



WETENSCHAPPELIJK INSTITUUT
VOLKSGEZONDHEID
INSTITUT SCIENTIFIQUE
DE SANTÉ PUBLIQUE

Nationale Surveillance van Meticilline- Resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA)

**NSIHweb module voor automatische gegevensupload,
Versie 2 van December 2008**

NSIH programma
Afdeling Epidemiologie
Juliette Wytsmanstraat 14
1050 Brussel – België
<http://www.iph.fgov.be>
<http://www.nsih.be>



Mertens Karl & Bea Jans

NSIH programma

Het project wordt financieel ondersteund door

KB van 19 juni 2007 betreffende de vaststelling en de vereffening van het budget van financiële middelen van de ziekenhuizen.



Module voor MRSA gegevensupload

Dit document beschrijft het gebruik van de module voor MRSA gegevensupload van de NSIHweb site (<https://www.iph.fgov.be/nsihweb>). Hiermee kunnen ziekenhuizen die deelnemen aan de MRSA surveillance bestanden doorsturen naar de nationale NSIH database met daarin gegevens over positief geanalyseerde *Staphylococcus aureus* (SA) – labo stalen. De upload module zal automatisch de bestandsinhoud importeren, en tevens de aggregaties uitvoeren op SA labresultaten voor een bepaald semester zodanig dat de MRSA indicatoren zoals gevraagd in het surveillanceprotocol (1) worden verkregen.

Op voorwaarde dat het gegevensbestand efficiënt kan worden opgemaakt, is upload een aantrekkelijk alternatief voor de klassieke manuele data-invoer:

- Deelnemers hoeven de handmatige invoer van gegevens niet meer te doen. De berekening van totalen op de gegevens van SA labculturen wordt volledig uitgevoerd door de uploadmodule, wat een aanzienlijke **vermindering van tijd** betekent, zeker wanneer men wenst deel te nemen aan de volledige versie van het uitgebreide MRSA protocol (ref.).
- Automatische upload vermijdt tevens de **mogelijkheid tot fouten** in het handmatig opmaken en versturen van semesteriele MRSA indicatoren: deze fouten kunnen zowel gebeuren tijdens handmatige data-invoer als tijdens het handmatig aggregeren van gegevens.
- Omdat tijd geen factor meer is in het bepalen van deelname wordt het aantrekkelijk gegevens op **frequenter basis** door te sturen. Dit laat ziekenhuizen toe vlugger om te springen met een verandering in de korte of lange termijn-trend van hun MRSA incidentie.

Dit document beschrijft de technische specificatie van de upload file – deze dient minutieus gevolgd te worden opdat de gegevens kunnen herkend worden door de uploadmodule – en geeft ook een korte samenvatting van het gebruik van de webpagina waarmee de upload wordt verwezenlijkt.

Laatste wijzigingen

De module kan gebruikt worden door een NSIHweb gebruiker met toegang tot de MRSA module voor één of meerdere Ziekenhuis- of NSIHcodes. In de pagina voor semesteriele data invoer van MRSA surveillancegegevens is een knop beschikbaar waarmee de MRSA-uploadpagina kan worden geopend en vervolgens gebruikt.

Versie 1 van de module voor MRSA data upload werd gelanceerd in december 2007. Deze versie bevatte volgende zaken:

1. upload van een xls gegevensbestand naar de NSIH/WIV webserver
2. transfer van data uit bestand naar de NSIH database met controle van validiteit gegevens
3. aggregatie van gegevens naar de set van indicatoren zoals gevraagd in het MRSA protocol
4. voor eenzelfde semester, vergelijking van geïmporteerde gegevens met manueel ingegeven gegevens
5. import van gegevens voor het gehele semester of één enkele maand binnen een semester

Op basis van opmerkingen van een eerste groep van gebruikers werd begonnen met ontwikkeling van versie 2 in september 2008, met lancering in december 2008. Deze versie omvat het volgende:

1. Optie om het veld “MRSA dragerschap gedurende de voorbije 12 maanden” automatisch te laten invullen op basis van geïmporteerde MRSA gegevens voor de 12 voorgaande maanden.
2. Automatische controle die MRSA-labculturen bij patiënten met admisie in het hospitaal en MRSA-labculturen buiten de deelnameperiode, correct klasseert.
3. Optimalisering van aggregatieprocedure voor de indicatoren [2], [3] en [5]
4. Mogelijkheid om van een door de uploadmodule geaggregeerd resultaat de lijst van admissie nummers en admissiedata te bekomen van weerhouden patiënten.



