

**Logiciel NSIHwin
pour la Surveillance Nationale
des Infections liées aux Soins dans les hôpitaux Belges**

Manuel d'utilisation version 4.11 (novembre 2022)

TABLE DES MATIERES

1.	Introduction	3
2.	Configuration du matériel	3
3.	Procédure d'installation.....	3
3.1	Obtenir le fichier d'installation par E-mail vers nsih-info@sciensano.be.....	3
3.2	Installer et démarrer la nouvelle version NSIHwin V4, avec base données vide.....	4
3.3	Installer et démarrer la nouvelle version NSIHwin V4.**, en gardant vos données historiques NSIHwin V4 si elles existent	5
3.4	Démarrer NSIHwin V4	5
4.	Encodage et analyse des données	6
4.1	Ecran « NSIHwin – Welcome »	6
4.2	Ecran « Main Menu ».....	6
4.3	Ecran « Surveillance periods, details and denominators »	7
4.4	Ecran « Patient data input and update »	8
4.5	Ecrans pour les surveillances “Infections acquis en Soins Intensifs”, “Infections du Site Opératoire” ...	10
4.6	Ecran « ICU infection follow-up »	11
4.7	Ecran « SSI patients and infections follow-up »	16
4.8	Ecran « Data export »	18
4.9	Ecran « Data Analysis »	20

1. Introduction

Le logiciel NSIHwin est créé en 2001 par Sciensano en support de la Surveillance Nationale des Infections Hospitalières (NSIH). La version actuelle de NSIHwin permet l'introduction, validation, analyse et exportation des données selon les protocoles « Surveillance Nationale des Infections Nosocomiales aux Soins Intensifs » (NSIH-ICU), « Surveillance Nationale des Infections du Site Opératoire » (NSIH-SSI).

Les nouveautés de la dernière version sont:

- V4.11: Les écrans "Data input", "Data analysis" en "Data export" sont adaptés pour suivre les dernières versions des protocoles de surveillances NSIH-ICU et NSIH-SSI, y inclus les définitions de données ;
- V4.11: L'écran "Surveillance periods, details and denominators" remplace les écrans "Hospital and unit characteristics" et "ICU L1 denominators" ;
- V4.11: Les infos encodées dans le nouvel écran "Surveillance periods, details and denominators" sont intégrées dans les écrans existants "ICU infection follow-up" et "SSI patients and infections follow-up". L'écran "ICU infection follow-up" offre un calcul automatique des indicateurs d'infections principales ;
- V4.11: L'écran "Data export" offre l'option de créer de manière automatique (et en MS Outlook) le message E-mail pour l'envoi des fichiers d'exportation à Sciensano. Ce message doit être envoyé encore.

En cas de problèmes ou de suggestions vous pouvez nous contacter à l'adresse reprise ci-dessous. Veuillez consulter régulièrement le site web <https://www.sciensano.be/fr/a-propos-de-sciensano/organigramme-de-sciensano/infections-liees-aux-soins-et-antibioresistance> pour mettre à jour le logiciel, ou pour recevoir plus d'information sur les programmes de surveillance.

Sciensano
Direction Épidémiologie et santé publique
Infections associées aux soins de santé et de la résistance aux antibiotiques
Rue Juliette Wytsman 14-16 1050 Bruxelles
Email : nsih-info@sciensano.be
URL: <https://www.sciensano.be/fr/a-propos-de-sciensano/organigramme-de-sciensano/infections-liees-aux-soins-et-antibioresistance>

2. Configuration du matériel

L'emploi du logiciel NSIHwin V4 nécessite un PC avec au moins:

- Intel®Pentium® processeur de minimum 233 Mhz.
- Microsoft® Windows® 95/98/NT/2000.
- Microsoft®Access®2010.
- L'espace nécessaire sur le disque dur est de 50 MB

Pour garder une vue complète des écrans de saisie, il faut configurer la grandeur de l'écran à 1024x768 pixels au moins. Sinon vous devez rendre visible la partie « masquée » de l'écran de saisie grâce aux menus déroulant ; ce qui ralentit sensiblement l'utilisation du logiciel.

Il faudra paramétrer le format dates du PC sur "dd/mm/yyyy". Sinon, certaines procédures qui utilisent des périodes (comme l'export ou l'analyse de données) rendront des messages d'erreur.

3. Procédure d'installation

Les étapes d'installation sont:

- Obtenir le fichier d'installation par E-mail vers nsih-info@sciensano.be (3.1)
- Soit, installer et démarrer la nouvelle version NSIHwin V4, avec base données vide (3.2 en 3.4).
- Soit, installer et démarrer la nouvelle version NSIHwin V4.**, en gardant vos données historiques NSIHwin V4 si elles existent (3.3 en 3.4).

3.1 Obtenir le fichier d'installation par E-mail vers nsih-info@sciensano.be

D'une part, la dernière version complète est toujours disponible. Si vous n'aviez pas encore installé ou utilisé NSIHwin V4, choisissez cette formule. Cette version arrive sous forme d'un fichier « NSIHwinV40.zip », et après

installation vous obtenez un logiciel NSIHwin avec base de données vide. Voyez 3.2 pour l'installation de ce NSIHwin.

D'autre part, pour les personnes ayant déjà une version NSIHwin V4, des versions plus récentes sont disponibles. Ces modules contiennent des utilités nouvelles ou des corrections des erreurs du logiciel ("bugs"). Cette version NSIHwin V4.** « update » arrive sous forme d'un fichier « NSIHwin_f_4**u.zip », le « ** » indique la sous-version du module. Voyez 3.3 pour l'installation de ce NSIHwin.

3.2 Installer et démarrer la nouvelle version NSIHwin V4, avec base données vide

Placez le fichier « NSIHwinV40.zip » dans un répertoire local « \NSIHwin ». On décompresse un fichier en le cliquant droit et sélectionner « (Win)(7-)zip -> Extract to Here » (Figure 3.2.1) : les fichiers qui font partie du fichier zip seront ainsi créés dans le répertoire correspondant.

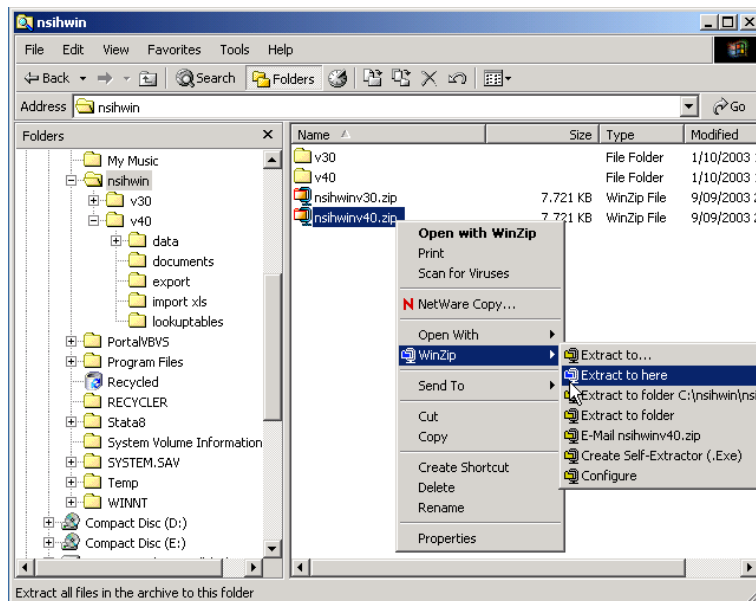


Figure 3.2.1

Décompression du fichier d'installation créera un sous-répertoire /V40 contenant les fichiers et répertoires suivants:

- **NSIHwin_f_4**.mdb** : ce fichier MS Access contient les modules de data-entry, d'analyse et d'exportation. Le signe « ** » indique la sous-version de NSIHwin, p. ex. « nsihwin_f_411.mdb » indique version V4.11. Nouvelles versions de NSIHwin seront donc mises disponible en nouvelles versions de ce fichier.
- **\data\NSIHwin_t_40.mdb** : dans ce fichier sont sauvegardé toutes les données introduites. Ce fichier est donc la base de données de NSIHwin. Plus que pour les autres fichiers ou sous-répertoires ceci est le fichier duquel vous devez prendre le plus de soin, en faisant régulièrement une copie de réserve si vous travaillez localement ou en mettant vos fichiers sur serveur dont un backup régulier est effectué.

Remarque : aucune donnée de surveillance n'est donc sauvegardée dans le fichier « NSIHwin_f_4**.mdb ». Vous pouvez toujours obtenir nouvelles versions de ce fichier chez l'équipe NSIH.

La configuration de NSIHwin en réseau est possible en suivant : Le programme NSIHwin V4 n'est pas un programme Multi-Utilisateurs au sens informatique du terme mais permet néanmoins de travailler en postes multiples. Ceci est possible si vous placez le fichier « NSIHwin_t_40.MDB » sur le disque-réseau.

Donc, le répertoire «Data» (où se trouveront les données du programme NSIHwin) peut être installé où vous le désirez. Il faudra dans ce cas ne pas avoir installé aussi ce fichier sur le disque dur local en « \DATA » car le programme se référerait par défaut au fichier local. Si le programme ne trouve pas par défaut son fichier, lors de la première utilisation, NSIHwin V4 vous demandera où trouver le fichier « NSIHwin_T_40.MDB ».

La configuration devient alors (nous avons choisi comme disque-réseau le disque F: par convention)

Disque Local:

C:\NSIHWIN\V40\NSIHwin_f_4.mdb**

Disque-réseau:

F:\NSIHWIN\V40\DATA\NSIHwin_t_40.mdb

Donc le sous-répertoire « Data » ne peut plus être présent dans le répertoire principal « \NSIHwin\v40 ».

