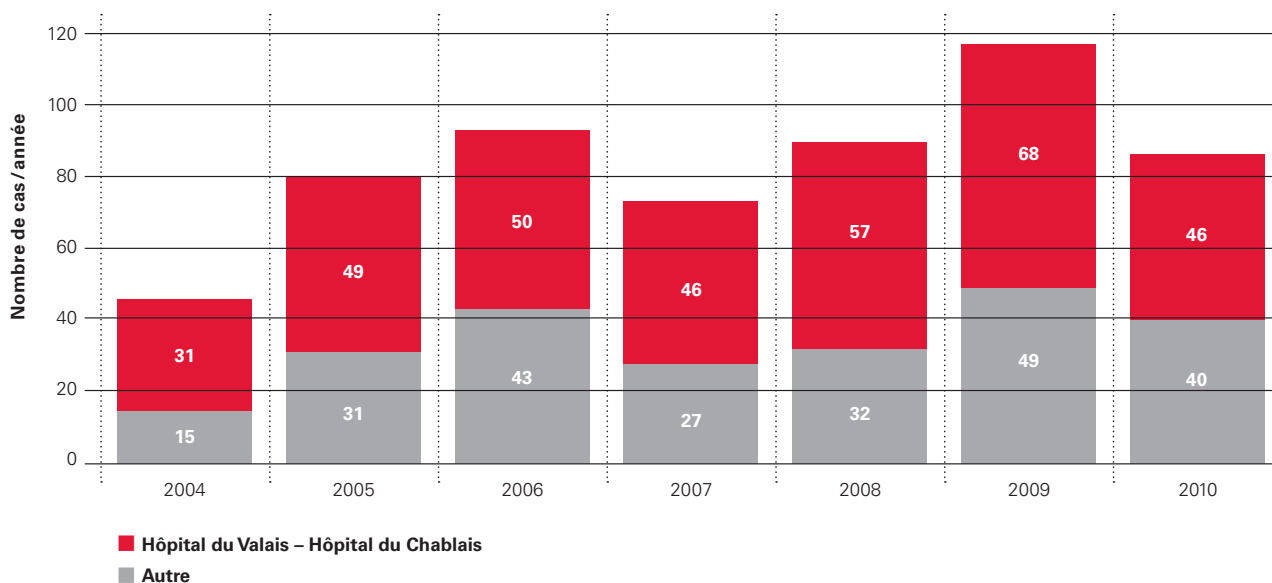
Les bactéries multi-résistantes (BMR) posent des problèmes de santé publique dans le monde entier. Elles sont de plus en plus souvent responsables d'infections et le nombre des antibiotiques efficaces pour les combattre devient de plus en plus limité. Naguère mises en évidence essentiellement chez des patients hospitalisés, certaines de ces BMR causent désormais également des infections chez des personnes qui n'ont pas eu de contact préalable avec le monde hospitalier.

Plusieurs de ces BMR font l'objet d'une surveillance prospective par le Service des Maladies infectieuses de l'ICHV. Il s'agit notamment des staphylocoques dorés multi-résistants (MRSA), des bactéries productrices d'enzymes capables de détruire tous les antibiotiques appartenant à la famille des bêta-lactames (ESBL) et des *Clostridium difficile* qui causent des diarrhées potentiellement graves chez les patients déjà traités par antibiotiques. Chaque fois qu'un patient est reconnu porteur d'une de ces bactéries, une alerte est donnée, un isolement est mis en place, une investigation épidémiologique entreprise et un traitement spécifique est initié.

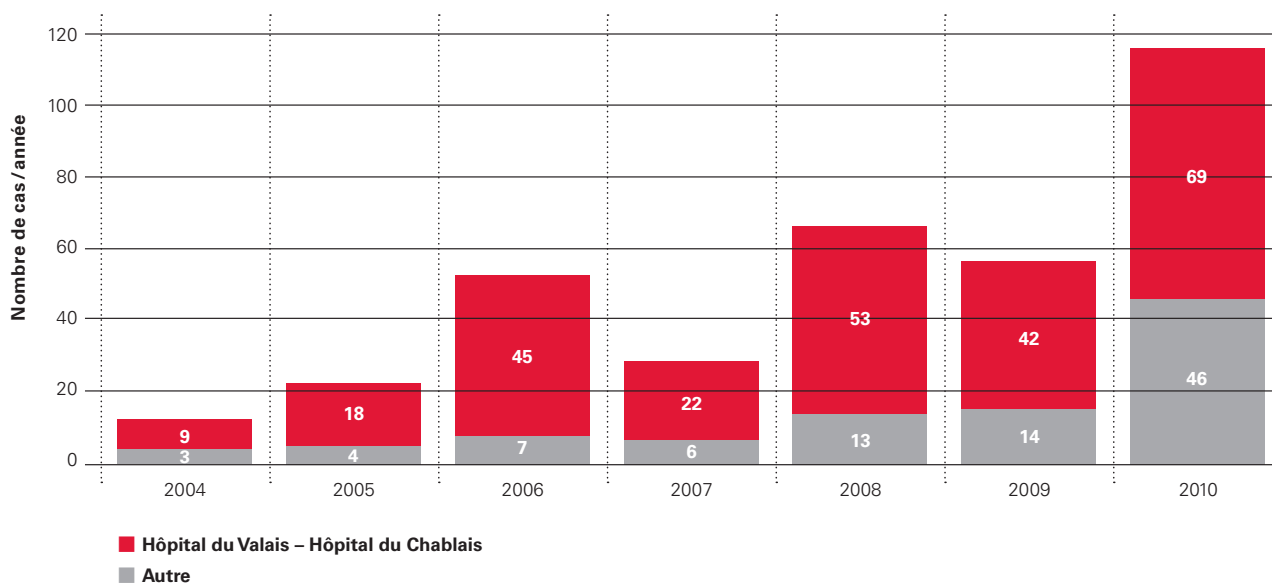
Résultats

Les graphiques ci-après mettent en évidence le nombre annuel de nouveaux patients reconnus porteurs de MRSA, de bactéries productrices d'ESBL et de *Clostridium difficile* par le laboratoire des maladies infectieuses de l'ICHV. Ce laboratoire traite toutes les analyses microbiologiques de l'Hôpital du Valais et une partie des analyses microbiologiques effectuées en dehors des hôpitaux, par exemple dans les établissements médico-sociaux ou les cabinets privés. A la demande du médecin cantonal, les MRSA mis en évidence en Valais, à l'ICHV ou dans d'autres laboratoires, sont déclarés au Service des Maladies infectieuses qui les recense et s'assure de la prise des mesures adéquates pour éviter leur dissémination. Etant le premier canton à élargir cette surveillance en dehors des hôpitaux, le Valais a fait œuvre de pionnier dans ce domaine.

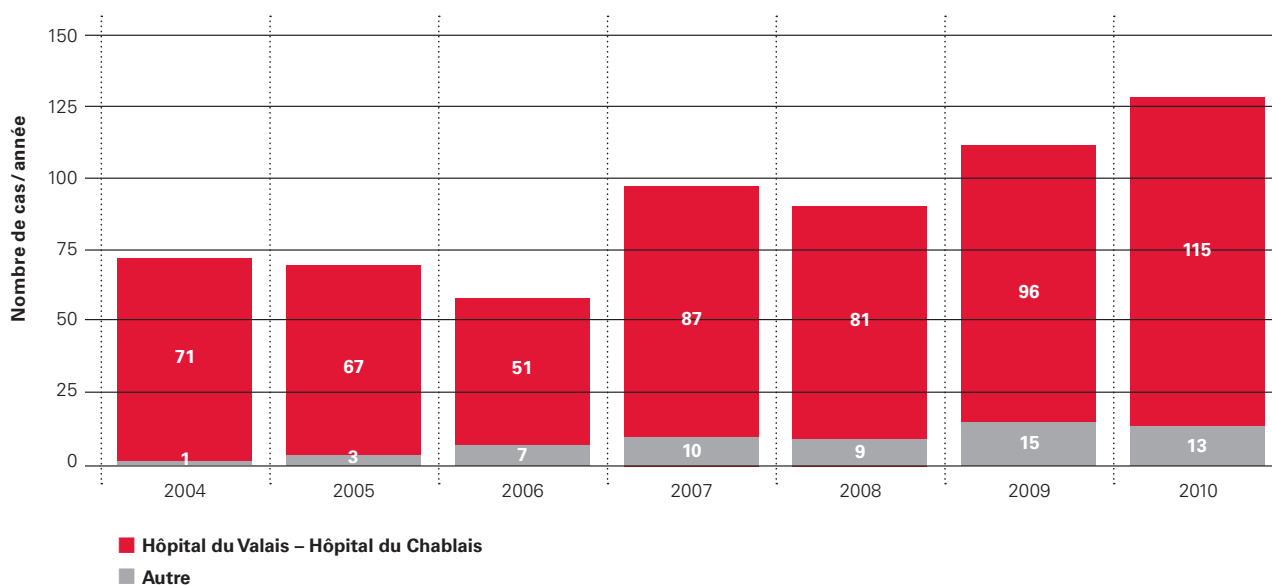
Evolution du nombre annuel de nouveaux patients porteurs de staphylocoques multi-résistants (MRSA) en Valais :



Evolution du nombre annuel de nouveaux patients porteurs de bactéries productrices d'enzymes capables de détruire la famille des antibiotiques dits bêta-lactames (ESBL) en Valais :



Evolution du nombre annuel de nouveaux patients porteurs de Clostridium difficile en Valais :



Nombre de jours d'isolements par année à l'Hôpital du Valais pour des patients porteurs de Clostridium difficile, de bactéries productrice d'enzymes de type ESBL et de staphylocoques multi-résistants (MRSA):

Année	C. difficile	ESBL	MRSA	Total
2007	802	389	1 620	2 811
2008	585	707	1 809	3 101
2009	712	350	2 501	3 563
2010	1 127	643	1 604	3 374
Total	3 226	2 089	7 534	12 849

Commentaire

Hormis les patients porteurs de staphylocoques dorés de type MRSA, dont le nombre a tendance à se stabiliser, les porteurs d'autres bactéries multi-résistantes sont de plus en plus souvent identifiés, comme cela est également constaté ailleurs en Suisse et à l'étranger. Pour la grande majorité de ces cas aucun lien entre eux n'est mis en évidence, ce qui constitue un argument en faveur de l'efficacité des mesures mises en place, en particulier des isolements qui constituent toutefois une surcharge de travail substantielle pour les soignants. L'importance croissante du milieu extra-hospitalier est bien mise en évidence pour les MRSA et les bactéries productrices d'enzyme de type ESBL.