Beschrijving van het upload gegevensbestand

Bestandsinhoud

Elk record of lijn in de file identificeert op unieke wijze een labostaal dat positief werd geanalyseerd op SA gedurende de aangeduide periode. Naast relevante patiënt- en staal karakteristieken, zal het record ook aanduiden of de SA cultuur resistent was voor Meticilline en/of Oxacilline.

Een gegevensbestand wordt steeds aangemaakt voor een bepaalde periode: dit is ofwel het volledige semester waarvoor men de registratie doet, ofwel één maand uit dit semester. Inclusie van labostalen in deze periode gebeurt volgens de datum op de welke het staal werd genomen. Uitzondering op deze regel toegestaan voor MRSA-labculturen met datum voor het begin van de surveillanceperiode maar met gerelateerde (horend bij dezelfde admisie) MRSA-labculturen die binnen de surveillanceperiode vallen. Dit dient om een correcte klassering te verkrijgen van nosocomiaal verworven MRSA stammen.

De populatie van patiënten waarvoor labostaal-informatie wordt doorgegeven is diegene zoals beschreven in het "surveillanceprotocol hoofdstuk 2 studiepopulatie" (ref). Het is mogelijk om SA-gegevens door te geven van ambulante patiënten, en wel om (optionele) automatische bepaling van het veld "mrsa dragerschap in voorbije jaar" voor later deelnameperiodes mogelijk te maken. Gegevens van ambulante patiënten zullen niet gebruikt worden voor de automatische bepaling van MRSA-indicatoren.

Validiteit van gegevens

Eens opgeladen zal een gegevensbestand automatisch worden verwerkt door de uploadmodule. Om dit te bekomen, en meer specifiek om de indicatoren zoals beschreven in het MRSA surveillanceprotocol te kunnen berekenen, is de opmaak van het gegevensbestand strikt gedefinieerd. Deze opmaakdefinitie beschrijft de kolomnaam, de toegelaten waarden indien de kolom categoriek is, of het kolomgegeven verplicht in te vullen is en of een validatiecontrole op dit gegeven wordt uitgevoerd.

Alle aangeduide regels zijn op harde wijze geïmplementeerd in de uploadmodule, dit wil zeggen dat als er gegevens in het gegevensbestand zijn die hieraan niet voldoen dit zal leiden tot weigering van het bestand door de upload module.

Gegevensspecificaties zijn opgesteld als volgt:

Naam	Eigenschappen	Beschrijving
Hospidn	V	Ziekenhuiscode, toegewezen door NSIH/WIV
patientid	V	Patiëntcode, uniek voor elke patiënt of admisie. <u>Opmerking:</u> bij gebruik van automatische bepaling van het veld [mrsa12m] (zie verder) dient de patiëntcode te worden hergebruikt bij heropname in het ziekenhuis.
Adm_dt	V	Admissiedatum van de patiënt in het ziekenhuis, dient de staaldatum te evenaren of vooraf te gaan.
Sam_dt	V	Datum op de welke het labostaal werd afgenomen
Mo	V	Micro-organisme dat positief werd geanalyseerd op de staalcultuur, "staaur" als zijnde <i>Staphylococcus aureus</i> is de enige mogelijke
Res	V	Indicator van resistentie tot meticilline en/of oxacilline van de <i>Staphylococcus aureus</i> cultuur: "0" indien sensitief, "1" indien resistent en het staal dus een MRSA cultuur betreft
Screen_clin	V	Indicator van reden van staalafname: "1" specifieke screening (de analyse van BLSE producerende stammen wordt expliciet gevraagd), "2" niet