3.3 **Installer et démarrer la nouvelle version NSIHwin V4.**, en gardant vos données historiques NSIHwin V4 si elles existent**

Placez le fichier « NSIHwinV4**.zip » dans un répertoire local « \NSIHwin ». On décompresse un fichier en le cliquant droit et sélectionner « (Win)(7-)zip -> Extract to Here » (Figure 3.2.1) : uniquement le fichier /v40/NSIHwin_f_4**.mdb sera ainsi créé dans le répertoire correspondant. Le fichier « base de données » /v40/data/nsihwin_t_40.mdb reste inchangé.

3.4 **Démarrer NSIHwin V4**

Double-cliquez le fichier NSIHwin_f_4**.mdb pour démarrer NSIHwin V4.** en MS Access.

Créer un raccourci bureau de NSIHwin V4:

- 1) Cliquez sur le bouton droit de la souris quand votre pointeur se situe sur une partie vide de l'écran de travail.
- 2) Cliquez ensuite sur « Nouveau / Raccourci ».
- 3) Cliquez sur « Parcourir » et sélectionnez respectivement « ..\NSIHwin\v40\NSIHwin_f_4**.mdb » (vous devez indiquer "tous les fichiers" ci-dessous dans la case correspondant à « fichiers »).
- 4) Donnez le nom: « NSIHwin V4.** » au raccourci correspondant.
- 5) L'icône « Access » apparaît sur votre écran d'accueil.

Quand on démarre NSIHwin V4, l'écran de la figure 3.4.1 apparaîtra d'abord. Cliquez « Continue ».

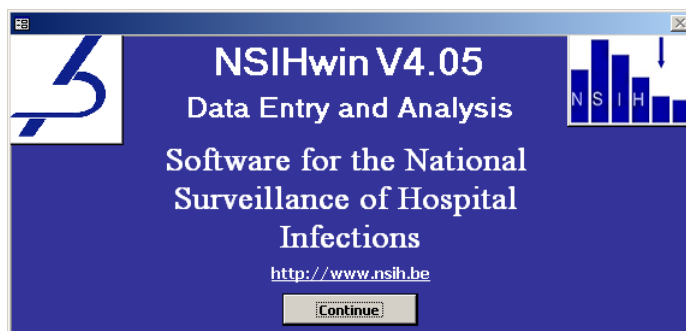


Figure 3.4.1

Remarque: Si NSIHwin n'est pas installé dans le répertoire « c:\NSIHwin » (par exemple dans « c:\program files\NSIHwin »), le message d'erreur de la figure 3.4.2 sera montré. Cette erreur indique que NSIHwin n'est pas capable de trouver le fichier de données « Nsihwin_t_40.mdb » qui se trouve normalement dans « c:\NSIHwin\v40\data ».

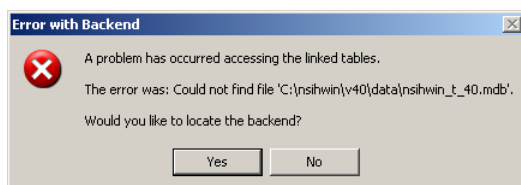


Figure 3.4.2

Après la question « would you like to locate the backend? », cliquez « Yes ». L'écran de la figure 3.4.3 sera montré. Ici, vous ouvrez le répertoire dans lequel le fichier d'installation « NSIHwinV40.zip » est dézippé (ici « c:\program files\NSIHwin »), vous ouvrez le répertoire « \v40\data », vous sélectionnez le fichier « NSIHwin_t_40.mdb » et vous cliquez « open ».

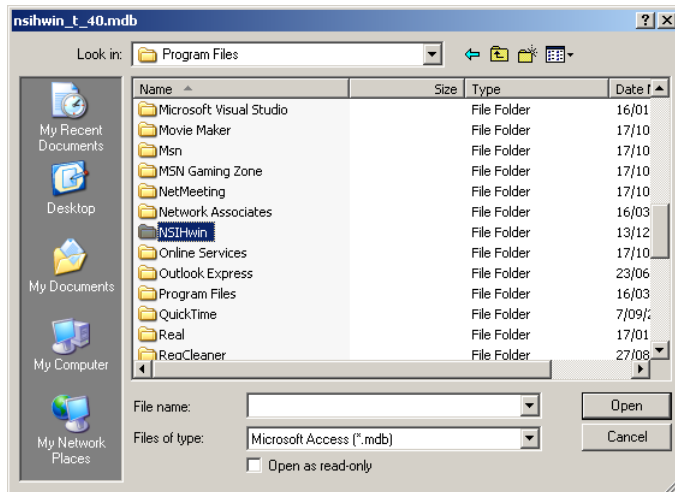


Figure 3.4.3

Après la spécification du fichier "NSIHwin_t_40.mdb", NSIHwin liera tous les tableaux de nouveau et montrera l'écran « Welcome » ou le menu principal.

Si vous avez installé une version "NSIHwin4**u.zip", il sera nécessaire lors du premier démarrage de cliquer le bouton « **update procedure** » dans le Menu Principal (Figure 4.2.1). Une série de modifications sera lancée de manière automatique pour faire la mise à jour de la base de données NSIHwin existante (fichier /data/nsihwin_t_40.mdb) à la nouvelle version.

4. Encodage et analyse des données

4.1 Ecran « NSIHwin – Welcome »

Lors de la première utilisation de NSIHwin, dans cet écran (figure 4.1.1), on vous demande d'introduire le nom et le code NSIH de votre hôpital. Ce code a 4 chiffres, si vous ne connaissez pas ce code, veuillez avoir l'amabilité de prendre contact avec Sciensano. Dans la fiche vide, vous remplissez le nom et le code d'hôpital dans les zones « Hospital name » et « Hospital code ». Faites bien attention de ne pas changer ou remplacer le code et le nom d'hôpital d'une fiche déjà remplie.

Si vous voulez utiliser le logiciel pour saisir les données d'un hôpital fusionné avec plusieurs sites, vous devez introduire tous les codes des différents sites. Pour créer un nouveau site hospitalier, cliquez le bouton « > * » pour créer une fiche hôpital vide et poursuivez l'étape précédente.

Une fois les codes NSIH sont enregistrées (normalement lors de la première utilisation de NSIHwin), vous utilisez l'écran « NSIHwin – Welcome » pour sélectionner un code d'hôpital pour lequel vous allez faire la saisie des données. Vous faites cette sélection en vous mettant sur la fiche avec le code NSIH de votre choix, puis vous encodez le mot de passe « nsih » dans la zone « password » (figure 4.1.1), et appuyez « enter ». Le menu principal de NSIHwin se montre.

Au cas de plusieurs codes hôpitaux, utilisez les petits boutons de navigation « < » et « > » (en bas de l'écran, figure 4.1.1) pour vous positionner sur la fiche avec le code de votre hôpital.

Le mot de passe est pour toutes les versions « nsih » et ne peut actuellement pas être modifié.

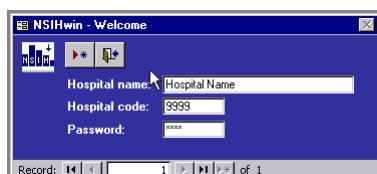


Figure 4.1.1.

4.2 Ecran « Main Menu »

Dans le menu principal (Figure 4.2.1), il est possible d'ouvrir les diverses rubriques du logiciel en cliquant sur le petit bloc qui se situe devant le titre de la rubrique.

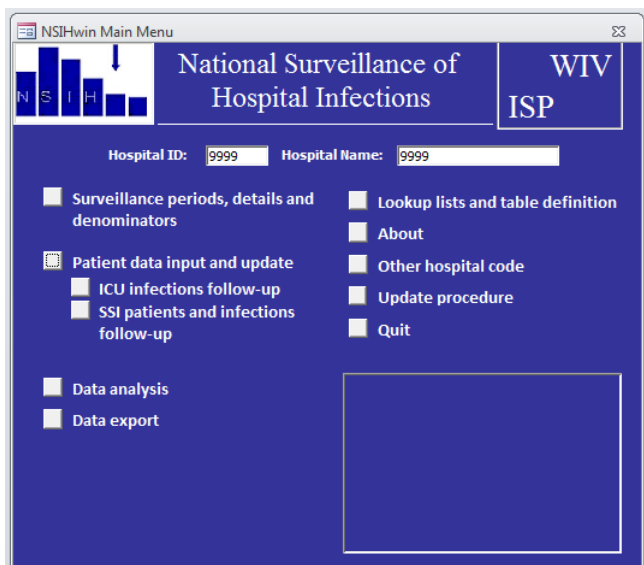


Figure 4.2.1.

- **« Surveillance periods, details and denominators »**: Encodage et modification des données des périodes de surveillance, les dénominateurs agrégés de la surveillance en SI niveau 1 incluses.
- **« Patient data input and update »**: Introduction et modification des données des surveillances (SEP/ICU/ISO)
- **« ICU infection follow-up »**: introduction, modification et gestion des données d'infections de surveillance ICU à partir d'un seul écran (ICU)
- **« SSI patients and infections follow-up »**: introduction, modification et gestion des données de surveillance PWI à partir d'un seul écran (ISO)
- **« Data analysis »**: Rapports d'analyses
- **« Data export »**: export des données de surveillance
- **« About »**: Informations concernant le logiciel
- **« Other hospital code »**: choisir un autre code hôpital
- **« Update »**: lancer l'update automatique de la base données (voir 3.4).
- **« Quit »**: Quitter NSIHwin

4.3 Ecran « Surveillance periods, details and denominators »

Cet écran (Figure 4.3.1) sert à définir les périodes auxquelles des données seront collectées pour les surveillances « Infections acquis en Soins Intensifs » (onglet ICU) et « Infections du Site Opérateur » (onglet SSI). Il faut maintenant aussi utiliser cet écran pour encoder les dénominateurs agrégés de la surveillance « Infections acquis en Soins Intensifs option niveau 1 ».