2.4 Indicateurs de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP)

2.4.1 Taux de mortalité

Introduction

Le tableau ci-dessous reproduit certains des résultats d'une surveillance effectuée par l'OFSP qui seront dorénavant rendus publics. Ils concernent la mortalité intra-hospitalière de certaines pathologies ou traitements. Les taux de mortalité observés au Centre Hospitalier du Centre du

Valais (CHCVs) et au Centre Hospitalier du Haut-Valais (SZO) y sont montrés en comparaison des taux qui seraient attendus lorsque l'on se réfère à d'autres hôpitaux suisses pour les mêmes pathologies ou traitements, en tenant compte du sexe et de l'âge des patients.

Résultats

Diagnostic principal	Centre	Nombre de cas	Taux mortalité 2007 ¹³	Valeur attendue
Infarctus du myocarde	CHCVs	256	7.8%	5.9%
	SZO	68	2.9%	5.6%
Insuffisance cardiaque	CHCVs	309	6.5%	9.4%
	SZO	109	12.8%	8.9%
Accident vasculaire cérébrale	CHCVs	209	12.0%	13.8%
	SZO	113	8.0%	12.3%
Pneumonie	CHCVs	537	3.0%	6.4%
	SZO	217	6.9%	5.4%
Opérations majeures du côlon et du rectum	CHCVs	177	5.6%	4.8%
	SZO	72	8.3%	4.4%
Opérations majeures du pancréas	CHCVs	14	0.0%	6.7%
	SZO	0	0	0
Fracture du col du fémur	CHCVs	114	0.9%	4.7%
	SZO	62	4.8%	4.1%
Respiration artificielle	CHCVs	520	21.3%	25%
	SZO	54	33.3%	24.9%
Etats septiques	CHCVs	72	25%	22.4%
	SZO	58	19%	21.2%

Commentaire

Compte tenu des petits nombres d'observations disponibles les résultats de cette surveillance doivent être interprétés avec prudence, d'autant plus que des différences potentielles dans la gravité des cas traités dans les hôpitaux comparés ne sont pas prises en compte.

¹³ Les données 2008 et des années suivantes, fournies par l'OFSP, ne sont pas encore disponibles.

2.4.2 Traitements spécifiques

Introduction

Le tableau ci-dessous, montrant des données recensées par l'OFSP, établit les proportions d'interventions chirurgicales ou obstétricales fréquentes réalisées de façon non invasive, peu invasive ou invasive. Il permet de comparer ces proportions dans le CHCVs et le SZO à celles d'autres hôpitaux suisses. Les interventions recensées sont les suivantes :

- 1) ablations de la vésicule biliaire (cholécystectomies) effectuées par voie laparoscopique plutôt que par incision large de la paroi abdominale.
- 2) ablations de l'utérus (hystérectomies) effectuées par voie laparoscopique ou vaginale plutôt que par incision large de la paroi abdominale.
- 3) accouchements effectués par voie vaginale avec ou sans épisiotomie et avec ou sans déchirure périnéale.
- 4) accouchements par césarienne.

Résultats

Type d'intervention	Centre	Nombre de cas	Valeur 2007 ¹⁴	Valeur attendue
Intervention laparoscopique pour cholécystectomie	CHCVs	191	84.9%	90.9%
	SZO	95	88.4%	90.9%
Hystérectomie laparoscopique/vaginale	CHCVs	45	37.2%	56.1%
	SZO	45	68.2%	56.1%

Accouchements	CHCVs	1501		
	SZO	630		
Accouchements par voie vaginale avec déchirure périnéale	CHCVs	27	2.4%	2.6%
	SZO	10	2.2%	2.6%
Accouchements par voie vaginale avec épisiotomie	CHCVs	456	40.3%	28.9%
	SZO	119	25.6%	28.9%
Accouchements par césarienne	CHCVs	369	24.6%	31.5%
	SZO	165	26.2%	31.5%

Commentaire

Tenant compte de chiffres relativement petits qui doivent inciter à une interprétation prudente, ces résultats montrent quelques possibilités d'améliorations en comparaison d'autres hôpitaux suisses, notamment pour ce qui concerne les proportions d'ablation de la vésicule biliaire et de l'utérus par voie peu invasive au CHCVs. Comparée aux autres hôpitaux, le pourcentage d'accouchements par césarienne est néanmoins bas en Valais.

¹⁴ Les données 2008 et des années suivantes, fournies par l'OFSP, ne sont pas encore disponibles.

3.1 Reconnaissances comme établissements de formation postgraduée

Ce tableau montre les services de l'Hôpital du Valais qui bénéficient d'une reconnaissance de la FMH pour la formation de médecins spécialistes.

Discipline	Centre	Durée formation reconnue	Type de reconnaissance
Anesthésiologie	CHCVs	3 ans	A 2
Anesthésiologie	SZO	2 ans	B
Cardiologie	CHCVs	2 ans	B1
Chirurgie	CHCVs	4 ans	A
Chirurgie	SZO	3 ans	B3
Chirurgie orthopédique et traumatologie	CHCVs	1 an	C 2
Chirurgie pédiatrique	CHCVs		En cours pour B
Chirurgie plastique, reconstructive et esthétique	CHCVs	1 an	B
Gynécologie/Obstétrique	CHCVs	3 ans	B
Gynécologie/Obstétrique	SZO	3 ans	B
Histocytopathologie	ICHV	2 ans	A
Hématologie	ICHV	2 ans	A
Maladies infectieuses	ICHV	1 an	B
Médecine intensive	CHCVs	3 ans	A
Médecine interne	CHCVs	3 ans	A
Médecine interne	SZO	2 ans	B
Médecine interne ambulatoire	SZO	6 mois	Cat. II
Médecine physique et réadaptation	CHCVs	1 an	Réadap. gériatrique
Néphrologie	CHCVs	1 an	B
Neurochirurgie	CHCVs	1 an	C
Oncologie médicale	CHCVs	2 ans	B (provisoire)
ORL	CHCVs	1 an	C (provisoire)
Orthopédie	SZO	2 ans + 1 an Traumatologie	B 2
Pédiatrie	CHCVs	3 ans	B
Pédiatrie	SZO	1 an	B
Psychiatrie psychothérapie hospitalière	CHC	3 ans	A
Psychiatrie psychothérapie hospitalière	SZO	3 ans	A
Psychiatrie psychothérapie ambulatoire	CHC	3 ans	A
Psychiatrie psychothérapie ambulatoire	SZO	3 ans	A
Psychiatrie-psychothérapie de l'enfant et de l'adolescent	CHC	3 ans	B
Psychiatrie-psychothérapie de la personne âgée hospitalière	CHC	3 ans	B
Psychiatrie-psychothérapie de la personne âgée ambulatoire	CHC	3 ans	B
Pneumologie	CHCVs	2 ans	B
Radiologie	CHCVs	5 ans	A (provisoire)
Radio-oncologie	CHCVs	2 ans	B

Formations approfondies

Chirurgie générale et traumatologie	CHCVs	4 ans	ACU 1
Chirurgie générale et traumatologie	SZO	4 ans	ACU 1
Chirurgie vasculaire	CHCVs	2 ans	B (provisoire)
Chirurgie viscérale	CHCVs	2 ans	V 2 (provisoire)
Gériatrie	CHC	1 an	B
Gériatrie	CHCVs	1 an	B
Gériatrie	SZO	1 an	B
Néonatalogie	CHCVs	6 mois	C
Psychiatrie-psychothérapie de la personne âgée	CHC	2 ans	D-2A
Psychiatrie de consultation et de liaison de catégorie	CHC	2 ans	D-2A

Pharmacie ICHV reconnue pour la formation de pharmacien hospitalier (FPH).

Laboratoires ICHV reconnus pour la formation post-graduée de chef de laboratoire (FAMH).

3.2 Lieu de formation pour les soignants

Durant l'année 2010, la formation a joué un grand rôle dans le domaine des soins et du médico-technique. Offrir des places de stages pour les différentes écoles de Suisse Romande ainsi que certaines de Suisse alémanique est un vrai challenge pour les soignants. L'alternance théorie-pratique dans le parcours de formation des filières Bachelors de la santé et du social est une réelle chance pour les étudiants et pour les milieux pratiques. Cela permet de faire évoluer les pratiques, stimule la réflexion à la fois des étudiants et des praticiens. Cette formule est aussi exigeante dans l'encadrement demandé des étudiants notamment par la HES SO (20%).

En effet, le dispositif de formation pratique de la HES s'appuie sur le pilier pédagogique de l'institution soit pour le RSV des responsables de formation de Centre (CHC, CHCVs et SZO) soutenu par des responsables de

formation de site hospitalier et ensuite des Praticiens Formateurs. Pour évaluer l'adéquation de l'encadrement et poursuivre la démarche qualité dans l'entreprise, nous avons élaboré un questionnaire d'évaluation de stage par les étudiants HES-SO. Après une phase test, les données récoltées seront disponibles en 2011.

