



Informatisation au bloc opératoire



CEEA

Dr Hervé Menu
Anesthésiste Réanimateur
Urgentiste
CMSI



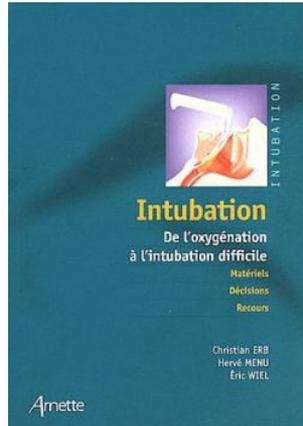
Centre Hospitalier
Universitaire

Conflits d'intêret

- Consultant



Co auteur



Webmaster

www.jlar.com

www.intubation.fr

CHRU de Lille

- Début informatisation anesthésie = 2002
- Premiers sites 2004
- Finalisation déploiement 2005
- 110 sites équipés (100-125), logiciel Diane
 - Environ 500 kA
 - Presque partout
 - Au bloc
 - En consultation



Informatisation au bloc opératoire

- Quels processus ?
- Quels logiciels ?
- Le logiciel de bloc opératoire
- Le logiciel d'anesthésie
- Les interfaces et considérations techniques



Le processus anesthésique

- Historiquement coté anesthésique
 - Pré opératoire
 - Consultation
 - visite
 - Per opératoire
 - Entrées manuelles
 - Connexion aux moniteurs
 - Post opératoire
 - Surveillance sspi
 - Prescriptions post opératoires
 - Saisie activité

Les processus

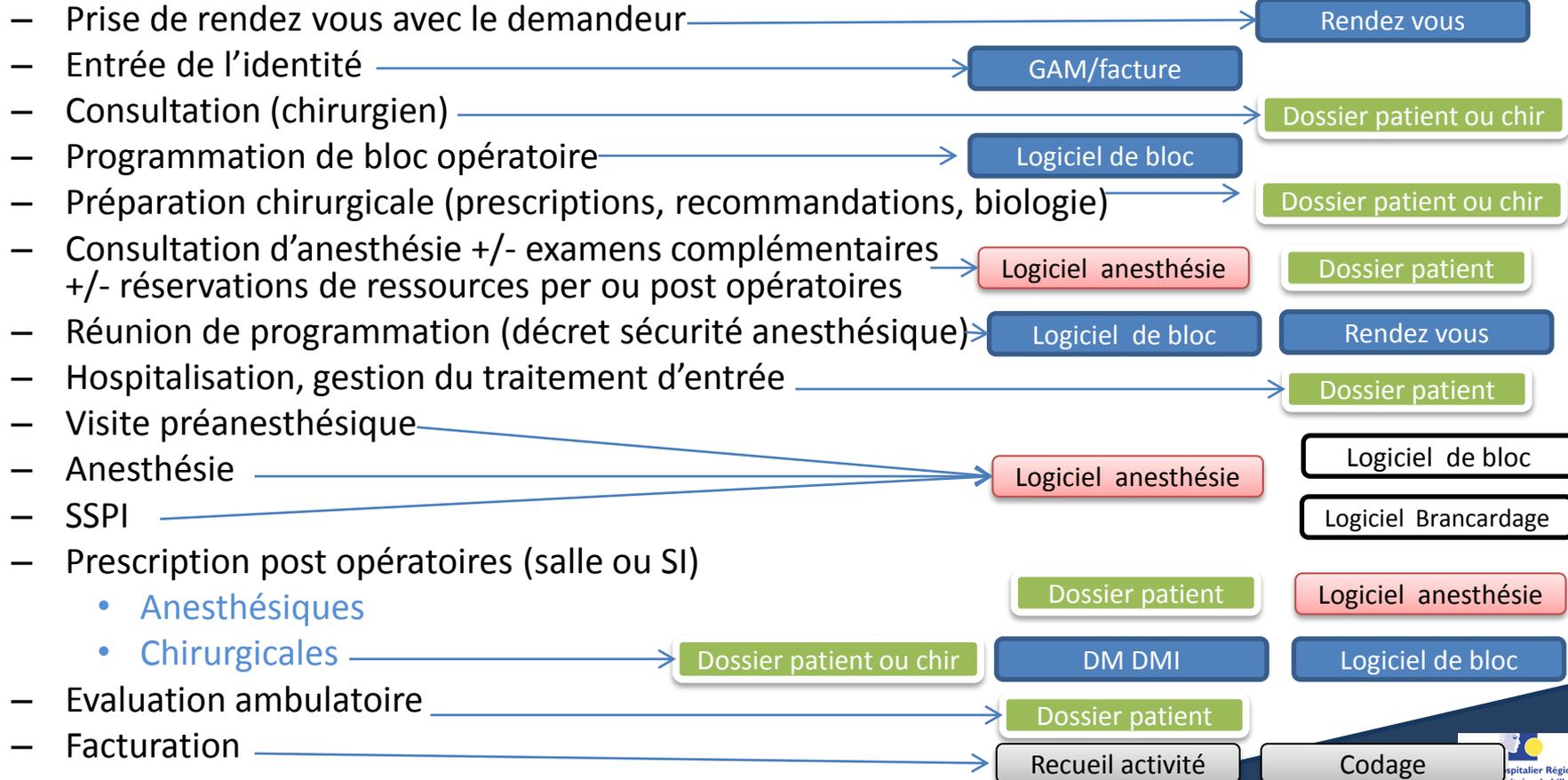
- Parcours patient

- Prise de rendez vous avec le demandeur
- Entrée de l'identité
- Programmation de bloc opératoire
- Préparation chirurgicale (prescriptions, recommandations, biologie)
- Consultation d'anesthésie +/- examens complémentaires
+/- réservations de ressources per ou post opératoires
- Réunion de programmation (décret sécurité anesthésique)
- Hospitalisation, gestion du traitement d'entrée
- Visite préanesthésique
- Anesthésie
- SSPI
- Prescription post opératoires (salle ou SI)
 - Anesthésiques
 - Chirurgicales
- Evaluation ambulatoire