La définition des périodes de surveillances dans cet écran est indispensable pour le bon fonctionnement des autres écrans d'encodage, ainsi que de l'écran d'analyse et export des données.

L'onglet « ICU » permet aussi de calculer de manière automatique les données dénominateurs agrégés pour ces périodes existants de la surveillance « Infections acquis en Soins Intensifs option Niveau 2 » (enregistrement « patient-based »). En cliquant le bouton « Calculate L2 denominators », ces dénominateurs seront calculés sur bases des données enregistrées des admissions et des suivis jour-par-jour en SI, et ensuite ajoutés. Ces dénominateurs seront utilisés pour le calcul automatique des indicateurs d'infections dans l'écran d'encodage « ICU infections follow-up », veuillez consultez la section 4.6 pour plus de détails.

The top screenshot shows the ICU tab with a table of surveillance periods. The table has columns for Start date and Length of surveillance period, ICU ID, size, type, Hospital, and various surveillance options. The bottom screenshot shows the SSI tab with a table of surveillance periods. The table has columns for Start date of 3-month surveillance period, Operation category, Hospital, and various surveillance options.

Figur 4.3.1 Ecran “Surveillance periods, details and denominators” et les onglets ICU (haut) et SSI (bas)

4.4 Ecran « Patient data input and update »

Cet écran (Figur 4.4.1) sert à encoder les données générales du patient; La figure 4.4.2 montre les fonctions générales qui reviennent dans chaque formulaire d'enregistrement

The screenshot shows the NSIHwin Patient Data screen. It has a header with NSIHwin Patient Data and a logo. Below the header are fields for Hopidr (9999) and Hopnam (9999). There is a Patient number field (000000) and a REMARK: for ICU level 1 (unit-based) surveillance, only Admission Number needs to be encoded in this form. Below these are tabs for Patient Input, Patient List, Patients ICU, and Patients SSI. The Patient Input tab is active, showing a form with fields for Adm. date in hos (01/01/2016), Service, Ward, End of follow-up date in hospital, Discharged /deat Status at end follow-up, Last Name (n/a), First Name (n/a), Birth date (01/01/1970), Gender (Male), Patient orig, and SIS-number (o). At the bottom, there is a Record: 1 of 11238 and a Search button.

Figure 4.4.1

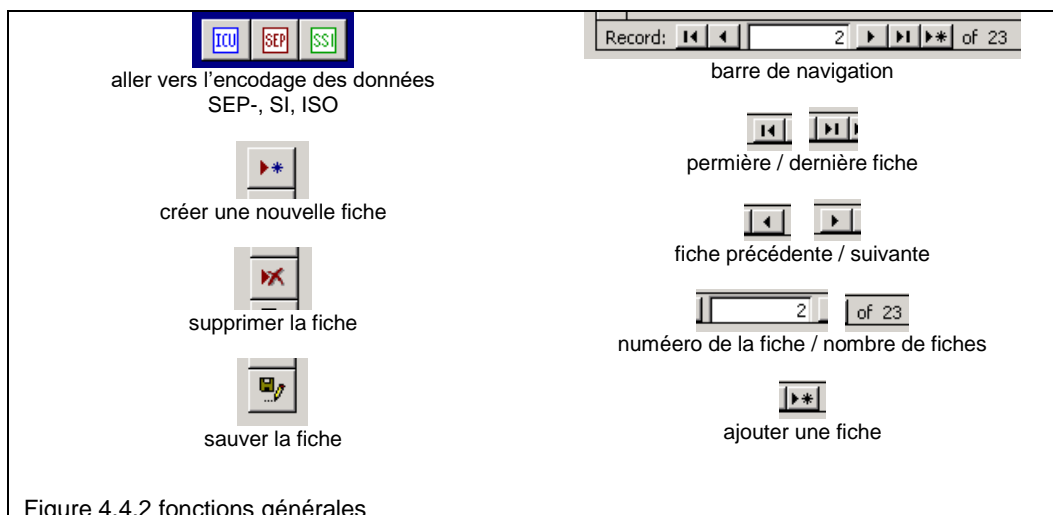


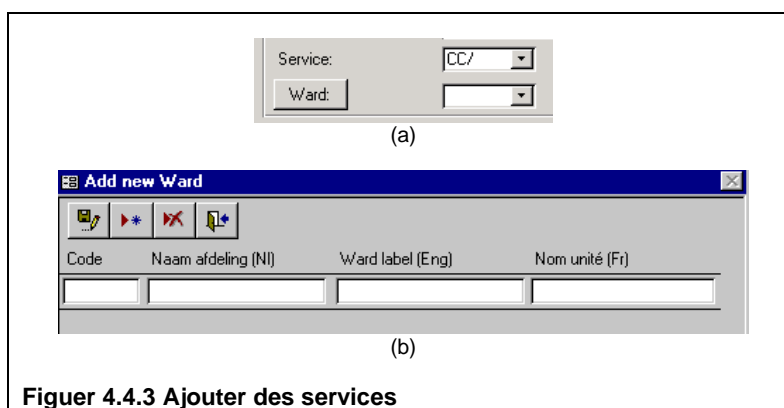
Figure 4.4.2 fonctions générales

Les données **obligatoires** pour le bon fonctionnement du logiciel sont affichées **en gras**. Si un de ces champs n'est pas rempli, vous ne pouvez pas aller à l'écran suivant. La zone manquante ou inexacte (date) s'affiche **en jaune**.

Après avoir introduit toutes les données **d'admission à l'hôpital** du patient, cliquez sur le bouton de sauvegarde et choisissez le protocole d'enregistrement souhaité.

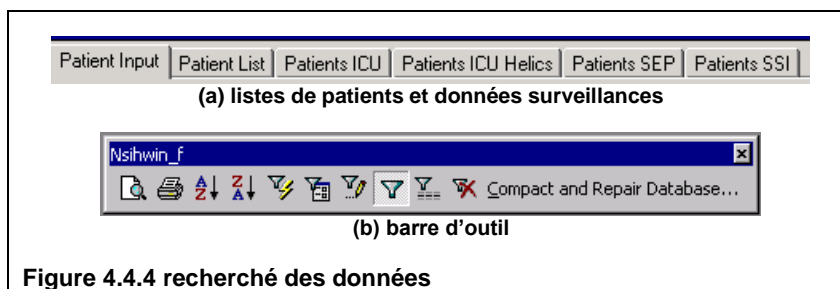
Dans l'écran "patient data" les données en relation avec le service peuvent être introduites. On distingue 2 champs d'affichage (Figure 4.4.3). Dans le (1) vous indiquez la **spécialisation** dans laquelle le patient est admis. Choisissez un service dans la liste. La liste n'est pas modifiable par les utilisateurs. Dans le (2) vous indiquez l'**unité fonctionnelle** où le patient est réellement hospitalisé (service des admissions). Vous devez d'abord créer une liste avec les choix possibles, liste dans laquelle vous allez faire ensuite la sélection (Figure 4.4.3).

- *Exemple 1:* Si vous avez 2 unités d'orthopédie, vous pouvez indiquer dans le deuxième champ d'affichage l'unité dans la quelle le patient est admis.
- *Exemple 2:* un patient est admis pour une fracture de la jambe et est envoyé par manque de place au service de gastro-entérologie. Spécialisation = orthopédie, Unité fonctionnelle = gastro-entérologie. La création de services selon votre choix est donc simplement possible pour le deuxième champ d'affichage. Cliquez sur « Click for ward management ». L'écran de la Figure 4.4.3b apparaît. Cliquez sur « add record » pour créer un nouveau service. Inscrivez le nom souhaité dans la case "code" et écrivez à côté l'explication dans la langue correspondante (Pour le moment uniquement le dictionnaire anglais est actif). Quittez l'écran "add new ward" et sauvegarder en cliquant sur "Yes". Quand vous cliquez sur la petite flèche à côté du deuxième champ d'affichage, la liste apparaît avec les services que vous avez créés.



Figuer 4.4.3 Ajouter des services

A côté de l'écran d'importation "Patient Input", vous trouverez quelques listes dans lesquelles les données de patient et de surveillance peuvent être recherchées et consultées (Figure 4.4.4a). "Patient List" contient toutes les informations de "Patient Input" et "Patients S.I. / ISO" contiennent les données de surveillance et du patient. Dans ces listes, on peut trier les données et rechercher via la barre d'outils complémentaire (Figure 4.4.4b).



Si vous désirez trier les patients par date de naissance, par exemple :

- Cliquer sur l'index "Patient List" (Figure 4.4.5)
- Cliquer dans la colonne "Birth Date" sur n'importe quelle ligne
- Cliquez sur l'icône barre d'outils (figure 4.4.5) "A->Z" (ascendant) or "Z->A" (descendant)

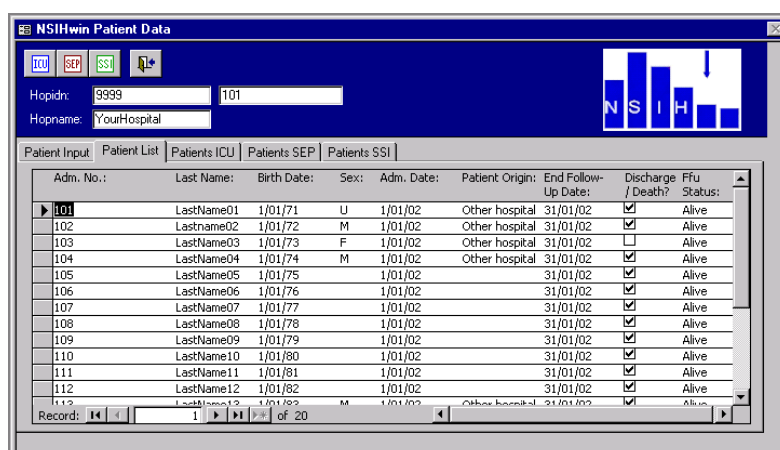


Figure 4.4.5

4.5 Ecrans pour les surveillances "Infections acquis en Soins Intensifs", "Infections du Site Opératoire"

Le nom et le numéro d'admission du patient apparaissent automatiquement dans la fenêtre de saisie des données des différentes surveillances disponibles ; des infections nosocomiales aux Soins Intensifs (Figure 4.5.1) et des Infections du Site Opératoire (Figure 4.5.2). Encodez les données requises. Des variables-utilisateur sont prévues pour vous permettre d'introduire les données complémentaires de votre choix.