Pour les formations du secteur secondaire et ses différentes filières (école, duale, validation d'acquis etc.), l'Ordonnance sur la formation professionnelle prévoit un encadrement de 12 % (10% à l'hôpital du valais). Les responsables de formations de Centres et de site ainsi que les praticiens formateurs sont aussi mobilisés. Depuis une année, nous mettons en place un concept d'encadrement par des formateurs en entreprise. Nous avons formalisé et protocolé cet encadrement (nombre d'heure pour le suivi clinique, les suivis des documents scolaires, etc.).

Nombre de personnes ayant effectué des stages de formation en soins infirmiers au sein de l'Hôpital du Valais en 2010:

Type de stage	Nombre de personnes	Type de stage	Nombre de personnes	Type de stage	Nombre de personnes
HES		Secondaire II		Autres stages	
Infirmier	365	Ambulancier	30	Ecole culture générale (ECG)	53
Diététicien	9	Assistant(e) en soins et santé communautaire (ASSC) Ecole	55	Etudiants programme mobilité	2
Sage-femme	14	ASSC dual	27	Aides d'été	74
Physiothérapeute	34	ASSC cours d'emploi	4	propédeutiques	25
Ergothérapeute	10	ASSC Formation initiale raccourcie (FIR)	10	Cœuvre suisse d'entraide ouvrière (OSEO)	5
Technicien en radiologie médicale (TRM)	42	ASSC Validation des acquis (VA)	5	Stages observations de professionnels	12
Psychomotricien	1	ASSC (Infirmière assistante vers ASSC)	13	Personnel de surveillance	1
Technicien en salle d'opération (TSO)	15				
Total par niveau de formation	490		144		173
Total					808

3.3 Conventions avec les centres universitaires

Ce tableau nous renseigne sur les conventions de collaboration que l'Hôpital du Valais a signé avec des centres universitaires, la date de signature et les référents interne.

Conventions VD-GE-VS	Statut / signature	Référent
Ingénierie biomédicale et achats d'équipement	18 mai 2009	Pascal Tritz
Néphrologie pédiatrique	9 juillet 2008	Dr René Tabin
Transplantation (Centres universitaires de transplantations CUTR)	2 octobre 2005	Multidisciplinaire
Conventions BE-VS	Statut / signature	Référent
Convention cadre	2008	Dr Benoît Delaloye
Oncologie	1999	Dr Reinhard Zenhäusern
Conventions GE-VS	Statut / signature	Référent
Convention cadre	26 mars 2009	Dr Benoît Delaloye
Allergologie pédiatrique	22 mars 2004	Dr René Tabin
Alimentation et mouvement	Signature en cours	Dr René Tabin
Cardiologie pédiatrique	12 octobre 2006	Dr René Tabin
Chirurgie	4 octobre 2005	Prof. Vincent Bettschart
Chirurgie plastique et reconstructive	4 octobre 2005	Dr Pierre Schertenleib
Chirurgie thoracique	22 décembre 2009	Prof. John Robert / Dr Michel Christodoulou
Consultations spécialisées de pneumologie pédiatrique	Signature en cours	Dr René Tabin
Génétique médicale	4 octobre 2005	Dr Pierre Hutter
Génétique prédictive en oncologie	4 octobre 2005	Dr Pierre Hutter
	Mise à jour le 4 octobre 2006	Dr Pierre Hutter
	Mise à jour le 22 janvier 2007	Dr Pierre Hutter
Maladies respiratoires	21 février 1997	Prof. Jean-Marie Tschopp
Médecine interne	13 janvier 2010	Dr Pierre-Auguste Petignat
ORL et chirurgie cervico-faciale	4 août 2008	Dr Roland Giger
Orthopédie	4 octobre 2005	Dr Yvan Arlettaz
Radiologie	4 août 2008	Dr Christophe Constantin
Radio-oncologie	25 novembre 2004	Dre Sabine Bieri
Troubles du sommeil	28 mai 2002	Prof. Jean-Marie Tschopp
Conventions VD-VS	Statut / signature	Référent
Convention cadre	2 septembre 2008	Dr Benoît Delaloye
Anesthésiologie	13 juin 1996	Prof. Patrick Ravussin
Cardiologie	13 juin 1996	Dr Grégoire Girod
	nlle convention en cours de signature	
Chirurgie cardiaque	13 juin 1996	Dr Frank Stumpe
	nlle convention en cours de signature	
Formation postdiplôme en soins intensifs du personnel infirmier	27 octobre 2010	Mme Edith Vazquez
Médecine intensive adulte	nlle convention en cours de signature	Dr Raymond Friolet
Médecine intensive chirurgicale	13 juin 1996	Dr Raymond Friolet
Médecine intensive médicale	9 février 1999	Dr Raymond Friolet
Néonatalogie	27 octobre 2010	Dr René Tabin
Neurochirurgie	25 octobre 2004	Dr Marc Morard
Pédiatrie	Signature en cours	Dr René Tabin
Recherche en paternité	27 janvier 2009	Dr Eric Dayer
Santé mentale et psychiatrie	27 octobre 2010	Dr Eric Bonvin
Urgences préhospitalières	14 octobre 1997	Dr Daniel Fishman

3.4 Titres universitaires

Titres universitaires des cadres médico-scientifiques

Nom	Titre	Départements /Services
Dr Vincent Bettschart	Professeur titulaire Université de Lausanne	Chirurgie, CHCVs
Dr Sabine Bieri	Privat-docent Université de Genève	Département Valaisan d'Oncologie
Dr Eric Bonvin	Professeur titulaire Université de Lausanne	Institutions Psychiatriques du Valais Romand
Dr Pierre-François Cuénoud	Chargé de cours Université de Lausanne	Chirurgie, CHCVs
Dr Daniel Fishman	Chargé de cours Université de Lausanne	Urgences, CHCVs
Dr Joseph-André Ghika	Professeur associé Université de Lausanne	Médecine interne, CHCVs
Dr Roland Giger	Privat-docent Université de Berne	Chirurgie, CHCVs
Dr Grégoire Girod	Maître d'enseignement et de recherche Université de Lausanne	Médecine interne, CHCVs
Dr Claude Haller	Maître d'enseignement et de recherche Université de Lausanne	Chirurgie, CHCVs
Dr Stefan Marty	Privat-docent Université de Genève	Pharmacie, ICHV
Dr Pascal Meier	Privat-docent & Maître d'enseignement et de recherche Université de Lausanne	Médecine interne, CHCVs
Dr Patrick Ravussin	Professeur associé à titre personnel Université de Lausanne	Anesthésie et réanimation, CHCVs
Dr Michel Rossier	Privat-docent & Maître d'enseignement et de recherche, Université de Genève	Chimie clinique/Toxicologie, ICHV
Dr Patrick Ruedin	Privat-docent Université de Genève	Médecine interne, CHCVs
Dr Nicolas Troillet	Professeur titulaire Université de Lausanne	Maladies infectieuses, ICHV
Dr Jean-Marie Tschopp	Professeur titulaire Université de Genève	Médecine interne, CHCVs

ICHV

Domaine	Année de certification	Norme actuelle	Renouvellement
Institution dans son ensemble et services de chimie-toxicologie, hématologie, histocytopathologie, génétique-immunologie, maladies infectieuses et pharmacie	2000	ISO 9001 : 2008	Pharmacie en décembre 2009 et audit de suivi en décembre 2010

Domaine	Année d'accréditation	Norme actuelle	Renouvellement
Laboratoires	2001	- ISO/CEI 17025 : 2005 - ISO 15189 : 2007	3 ^{ème} renouvellement en novembre 2010

Labels, reconnaissances

- Reconnaissance annuelle Qualab pour les laboratoires (contrôles externes de qualité)
- Reconnaissance de l'Office fédéral de la santé publique comme centre de traitement et de dépistage pour le VIH
- Reconnaissance de l'Office fédéral de la santé publique comme centre de vaccination contre la fièvre jaune
- Reconnaissance de l'OFROU (Office Fédéral des Routes) en tant que laboratoire d'analyse de l'éthanol dans le sang (toxicologie légale)
- Autorisation de Swissmédic pour le commerce de gros de sang ou de produits sanguins labiles prêts à l'emploi en Suisse sans libération pour le marché

Hôpital du Valais**Labels, reconnaissances**

- Adhérent à la solution de branche H+ pour la santé et la sécurité au travail (Audit externe passé avec succès en 2009 à l'ICHV et en 2010 au CHC site de Martigny), Audit MSST au CHCVs site de Martigny
- Baby friendly Hospital (SZO)
- Aeskulap (SZO)
- Hôpital sans fumée (Cipret Valais)
- Fourchette verte
- Hôpital Promoteur de la Santé
- Hôpital formateur



Le système de déclaration et de gestion des incidents médico-hospitaliers a été déployé dans l'ensemble de l'Hôpital du Valais dès le 1^{er} janvier 2010. Il répond aux exigences de la loi sur la santé du 14 février 2008, entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2009 qui distingue les incidents simples et les incidents graves et les définit ainsi: « Les incidents simples comprennent tout événement, action, comportement ou dysfonctionnement qui aurait pu provoquer la mort ou une atteinte grave ou durable à la santé d'une personne, qui lui a causé une atteinte légère et temporaire à la santé ou d'autres désagréments ou qui a affecté la bonne administration des soins ou le fonctionnement adéquat d'un service. Les incidents graves englobent tout événement, action, comportement ou dysfonctionnement qui a provoqué la mort ou qui a causé une atteinte grave ou durable à la santé d'une personne. L'immunité disciplinaire du déclarant et des collaborateurs de l'établissement impliqués dans un incident simple est garantie ».