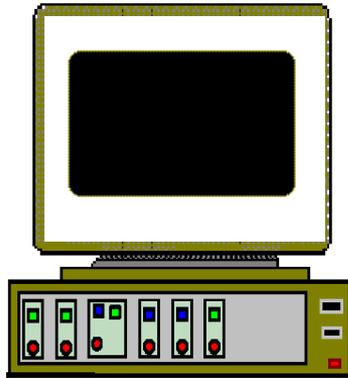
Fiche de liaison

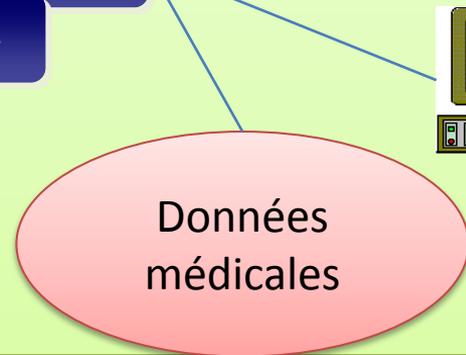
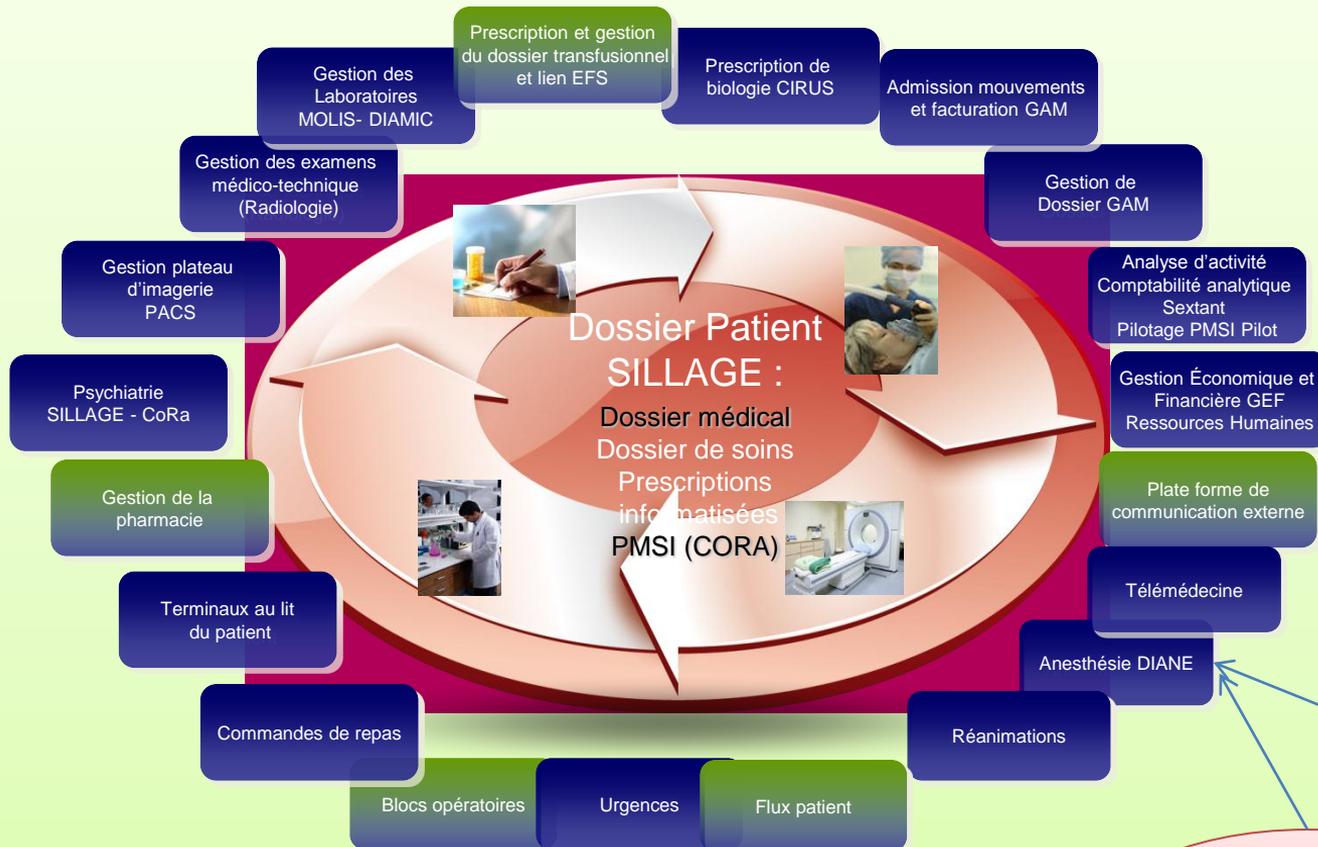
Les logiciels

• Parcours patient



Les logiciels





Les logiciels

- Qui remplace la feuille de liaison si utile ?
- Concept d'urbanisation du SI
 - Il consiste au niveau du système d'information à faire une cartographie précise de tous les logiciels utilisés, ainsi que de leur interface.
 - L'urbanisation doit prendre en compte également les techniques utilisées par chaque logiciel (structure de base de données, logiciel entièrement web ou installé sur le poste) et prévoir leur évolution
 - Ceci permet de définir les parties du SI qui sont stratégiques ou vitales pour l'entreprise

– .

Les logiciels

- Qui remplace la feuille de liaison si utile ?
- Concept d'urbanisation du SI
- **Concept d'interopérabilité**
 - c'est l'échange de donnée
 - Interface entre logiciels
 - simple, c'est ce qu'on appelle l'appel contextuel .
 - Plus complexe et permettre d'échanger des données entre les logiciels. On parle alors d'interopérabilité. Pour les logiciels répondant à des normes précises cette interopérabilité est relativement simple, ceci n'est malheureusement pas le cas de tous les logiciels.
 - On se heurte ici au problème des référentiels partagés

Les logiciels

- Qui remplace la feuille de liaison si utile ?
- Concept d'urbanisation du SI
- Concept d'interopérabilité
- Gestion fine des droits (annuaire d'établissement)
- Gestion fine des traces d'accès et des actions
- Gestion de la cohérence des données et absence de recopie
 - Certification
 - Notion de donnée maître
 - Dans le SI
 - Entre le SI et le papier

Bloc opératoire

- Les logiciels de blocs opératoire
 - Programmation du bloc pour le chirurgien
 - Gestion des planning de l'opérateur
 - Gestion des salles
 - Gestion des ressources
 - Gestion des lits d'aval
 - Programmation pour l'anesthésiste
 - Adaptations du temps d'induction
 - Programmation ressources
 - IBODE
 - Suivi des temps opératoire
 - Gestion file d'attente
 - Traçabilité
 - Interrogation de données
 - Temps par opérateur et par type d'intervention
 - Relevé d'activité individuel chirurgical (et anesthésique ?)
 - Temps anesthésiques
 - Statistiques d'utilisation (Occupation bloc, interbloc, dépassements des ouvertures théoriques)

Transport patient

- L'utilisation d'un logiciel de transport patient permet
 - De programmer des flux poussés, c'est-à-dire à heure fixe comme le premier tour du matin
 - D'utiliser des flux tirés c'est-à-dire demandés au bon moment soit par l'ibode ou l'iade an sspi; soit déclenché directement par des indicateurs d'avancée des interventions dans le logiciel de bloc
 - Ceci libère l'ibode de cette tache
 - Ceci permet un silence dans le bloc
 - Le logiciel envoie la demande de course a un brancardier libre
 - D'analyser l'impact de la fonction de brancardage sur le fonctionnement du bloc opératoire
 - Permet de modifier l'organisation du brancardage en fonction des horaires entre diverses organisation de brancardage
- Exige
 - Une interface avec le logiciel de bloc
 - Un paramétrage des priorités de transport si on utilise une équipe commune de brancardage dans l'établissement

Anesthésie

- Les plus

Sécurité et qualité des soins	Aide à la décision, en temps-réel, par l'accès immédiat à une information toujours plus complexe et volumineuse et grâce aux alertes automatisées par le système expert
	Diminution du temps consacré à la saisie et à l'horodatage des événements donc amélioration de la focalisation sur le patient
	Constitution d'une base de données pour le contrôle qualité, les statistiques... ...conduisant à l'amélioration continue des protocoles d'anesthésie et à la diminution des réactions adverses médicamenteuses, des effets secondaires et des infections nosocomiales
Efficience	Reporting, horodatage et suivi facilités et précis des événements et phases pré, per et post opératoires (interface tactile, connexion aux appareillages biomédicaux)
	Circulation fiable et sans papier de l'information entre les équipes et les anesthésistes
	Recueil précis des tous les actes et consommations de médicaments et matériels