Veuillez consulter les protocoles de surveillances, leurs définitions de données ou instructions d'enregistrement (sur les pages web du site <https://www.sciensano.be/fr/a-propos-de-sciensano/organigramme-de-sciensano/infections-liees-aux-soins-et-antibioresistance>) pour tous les détails concernant les variables montrés dans ces écrans.

L'explication d'encodage de ces données est décrite dans chaque protocole, on peut ouvrir ces documents par «protocoles, formulaires d'enregistrement et manuel d'instructions ».

Figure 4.5.1

Figure 4.5.2

Pour effacer une fiche-patient, vous devez respecter la structure hiérarchique du logiciel. On efface les données du bas vers le haut.

Effacer une fiche-patient aux **S.I.** avec un épisode de pneumonie, signifie: chercher dans l'écran "patients data" le nom ou le numéro d'hospitalisation du patient que vous voulez effacer du fichier. Activer cette fiche-patient en cliquant sur l'icône « éditer ». Vous pouvez maintenant apporter des changements ou effacer des données. Allez ensuite à l'index "pneumonie" (dans les S.I.) et cliquez sur le bouton microorganismes". Cliquez sur « supprimer » pour effacer le microorganisme correspondant. Le PC demande un message de confirmation, choisissez "Yes" pour effacer le microorganisme. Le PC vous avertit qu'il ne sera plus possible de récupérer les données effacées. Choisissez "Yes" pour effacer définitivement le microorganisme. Si pour cette pneumonie plusieurs microorganismes ont été isolés, répétez l'opération pour chaque microorganisme. Ensuite allez sur l'écran ICU admission / discharge, et cliquez sur « supprimer » pour effacer la fiche ICU. Quittez ICU via l'icône de sortie, l'écran "patient data" réapparaît à nouveau. Effacez la fiche-patient en cliquant sur « supprimer », répondez deux fois « Yes ».

Pour effacer une fiche-patient dans **ISO**, suivez la même procédure.

Remarque :Quand une fiche patient est effacée, toutes les données reliées à ce patient dans les différentes surveillances devront être aussi effacées.

4.6 Ecran « ICU infection follow-up »

L'écran "NSIHwin: ICU surveillance infection follow-up data" permet d'encoder et gérer les données de surveillance relatifs aux infections acquis en SI. Nouveau par rapport aux écrans existants de NSIHwin est que toutes les données (patients, admissions en SI, infections, micro-organismes, résistances antimicrobienne) puissent être encodées et gérées dans un seul écran, ces données sont montrées en format liste ce qui permet de recevoir un aperçu direct de toutes les données. Cet écran est d'abord approprié pour l'enregistrement "light / unité" de la surveillance NSIH-ICU, dans lequel uniquement les données des patients infectées sont enregistrées. Un seul écran pour l'encodage et gestion des données numérateur présente un gain de temps significatif par rapport aux versions précédentes des NSIHwin dans laquelle 4 écrans devaient être parcourus pour encoder une infection. En cas d'enregistrement "standard / patient based", l'écran peut être utilisé pour l'encodage des infections, micro-organismes et résistance antimicrobienne.

On peut ouvrir l'écran en cliquant le bouton "ICU infections follow-up" au menu principal.

L'écran permet d'encoder les données administratives minimales du patient et son séjour en SI, et de toutes les données relatives aux épisodes d'infections acquis en SI, y inclus le micro-organisme et ses marqueurs de résistance antimicrobienne.

Trois parties sont distinguées: (1) la partie en haut sert à encoder une nouvelle observation et de modifier les observations existantes, (2) la partie au milieu montre une liste des observations stockées dans la base de données, elle permet de choisir une observation pour modification éventuelle dans la partie en haut ou de filtrer ou trier la liste, (3) la partie en bas montre une légende.

Plusieurs niveaux sont présents dans les données montrées, afin de mieux distinguer ces niveaux l'écran permet d'installer deux « data views » (figure 4.6.1). Lors de l'ouverture de l'écran, la liste détaillée "infection episodes + microbiology + AMR" sera montrée, chaque ligne (observation) ici montre une combinaison unique d'une "admission

SI – infection - micro organisme – résistance antimicrobienne”. La liste déroulante “data view” permet d’installer la liste “infection episodes only”, dans laquelle chaque ligne montre une combinaison unique d’une “admission SI - infection”, donc sans les micro-organismes et les résistances antimicrobienne.

Figure 4.6.1: Ecran “NSIHwin ICU surveillance infection follow-up” options de format de liste: “infection episodes only” (haut) et “infection episodes + microbiologie + AMR” (bas).

Si plusieurs épisodes d’infection sont encodés pour un patient particulier, plusieurs lignes seront donc montrées pour ce patient, une par épisode d’infection (figure 4.6.1 haut). Afin de clarifier les lignes qui appartiennent à un même patient, on peut cliquer le bouton “dbi”: le résultat sera que les données du patient et son séjour en SI seront montrées uniquement dans la première ligne, et donc pas répétées dans les lignes suivantes (figure 4.6.1 bas). Le même principe sera suivi dans l’aperçu de plusieurs micro-organismes pour un même épisode d’infection.

Microsoft Access - [NSIHwin: ICU surveillance infection follow-up]

Hospital ID: 9999 Data view: Infection episodes + microbiology + AMR

ICU admission: Admission Number: 11111 Family name: ***** Birth date: 01/01/1970 Gender: M IC Unit: 1 Admission date in ICU: 01/09/2012

ICU-acquired infection: Infection Date: 05/09/2012 Infection Site: BSI-A Invasive Device: Y Origin of BSI: S Micro-organism type: STAUR Listtype: reduced

Admission Number	Family name	Birth date	Gender	IC Unit	Admission date in ICU	Infection Date	Infection Site	Invasive Device	Origin of BSI	Micro-organism type	Listtype
11111	*****	01/01/1970	M	1	01/09/2012	05/09/2012	BSI-A	Y	S	STAUR	P
11111	*****	01/01/1970	M	1	01/09/2012	12/09/2012	PHI	Y		PSEAER	P
11111	*****	01/01/1970	M	1	01/09/2012	12/09/2012	PHI	Y		ESCCOL	P
44444	*****	01/01/1990	M	1	15/09/2012	20/09/2012	BSI-A	Y	S-DIG		
22222	*****	01/01/1980	F	1	01/10/2012	10/10/2012	PHI	Y			
33333	*****	01/01/1980	F	1	05/10/2012	07/10/2012	PHS	N		PSEAER	P
33333	*****	01/01/1980	F	1	05/10/2012	07/10/2012	PHS	N		KLEOTH	P
33333	*****	01/01/1980	F	1	05/10/2012	15/10/2012	BSI-A	N	U	CANALB	P
33333	*****	01/01/1980	F	1	05/10/2012	15/10/2012	BSI-A	N	U	VRNA	V

Microsoft Access - [NSIHwin: ICU surveillance infection follow-up]

Hospital ID: 9999 Data view: Infection episodes + microbiology + AMR

ICU admission: Admission Number: 11111 Family name: ***** Birth date: 01/01/1970 Gender: M IC Unit: 1 Admission date in ICU: 01/09/2012

ICU-acquired infection: Infection Date: 05/09/2012 Infection Site: BSI-A Invasive Device: Y Origin of BSI: S Micro-organism type: STAUR Listtype: reduced

Admission Number	Family name	Birth date	Gender	IC Unit	Admission date in ICU	Infection Date	Infection Site	Invasive Device	Origin of BSI	Micro-organism type	Listtype
11111	*****	01/01/1970	M	1	01/09/2012	05/09/2012	BSI-A	Y	S	STAUR	P
						12/09/2012	PHI	Y		PSEAER	P
										ESCCOL	P
44444	*****	01/01/1990	M	1	15/09/2012	20/09/2012	BSI-A	Y	S-DIG		
22222	*****	01/01/1980	F	1	01/10/2012	10/10/2012	PHI	Y			
33333	*****	01/01/1980	F	1	05/10/2012	07/10/2012	PHS	N		PSEAER	P
										KLEOTH	P
						15/10/2012	BSI-A	N	U	CANALB	P
										VRNA	V

Figure 4.6.2: bouton "dbi" désactivé (haut), activé (bas)

En cas d'encodage précédent dans NSIHwin des données de surveillance NSIH-ICU, l'écran montrera tous les épisodes historiques d'infection à partir du début de protocole HELICS. Parce que l'encodage des nouveaux épisodes d'infection dans une liste massive pourrait être difficile à suivre, il est conseillé de filtrer la liste sur base de la période de surveillance. Le plus facile de le faire sera par sélectionner une période de la liste déroulante « Surveillance periods » dans la partie supérieure de l'écran (figure 4.6.5, 4.6.6). Ensuite, la liste des observations s'adaptera automatiquement à la période sélectionnée. On peut enlever une sélection par enlever la période choisie de la liste.

Installer un filtre est aussi possible par se positionner dans la colonne "infection date", cliquer droit, et d'ajouter un critère de date comme ">=#date début de surveillance#" (p.ex. >=#1/1/2012#) dans l'option de menu "filter for" (figure 4.6.3), suivi par <enter>. Ensuite, uniquement les épisodes d'infection à partir de cette date seront montrés. Utilisez l'option "remove filter/sort" dans le même menu pour enlever un filtre installé. Il est possible d'installer des filtres pour chaque variable montrée dans la liste, autres exemples: filtrer un type de pneumonie particulière (colonne "infection site"), ou des épisodes d'infection avec culture de *Staphylococcus aureus* (colonne "micro-organism").