Ce système s'inscrit dans l'un des objectifs stratégiques de l'Hôpital du Valais, qui est de « **progresser dans la qualité des prestations et de la prise en charge pour promouvoir une médecine adaptée aux besoins du patient** ». ¹⁵

5.1 Processus pour l'annonce et le traitement des incidents

Le processus de système de déclaration et de gestion des incidents médico-hospitaliers fonctionne selon le double principe d'une **gestion centralisée** des annonces et d'un **traitement décentralisé**. La gestion centralisée des annonces d'incidents permet leur vision globale, l'harmonisation de la procédure de tri et d'information des personnes concernées. Leur traitement décentralisé permet de traiter les annonces au plus proche du terrain et des acteurs qui influencent directement la sécurité et la qualité. Dans ce processus, on distingue deux organes principaux:

- **l'organe de soutien pour la qualité et la sécurité par centre (OSQS)** correspond à ce que la loi appelle « l'organe responsable de la qualité des soins ». Il reçoit toutes les annonces, de la déclaration d'incident aux réclamations de patients ou de proches, en passant par

les demandes d'indemnisation. Il les transmet ensuite aux organes compétents pour le traitement dans un délai d'un jour ouvrable dès réception de l'annonce. Un OSQS est prévu pour chaque centre hospitalier, où les « managers qualité » en assument la responsabilité. Ils s'informent mutuellement et veillent à compiler des données harmonisées de façon à pouvoir générer des rapports uniformisés et réguliers à l'attention de la direction et de la CSPQS. ¹⁶

- **Les organes de traitement pour la qualité et la sécurité** sont organisés par département ou par service et sont composés des différentes professions au chevet du patient. Ils sont chargés d'analyser et de traiter les annonces en décidant des mesures adéquates dans les 30 jours après l'incident. Ils communiquent ensuite les mesures prises à l'annonceur de l'incident et à l'OSQS pour information. Ils obtiennent au besoin le soutien des spécialistes de la qualité de l'OSQS.

5.2 Mise en œuvre et suite du projet

Cet instrument s'est déployé de façon progressive dans les centres hospitaliers dès le 1^{er} janvier 2010. Sa mise en œuvre complète exige un changement de culture et prendra forcément du temps. Exigeant une cohésion au niveau des départements et des centres, elle ne pourra se faire que de façon évolutive, en tenant compte de la sensibilité des acteurs et des besoins du terrain.

5.3 Collaboration avec la CSPQS

La collaboration avec la Commission cantonale pour la sécurité des patients et la qualité des soins (CSPQS) est souhaitée et esquissée dans l'outil mis en place par l'Hôpital du Valais. A l'avenir, il s'agira encore de définir les attentes de chacun, les rôles des différents interlocuteurs et leurs interactions, les moyens à mettre en œuvre et à développer, les indicateurs, et la fréquence des rapports. Nous sommes toutefois convaincus que la collaboration avec la CSPQS permettra de progresser sur le chemin de la qualité et de la sécurité des prestations et de la prise en charge du patient.

¹⁵ Base de la stratégie 2009–2012, p. 3.

¹⁶ Commission cantonale pour la sécurité des patients et la qualité des soins.

6.1 Matériorigilance

Afin de se conformer aux nouvelles dispositions de l'Ordonnance fédérale sur les dispositifs médicaux (ODim), révisée en avril 2010, l'Hôpital du Valais a adapté son système de déclaration des incidents de matériorigilance en y intégrant le service biomédical, en partenariat avec l'organe de soutien pour la qualité et la sécurité.

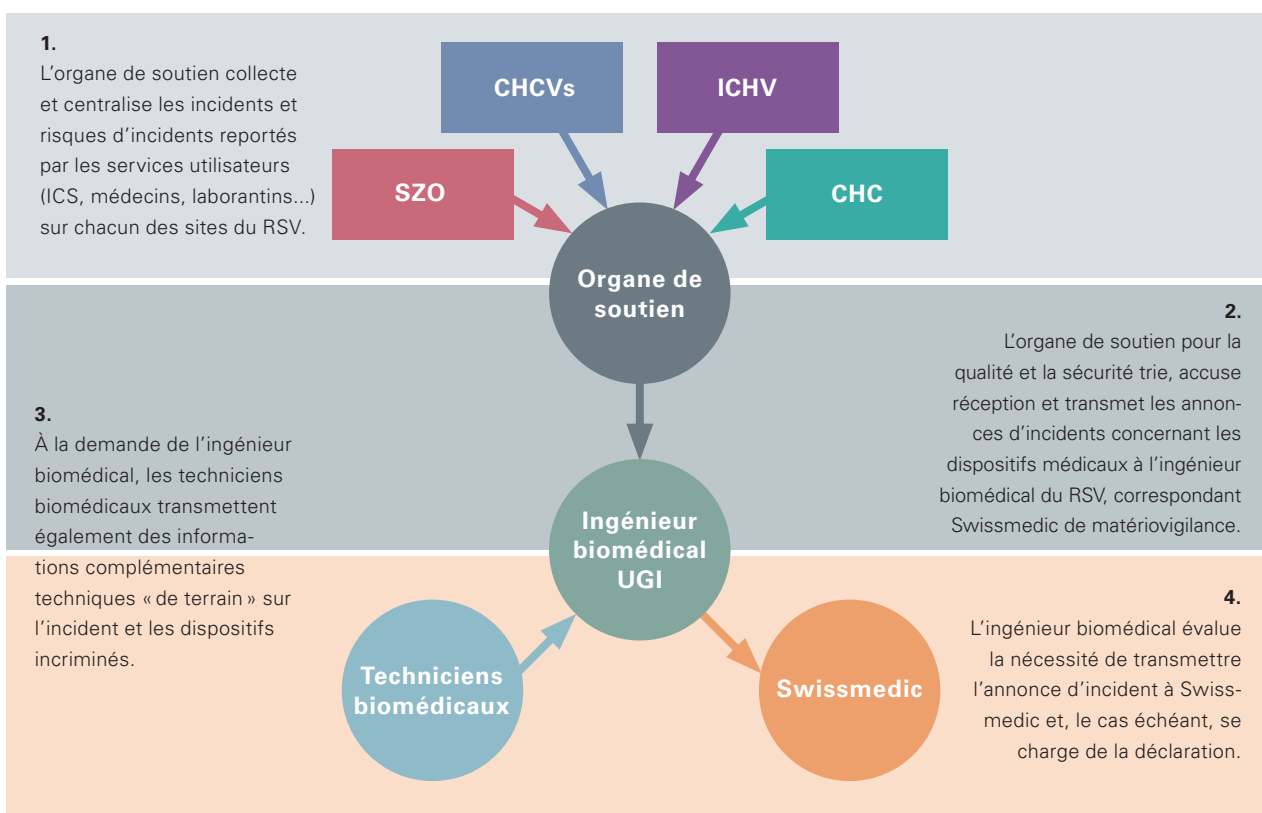
Principale modification pour le personnel de l'Hôpital du Valais: l'ODim impose aujourd'hui un **délaï maximal de deux jours pour la déclaration d'incidents graves**, contre dix jours auparavant.

Il est par ailleurs rappelé que chaque utilisateur d'équipements en est le premier responsable, tout comme il est responsable d'annoncer les incidents liés aux dispositifs médicaux à l'organe de soutien pour la qualité et la sécurité.

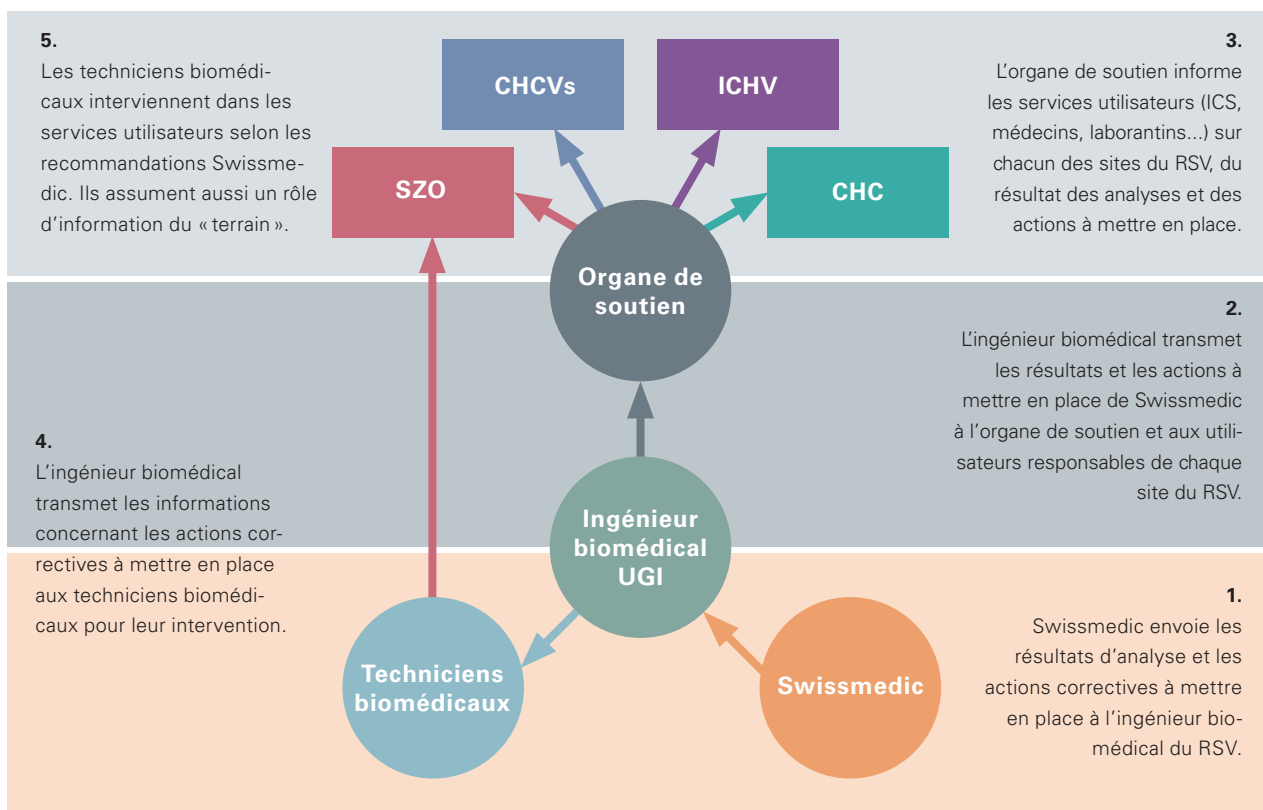
L'intégration des ingénieurs et techniciens biomédicaux dans la chaîne de déclaration et de correction des incidents permet notamment d'apporter une expertise technique et d'éviter les déclarations inappropriées.