Performance financière	Analyse des performances et du rapport bénéfice/prix des produits et matériels par fournisseur, par patient, par type de chirurgie...
	Diminution des coûts liés aux consommations de produits et matériels par l'amélioration de la planification et des protocoles
	Optimisation du calcul de la tarification des interventions grâce au recueil amélioré des actes et consommations Réduction des surcoûts liés aux effets secondaires, réactions adverses et infections nosocomiales
Recherche clinique	Analyse statistique performante grâce à un préparamétrage "infocentre" adapté
	Comparaison rigoureuse et objective des diagnostics et des traitements chez les malades via des dossiers exhaustifs

- Les moins :

Anesthésie

- L'apport du dossier informatisé
 - Lisibilité
 - Partage d'information (téléconsultation, avec d'autres spécialités)
 - Uniformisation de compte rendus (surtout en per opératoire)
 - Génération facile d'items standardisés et d'indicateurs de traçabilité
 - Aide à la saisie des traitements
 - Aide à la réalisation de la consultation pour les juniors
 - Intégralité des données automatiques dans le dossier
 - Traçabilité des vérifications avant emploi et des étalonnages
 - Ré-interventions (recopie partielle ou totales des consultations antérieures, visualisation des per anesthésiques antérieurs)

– .

Réinterventions

Consultation Préanesthésique Utilisateur connecté :MENU Hervé (MENU)

Patient

Sélection du patient: TEST

Nom patronymique: TEST

Nom marital:

Sexe: M F

Prénom: TEST

Intervention(s)

Nouvelle Intervention

Champs à saisir

Date	Age	Taille	Poids	Intervention
16/10/2014	25 ans	0 cm	0 Kg	Tympanoplastie droite
06/10/2014	25 ans	187 cm	55 Kg	
06/10/2014	25 ans	0 cm	0 Kg	bbbb
02/07/2014	25 ans	125 cm	75 Kg	dodo
06/06/2014	25 ans	0 cm	0 Kg	

Reprise

Enregistrer

Annuler

Imprimer

Options

Administratif **Antécédents / Traitements** **Conclusion** **Paraclinique** **Visite** **Résumé** **Documents**

Chirurgicaux ✓

- ✓ Accouchement Voie Basse (AVB) 20/05/2014
- ✓ ponction de kyste 28/05/2014
- ✓ dodo 02/07/2014
- ✓ bbbb 06/10/2014

Obstétricaux ✓

Transfusionnels ✓

Complications per et post opératoires antérieures ✓

Traitements actuels ✓

- ✓ Beta bloquant AVLOCARDYL (propranolol) cp 40 mg 1 1 1
- ✓ Antidiabétique oral Biguanides GLUCOPHAGE (metformine) cp péliculé à ne pas écraser 1 0 1 1000 mg
- ✓ IEC COVERSYL (perindopril) cp 10 mg
- ✓ TT psoriasis photosensibilisants MELADININE (methoxsalene) cp 10 mg

Médicaux ✓

- ✓ Hypertension artérielle
- ✓ Cardiopathie cardiomyopathie dilatée ischémique
- ✓ Saisi par MENU Hervé le 06/10/2014 17:48
 - festives
 - ✓ pso manif fest

Taille: Poids: BMI:

Dyspnée: Variation poids: kg

Comportements addictifs et divers ✓

✓ Veines ✓

FC: PA systo: PA diasto:

Examens cardio-respiratoires ✓

Examens généraux ✓

Particularité de l'UF ✓

Vidal Orphanet

Anesthésie

- L'apport du dossier informatisé
 - Lisibilité
 - Partage d'information (téléconsultation, avec d'autres spécialités)
 - Uniformisation de compte rendus (surtout en per opératoire)
 - Génération facile d'items standardisés et d'indicateurs de traçabilité
 - Aide à la saisie des traitements
 - Aide à la réalisation de la consultation pour les juniors
 - Intégralité des données automatiques dans le dossier
 - Traçabilité des vérifications avant emploi et des étalonnages
 - Ré-interventions (recopie partielle ou totales des consultations antérieures, visualisation des per anesthésiques antérieurs)
 - Génération de lettre type et de compte rendu
 - .

Génération lettres

Barème de l'acte <input type="radio"/> Gratuit <input checked="" type="radio"/> Cs <input type="radio"/> C <input type="radio"/> C2 <input type="radio"/> CSN <input type="radio"/> C3 <input type="radio"/> Cs dimanche	Soins avec ALD <input type="radio"/> NR <input checked="" type="radio"/> oui <input type="radio"/> non Acte réalisé en : <input type="radio"/> NR <input checked="" type="radio"/> consu <input type="radio"/> hospi	Majorations <input type="radio"/> NR <input type="radio"/> aucune <input checked="" type="radio"/> [coordination de soins] <input type="radio"/> Hors parcours de soin (DA) <input type="checkbox"/> AMI 1,5 <input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Visualiser lettre MTet RAS"/> <input type="button" value="lettre MTmodifiable"/>		<input type="button" value="imprimer lettre MT et ras"/>	<input type="button" value="Imprimer Facture"/>

POLE D'ANESTHESIE REANIMATION DE
L'HOPITAL ROGER SALENGRO

Unité Fonctionnelle de Spécialités



Lille, le lundi 6 octobre 2014

Dr Hervé MENU
Praticien Hospitalier

Docteur XXXX

Tél : 03 20 44 40 74
Fax : 03 20 44 40 07

Consultation
Téléphone : 03 20 44 59 81
Pôle 2026

Cher Confrère,

Je vois ce jour en consultation pré anesthésique Monsieur TEST TEST, âgé de 25 ans qui doit bientôt être opéré de le 06/10/2014.

- A la suite de cette consultation,
- le statut selon la classe ASA est évalué à 3
 - A l'issue de la consultation, il apparaît qu'aucun examen complémentaire ou avis spécialisé n'est nécessaire
 - Une anesthésie de type : Générale avec intubation a été proposée et expliquée à Monsieur TEST.

J'ai bien entendu signalé qu'il est possible que cette proposition change en fonction de l'évolution de l'indication chirurgicale, de l'évaluation pré anesthésique, ou du souhait du patient.

Bien confraternellement.