Installer un filtre basé sur plusieurs colonnes est possible par choisir dans le menu "records" l'option "filter" et puis "filter by form" (figure 4.6.4): la liste des observations sera alors remplacée par une seule ligne vide permettant d'encoder les critères pour chaque colonne. Cliquer "apply filter" dans le menu "filter" appliquera le filtre sur la liste des observations. Rentrer vers la liste originale est toujours possible par choisir "Remove filter".

La liste des observations permet d'être triée de manière alphanumérique, il faut se positionner dans la colonne à être triée, cliquer droit, et choisir soit "a->z" soit "z->a".

Admission date in ICU	Infection Date	Infection Site	Invasive Device	Origin of BSI	Micro-organism type	Listtype
06/04/2004	12/05/2004	BSI-A	Y	S-SSI	STAHAE	
06/04/2004	12/05/2004	BSI-A	Y	S-SSI	PRTMR	
06/04/2004	12/05/2004	BSI-A	Y	S-SSI	STAHAE	
18/04/2004	28/04				ESCCOL	
13/06/2004	06/07				STAHAE	
13/06/2004	08/07				CANGLA	
18/06/2004	19/06				CANALB	
02/07/2004	04/07				STAAUR	
02/07/2004	12/07				SERMAR	
04/08/2004	07/08				CANGLA	
04/08/2004	17/08				ENBLO	
04/08/2004	17/08				PRTVUL	
22/08/2004	24/08				ESCCOL	
23/08/2004	05/09				STAEPI	
23/08/2004	08/09				ENBAER	
30/08/2004	02/09				ENBAER	
01/09/2004	04/09				ESCCOL	
01/09/2004	04/09				STAAUR	

Context menu options: Filter By Selection, Filter Excluding Selection, Filter For, Remove Filter/Sort, Cut, Copy, Paste, Sort Ascending, Sort Descending, Insert Object..., Hyperlink, Properties.

Figure 4.6.3: cliquer droit dans une colonne, et utiliser les options de filtrage et triage.

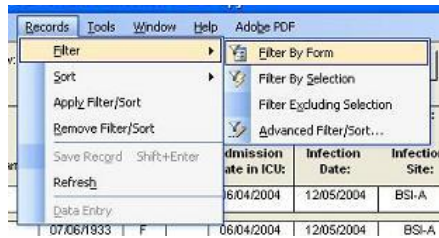


Figure 4.6.4: le menu “Records”, montrant les options de filtrage avancées.

Ajouter ou modifier des observations est uniquement possible en utilisant les zones texte et listes déroulantes dans la partie supérieure de l'écran (figure 4.6.5). Les variables sont structurés dans 4 sections: admission en SI, infection en SI, micro-organisme, résistance antimicrobienne. Les variables avec libellés en gras sont obligatoires, lors de sauvegarde en état vide un message d'erreur sera montré suivi par la case de la variable montrée en jaune. Les variables basées sur une liste déroulante n'accepteront que les catégories de la liste.

Une observation est sauvegardée en cliquant le bouton “save” (petit disque, figure 4.6.6). Une validation des données sera effectuée, suivi par une confirmation des tables dans lesquelles les données sont ajoutés ou modifiés. Un indicateur de sauvegarde de l’observation est montré à l’extrême gauche de la ligne des variables d’encodage. Une valeur “x” indique que les données ne sont pas encore sauvées, une valeur “>” indique qu’elles sont bien sauvées.

Vider les variables d'encodage, p.ex. pour ajouter une autre observation est fait en cliquant le bouton ">*" (figure 4.6.6).

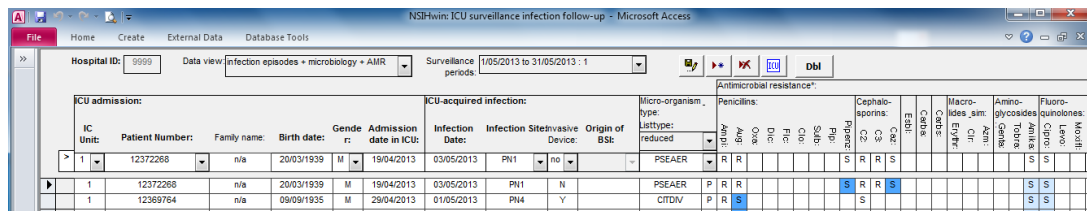


Figure 4.6.5: Entrée et modification des données en utilisant la ligne en haut.

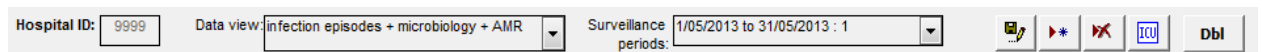


Figure 4.6.6: Fonctions: (consecutivement) Sélection de liste, Sélection d'une période de surveillance, Sauvegarder une Observation, Vider la ligne d'encodage, Supprimer une observation, Ouvrir l'écran de détail pour l'observation sélectionné, bouton "dbl" pour vider les données répétitives.

Pour l'encodage du micro-organisme, trois listes de catégories sont disponibles: complète, réduite, ou minimale. Le choix de liste se fait par la liste déroulante "listtype" supérieure à la colonne du micro-organisme (figure 4.6.7). Par défaut la liste "réduite" sera installée lors de l'ouverture de l'écran.

Parce que les marqueurs de résistance antimicrobienne dépendent du micro-organisme, cet écran montre pour chaque micro-organisme les marqueurs rélevants dans trois couleurs possibles (figure 4.6.7) : bleu foncé si marqueur à suivre avec priorité minimale, bleu si à suivre avec priorité, bleu légère si autre marqueur du protocole EARS (European Antibiotic Resistance Surveillance), blanche si pas nécessaire de suivre. On demande d'encoder au moins la susceptibilité du micro-organisme pour les marqueurs à suivre avec priorité minimale (bleu foncé). Ce système de distinguer la priorité des marqueurs de résistance est utilisé lors de l'encodage des données ainsi que dans la liste des observations. Parce que les priorités des marqueurs pour chaque micro-organisme sont régulièrement adaptées, les priorités de la liste de données historiques peuvent différer de celles des variables d'encodage.

Micro-organism type: Listtype: reduced	Antimicrobial resistance*																							
	Penicillins:										Cephalo- sporins:			Carba:	Macro- lides Erytr:	Macro- lides sim:	Amino- glycosides Tobra: Genta:	Fluoro- quinolones: Levo: Cipro:	Glyco:	Lincos:	Rifa:			
	Ampr:	Aug:	Oxa:	Doc:	Clc:	Sub:	Pip:	Pipenz:	C3:	C2:														
CITFRE	>	R	I					U	S	S	S	S		S			S	S						
CITFRE	P	R	I					U	S	S	S	S		S			S	S						
STRPNE	P	R		R						S													S	
STRPNE	P	R		R										R			U							
STAOTH	C			R										S			S		R			S		
PSEAE	P							U	S		S	I					S	S	S					
HAEIF	P	S	S	I						S							S							
SERMAR	P	R	R					S		R	S	S		S			S	R						
STRAQA	P	S												S										
ESCCOL	P	R	I					U	S	I	R	I		S			S		S					
ESCCOL	P	R	S							S	I	I		S			S		S					
ENBAER	P	R						U	I	R	R	R		S			S	R						
STEMAL	P								R			R	R				S		S					
STRPNE	P	S	S	S										S			S							
ESCCOL	P	S	S					S		S	S	S		S			S	S						
KLEOXY	P	R	S					U	S	S	S	S		S			S	S						
CANGLA	P																							
STAOTH	C			R													S			R		S		
CANGLA	P																							
PSEAE	P							U	S			S	I				S	U	R					
PSEAE	P							S				R	I				S		R					

minimal marker

target marker

Other EARS-NET markers

caolin; Clo = Cloxacillin; Sub = Substant; Pip = Piperacillin or Ticarcillin; Pipenz = Piperacillin or Ticarcillin with enzyme inhibitor; C2 = 2nd generation
aoin; EstI = confirmation of production of Extended spectrum Beta-Lactamase (yes = I/R, no = S); Carba = Carbapenems; Carbs = confirmation of
yoin; Amika = Amikacin; Cipro = Ciprofloxacin / Ofloxacin; Levo = Levofloxacin; Moxiflo = Moxifloxacin / Trovafloxacin; Norf = Norfloxacin; Glyco =
glycosides (Aminoglycosides); Telcolerlin = Coli = Colistin; Linezo = Linezolid; Rifa = Rifampicin

Figure 4.6.7: Présentation des marqueurs de résistance antimicrobienne.

On modifie une observation en sélectionnant sa ligne particulière dans la liste des observations (se positionner n'importe où sur la ligne et cliquer), ensuite la ligne supérieure des cases d'encodage (figure 4.6.5) sera remplie automatiquement avec celles de l'observation cliquée et prête pour modification. N'oubliez pas de sauvegarder l'observation après sa modification.

On peut supprimer une observation par la sélectionner pour modification, suivi par cliquer le bouton ">x" (figure 4.6.6). Enlever une observation de la base de données suit la hiérarchie (inverse) de l'encodage des données dans les tables: d'abord les susceptibilités antimicrobiennes seront supprimées, ensuite le micro-organisme, suivi par l'infection. Lors de supprimer une observation, il est conseillé de bien suivre les modifications de la liste des observations.

Cet écran facilite l'encodage à partir du clavier. Les variables d'encodage et les boutons peuvent être parcourus en utilisant la touche <tab>. Une liste déroulante s'ouvre en sélectionnant <alt>+<down>, on fait le choix d'une catégorie avec <enter>. On clique un bouton par choisir <space>.