Avec l'ingénieur biomédical de l'Unité centrale de gestion des infrastructures et des équipements techniques (UGI), l'Hôpital du Valais dispose ainsi d'un interlocuteur unique pour la matériorigilance, suivant ainsi les recommandations de Swissmedic pour les structures multisites.

Déclaration de matériorigilance à Swissmedic



Retraits et mesures correctives de matériovigilance de Swissmedic



6.2 Fabrication centralisée des cytostatiques

La fabrication centralisée des cytostatiques met l'accent sur la qualité des traitements et la sécurité de patients avec des protocoles de fabrication standardisés, des précautions particulières pour les injections intrathécales, une traçabilité des produits, un contrôle des incompatibilités physico-chimiques, une meilleure utilisation des cytostatiques.

Plusieurs analyses et études montrent clairement les avantages d'une centralisation bien réfléchie en termes de diminution de risques.

Du côté des forces, on peut citer une nette augmentation de la sécurité par une validation pharmaceutique des protocoles et prescriptions ainsi que par un contrôle régulier du dispositif médical et du travail du personnel. L'écono-

mie s'améliore par l'introduction d'une activité refacturable et par de grands conditionnements.

L'informatisation du processus prescription – validation-préparation-administration peut être citée comme opportunité. De même que l'implication clinique d'un pharmacien en oncologie et l'augmentation du temps infirmier à disposition pour le patient. Outre l'investissement initial, cela demandera également une standardisation des processus.

Afin de faire avancer ce projet, un comité de pilotage a entrepris ses travaux au printemps 2010. Il a établi sa planification afin que les installations des sites de production se fassent progressivement, avant de procéder à des tests. La mise en production complète est prévue d'ici 2012, après une inspection par les autorités compétentes.

6.3 Médecine transfusionnelle

Dans le cadre des audits internes le Conseil d'administration a mandaté un expert, afin d'évaluer la gestion de la chaîne transfusionnelle, du risque clinique et du développement de la sécurité des patients par rapport à la thérapie transfusionnelle. Suite à un état des lieux, il a été demandé à l'expert, de faire des propositions d'améliorations.

Pour répondre à ce double mandat, l'expert a recueilli une série d'informations auprès des cadres médicaux, infirmiers, de laboratoire et du Service Régionale de transfusion sanguine (SRTS).

L'évaluation démontrait que tous les éléments constitutifs de la structure et de l'organisation de la chaîne transfusionnelle sont existants et fonctionnels, mais qu'ils ne sont pas agencés de manière optimale entre eux pour en faire un tout cohérent, apte à répondre aux exigences actuelles de qualité et de sécurité transfusionnelle. L'expert atteste, que les différents acteurs et institutions concernées par la médecine transfusionnelle exécutent un travail excellent en termes de qualité et sécurité, mais ce qui manque est un concept global, une solide interaction entre les acteurs et une vision commune partagée, tout au long de la chaîne transfusionnelle.

Les propositions d'améliorations se basent largement sur la création d'une unité de médecine transfusionnelle incluant un laboratoire central et de référence pour l'immuno-hématologie transfusionnelle. Cette unité attachée à l'ICHV sera mise sous la conduite de celui-ci en étroite collaboration avec le service régional de transfusion sanguine.

Un projet spécifique pour réaliser cette unité a débuté en automne 2010.



«Primum non nocere»: « Soigner selon les règles de l'art avec le minimum de complication », tel est l'objectif principal lors de la prise en charge des patients par les professionnels de la santé de l'Hôpital du Valais. Par son rapport qualité, l'Hôpital du Valais vise à donner un petit aperçu de toutes les démarches existantes en matière de qualité et de sécurité. Ces efforts s'adressent aux patients, aux collaborateurs et font partie d'objectifs annuels voir pluriannuels.

L'Hôpital du Valais, dont certains établissements ont fait œuvre de pionnier en Suisse dans le suivi d'indicateurs qualité, notamment dans le domaine des infections nosocomiales, participe activement aux activités en la matière de H+ et de l'association nationale pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et cliniques (ANQ). Par son adhésion à la Solution de branche H+ pour la protection de la Santé et la Sécurité des employés, l'Hôpital du Valais s'engage à respecter la protection de la santé et de la sécurité au travail dans un processus d'amélioration continue en suivant ses principes directeurs. Le processus clef est la promotion d'une culture d'entreprise qui vise l'amélioration continue. Ce rapport représente un élément de cette démarche à caractère évolutif.

En 2011, l'Hôpital du Valais entend poursuivre la promotion de la qualité des soins et de la sécurité des patients, notamment en prenant en compte les conclusions de l'audit de la Fédération Hospitalière de France (FHF).

Pour ce faire, le système de management de la qualité poursuivra ses efforts d'unification au sein des divers établissements et travaillera à la mise sur pied d'une solution informatique commune pour la déclaration et la gestion des incidents thérapeutiques. Ceci facilitera une vision générale des incidents liés aux risques hospitaliers, leur analyse détaillée et la mise en place de mesures de prévention adaptées. La réalisation d'un système partagé et unique de la gestion des documents qualité constitue également un objectif clair. Un tel système permettra à chaque collaborateur l'accès à des documents de références communs pour chaque type d'activités et dont la teneur sera régulièrement mise à jour.

De plus une enquête de satisfaction des patients est prévue en 2011. Elle permettra de connaître l'indice de satisfaction des patients et de proposer des améliorations cohérentes dans leur prise en charge, en lien avec la stratégie d'entreprise.

Suite aux propositions de la FHF, le circuit du médicament sera analysé en détail afin d'améliorer certaines de ses étapes, en particulier entre la livraison par la pharmacie aux services d'hospitalisation et l'administration aux patients. Des « comités de bon usage » devront être créés pour discuter de façon critique l'utilisation des médicaments et des analyses de laboratoire au sein des divers départements médicaux et de remédier à d'éventuelles utilisations inappropriées. De même, des efforts seront entrepris pour étendre encore la surveillance des infections nosocomiales et s'assurer d'une meilleure visibilité et d'une meilleure utilisation de ses résultats. En collaboration avec l'Observatoire de la Santé et selon les décisions qui seront prises par la Commission cantonale pour la sécurité des patients et la qualité des soins, le suivi régulier d'une série d'indicateurs qualité sera effectué.

Par la publication de ce premier rapport qualité, l'Hôpital du Valais démontre sa volonté de transparence et l'étendue des démarches déjà entreprises en son sein pour répondre au mieux à sa mission en garantissant aux patients la meilleure qualité. Qualité d'ailleurs reconnue par les experts neutres de la FHF. L'Hôpital du Valais n'en demeure pas moins conscient que la qualité des soins et la sécurité des patients doivent s'intégrer dans un processus d'amélioration continue et il s'engage à poursuivre ses efforts dans ce domaine.

Le Conseil d'administration et la Direction de l'Hôpital du Valais souhaitent à cette occasion remercier toutes les collaboratrices et tous les collaborateurs pour leur engagement à l'amélioration d'une qualité des soins déjà reconnue.

8.1 Articles de journaux médicaux et chapitres de livres

Anesthésiologie

1. Ravussin P. Pratique de la sédation et analgésie en cabinet pour petites interventions urgentes. **Revue Médicale Suisse**, 2010; 6: 62–63.
2. Bruder N, Ravussin P. Supratentorial masses: anesthetic considerations. In: Cottrell J, Young W (éditeurs): **Anesthesia and Neurosurgery**, 5th ed. Philadelphia: Mosby, 2010; pp 184–202.
3. Spahn DR, Borgeat A, Ravussin P, Kern CH, Korte W. Arixtra: Recommandations pour l'anesthésiologie 2010; **Website SSAR**, 2010; 3: 1–2.

Cardiologie

4. Carroz P, Delay D, Girod G. Pseudo-pacemaker syndrome in a young woman with first-degree atrio-ventricular block. **Europace**, 2010; 12: 594–6.
5. Pasquier M, Sierro C, Yersin B, Delay D, Carron PN. Traumatic mitral valve injury after blunt chest trauma: A case report and review of the literature. **Journal of Trauma**, 2010; 68: 243–6.
6. Iglesias JF, Sierro C, Aebischer N, Vogt P, Eeckhout E. Evaluation cardiologique préopératoire avant chirurgie non cardiaque: stratification du risque cardiovasculaire. **Revue Médicale Suisse**, 2010; 6: 1110–6.
7. Sierro C, Iglesias JF, Eeckhout E, Vogt P. Evaluation cardiologique préopératoire avant chirurgie non cardiaque: du choix cornélien à l'arbre décisionnel. **Revue Médicale Suisse**, 2010; 6: 1117–21.

Chirurgie thoracique

8. Krueger T, Chassot PG, Christodoulou M, Cheng C, Ris HB, Magnusson L. Cardiac function assessed by transesophageal echocardiography during pectus excavatum repair. **Annals of Thoracic Surgery**, 2010; 89: 240–3.
9. Petermann D, Christodoulou M, Letovanec I, Gengler C, Doenz F, Orcurto V, Ris HB, Prior JO. Textiloma on 18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography/computed tomography: a wolf in a sheep's clothing? **Journal of Thoracic Oncology**, 2010; 5: 280–1.
10. Prior JO, Stupp R, Christodoulou M, Letovanec I. Micropapillary pattern in lung adenocarcinoma: aspect on 18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography/computed tomography imaging. **Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery**, 2010; 10: 144–5.