Docteur Hervé MENU



06/10/2014 17:07

IEP

Nom TEST

Nom Marital

Prénom : TEST

Date de Naissance : 23/01/1989



Cotation de l'acte :

Majoration : coordination de soins

Réalisé en : consult

UF : 2919

Soins en rapport avec une ALD <input type="text" value="oui"/>	Actes Infirmiers AMI 1,5 Autre :
Signature du praticien Hervé MENU	

Anesthésie

- L'apport du dossier informatisé

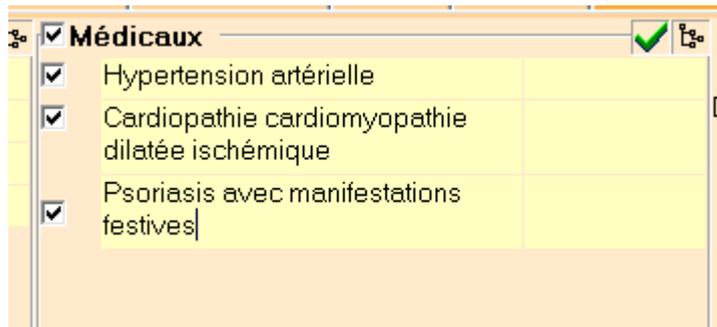
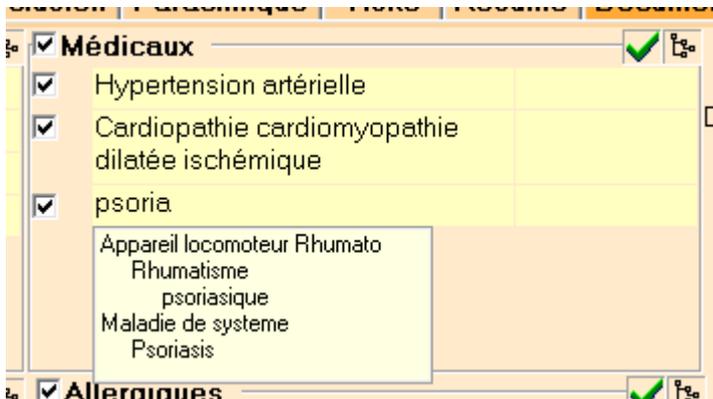
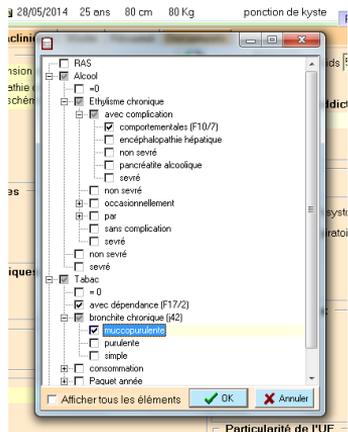
- Lisibilité
- Partage d'information (téléconsultation, avec d'autres spécialités)
- Uniformisation de compte rendus (surtout en per opératoire)
- Génération facile d'items standardisés et d'indicateurs de traçabilité
- Aide à la saisie des traitements
- Aide à la réalisation de la consultation pour les juniors
- Intégralité des données automatiques dans le dossier
- Traçabilité des vérifications avant emploi et des étalonnages
- Ré-interventions (recopie partielle ou totales des consultations antérieures, visualisation des per anesthésiques antérieurs)
- Génération de lettre type et de compte rendu
- Export données vers le dossier patient
- Valorisation des actes et des séjours
- Aide à la décision ou intégration de recommandations
- Calculs de risque
- Interrogation des données

Anesthésie

- Les écueils

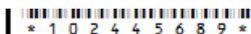
- Absence de lisibilité des données non mis en exergue (entourées, en rouge, soulignées, +++)
- Absence d'expression personnalisée
- Trop d'information inutiles rendent le compte rendu illisible et la validité de cette information sujette à caution
- Contrainte à la réalisation de la consultation par les séniors
- Saisir des informations dans des listes ou en texte libre ???

Saisie



Cardiopathie cardiomyopathie dilatée ischémique	
Psoriasis avec manifestations festives	
pso manif fest	

Mise en exergue



ANTECEDENTS	EXAMENS CLINIQUES	PARACLINIQUE		
<p><u>Chirurgicaux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Accouchement Voie Basse (AVB) 20/05/2014 - ponction de kyste 28/05/2014 - dodo 02/07/2014 - bbbb 06/10/2014 <p><u>Médicaux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Hypertension artérielle - Cardiopathie cardiomyopathie dilatée ischémique - Psoriasis avec manifestations festives - pso manif fest <p><u>Anesthésiques</u></p> <p>Intubation Intubation difficile</p> <p><u>Allergies</u></p> <p>## Latex choc anaphylactique</p> <p><u>Comportements addictifs et divers</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Alcool Ethylisme chronique avec complication comportementales (F10/7) - Tabac avec dépendance (F17/2) - Tabac bronchite chronique (i42) mucopurulente <p><u>Traitements actuels</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Beta bloquant AVLOCARDYL (propranolol) cp 40 mg 1 1 1 - Antidiabetique oral Biguanides GLUCOPHAGE (metformine) cp péliculé à ne pas écraser 1000 mg 1 0 1 - IEC COVERSYL (perindopril) cp 10 mg <p>@ TT psoriasis photosensibilisants MELADININE (methoxsalene) cp 10 mg</p>	<p><u>Cardio-respiratoire</u></p> <p>FC 85 Dyspnée 2</p> <p>Pression Artérielle : 130/65</p> <p>Veines</p> <p>Examens cardio-respiratoires RAS</p> <p><u>Examens Généraux</u></p> <p>Examens généraux RAS</p> <p><u>Intubation</u></p> <p>Etat dentaire</p> <p>Prothèse</p> <p>Technique d'intubation proposée ## Nasotrachéale Fibroscopie</p>	<p><u>Hématologie</u></p> <p>GB</p> <p>GR</p> <p>Hb</p> <p>Ht</p> <p>Plaq.</p> <p>TP</p> <p>TCA</p> <p>TS</p>	<p><u>Biochimie</u></p> <p>Na+</p> <p>K+</p> <p>Cl-</p> <p>Prot.</p> <p>Urée</p> <p>Créat.</p> <p>Ca++</p> <p>Phosp</p> <p>Glycémie</p>	<p><u>Sang</u></p> <p>Grp Sang / R</p> <p>Nb détern</p> <p>R.A.I.</p> <p>HIV</p> <p>Hep B</p> <p>Hep C</p> <p><u>Autres</u></p> <p>Autotransfusion :</p> <p>Estomac Plein :</p> <p>ALR :</p> <p>Examens paracliniques : Bénéfices-Risques/Info</p> <p>Anesthésie</p> <p>précisions Visite</p> <p><u>Eléments importants / Transmissions</u></p>

Anesthésie

- Les écueils

- Absence de lisibilité des données non mis en exergue (entourées, en rouge, soulignées, +++)
- Absence d'expression personnalisée
- Trop d'information inutiles rendent le compte rendu illisible et la validité de cette information sujette à caution
- Contrainte à la réalisation de la consultation par les séniors
- Saisir des informations dans des listes ou en texte libre ???
- Horodatage des saisies manuelles, saisie en temps réel ??
- Mouchard
- Interrogation des données structurées ou converties de données manuelles*
- Ergonomie de la solution
- Disponibilité technique, matériel performant et adapté
- Définir la donnée maitre (papier vs logiciel; logiciel A vs logiciel B)
- En CHU : IADE et internes pas formés a la feuille papier

Et le matériel biomédical ?