Lors de l'encodage de plusieurs épisodes d'infection (micro-organismes) pour un même patient (épisode d'infection), on peut, après la sauvegarde du premier épisode (micro-organisme), garder les données relatives au patient et son admission (épisode infection), modifier uniquement les données relatives à l'épisode d'infection (micro-organisme), et puis sauver.

Pour une observation particulière, on peut cliquer le bouton "ICU" afin d'ouvrir l'écran détaillé classique pour l'encodage manuel des données de surveillance SI.

On ferme l'écran en cliquant le bouton "x" au coin supérieur droit.

En bas de l'écran, une série d'indicateurs calculés est montrée spécifique pour la surveillance SI et calculés automatiquement sur base de la période de surveillance sélectionnée (Figure 4.6.5, 4.6.6). Les résultats des indicateurs changeront donc après modification (ajouter, modifier, supprimer) ou manipulation (filtrer des observations) de la liste des observations. Les indicateurs suivants sont montrés (figure 4.6.8):

- Nombre patients avec séjour >48h en SI et période sélectionnée

Pour ces patients, et pendant leur séjour en SI sélectionné:

- Nombre de jours patient,
- Nombre de jours Cathéter de Voie Centrale (définition : protocole de surveillance),
- Nombre de jours d'Intubation (définition : protocole de surveillance),
- Nombre de septicémies acquis en SI, et exprimés sur 1000 jours patient,
- Nombre de septicémies acquis en SI associées à un Cathéter de Voie Centrale, et exprimés sur 1000 jours Cathéters,
- Nombre de pneumonies acquis en SI, et exprimés sur 1000 jours patient,

- Nombre de pneumonies acquies en SI associées à l'intubation, et exprimés sur 1000 jours Intubation.

Patients:	88	BSIs	CLABSI:	PNs	VAPs
Patientdays:	578	>48h:	>48h:	>48h:	>48h:
CVC days:	500	#:	0	2	2
INT days:	500	#/ 1000	0	3,5	3,5
		pds:	0		
		#/ 1000	0		4
		id-ds:			

Figure 4.6.8: Indicateurs avec calcul automatique pour la surveillance en SI.

4.7 Ecran « SSI patients and infections follow-up »

L'écran " NSIHwin: Surveillance of Surgical Site Infections: Patient Follow-up" permet d'encoder les données relatifs à la surveillance des infections aux sites opératoires (ISOs ou surgical site infections : SSIs). Par rapport aux écrans existants, un seul écran suffit pour l'encodage et la gestion des données (patients, chirurgies, suivis, infections, micro-organismes, résistances antimicrobiennes), le format liste garantit aussi de recevoir un aperçu direct de toutes les observations. L'écran sera utile pour encoder et gérer les données minimales administratives des patients et chirurgies inclus dans la surveillance ISO, ainsi que pour gérer le suivi postopératoire des patients inclus et l'occurrence des ISOs, y compris les données sur le micro-organisme et la résistance antimicrobienne. En plus, l'écran calcule de manière automatique les indicateurs relatifs à l'incidence des ISOs et le suivi des patients.

On peut ouvrir l'écran en cliquant le bouton "SSI patients and infections follow-up" au menu principal.

L'écran permet l'encodage des données minimales administratives des patients et chirurgies inclus dans la surveillance ISO, et toutes les données relatives au suivi postopératoire des patients et l'occurrence des ISOs, y compris le micro-organisme et sa résistance antimicrobienne.

Lors de l'ouverture de l'écran, la liste détaillée "follow-up + infection episodes + microbiology + AMR" sera montrée, chaque ligne (observation) ici montre une combinaison unique d'une "intervention chirurgicale – infection – micro organisme" (figure 4.7.1 haut). La liste déroulante "data view" permet d'installer la liste "follow-up + infection episodes", dans laquelle chaque ligne montre une combinaison unique d'une "intervention chirurgicale – infection", donc sans les micro-organismes et les résistances antimicrobiennes (figure 4.7.1 bas).

La description suivante se limite aux propriétés de l'écran spécifiques à la surveillance ISO. Veuillez consulter la section sur l'écran "ICU infections follow-up" pour une explication des fonctions génériques comme la présentation et gestion des listes d'observations, ajouter et modifier une observation, encodage et présentation des données relatives au micro-organisme et la résistance antimicrobienne, ergonomie de l'encodage.

Microsoft Access - [NSIHwin Surveillance of Surgical Site Infections: Patient Follow-up]

File Edit View Insert Format Records Tools Window Help Adobe PDF

Type a question for help

Hospital: [dropdown] Data view: follow-up + infection episodes + microbiology + AMR

Patient:				Surgical intervention:				Post-intervention follow-up (PIFU):				Surgical site infections:		Micro-organisms:		Antimicrobials:	
Admission no.:	Family name:	Birth date:	Gender:	Date:	No.:	ICD9 CM code:	ICD9 CM code:	Date:	Status:	Last date:	Post discharge: patient contact:	PIFU days:	Date:	Type:	Organism:	Resistance:	Antimicrobials:
0041310822	XXXX	11/05/1938	M	03/10/2011	1	HPRO	81.51	07/10/2011	A	14/11/2011	SURO	14/11/2011	SP	43			
0041409486	XXXXXX	22/06/1935	F	03/10/2011	1	HPRO	81.51	20/10/2011	A	14/11/2011	SURO	14/11/2011	SP	43			
0041430847	XXXXXX	02/10/1938	F	03/10/2011	1	HPRO	81.54	08/10/2011	A	09/11/2011	SURO	09/11/2011	SP	38			
0041468952	XXXXXX	25/08/1937	F	03/10/2011	1	HPRO	81.54	20/10/2011	A				SP	18			
0041312380	XXXXXX	12/02/1948	M	03/10/2011	1	HPRO	81.54	07/10/2011	A	09/11/2011	SURO	09/11/2011	SP	38			
0041425944	XXXX	28/03/1940	F	03/10/2011	1	HPRO	81.54	07/10/2011	A	09/11/2011	SURO	09/11/2011	SP	38			
0041321128	XXXXXX	27/07/1962	F	03/10/2011	1	HPRO	81.54	07/10/2011	A	30/11/2011	SURO	30/11/2011	SP	53			
0041389096	XXXXXX	15/02/1945	F	03/10/2011	1	HPRO	81.54	04/11/2011	A	15/11/2011	SURO	15/11/2011	SP	44			
0041403142	XXXX	06/05/1948	M	03/10/2011	1	HPRO	81.55	07/10/2011	A	05/01/2012	SURO	05/01/2012	SP	35			
0041444434	XXXX	05/03/1975	F	04/10/2011	1	LAM	03.09	07/10/2011	A	03/11/2011	SURO	03/11/2011	SP	31			
0041411011	XXXXXX	13/02/1959	F	04/10/2011	1	LAM	03.09	07/10/2011	A	13/01/2012	SURO	13/01/2012	SP	102	17/10/2011	D	STAAUR
0041480963	XXXXXX	28/07/1944	M	04/10/2011	1	LAM	80.51	10/10/2011	A	15/11/2011	SURO	15/11/2011	SP	43			
0041331343	XXXXXX	05/02/1951	M	04/10/2011	1	HPRO	81.51	08/10/2011	A	14/11/2011	SURO	14/11/2011	SP	42			
0041308167	XXXX	16/04/1941	F	04/10/2011	1	HPRO	81.51	11/10/2011	A	09/11/2011	SURO	09/11/2011	SP	32			
0041419246	XXXXXX	08/02/1941	F	04/10/2011	1	HPRO	81.51	20/10/2011	A	08/11/2011	SURO	08/11/2011	SP	36			
0041416363	XXXXXX	28/05/1943	F	04/10/2011	1	HPRO	81.51	08/10/2011	A	14/11/2011	SURO	14/11/2011	SP	42			
0041309265	XXXXXX	24/12/1953	M	04/10/2011	1	HPRO	81.52	08/10/2011	A	09/11/2011	SURO	09/11/2011	SP	37			
0041409558	XXXXXX	07/09/1939	F	04/10/2011	1	HPRO	81.54	03/11/2011	A	14/11/2011	SURO	14/11/2011	SP	42			
0041483660	XXXXXX	24/09/1939	F	05/10/2011	1	LAM	03.09	07/10/2011	A	07/11/2011	SURO	07/11/2011	SP	34			
0041422490	XXXXXX	18/08/1975	M	05/10/2011	1	LAM	03.09	07/10/2011	A	02/11/2011	SURO	02/11/2011	SP	28			

Record: 14 of 491

Summary statistics:

Patients:	489	Patients with complete hospital follow-up (total, %):	472	96.5	Patients with complete follow-up (total, %):	151	30.9	PIFU days (total, /100 recommended PIFU days):	13359	11.7	Infections (total, /100 patients):	17	3.5	Infections in hospital (total, /1000 hospital days):	5	0.7	Infections under complete follow-up (total, /100 patients):	6	4
-----------	-----	---	-----	------	--	-----	------	--	-------	------	------------------------------------	----	-----	--	---	-----	---	---	---

Legend:
■ complete follow-up
■ incomplete follow-up
■ minimal mal

* Sensitive: Intermediate: R/R:
 Penicillins: G: Cefazolin:
 Cephalosporins: Cefuroxime:
 Carbapenems: Carbapenem:
 Gentamycin: Tobramycin:
 Vancomycin:
 N: N

Microsoft Access - [NSIHwin Surveillance of Surgical Site Infections: Patient Follow-up]

Hospital: 10000 Data view: follow-up + infection episodes

Patients: Admission no.: Family name: Birth date: Gender: Date: No.: HPRO Cat.: ICD9 CM code: Discharge from hospital: Date: Status: Last date: data available: Last date: patient contact: Last date: Type: PIFU days: Surgical site infections: Date: Type:

Admission no.	Family name	Birth date	Gender	Date	No.	HPRO Cat.	ICD9 CM code	Discharge from hospital: Date	Status	Last date	data available: Last date	patient contact: Last date	Type	PIFU days	Surgical site infections: Date	Type
0041310698	*****	11/05/1938	M	03/10/2011	1	HPRO	81.51	07/10/2011	A	14/11/2011	SURG	14/11/2011	SP	43		
0041312360	*****	12/03/1949	M	03/10/2011	1	HPRO	81.54	07/10/2011	A	09/11/2011	SURG	09/11/2011	SP	35		
0041321128	*****	27/07/1962	F	03/10/2011	1	HPRO	81.54	07/10/2011	A	30/11/2011	SURG	30/11/2011	SP	59		
0041389096	*****	15/02/1945	F	03/10/2011	1	HPRO	81.54	04/11/2011	A	15/11/2011	SURG	15/11/2011	SP	44		
0041403142	*****	06/05/1946	M	03/10/2011	1	HPRO	81.55	07/10/2011	A	05/01/2012	SURG	05/01/2012	SP	35		
0041409496	*****	22/06/1935	F	03/10/2011	1	HPRO	81.51	20/10/2011	A	14/11/2011	SURG	14/11/2011	SP	43		
0041425944	*****	28/03/1940	F	03/10/2011	1	HPRO	81.54	07/10/2011	A	09/11/2011	SURG	09/11/2011	SP	39		
0041430847	*****	02/10/1938	F	03/10/2011	1	HPRO	81.54	09/10/2011	A	09/11/2011	SURG	09/11/2011	SP	39		
0041468952	*****	25/08/1937	F	03/10/2011	1	HPRO	81.54	20/10/2011	A					19		
0041208167	*****	16/04/1941	F	04/10/2011	1	HPRO	81.51	11/10/2011	A	09/11/2011	SURG	09/11/2011	SP	37		
0041309265	*****	24/12/1953	M	04/10/2011	1	HPRO	81.52	09/10/2011	A	09/11/2011	SURG	09/11/2011	SP	37		
0041331348	*****	05/02/1951	M	04/10/2011	1	HPRO	81.51	09/10/2011	A	14/11/2011	SURG	14/11/2011	SP	42		
0041409588	*****	07/09/1939	F	04/10/2011	1	HPRO	81.54	03/11/2011	A	14/11/2011	SURG	14/11/2011	SP	42		
0041411011	*****	13/02/1959	F	04/10/2011	1	LAM	03.09	07/10/2011	A	13/01/2012	SURG	13/01/2012	SP	102	17/10/2011	D
0041416363	*****	29/05/1943	F	04/10/2011	1	HPRO	81.51	09/10/2011	A	14/11/2011	SURG	14/11/2011	SP	42		
0041419246	*****	08/02/1941	F	04/10/2011	1	HPRO	81.51	20/10/2011	A	09/11/2011	SURG	09/11/2011	SP	36		
0041444434	*****	05/03/1975	F	04/10/2011	1	LAM	03.09	07/10/2011	A	03/11/2011	SURG	03/11/2011	SP	31		
0041480953	*****	28/07/1944	M	04/10/2011	1	LAM	80.51	10/10/2011	A	15/11/2011	SURG	15/11/2011	SP	43		
0041346917	*****	04/05/1953	M	05/10/2011	1	HPRO	81.54	11/10/2011	A	22/11/2011	SURG	22/11/2011	SP	48		
0041611796	*****	19/11/1933	F	05/10/2011	1	HPRO	81.51	12/10/2011	A	22/11/2011	SURG	22/11/2011	SP	48		

Record: 14 of 491

Summary:

Patients	Patients with complete hospital follow-up (total, %)	Patients with complete follow-up (total, %)	PIFU days (total, /100 recommended PIFU days)	Infections (total, /100 patients)	Infections in hospital (total, /1000 hospital days)	Infections under complete follow-up (total, /100 patients)
489	4138	472	96.5	151	30.9	13359
						11.7
						17
						5.5
						5
						0.7
						5
						4

Figure 4.7.1: écran NSIHwin: "Surveillance of Surgical Site Infections: Patient Follow-up", listes "follow-up + infection episodes" (bas) et "follow-up + infection episodes + microbiology + AMR" (haut).

Ajouter ou modifier des observations est uniquement possible en utilisant les zones texte et listes déroulantes dans la partie supérieure de l'écran. Les variables sont structurées dans 6 sections: consécutivement "patient", "intervention chirurgicale", "suivi postopératoire", "infection au site opératoire", "micro-organisme", "résistance antimicrobienne".

La liste des observations indique de manière visuelle et pour chaque intervention chirurgicale si la période minimale de suivi postopératoire (nombre de jours entre date de chirurgie et dernière date de suivi) soit atteinte. Cette période de suivi constitue par défaut soit un mois, soit un an (quand des corps étrangers d'origine non-humaine ont été implantés de manière permanente p.ex prothèses). La colonne calculée "Post-intervention follow-up (PIFU) days" (figure 4.7.2) indique pour chaque intervention la période de suivi mesurée en nombre de jours, et si elle est complète (couleur verte, le suivi pour ce patient peut s'arrêter) ou pas (couleur orange, le suivi doit continuer).

Post-intervention follow-up (PIFU):

Discharge from hospital: Date	Status	data available: Last date	patient contact: Last date	PIFU days:
15/02/2002	A	19/03/2002	19/03/2002	OP
10/01/2002	A	07/02/2002	07/02/2002	OP
15/01/2002	A	14/02/2002	14/02/2002	OP
15/01/2002	A	15/01/2002	15/01/2002	OP

Figure 4.7.2: Indication de la période de suivi postopératoire pour chaque patient

En bas de l'écran, une série d'indicateurs calculés est montrée spécifique pour la surveillance ISO et calculés automatiquement sur base de la liste des observations présentées. Les résultats des indicateurs changeront donc après modification (ajouter, modifier, supprimer) ou manipulation (filtrer des observations, p.ex pour un type de chirurgie particulière) de la liste des observations. Les indicateurs suivants sont montrés (figure 4.7.3):

- nombre d'interventions chirurgicales
- nombres de jours hospitaliers postopératoires pour ces interventions
- nombre d'interventions avec suivi hospitalier complet, et % du total: ceci est basé sur les patients avec date de sortie de l'hôpital remplie.
- nombre d'interventions avec suivi postopératoire total complet, et % du total: ceci est basé sur les interventions pour lesquelles la période de suivi est arrivée au minimum pour la chirurgie particulière (30 ou 90 jour selon type d'infection et chirurgie)
- nombre de jours de suivi postopératoire (PIFU), et % du nombre minimal de jours de suivi
- nombre des ISOs, et % du nombre d'interventions
- nombre des ISOs avec occurrence dans l'hôpital, et exprimé sur le nombre de jours hospitaliers postopératoires
- nombre des ISOs chez les interventions avec suivi postopératoire complet, et % sur le total de ces interventions.

Patients	Patients with complete hospital follow-up (total, %)	Patients with complete follow-up (total, %)	PIFU days (total, /100 recommended PIFU days)	Infections (total, /100 patients)	Infections in hospital (total, /1000 hospital days)	Infections under complete follow-up (total, /100 patients)
133	1163	132	99.2	3	2.3	3695
						7.6
						5
						3.8
						0
						0
						0
						0

Figure 4.7.3: calcul automatique des indicateurs surveillance ISO

4.8 Ecran « Data export »

Dans cet écran, les données de surveillance pour une période bien spécifiée peuvent être exportées vers un format de fichier "DBF".

Afin de permettre une manipulation automatique, les noms de fichiers d'export se sont composés d'un code de 8 caractères "X0000ABB.dbf". Les informations suivantes peuvent être retrouvées dans ce code:

- Caractère 1 "X" indique le type de l'information exporté dans le fichier. Pour les 3 surveillances les différents types sont expliqués plus loin.
- Caractères 2-5 "0000" indiquent le code hôpital.
- Caractère 6 "A" indique l'année du premier mois de la période de surveillance. Ex "3" indique l'année 2013.
- Caractères 7-8 "BB" indiquent le premier mois de la période de surveillance période. Ex. "05" indique que ce fichier d'export contient de données pour une période de surveillance qui commence dans le moi de mai.

Après la sélection de l'option "ICU L1" la liste sera montrée indiquant les périodes dénominateurs enregistrées au Soins Intensifs. Les périodes d'enregistrement sont automatiquement reprises telles que vous les avez introduites dans l'écran de saisie des dénominateurs (par mois ou par trois mois). Vous sélectionnez une période en cliquant dessus. Lorsque les dénominateurs sont enregistrés par mois, sélectionnez le premier mois de la période de surveillance. Le programme sélectionnera automatiquement les deux mois suivants afin qu'une période totale de trois mois soit exportée.

Les fichiers suivants seront exportés (Figure 4.8.1):

- **Fichier "B":** Patients Infectés, Infections
- **Fichier "A":** Microorganismes & Antibiogrammes
- **Fichier "L":** Caractéristiques période de surveillance, hôpital, unité, dénominateurs

Ex. Le fichier "B9999402.dbf" contient des données infection Soins Intensifs de l'hôpital "9999" pour la période février 2014 jusqu' à avril 2014.

Protocol:	Start date:	Length:
ICU L1	1/01/2013	1
	1/02/2013	1
	1/03/2013	1
	1/04/2013	1
	1/05/2013	1
	1/06/2013	1

Figure 4.8.1 export de données SI niveau 1

Après la sélection de l'option "ICU L2", sélectionnez la date de début de la période d'enregistrement (premier jour du mois), et cliquez « export ». Le programme calculera automatiquement une période de trois mois. Les fichiers suivants seront exportés:

- **Fichier "B":** Infections
- **Fichier "A":** Microorganismes & Antibiogrammes
- **Fichier "I":** Admissions, Patients SI
- **Fichier "Z":** Suivi "jour par jour" (des dispositifs invasives, score SOFA, utilisation antimicrobienne)
- **Fichier "L":** Caractéristiques période de surveillance, hôpital, unité

Ex. Fichier "Z9999404.dbf" contient des données jour-par-jour SI de l'hôpital pour la période avril 2014 jusqu' à juin 2014.