Chirurgie cardiaque

11. Niclauss L, Delay D, Stumpe F. Right ventricular rupture due to recurrent mediastinal infection with a closed chest. **Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery**, 2010; 10: 470–2.
12. Niclauss L, Delay D, Ferrari E, Gersbach P, Stumpe F, von Segesser LK. Therapy of acute massive pulmonary embolism associated with Klippel-Trenaunay syndrome. **Annals of Vascular Surgery**, 2010; 24: 1138.

Génétique

13. Rahner N, Steinke V, Schlegelberger B, Olschwang S, Eisinger F, Hutter P. Clinical utility gene card for: Lynch syndrome (MLH1, MSH2, MSH6, PMS2). **European Journal of Human Genetics**, 2010; 18 doi: 10.1038/ejhg.2009.232.
14. Bouzourene H, Hutter P, Losi L, Martin P, Benhattar J. Selection of patients with germline MLH1 mutated Lynch syndrome by determination of MLH1 methylation and BRAF mutation. **Familial Cancer**, 2010; 9: 167–72.

Gériatrie

15. Bruchez M. De la perte d'autonomie à la dysautonomie: médicaments anticholinergiques en gériatrie. **Revue Médicale Suisse**, 2010; 6: 2146–9.
16. Coutaz M, Morisod J. L'unité d'ortho-gériatrie: mariage de raison entre orthopédiste et gériatre? **Revue Médicale Suisse**, 2010; 6: 2094–2099.

Imagerie médicale

17. San Millán Ruíz D, Gailloud P. Cerebral developmental venous anomalies. **Childs Nervous System**, 2010; 26: 1395–406.
18. San Millán Ruíz D, Murphy K, Gailloud P. 320-multidetector CT angiography and perfusion before and after carotid artery stenting. Initial clinical experience with a novel CT technique. **European Journal of Radiology**, 2010; 74: 413–9.
19. San Millán Ruíz D, Gandhi D, Levrier O. Developmental venous anomaly with symptomatic thrombosis of the draining vein: report of 2 cases. **Journal of Neurosurgery**, 2010; 112: 213–214.

Informatique médicale

20. Gnaegi A, Wieser P, Dupuis G. La stratégie eHealth en Valais. **Bulletin des Médecins Suisses**, 2010; 91: 1247–50.
21. Gnaegi A, Fragnière F. Analyse des besoins d'échanges de données médicales électroniques avec la médecine ambulatoire, premiers résultats du projet Infomed. **Swiss Medical Informatics**, 2010; 69: 50–52.

Laboratoire

22. Dayer E, Kessler D, Morandi PA, Albe X, Roux-Lombard P. Les contrôles de qualité externes pour le laboratoire d'allergologie auprès du Centre suisse de contrôle de qualité de 2006 à 2008. **Revue Médicale Suisse**, 2010; 6: 817–22.

Maladies infectieuses

23. Longtin Y, Troillet N, Touveneau S, Boillat N, Rimensberger P, Dharan S, Gervais A, Pittet D, Harbarth S. Pseudomonas aeruginosa outbreak in a pediatric intensive care unit linked to a humanitarian organisation residential centre. **Pediatric Infectious Diseases Journal**, 2010; 29: 233–7.
24. Gonvers JJ, Heim M, Cavassini M, Müllhaupt B, Genné D, Bernasconi E, Borovicka J, Cerny A, Chave JP, Chuard C, Dufour JF, Dutoit V, Malinverni R, Monnat M, Negro F, Troillet N, Onetta C. Treatment of hepatitis C in HCV mono-infected and in HIV-HCV co-infected patients: an open-labeled comparison study. **Swiss Medical Weekly**, 2010; 140: w13055.
25. Troillet N, Praz G. Maladies infectieuses: incertitudes, irrationnel et réalité. **Revue Médicale Suisse**, 2010; 6: 1899.
26. Duc-Volluz S, Abbet P, Troillet N. Quelle est la durée optimale de l'antibiothérapie pour les infections fréquentes? **Revue Médicale Suisse**, 2010; 6: 1901–1905.
27. Copt C, Christodoulou M, Friolet R, Berclaz R, Bettchart V, Troillet N. Clostridium difficile: vers des infections graves en médecine ambulatoire? **Revue Médicale Suisse**, 2010; 6: 1910–1913.
28. Rouiller N, Petignat PA, Bally F. Arthrite septique. **Revue Médicale Suisse**, 2010; 6: 1914–1917.

29. Giroud O, Meier P, San Milán Ruiz D, Praz G. Infection grave à cytomégalovirus (CMV): pas seulement chez les patients immunosupprimés. **Revue Médicale Suisse**, 2010; 6: 1918–1921.
30. Tapparel L, Petignat PA, Praz G. Diagnostic de la pneumonie à Pneumocystis jirovecii chez le patient non VIH. **Revue Médicale Suisse**, 2010; 6: 1922–1925.
31. L. Gern, R. Lienhard, O. Péter. Maladies et agents pathogènes transmis par les tiques en Suisse. **Revue Médicale Suisse**, 2010; 6: 1906–9.
32. Rey V, Du Pasquier R, Muehl A, Péter O, Michel P. Multiple ischemic strokes due to Borrelia garinii meningovascularitis. **Revue de Neurologie** 2010; 166: 931–34.
33. Péter O. Diagnostic de laboratoire de la borréliose de Lyme. **Rheuma**, 2010; 6: 17–18.

Médecine interne

34. Pouget R, Widerb C, Lamy O. Tétraparésie proximale et dysautonomie: avez-vous pensé au syndrome myasthénique de Lambert-Eaton? **Forum Médical Suisse**, 2010; 10: 715–717.
35. Rusca M, Urbano L.A, Oddo M. Prise en charge de l'hyperthermie en neuroréanimation. **Réanimation**, 2010; 19: 486–92.

Néphrologie

36. Prolonged catheter survival in patients with acute kidney injury on continuous renal replacement therapy using a less thrombogenic micropatterned polymer modification. Meier P, Meier R, Turini P, Friolet R, Blanc E. **Nephrology Dialysis Transplantation** Epub, 2010; Jul 28.

Neurologie

37. Fornari E, Maeder P, Meuli R, Ghika J, Knyazeva MG. Demyelination of superficial white matter in early Alzheimer's disease: a magnetization transfer imaging study. **Neurobiology of Aging** Epub, 2010, Dec 27.
38. Ignatenko A, Arzy S, Ghika J, Genoud D, Kaplan PW, Groppa S, Seeck M. Nonepileptic seizures under levetiracetam therapy. **Epilepsy & Behavior**, 2010; 19: 526–7.
39. Bataillard VR, Rossetti A, Nater B, Michel P, Ghika J, Schluep M, Vingerhoets F. Nouveautés en neurologie. **Revue Médicale Suisse**, 2010; 6: 37–45.

Oncologie et hématologie

40. Bulliard JL, Ducros C, Dayer E, Arzel B, Levi F. Variation in performance across Swiss mammography screening programmes: the influence of reading strategy and experience. **Schweizer Krebsbulletin**, 2010; 4:333–338.
41. Leupin N, Schuller JC, Solenthaler M, Heim D, Rovio A, Beretta K, Gregor M, Bargetzi MJ, Brauchli P, Himmelmann A, Hanselmann S, Zenhäusern R. Efficacy of rituximab and cladribine in patients with chronic lymphocytic leukemia and feasibility of stem cell mobilization: a prospective multicenter phase II trial (protocol SAKK 34/02). **Leuk Lymphoma**, 2010; 51:613–619.
42. Lüthi F, Pless M, Leyvraz S, Biedermann B, Müller E, Hermann R, Monnerat C. Dose reduction of epoetin-alpha in the prevention of chemotherapy-induced anaemia. **Supportive Care in Cancer**, 2010; 18:1515–1520.
43. Özsoy O, Fioretta G, Ares C, Miralbell R. Incidental detection of synchronous primary tumors during staging workup for prostate cancer. **Swiss Medical Weekly**, 2010; 140:233–236.
44. Vos B, Rozema T, Miller RC, Hendlisz A, Van Laethem JL, Khanfir K, Weber DC, El Nakadi I, Van Houtte P. Small cell carcinoma of the esophagus: A multicentre Rare Cancer Network Study. **Diseases of the Esophagus** Epub, 2010, Nov 12.
45. Casanova N, Mazouni Z, Bieri S, Combescure C, Pica A, Weber D. Whole brain radiotherapy with a conformational external beam radiation boost for lung cancer patients with 1–3 brain metastasis: a multi institutional study. **Radiation Oncology**, 2010; 5:5–13.
46. Khanfir K. Adenoid cystic carcinoma of the breast. In: **Management of Rare Adult Tumors**. Belkacemi Y, Mirimanoff RE, Ozsahin M (éditeurs). Springer, 2010.

Oto-rhino-laryngologie

47. Heiser C, Landis BN, Giger R, Cao Van H, Guinand N, Hörmann K, Stuck BA. Taste disturbance following tonsillectomy—a prospective study. **Laryngoscope**, 2010; 120:2119–24.
48. Terzic A, Burkhardt K, Giger R, Dojcinovic I, Radovanovic I, Harder Y, Richter M. Large squamous cell carcinoma of the face and paranoid schizophrenia: a calamitous combination. **Clinical and Experimental Dermatology**, 2010; 35:683–4.
49. Tan HK, Giger R, Auperin A, Bourhis J, Janot F, Temam S. Salvage surgery after concomitant chemoradiation in head and neck squamous cell carcinomas – stratification for postsalvage survival. **Head & Neck**, 2010; 32:139–47.
50. Nicoucar K, Giger R, Jaecklin T, Pope HG Jr, Dulguevov P. Management of congenital third branchial arch anomalies: a systematic review. **Otolaryngology – Head and Neck Surgery**, 2010; 142:21–28.