- 2003 = pas évident, mais hyperterminal, tiens il y a les alarmes qui remontent
- 2004 = on a ôté les alarmes
- 2008 = tout est OK, vive la RS 232
- 2010 = il me manque des choses (mode ventilatoire, consommation halogénés, saisie d'écrans), les nouveaux PC ont moins de RS
- 2012= panel PC (avec 4 RS)
- 2014 = tout est OK mais ça n'a pas été simple, et il me manque toujours les mêmes choses, Panel PC avec 3 RJ45

Contenu fonctionnel

- Consultation
 - Icare

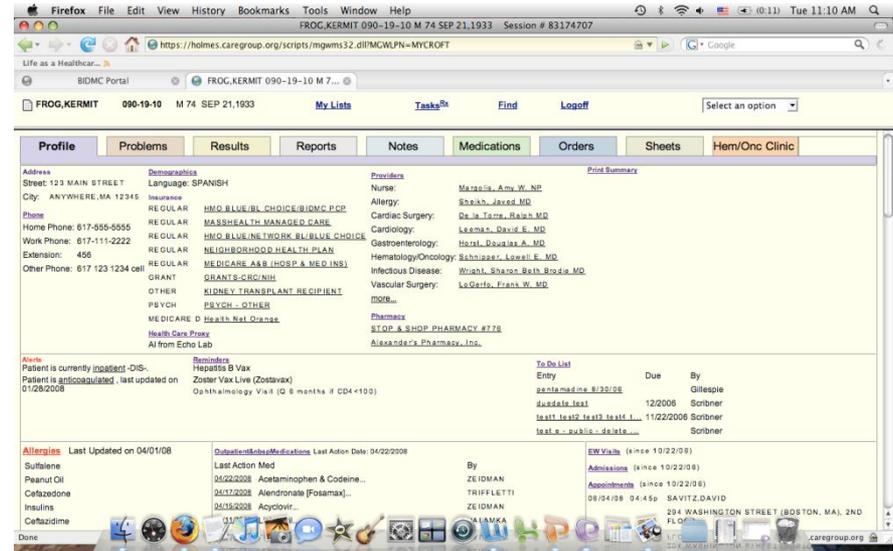
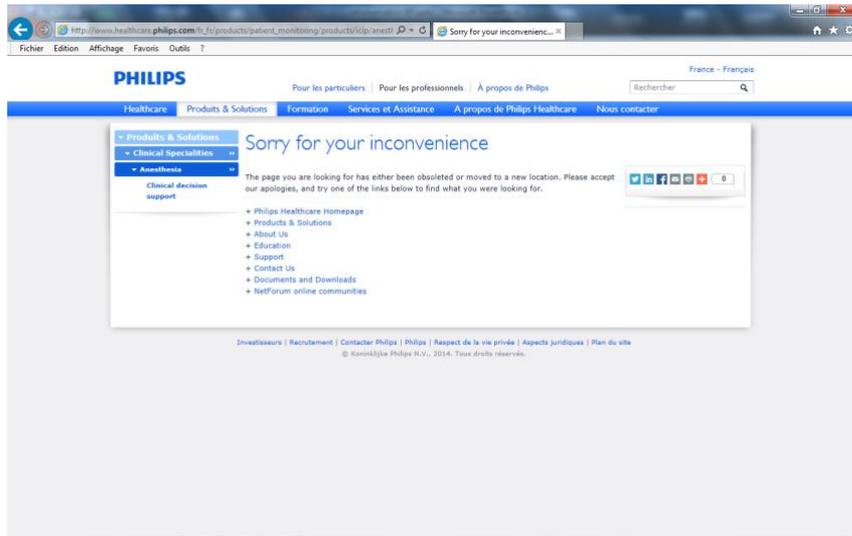
Opesim

Anesthésiste: Dr DAHLET	Fiche de Consultation	Chirurgien: Dr PATERNOTTE
Remplaçant:	Date Consultation: Mer 31 août 2005	Saisir en clair (Praticien extérieur)
---DEMO---	---demo---	Date de Naissance: Mar 27 oct 1936 68 ans
PTG Gauche	Date Admission: Jeu 22 sep 2005	Date Intervention: Ven 23 sep 2005
Intervention	Traitement + <input type="checkbox"/> Antiangrégants	<input type="checkbox"/> Ambulatoire
Général: ORL-Dopt	FEMOPIBRATE 200, NOYONDORM 2 MG, PRITOR 80 MG, DIVARIUS- FER- ACIDE FOLIQUE	
Vasculaire: Urologie		
Orthopédie: Endoscopie	CardioVasc: HTA TRAITEE	Pulmonaire: Digestif: Rénal: Neuro: Divers:
Seri-Thorax: Radio Vasc	PAS DE SYMPTOME DIGESTIF	
Gynéco: Esthétique		
Divers: SOS Main		
Examen: TA 12/6 Pous: 70 Etat général: Bon Yeux: Sp Difficiles		
Examens complémentaires: ECG THORAX BIOLOGIE A LA CLINIQUE; Hb 13,5		
Prémédications: Prémédication: Veille Aтарax 100+1/2 Lexomil Anticoagulants Prémé Matin J op Aтарax 100+1/2 Lexomil Heure VOIR A LA VISITE		
Conclusions: ASA 2 Mallampati 2 Intubation Sp A Risque Facile à priori		
REMARQUES DIVERSES: SOUHAITE UNE AG ANTIHYPERTENSIVE OSLER précisée par Dr Labadens	SYNTHÈSE DU RISQUE: Risque hypotension médicamenteuse, arrêt Prilor le 19/9	
	PROTOCOLIS PER ET POST-OPÉRATOIRES: Transfusionnel: EPREX a Coll Saver Antibioprophy: Cafaroline 1,5gr Analgésie post-op: KT crural Thromboprophy: LOVENOX 40	
Technique d'anesthésie proposée: AG+intubation		
10:51 VALIDER QUITTER DOSSIER PATIENT INTERVENTIONS IMPRIMER FICHE PLANNING Honoraires Cs : Cs+MPC+DA : 32 €		
10:47 LETRES-IMPRIMES ORDONNANCES et BILANS EXAMENS DEMANDES OP EN 2 TEMPS Dépassement prévu : 100 € (655,96 Fr)		
00:15 NOUVELLE CS ETAT CIVIL Cs PRECEDENTES HORAIRES EFFACER CORDONARO		
CLINIQUE DE L'ORANGERIE		