Après la sélection de l'option "SSI", sélectionnez la date de début de la période d'enregistrement (premier jour du mois), et cliquez « export ». Le programme calculera automatiquement une période de trois mois. Les fichiers suivants seront exportés:

- **Fichier "V":** Admissions patients et les chirurgies de ces patients
- **Fichier "E":** Infections sites opératoires
- **Fichier "G":** Microorganismes & Antibiogrammes
- **Fichier "L":** Caractéristiques période de surveillance, Hôpital

Ex. Fichier "V9999311.dbf" contient les interventions de l'hôpital "9999" pour la période novembre 2013 jusqu' à janvier 2014.

Lors de l'exportation, les fichiers seront créés dans le répertoire indiqué au zone modifiable « Export Directory » (« ..\NSIHwin\V40\export » dans Figure 4.8.2) et confirmées dans le zone de feedback. Envoyez ces fichiers à Sciensano par e-mail : nsih-info@sciensano.be. Cochez l'option « Create e-mail with export data using MS Outlook » avant de cliquer "export" pour construire cet E-mail de manière automatique. Après l'exportation, MS Outlook créera l'écran E-mail de Figure 4.8.3 avec les fichiers d'exportation inclus et les infos nécessaires comme le type de surveillance, le code hôpital et la période de surveillance dans le message. Il est maintenant à l'utilisateur de vérifier cet E-mail et de l'envoyer.

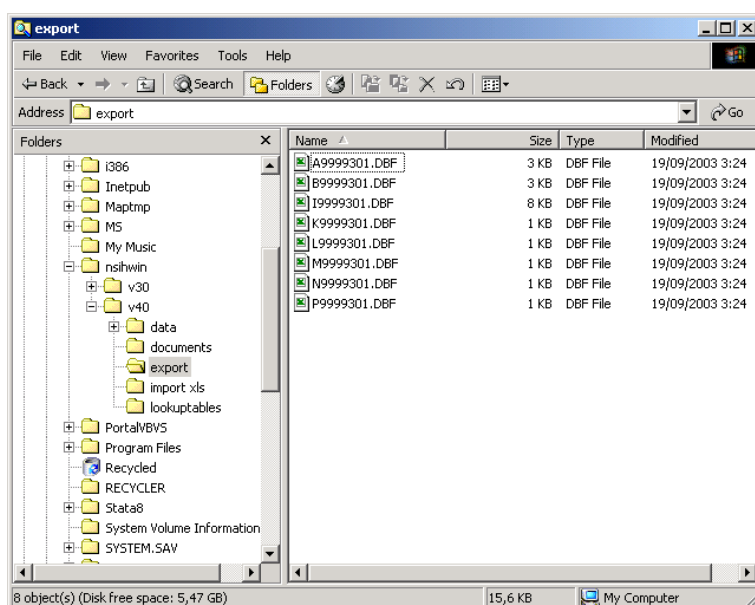


Figure 4.8.2 Fichiers d'export au répertoire "/nsihwin/v40/export"

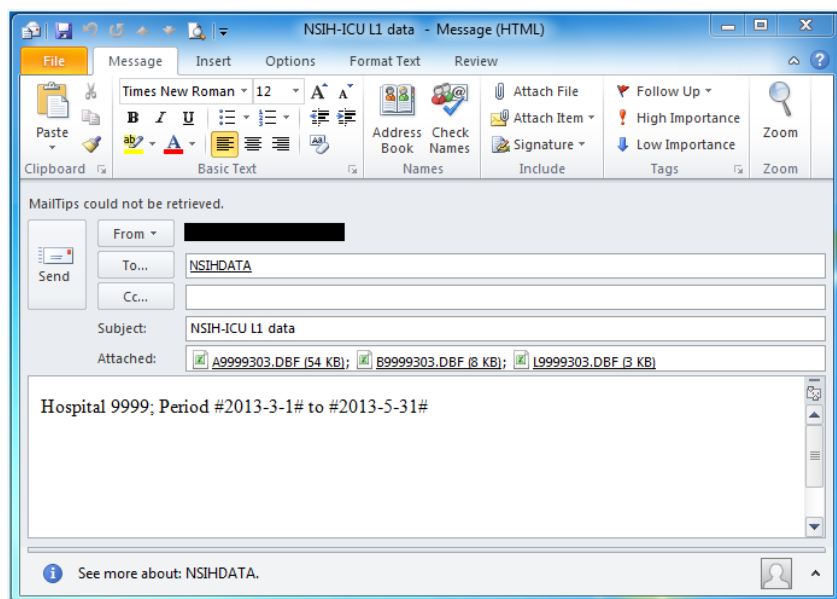


Figure 4.8.3 E-mail avec fichiers d'export

4.9 Ecran « Data Analysis »

Cet écran permet d'ouvrir une série des listes de données et rapport d'analyses, et de les imprimer ou exporter vers format Microsoft Excel.

Etapes successives pour l'utilisation du module d'analyses (Figure 4.9.1):

- Afin de déterminer les dates de la période d'analyse, vous remplissez les champs "From" en "To" (4.9.2.a).
- Ensuite, cliquez "Prepare" (4.9.2.b). Les données seront analysées pour cette période. Quand le calcul est terminée, la confirmation "data prepared, choose list and click 'print' or 'export'" apparait (4.9.2.c).
- Choisissez un protocole de surveillance pour lequel vous voulez vérifier ou analyser les donner en cliquant les pages "ICU", "SEP" or "SSI" (4.9.2.d). Chaque page contient une liste des rapports disponibles.
- Choisissez un rapport dans la liste (4.9.2.e). Pour certains rapports, il est possible de l'ouvrir uniquement pour ces patients qui sont restés plus de 2 jours. (4.9.2.f).
- Cliquez le bouton avec l'imprimante (4.9.2.g): le rapport apparait sur l'écran.
- En cliquant la bouton avec l'icône du Microsoft Excel (4.9.2.h), vous pouvez exporter les données de ce rapport vers un fichier .xls.

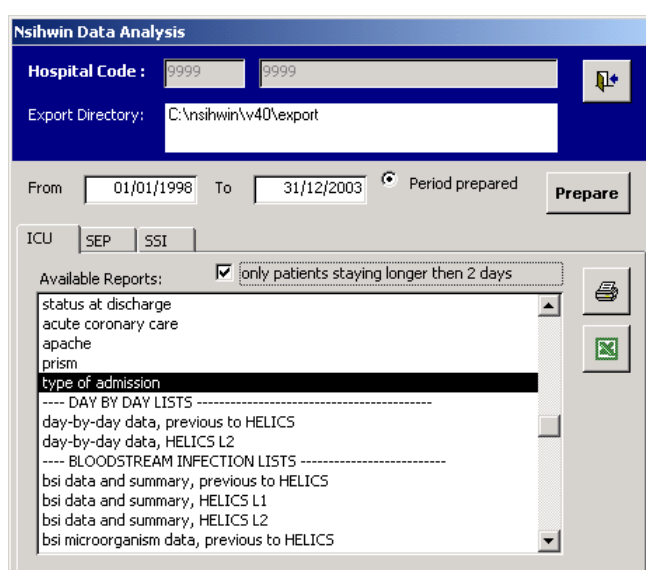


Figure 4.9.1

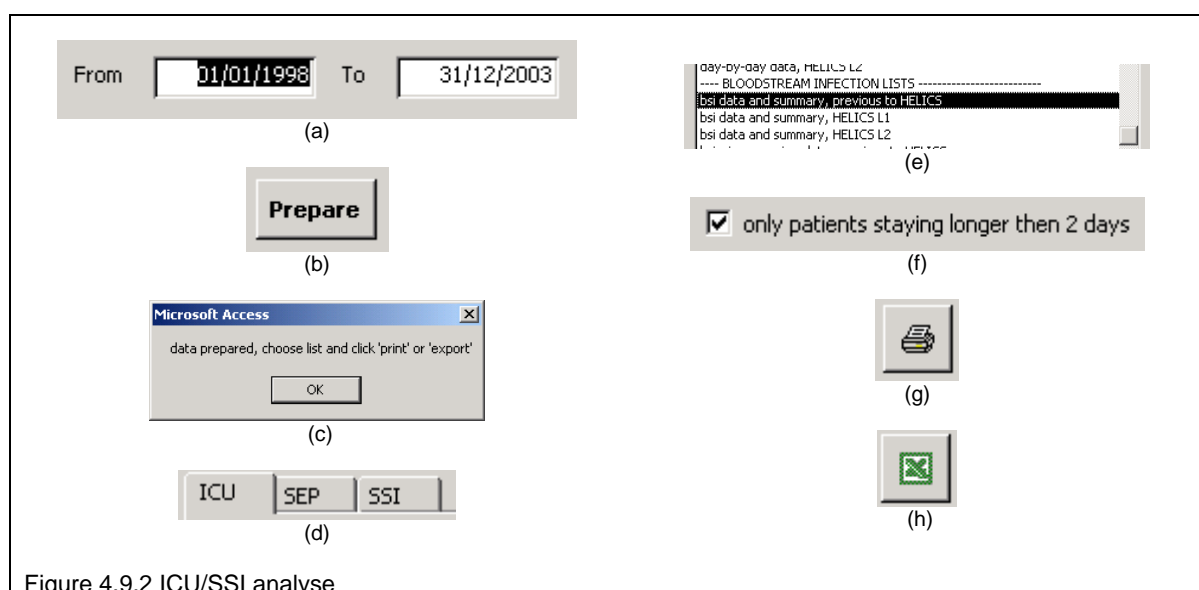


Figure 4.9.2 ICU/SSI analyse