Pédiatrie

51. Tabin R. Pédiatrie: Abécédaire de quelques nouveautés pédiatriques. **Forum Médical Suisse**, 2010; 10:23–26.
52. Michaud PA, Suris JC, Thomas R, Gnehm HE, Cheseaux JJ; Swiss HIV Mother+Child Cohort Study (MoChiV). Coping with an HIV infection. A multicenter qualitative survey on HIV positive adolescents' perceptions of their disease, therapeutic adherence and treatment. **Swiss Medical Weekly**, 2010; 140:247–53.
53. Sforza E, Marcoz JP, Foletti G. Sleep spindle activity in double cortex syndrome: a case report. **Epileptic Disorders**, 2010; 12:228–31.
54. Grunt S, Wingeier K, Wehrli E, Boltshauser E, Capone A, Fluss J, Gubser-Mercati D, Jeannot PY, Keller E, Marcoz JP, Schmitt-Mechelke T, Weber P, Weissert M, Steinlin M; Swiss Neuropaediatric Stroke Registry. Cerebral sinus venous thrombosis in Swiss children. **Developmental Medicine & Child Neurology**, 2010; 52:1145–50.

Pharmacie

55. Roten I, Marty S, Beney J. Electronic screening of medical records to detect inpatients at risk of drug-related problems. **Pharmacy World & Science**, 2010; 32: 103–7.
56. Nkansah N, Mostovetsky O, Yu C, Chheng T, Beney J, Bond CM, Bero L. Effect of outpatient pharmacists' non-dispensing roles on patient outcomes and prescribing patterns. **Cochrane Database Syst Rev.**, 2010; 7: CD000336.

Pneumologie

57. Tassi GF, Tschopp JM. The centenary of medical thoracoscopy. **European Respiratory Journal**, 2010; 36: 1229–31.
58. Licker M, Schnyder JM, Frey JG, Diaper J, Cartier V, Inan C, Robert J, Bridevaux PO, Tschopp JM. Impact of aerobic exercise capacity and procedure-related factors in lung cancer surgery. **European Respiratory Journal** Epub, 2010 Sep 16.
59. Bridevaux PO, Probst-Hensch NM, Schindler C, Curjoric I, Felber Dietrich D, Braendli O, Brutsche M, Burdet L, Frey M, Gerbase MW, Ackermann-Liebrich U, Pons M, Tschopp JM, Rochat T, Russi EW. Prevalence of airflow obstruction in smokers and never-smokers in Switzerland. **European Respiratory Journal**, 2010; 36: 1259–69.
60. Diaper J, Ellenberger C, Villiger Y, Robert J, Inan C, Tschopp JM, Licker M. Comparison of cardiac output as assessed by transesophageal echo-Doppler and transpulmonary thermodilution in patients undergoing thoracic surgery. **Journal of Clinical Anesthesia**, 2010; 22: 97–103.
61. Curjoric I, Imboden M, Schindler C, Downs SH, Hersberger M, Liu SL, Matyas G, Russi EW, Schwartz J, Thun GA, Postma DS, Rochat T, Probst-Hensch NM; SAPALDIA team. HMOX1 and GST variants modify attenuation of FEF25–75 % decline due to PM10 reduction. **European Respiratory Journal**, 2010; 35: 505–14.
62. Troosters T, Celli B, Lystig T, Kesten S, Mehra S, Tashkin DP, Decramer M; Uplift Investigators. Tiotropium as a first maintenance drug in COPD: secondary analysis of the UPLIFT trial. **European Respiratory Journal**, 2010; 36: 65–73.

63. Probst-Hensch NM, Curjoric I, Bridevaux PO, Ackermann-Liebrich U, Bettschart RW, Brändli O, Brutsche M, Burdet L, Gerbase MW, Knöpfli B, Künzli N, Pons MG, Schindler C, Tschopp JM, Rochat T, Russi EW. Longitudinal change of prebronchodilator spirometric obstruction and health outcomes: results from the SAPALDIA cohort. **Thorax**, 2010; 65: 150–6.

Psychiatrie

64. Justiniano I, Desbaillets M. Nouvelles conflictualités à l'âge avancé. **Revue Médicale Suisse**, 2010; 6: 767–769.
65. Desbaillets M, Ebbing K, Giardini U, Kohler MC, Giardini U, Justiniano I, Mayemba M, von Gunten A, Pascual M, Pelloni F, Serra A, Laffite E. Entourage des patients âgés avec une pathologie mentale. **Revue Médicale Suisse**, 2010; 6: 770–773.
66. Justiniano I, Desbaillets M. Familles et aidants naturels. In: **Abrégé de psychiatrie de l'âge avancé**. Giannakopoulos P, Gaillard M. (éditeurs). **Médecine & Hygiène**, Chêne-Bourg, 2010.

Soins intensifs

67. Prior JO, Duchosal MA, Schmidt S, Turini P, Pilon N, Chioléro R, Pascual M. Absence of residual Hodgkin's disease demonstrated by PET/CT in a deceased organ donor. **Transplant International**, 2010; 23: 101–4.
68. Jayet PY, Stefano F, Rimoldi SF, Stuber T, Salinas Salmòn C, Hutter D, Rexhaj E, Thalmann S, Schwab M, Turini P, Sartori-Cucchia C, Nicod P, Villena M, Allemann Y, Scherrer U, Sartori C. Pulmonary and systemic vascular dysfunction in young offspring of mothers with preeclampsia. **Circulation**, 2010; 122: 488–494.

Toxicologie

69. Senna MC, Augsburg M, Aebi B, Briellmann TA, Donzé N, Dubugnon JL, Iten PX, Staub C, Sturm h W, Sutter K. First nationwide study on driving under the influence of drugs in Switzerland. **Forensic Science International**, 2010; 198: 11–16.

Urgences

70. Selz Amaudruz F, M. Morard M, Buchard PA, Frochoux V. Quand référer aux urgences un patient présentant une lombalgie/lombosciatalgie aiguë? **Revue Médicale Suisse**, 2010; 6: 1540–1545.

8.2 Présentations à des congrès nationaux ou internationaux

Anesthésiologie

1. Favre JB, Llor J, Gurtner C, Produit S, Genin B, Ravussin P. Anesthesiologic care of infants in the Wallis region. **Congrès de la Société Suisse de Pédiatrie**, 2010, Montana.
2. Benmiloud K, Hili A, Schneider N, Ravussin P. Place of « ultrasonography assisted » epidural access for obese pregnant women. **9th Annual Regional Anesthesia and Acute Pain Management Symposium**, 2010, New-York.

Cardiologie

3. Poku N, Froidevaux L, Misovoulos P, Girod G, Siervo C. An unusual sudden cardiac death. **Congrès annuel de la société Suisse de Médecine Interne**, 2010, Bâle.

Chirurgie

4. Lakomski A., Mantziari S., De Rougemont O., Meier P., Siervo C., Haller C. A rare cardiac complication of vascular access steal syndrome. **Congrès annuel de la Société Suisse de Chirurgie**, 2010, Interlaken.
5. Schertenleib P. « Chirurgie plastique et valeur maladie » **Congrès de la Société Suisse des Médecins-conseils**, 2010, Fribourg.
6. F Rezaeian F, Wettstein R, Erni D, Constantinescu MA, Fahradi J, Fischer T, Fritsche E, Gniadek P, Guggenheim, J Plock J, Kalbermatten DF, Pitte-Cuénod B, Schertenleib P, Moron M, Machens HG, Harder Y. Prevention of thrombosis in microvascular surgery: a national survey and review of the literature. **46^{ème} Congrès de la Société Suisse de Chirurgie Plastique, Reconstructive et Esthétique**, 2010, Lausanne.
7. DP Espinoza, V Duruz, T Bron, P Schertenleib. Utility of dermal flaps in skin-reducing mastectomy and augmentation-mastopexy. **46^{ème} Congrès de la Société Suisse de Chirurgie Plastique, Reconstructive et Esthétique**, 2010, Lausanne.
8. G Dimitropoulos, J Schaepkens van Riepst, P Schertenleib. Anatomical variation of the lateral femoral cutaneous nerve: a case report and review of the literature. **46^{ème} Congrès de la Société Suisse de Chirurgie Plastique, Reconstructive et Esthétique**, 2010, Lausanne.

Imagerie médicale

9. Kamel E, Luethi F, Bieri S, Constantin C. Characterizing adrenal FDG uptake by dynamic enhanced CT in combined PET/CT scanner. **Congrès annuel de la Société Suisse de Radiologie**, 2010, Lugano.
10. Kamel E, Tomm AM, Tschopp JM, Constantin C. Characterizing diffuse pulmonary FDG uptake upon PET/CT imaging using the concomitantly acquired CT data. **Congrès annuel de la Société Suisse de Radiologie**, 2010, Lugano.

Immunologie

11. Gay-Crosier F, Dayer E, Schmid-Grendelmeier P. Allergen-specific IgE levels and IgE/IgG4-Ratio measured by Microarray technique (ISAC) reflect the clinical response to subcutaneous immunotherapy (SIT). **Annual congress SGAI SSAI**, 2010, Saint-Gall.
12. Gay-Crosier F, Dayer E, Schmid-Grendelmeier P. Allergen-specific IgE levels and IgE/IgG4-Ratio measured by Microarray technique (ISAC) reflect the clinical response to subcutaneous immunotherapy (SIT). **Annual meeting EAACI**, 2010, Londres.