BEAUMONT Céline N° 83401708 P 01 20 20 20 66	79 ans 160 cm IM: 26,7 63 kg SA: 1,5 m ²	Consultation le: 01/04/2006 à 08:54 Anesthésiste: CANL EIE Régionalisation: GILBERT Régionalisation: GILBERT Régionalisation: GILBERT	Intervention le: 16/04/2006 à 12:47 Acte: COLE, Colectomie Régionalisation: BEAUMONT, Inhabilité Opérateur: BEUM N. Mediane	2 dossier(s) Consultation déjà existant(s)
ANTECEDENTS / TRAITEMENTS	EXAMEN CLINIQUE	DECISIONS / PRESCRIPTIONS		
ALCO Chir : Cholecystectomie ATCO Allerg.: NC	Examen Cardiovasculaire : - cardiopathie - Souffle cardiaque (L.V., systolique) - veineux	Scolaire		
ALCO Anesthésiques : - Anesthésie, ventilation post-op	Examen Respiratoire : - Toux	Prescriptions biologiques: Divers (X) - For de Jale pré opératoire - Sonogramme sang au - Analyse de l'urine Prescriptions examens: Phonocardiogramme (X) E.C.G. (X) E.C.G. catholique (X) Transfert (X)		
ALCO Cardio Vasculaire : VTE (L1) Trafic Hémochromose Foultree	Sténose aortique : RAS Atrio(s) commun(s) : RAS Anomalies cliniques de l'hémostasie : RAS	Informations demandées au patient : - Analyse post-opératoire - Antibioprophylaxie - Prévention d'infec. signal par le patient - Affaire, thérapeutiques alternatives Prescriptions: - ATARAX (Chloral) 300mg le 19/09/2006 à 12:00, durée (3) 3, Motif (1) 100 - Sédation au pré-anesthésique (procédure selon ordonnance du médecin traitant) - Réévaluation ATTX, MDD, A continuer jusqu'à la veille au soir, A continuer - A réévaluation ATTX le veille au soir, A continuer le matin Consultation BEAUMONT A partir le 16/04/2006		
ALCO Pulmonaires : RAS ALCO Médicaments : RAS	Examen général : - Anesthésie - Etat général: Bon état général	Prescriptions: - Pré-opératoire : - Pré-opératoire : - Pré-opératoire : - Pré-opératoire : Technique d'anesthésie envisagée :		
Maladies Métaboliques : - score Autoc ATCO : RAS	Etat dentaire / Prothèse : - Etat dentaire : Usure, fragilité, Mureux, dentité (Dent (2) 1-Fragile)	Prescriptions: - Pré-opératoire : - Pré-opératoire : - Pré-opératoire : - Pré-opératoire : Technique d'anesthésie envisagée :		
Autres (Q) ATCO : ALCO Hépatite, hémodialyse : - Troubles des voies urinaires	Intubation : - Mallampati 3 - Distance laryngostomique: 80 mm (N: >45mm) - Distance sous-glottique: >33mm - Niveau carotidien: denture	Prescriptions: - Pré-opératoire : - Pré-opératoire : - Pré-opératoire : - Pré-opératoire : Technique d'anesthésie envisagée :		
Comorbides : Traitements (4) : - Implants (4) en cours - SINTROM 1mg (arrêté le 12/06/2005) (dosage : INNOV8 (100000 anti-Xa/G,86)) - C. COMPTON (dép.13,8mg) : Malin, S&P - PRIVONALIM 20.110 : Motif, A continuer jusqu'à la veille au soir, A continuer le matin - Meprobamate 250mg : INNOV8 (100000 anti-Xa/G,86) (dosage : 3 jour(s) - Motif (1) 12/06/2005, jusqu'à : 14/06/2005	Myopie, classe ASA : - Classe ASA : ASA2 - Motif (1) Réfraction difficile cartilage - Troubles métaboliques : Risque Myopie - Anesthésie : A priori zone simple	Prescriptions: - Pré-opératoire : - Pré-opératoire : - Pré-opératoire : - Pré-opératoire : Technique d'anesthésie envisagée :		

Contenu fonctionnel

- Consultation
 - Philips compurecord



Diane

- Diane

Medasys exacto (Dx care)

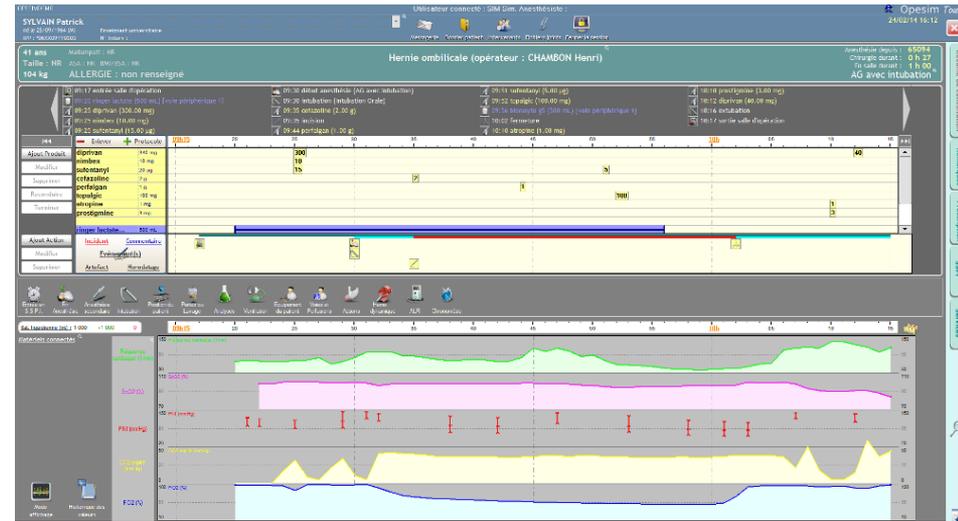
The screenshot displays the Medasys Exacto software interface, which is used for documenting patient care. The interface is divided into several sections:

- Patient Information:** Located at the top left, it includes fields for patient name, date of birth, and other identifying information.
- Intervention Table:** A table at the top center showing a list of interventions with columns for date, time, and location.
- Chirurgie (Surgical):** A section on the left containing various checkboxes for surgical procedures, such as "Accouplement Voe Basse (AVE)", "ponction de Lyte", and "Anesthésiques et hémiplax".
- Médecine (Medicine):** A central section with multiple checkboxes for medical conditions and treatments, including "Hypertension artérielle", "Cardiopathie coronarienne diabète", "Ventes", "Examen cardio-respiratoire", and "Examen général".
- Examen spécialisés (Specialized Exams):** A section at the bottom left for documenting specialized examinations.
- Examen ambulatoire (Ambulatory Exam):** A section at the bottom center for documenting ambulatory examinations.
- Technique anesthésique proposée (Proposed Anesthetic Technique):** A section on the right for documenting the anesthetic technique used, including details about the anesthetic agent and dosage.
- Consignes post-opératoires (Post-operative Instructions):** A section on the right for documenting post-operative instructions.

- <http://www.lensys.fr/>

Per opératoire

Opesim



Quelques focus

- Issus de mon expérience
 - Matériel
 - Télé anesthésie
 - Aides à la saisie , « système expert »
 - Infocentre
 - Formation
 - Entretien, mise à jour, MFO
 - Circuit du médicament

- Influence du matériel

Anesthésie

Administratif Consultation Préanesthésique Visite Documents

Informations patient
N° de S.S. 0157/1989
N° EP 0144689
Médicine traitant
Pathologie(s)
CM19
Date Prénop 02/07/2014
Type d'intervention(s) prévue(s)
Chargé(s) prévu(s)
Anesth prévu
Blot op [OMCA]
Date [Date Interv 2 OMCA]
Service
Le
FILM oral

Dispositif modifié par :
MILLEVILLE Noémie
RUIZ P. Prénop (Date au bloc)
DECELEUX Emmanuel (Date au bloc)
MENU Herve

Éléments de Facte
C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7
C8
C9
C10
C11
C12
C13
C14
C15
C16
C17
C18
C19
C20
C21
C22
C23
C24
C25
C26
C27
C28
C29
C30
C31
C32
C33
C34
C35
C36
C37
C38
C39
C40
C41
C42
C43
C44
C45
C46
C47
C48
C49
C50
C51
C52
C53
C54
C55
C56
C57
C58
C59
C60
C61
C62
C63
C64
C65
C66
C67
C68
C69
C70
C71
C72
C73
C74
C75
C76
C77
C78
C79
C80
C81
C82
C83
C84
C85
C86
C87
C88
C89
C90
C91
C92
C93
C94
C95
C96
C97
C98
C99
C100

Consultation Préanesthésique Utilisateur connecté : MENU Hervé (MENU)

Patient
Nom patronymique TEST
Nom marital
Sexe M F
Prénom TEST
Intervention(s)
Date 02/07/2014 06/06/2014 28/05/2014 20/05/2014 30/04/2014
Age 25 ans 25 ans 25 ans 25 ans 25 ans
Taille 125 cm 0 cm 80 cm 0 cm 0 cm
Poids 75 Kg 0 kg 80 Kg 0 Kg 0 Kg
Intervention dodo ponction de kyste Accouchement Voie Basse (AV...) dodo

Administratif Antécédents / Traitements Conclusion Paraclinique Visite Résumé Documents

Autisation
Risque septique ASA 4
Estomac plein
Technique anesth. proposée Anesthésie générale sans intubation

Bénéfices-Risques/Info
Information douleur donnée, technique anesthésique expliquée

Commandes produits sanguins
Consignes pré-opératoires
Prémédications

Intubation normal Mallampoti
Mobilité cervicale Normale
Profil Normal
Incisives proéminentes Non
Ouverture de la bouche 3 Doigts
Score 5
Technique d'intubation proposée Orotrachéale

Examens spécifiques
Anesthésie Ambulatoire
- risque prolongé
- Prédiction ventr. masque difficile
- Du dos en vue d'une ALR
- Score de LEE
- Revised Cardiac Risk Index (RCRI)
Sauf événement intercurrent signalé à l'entrée, continuer le traitement personnel du patient

Anesthésie Ambulatoire
- Pathologie compatible
- Surveillance au retour
- Remunération
- Retour
- Téléphone
Conclusion Ambulatoire
Non autorisé Autorisé Refus patient
Commentaires

Impressions
Prémédications par défaut
Score SPAR
destination post op
type de service
score Omega
Score Possum

Consultation Préanesthésique Utilisateur connecté : MENU Hervé (MENU)

Patient
Nom patronymique TEST
Nom marital
Sexe M F
Prénom TEST
Intervention(s)
Date 02/07/2014 06/06/2014 28/05/2014 20/05/2014 30/04/2014
Age 25 ans 25 ans 25 ans 25 ans 25 ans
Taille 125 cm 0 cm 80 cm 0 cm 0 cm
Poids 75 Kg 0 Kg 80 Kg 0 Kg 0 Kg
Intervention dodo ponction de kyste Accouchement Voie Basse (AV...)

Administratif Antécédents / Traitements Conclusion Paraclinique Visite Résumé Documents

Chirurgicaux
Accouchement Voie Basse (AVB) 20/05/2014
ponction de kyste 28/05/2014

Obstétricaux
Allergiques
Transfusionnels
Anesthésiques et familiaux
Complications per et post opératoires antérieures
Traitements actuels

Taille 125 Poids 75 BMI 48
Dyspnée Variation poids kg
Comportements addictifs et divers
Veines
FC PA systo PA diasto
Examens cardio-respiratoires
Examens généraux
Particularité de l'UF
Vidal Orphanet

1280 points

Anesthésie

- Aide à la saisie
 - Catalogues
 - Actions automatiques ou semi automatiques

Administratif Antécédents / Traitements Conclusion Paraclinique Visite Résumé Documents

Chirurgicaux ✓ **Médicaux** ✓

Accouchement Voie Basse (AVB) 20/05/2014
ponction de kyste 28/05/2014

Taille 125 Poids 75 BMI 48
Dyspnée Variation poids kg

Comportements addictifs et divers ✓

Veines ✓

FC PA systo PA diasto

Examens cardio-respiratoires ✓

Examens généraux ✓

Particularité de l'UF ✓

Vidal Orphanet

Obstétricaux ✓ **Allergiques** ✓

Transfusionnels ✓ **Anesthésiques et familiaux** ✓

Complications per et post opératoires antérieures ✓

Traitements actuels ✓

avlo
cardiovasculaires
Beta bloquant
non sélectif
AVLOCARDYL (propranolol)
cp 40 mg
flacon inj 5 mg/5ml
gel LP 160 mg

Module expert : moteur d'exécution des actions

Modification de : Antécédent / TRAITEMENTS

bloquant en ▼ Ajout en preme du premier beta bloquant contenu dans les traitements

0 Action(s) exécutée(s) avec succès

OK Voir le rapport d'exécution...

Télé surveillance

- Voir d'une salle à l'autre
 - Voir plusieurs patients (SSPI)
- Télé signature
- Messagerie
- Interphonie



Interrogation de donnée

- Requêtes de la SFAR
 - 1. Nombre d'anesthésies, Nombre de patients anesthésiés +/- groupé avec par motif
 - 2. Histogramme présentant l'âge et la classe ASA du patient en fonction du sexe +/- par motif
 - 3. Présentation " camembert " du mode de prise en charge (ambulatoire, urgence, garde, autre)
 - 3. bis : Répartition par jour du mode de prise en charge (ambulatoire, urgence, garde, autre) +/- par motif
 - 4. Durée moyenne +/- Ecart type De la durée de séjour sur site (bloc ou / et réveil) +/- par motif
 - 5. Répartition (" camembert ") des types d'anesthésie : sédation, générale, rachi, péri, bloc membre sup, bloc membre inf, intraveineuse). +/- par motif
 - 6. Répartition des conditionnements.
 - 6bis. Répartition des positions.
 - 7. Répartition et fréquence des complications au bloc.
 - 8. Répartition de l'orientation des patients en sortie du site. +/- par motif
 - 9. Répartition des conditions de réveil +/- par motif
 - 10. Moyenne et Ecart type Durée de séjour en salle de surveillance post-opérationnelle.
 - 11. Répartition des complications au réveil
 - 11bis. Répartition des complications (bloc et salle de réveil confondus)

Interrogation de donnée

- Requêtes de la SFAR
 - 12. Nombre de consultations effectuées et délai par rapport à l'acte (Plus de 48h avant / Avant le bloc mais moins de 48h avant / Au bloc)
 - Pourcentages respectifs par rapport au nombre total d'anesthésies (pour les actes programmés).
 - Délai moyen et écart type entre la consultation et le bloc
 - 13. Nombre et pourcentage d'anesthésies effectuées avec un médecin seul, un médecin sur plusieurs salles, un médecin avec un junior, un médecin avec un IADE, un médecin sur 2 salles avec un IADE... (par type d'acte) et par type d'anesthésie
 - 14. Heure moyenne d'arrivée, heure mini et heure maxi d'arrivée du premier patient au bloc par jour ouvrable et par salle.
 - 14bis. Heure moyenne d'arrivée, heure mini et heure maxi de fin de l'activité programmée par jour ouvrable et par salle.
 - 15. Moyenne et écart type de l'intervalle de temps entre " début PEC " et " malade prêt pour chirurgie " en séparant urgences et actes programmés.
 - 16. Moyenne et écart type de l'intervalle de temps entre " départ du malade du bloc " et " arrivée du malade suivant " pour un acte programmé.
 - 17. Pourcentage d'occupation des blocs par tranche horaire par jour ouvrable et jour férié.