Informatique médicale

13. Gnaegi A. Analyse des besoins d'échange de données médicales électroniques avec la médecine ambulatoire, premiers résultats du projet Infomed. **Journées annuelles de la Société suisse d'informatique médicale**, 2010, Berne.
14. Gnaegi A. Implémentation d'un outil de gestion du flux des urgences. **5^{ème} congrès GISEH Gestion et ingénierie des systèmes hospitaliers**, 2010, Clermont-Ferrand.
15. Buri M. AMDEC+: Une extension de la méthode AMDEC comme interface entre la qualité et la sécurité du SIH. **5^{ème} congrès GISEH Gestion et ingénierie des systèmes hospitaliers**, 2010, Clermont-Ferrand.
16. Gnaegi A. La stratégie eHealth en Valais. **3. Treffen der kantonalen eHealth-Verantwortlichen**, 2010, Berne.

Maladies infectieuses

17. Lienhard R, Herzig M, Constantin AF, Péter O. Evaluation of IgG/IgM immunoblots EUROLINE to confirm Lyme borreliosis. **Société Suisse de Microbiologie**, 2010, Zurich.
18. Bouchard G, Péter O, Bonnet-Pierroz A, Vonlanthen R, Cosin P, Ammour N, Brevet AM, Broquedis P, Dehainault N, Perret C, Incaugarat B. Evaluation of two automated tests on the VIDAS instrument to detect anti-Lyme disease antibodies IgG and IgM in human serum, plasma and CSF. **European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases**, 2010, Vienne.
19. Grygorczuk S, Péter O, Zajkowska J, Kondrusik M, Moniuszko A, Pancewicz S. Preferential reactivity towards *Borrelia afzelii* in the sera of patients with Lyme borreliosis from the north-east of Poland. **European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases**, 2010, Vienne.
20. Péter O, Wyss JC, Bretz AG, Toutoungi L, Scherl A, Zhang X, Sanchez JC, Sahli R. Characterization of the protein recognized by the monoclonal antibody D6 specific for *Borrelia garinii*. **12th International Conference on Lyme borreliosis**, 2010, Ljubljana.
21. Schüttel C. Réadaptation et bactéries multi-résistantes : les thérapies sont-elles envisageables ? **Rencontres Francophones des Infirmier(e)s en Hygiène Hospitalière**, 2010, Nantes.
22. Hübner M, Diana M, Eisenring MC, Zanetti G, Troillet N, Demartines N. The surgeons' impact on surgical site infections in colorectal surgery. **Annual Scientific Meeting of the American Society of Colon and Rectal Surgery**, 2010, Minneapolis.
23. Diana M, Hübner M, Eisenring MC, Zanetti G, Troillet N, Demartines N. Measures to prevent surgical site infections: what surgeons should do. **Congrès de la Société Suisse de Chirurgie**, 2010, Interlaken.
24. Troillet N. Surveillance of surgical site infections in Switzerland. **Assemblée Annuelle de la Société Suisse de Médecine Intensive et de la Société Suisse d'Infectiologie**, 2010, Lausanne.
25. Troillet N. The pitfalls and use of outcome indicators. The example of surgical site infections. **23rd Congress of the European Association of Hospital Managers**, 2010, Zürich.

Médecine du travail

26. Rusca S. Incapacités de travail de longue durée : reflets d'une consultation en médecine du travail. **Congrès de la « Swiss medical society in health-care facilities »**, 2010, Lausanne.

Pédiatrie

27. Libudzic-Nowak AM, Giannakoura A, Bally F, Troillet N, Kuchler H, Genin B, Produit S, Tabin R Llor J, Cheseaux JJ. *Kingella kingae* primary sternal osteomyelitis in a 13 months old infant. **Congrès de la Société Suisse de Pédiatrie**, 2010, Montana.
28. Perret C, Troillet N, Bally F, Berclaz R, Giroud-Rivier A, Marcoz JP, Llor J, Tabin R, Cheseaux JJ. Typhoid fever in returning travelers could be a diagnostic challenge! **Congrès de la Société Suisse de Pédiatrie**, 2010, Montana.
29. Besson S, Parmentier R, Farquet M, Joss L, Nicollelat S, Roberfroid PY, Diebold P, Tschopp JM, Tabin R. Asthma education in canton Valais. **Congrès de la Société Suisse de Pédiatrie**, 2010, Montana.
30. Kyprianidou S, Ljuslin M, Frey JG, Bottani A, Genin B, Produit S, Marcoz JP, Cheseaux JJ, Llor J, Tschopp JM, Tabin R. Recurrent spontaneous pneumothorax: treatment by simple talc poudrage under videothoracoscopy and local anesthesia. **Congrès de la Société Suisse de Pédiatrie**, 2010, Montana.
31. Martinez E, Cheseaux JJ, Péter O, Llor J, Tabin R, Marcoz JP. Vise contribution in the early diagnostic of Lyme borreliosis presenting with facial palsy in children. **Congrès de la Société Suisse de Pédiatrie**, 2010, Montana.
32. Paccaud Y, Kuchler H, Beck Popovic M, Vaudaux B, Llor J, Tabin R, Cheseaux JJ. Visceral leishmaniasis and hemophagocytic syndrome. **Congrès de la Société Suisse de Pédiatrie**, 2010, Montana.
33. Paolisso, J.P. Marcoz, A. Bottani, J.J. Cheseaux, J. Llor, R. Tabin. PEHO syndrome or variant ? **Congrès de la Société Suisse de Pédiatrie**, 2010, Montana.
34. Besson S, Llor J, Tabin R, Marcoz JP, Cheseaux JJ. Severe hypertension of unexpected origin. **Congrès de la Société Suisse de Pédiatrie**, 2010, Montana.

35. Tschopp V, Parvex P, Chehade H, Girardin E, Cheseaux JJ, Llor J, Tabin R. Goodpasture's disease presenting with acute renal failure. **Congrès de la Société Suisse de Pédiatrie**, 2010, Montana.
36. Hernandez-Garcia E, Bottani A, Marcoz JP, Cheseaux JJ, Llor J, Tabin R. A patient with Noonan syndrome and a late-onset leg lymphedema. **Congrès de la Société Suisse de Pédiatrie**, 2010, Montana.
37. Manousaki D, Tabin R, Cheseaux JJ, Blindenbacher J, Llor J, Produit S, Genin B. Fetal echogenic bowel clinically relevant? **Congrès de la Société Suisse de Pédiatrie**, 2010, Montana.
38. Wuest A, Libudzic-Nowak AM, Crescentino V, Cao-Nguyen MH, Marcoz JP, Cheseaux JJ, Llor J, Tabin R. Automated infant auditory screening using the ALGO. **Congrès de la Société Suisse de Pédiatrie**, 2010, Montana.

Pharmacie

39. Glanzmann C, Vonbach P, von Gunten V, Frey B, Berger C, Streamlining Empirical Antibiotic Prescribing in Paediatric Intensive Care. **Assemblée Annuelle de la Société Suisse de Médecine Intensive et de la Société Suisse d'Infectiologie**, 2010, Lausanne.
40. Amos Aegerter V, Gaspoz S, von Gunten V. Médicaments importés ou fabriqués localement: qu'en est-il de l'information professionnelle? **16^{èmes} Journées Franco-Suisses de Pharmacie Hospitalière**, 2010, Sion.
41. Pernoux S, Beney J, Petignat PA, Girod G, Marty S, von Gunten V. Prise en charge médicamenteuse des patients post-infarctus: état des lieux et mise en place de recommandations. **16^{èmes} Journées Franco-Suisses de Pharmacie Hospitalière**, 2010, Sion.
42. Parlato S, von Gunten V, Petignat PA, Marty S, Beney J. Développement d'un outil d'anamnèse médicamenteuse. **16^{èmes} Journées Franco-Suisses de Pharmacie Hospitalière**, 2010, Sion.
43. Brunner C, Humbert-Delaloye V, Morandini L, Marty S. Seringues prêtes à l'emploi pour l'administration intranasale de midazolam en pédiatrie. **16^{èmes} Journées Franco-Suisses de Pharmacie Hospitalière**, 2010, Sion.

Pneumologie

44. Gerbase MW, Probst-Hensch NM, Liu LJS, Imboden M, Bircher A, Schmid-Grendelmeier P, Bridevaux PO, Pons M, Tschopp JM, Schindler C, Rochat T, Künzli N. Association between 11-years cumulative NO₂ exposure and allergic sensitization in adults from a cohort. **Annual Conference of the European Respiratory Society**, Barcelone, 2010.

Soins infirmiers

45. Gérard JP, Ley S, Besoin de soins et personnel requis, **5^{ème} Congrès National aide et soins à domicile**, 2010, Bienne.
46. Laffont P, Constitution d'un réseau clinique orienté soignants, patients, et proches, **4^{ème} journée romande sur la clinique infirmière**, 2010, Genève.
47. Laffont P, Ley S, L'apport des infirmières spécialistes cliniques dans l'Hôpital du Valais: des tiers qui autorisent à tourner en rond... récit d'un projet. **Journée romande des soins infirmiers**, 2010, Lausanne.
48. Hertzog H, Ley S, Informatisation du dossier de soins: une étroite collaboration avec la clinique, **20^{es} Journées d'Etude Européennes de l'AFEDI**, 2010, Rennes.

Toxicologie

49. Augsburg M, Latino-Jagusiewicz A, Mangin P, Cornuz J, Vaucher P, Donzé N, Favrat B. Ethanol among randomly controlled drivers. **The International council on alcohol, drugs & traffic safety**, 2010, Oslo.
50. Jagusiewicz A, Augsburg M, Mangin P, Cornuz J, Vaucher P, Donzé N, Favrat B. Driving under drugs in Switzerland; a descriptive cross-sectional study. **The International council on alcohol, drugs & traffic safety**, 2010, Oslo.