Interrogation de donnée

- Infocentre

- La mode = BO
- Principe = base d'interrogation différente de la base de production
- Construction
 - Filtre
 - Bases liées (PMSI, identité, biologie)
 - Décomposition items
 - Sauvegarde donnée initiale + construction donnée concaténées ou recomposées

Circuit du médicament

Visual - SPE B1 et S2 - TEST TEST - INTERVENTION - Unitariat - MENU Hémé - Responsable - MENU Hémé

il y a 7 actions importantes à effectuer

SURVEILLANCE EVENEMENTS CONSULTATION PRESCRIPTIONS CONFIGURATION

ANTALGSIQUES Surveillance Tympano Adulte <3 kg 3-10 kg 10 à 20 kg Infectieuses Compte rendu dans W rova U HDM

L'INTERVENTION

Liste des prescriptions et protocoles

Signature des prescriptions
Par MDP Valider

Réanimation

Produit de remplissage	Durée	Apex
POLYIONIQUE 5 % 1000 ml	Sur 12 Heures	+ 3 occupan

Antibiotiques

Médicament	Durée	Condition

Anticoagulants

Médicament	Durée	Condition
HEPARINE SAP Héparine 150 mg/24 heures		

Antalgiques

Médicament	Durée	Condition
PERFALGAN 1 gramme * 3 en perfusette par Jour		
MORPHINE inj Sous cutané 10 mg * 3 par jour		Si EVA > 4

Reprise traitement

Médicament	Reprend	Modifications

Boisson Alimentation
Dol et mélange après visite et accord des chirurgiens et au moins 4 heures après la sortie de la salle de réveil

Surveillance
Soignement Noter volume, si > 500 ml passer un voluen et appeler le chirurgien et anesthésiste surveiller Pouls, TA, Respiration, Coloration, Conscience
Température
Glycémie Horaire
Diurèse par 3 heures

Transfusion

Autres Prescriptions
1,2 < glu < 1,8 -> 2 U/l/heure si 1,8 < glu < 2,39 -> 3,5 U/l/heure
2,40 < glu < 2,99 -> Bolus 4 UI IV lent et vitesse SAP 5 U/l/heure
3 < glu < 3,5 g -> Bolus 8 UI IV lent et vitesse SAP 6,5 U/l/heure

Paraclinique
Glycémie demain matin

Ventilation

Hopitalier • LE CH06-F

J80 14/02/2014

GUERIC GWENDAL Né le 31/12/1950 (63 ans) Venue : 16702 80 kg Aucune allergie notée

Dossier - Documents - Labo - Prescription - Ordo sortie - Pan de soins - Pancarte - Suivi infirmier - Actes - PMSI RDV Agenda

Formulaire de prescription

Planification et indication

MORPHINE CHL CPF 10MG/ML IJU 1ML / Non substituable
Dose de charge 0,1 mg/kg = 8,1 mg
Tout de suite (11h05)
le 08/04/2014
Prise unique

Le médicament choisi nécessite une dispensation spécifique : Stupéfiant

Conditions Conditions (dictionnaire ou texte libre)

Voie INTRAVEINEUSE

Dose Fixe Variable

3 mg / Ag / Inf

Compléter Multi-médicaments

Écoulement <1mn 1mn 3mn 15mn 30mn 60mn 2h 24h 0 h 3 Min

Planification Horaire Fréquence / intervalle Et continue Sur condition

Toutes les 0 h 2 Min à 0 h 3 Min

toutes les 2 à 3mn

Vérifier sur début de prescription
 Période réfractaire 1mn
 Dose max cumulée 20 mg

Périodicité Tous les jours

Début 03/02/2014 12:00

Prises suivantes : 14h, 16h, 18h

Durée Jours Sem Mois Heures Minutes

A renouveler

Fin jusqu'à (conditions d'arrêt) Tension redevenue normale.

Administration et préparation

Administration

Dispositif Seringue Pompe PSE PCA

Mode Administration Distribution Libré

Tri personnel Oui Non

MODE D'ADMINISTRATION (TXT LIBRE)

Reconstitution / Dilution / Concentration

Dilué Non dilué Préparation "doses cumulées"

Composant	Quantité	Volume
MORPHINE CHL CPF 10MG/ML IJU 1ML	30 mg	3 ml
Reconstituant SODIUM CHL 0,9% IJ		
TOTAL		30 ml

Débit 6 ml/h Durée 30mn

Données cliniques SC M IVD Perf 30 min SAP

Rétabir Enregistrer Annuler

Circuit médicament

Jour

MORPHINE inj Sous cutané 10 mg * 3 par jour

Si EVA >4

Planification et indication

MORPHINE CHL CPF 10MG/ML INJ 1ML

Dose de charge
0.1 mg/kg = 8.1 mg
Tout de suite (11h05)
le 08/04/2014
Prise unique

PUIS

MORPHINE CHL CPF 10MG/ML INJ 1ML

Titration
0.1 mg/kg = 8.1 mg sur 1 mn
Toutes les 2 à 3mn (Période réfractaire 2mn)
à partir du 03/02/2014 12h
jusqu'à tension redevenue normale

Action Bolus Titration Dose de charge Fond continu

MORPHINE CHL CPF 10MG/ML INJ 1ML Non substituable

Le médicament choisi nécessite une dispensation spécifique : Stupéfiant

Conditions

Voie Hors référentiel

Dose Fixe Variable

/kg /m²
 /mn /h /12h /24h

Compléter

Écoulement H Min

Planification Horaire Fréquence / intervalle En continue Sur condition

Toutes les H Min à H Min

toutes les 2 à 3mn

Planifier sur début de prescription

Période réfractaire

Dose max cumulée

Périodicité

Début

=> Prises suivantes : 14h, 16h, 18h

Durée Jours Sem. Mois Heures Minutes

A renouveler

Fin

jusqu'à
(conditions d'arrêt)

Administration et préparation

Administration

Dispositif Seringue Pompe PSE PCA

Mode Administration Distribution Libre

Trt personnel Oui Non

MODE D'ADMINISTRATION (TXT LIBRE) A jeun

Reconstitution / Dilution / Concentration

Dilué Non dilué Préparation "doses cumulées"

Composant	Quantité	Volume
MORPHINE CHL CPF 10MG/ML INJ 1ML	<input type="text" value="30"/> mg	<input type="text" value="3"/> ml
Reconstituant <input type="text" value="SODIUM CHL 0,9% IN"/>		
TOTAL	<input type="text" value="30"/> ml	

Débit m/h Durée mn

Circuit du médicament

- **Préop**
 - La saisie des médicaments habituels
 - L'arrêt, les relais
 - La prémédication (au sens large), c'est-à-dire ce que l'on prescrit avant le bloc opératoire
- **Hospitalisation**
 - (Re)Prescription, Equivalence ou substitution, validation, administration
 - Sur le bon séjour
- **Per op**
 - Remontée d'informations au dossier patient
 - Antibiotiques, antalgiques, MDS,PSL => impact sur plan de soin
 - Cohérence d'information avec le chirurgien (infiltration AL, MDS)
- **Post opératoires**
 - Cohérence chirurgien anesthésiste
 - Prescription multi occurrence (soins, surveillance, médicaments)
 - Reprise traitement habituel
- **Tout le temps**
 - Connexion armoires, logistique

Formation

- Inclue dans le marché de maintenance (bon de commande)
 - Par notre gestionnaire d'application
- Indispensable
 - Initiale par société + CHRU
 - Reformation = CHRU
- Formation nouvelles versions
- Site intranet
 - Documentation
 - Aide à la résolution de problèmes

- Maintient en fonctionnement opérationnel
 - Nos pannes
 - Les moyens de monitoring de l'application
- Les mises à jour
 - Mineures
 - Majeures
- L'organisation autour du logiciel

Conclusion

- 2015 = noces d'étain
 - Amorti
 - Heureux ?
 - Continuer ?

- Si c'était à refaire
 - En 2014
 - En 2018



Centre Hospitalier Régional
Universitaire de Lille



Informatisation du bloc opératoire

Hervé Menu