Naam	Eigenschappen	Beschrijving
mrsa12m	V	<p>specifieke screening (bv. Surveillanceculturen op IZ), "3" klinisch staal (afgenomen voor diagnostische doeleinden in aanwezigheid van klinische tekens)</p> <p>Indicator of bij de patiënt MRSA werd vastgesteld gedurende 12 maanden voorafgaand aan admisie, "0" indien niet, "1" indien ja</p> <p><u>Opmerking:</u> Het is mogelijk om tijdens upload en transfer de inhoud van het veld "mrsa12m" automatisch te bepalen. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van reeds eerder geïmporteerde gegevens van de 2 voorgaande semester voor dezelfde NSIHcode. Indien deze optie wordt aangeduid wordt de volledige inhoud van deze kolom genegeerd. Zie ook de opmerkingen bij de velden "patientid" en "amb" en puntje (6) van de uploadprocedure.</p>
Origin	O	<p>Oorsprong van de patiënt: "1" ziekenhuis, "2" rusthuis, "3" ziekenhuis en rusthuis, "4" oorsprong gekend maar geen van bovenstaande, "9" ongekend oorsprong. Zie deel 2 van het MRSA surveillance protocol voor meer uitleg bij deze categorieën</p>
Service	O	<p>Type van afdeling waarin de patiënt verbleef tijdens staalafname, "1" intensieve zorgen, "2" andere acute afdeling, "3" subacute / chronische afdeling. Zie deel 4 van het MRSA surveillance protocol voor meer uitleg bij deze categorieën</p>
specimen	O	<p>Indicator van klinisch staaltype "1" bloedkweek, "2" andere. Zie deel 5 van het MRSA surveillance protocol voor meer uitleg bij deze categorieën</p>
amb	O	<p>Duidt aan of de SA-labcultuur hoort bij een patiënt die ambulant is opgenomen. Lege waarden zullen als amb=0 worden beschouwd</p> <p><u>Opmerking:</u> Dit veld dient om (optioneel) het veld "mrsa12m" automatisch te bepalen voor latere deelnameperiodes. Lijnen met amb=1 zullen niet gebruikt worden voor berekening van de MRSA-indicatoren. Zie ook de opmerkingen bij de velden "patientid" en "amb" en puntje (6) van de uploadprocedure.</p>

*V: verplicht veld

*O: optioneel veld

Bestandsformaat

Net zoals de regels betreffende het formaat van de gegevens zijn ook de regels met betrekking tot het bestandsformaat hard geïmplementeerd: inbreuk zal leiden tot weigering van het gegevensbestand door de upload module. Het formaat van de gegevensfile is als volgt:

1. Het bestand moet het Microsoft Excel (extensie « xls ») formaat hebben.
2. In het bestand dient een bereik voor de door te sturen gegevens te worden gedefinieerd. Dit bereik moet de naam "mrsa" dragen om herkend te worden door de upload module. Zie het appendix voor meer uitleg over hoe een gegevensbereik te definiëren in MS Excel.
3. De grootte van de gegevensfile mag niet meer zijn dan 500kb. Met de bovenvermelde gegevensstructuur komt dit overeen met +/- 1500 lijnen.

Upload Procedure

1. In de webpagina voor MRSA data invoer voor een bepaald semester zal de lijst "geïmporteerde data voor deze periode" de gegevensbestanden weergeven die al werden verwerkt door de upload module. (figuur 1). Klik onderaan deze lijst op de knop "Nieuwe gegevensimport".



Figuur 1

- De webpagina "MRSA gegevensimport" verschijnt. Kies uit de "periode" keuzelijst (figuur 2) de periode waarvoor het bestand gegevens bevat. Dit kan ofwel een maand zijn ofwel het volledige semester. Upload per maand kan nodig zijn indien het gegevensbestand voor het volledige semester groter is dan 500kb. Anderzijds zal maandelijkse upload toelaten om de evolutie van MRSA incidentie meer nabij op te volgen. Noteer dat gegevensimport voor overlappende periodes niet mogelijk is, bv. eens gegevens zijn geïmporteerd voor een semester, dit niet meer mogelijk is voor een specifieke maand binnenin dit semester (of omgekeerd).



Figuur 2

- Gebruik de "Browse" knop om het gegevensbestand te lokaliseren. Eens dit is gebeurd zal de bestandslocatie worden weergegeven in het "Bestand" veld (figuur 3).



Figuur 3

- Klik "Importeren" om het bestand te versturen naar de WIV/NSIH web server (figuur 3). Wanneer het bestandsformaat en de grootte conform is, zullen enkele eigenschappen worden weergegeven in de sectie "Info geïmporteerd bestand" (figuur 4). Het "import status" veld duidt de voortgang aan van de importprocedure: "uploaded" wil zeggen dat het bestand zich op de web server bevindt en klaar is om gelezen te worden.



Figuur 4

5. Aanklikken van de “download” knop laat toe om het opgeladen bestand terug af te halen naar de computer van de gebruiker.
6. Klik op de “Transfereren” knop (figuur 4) om de inhoud van de gegevensfile te transfereren naar de nationale database. De upload module zal in de Excel file zoeken naar het “mrsa”-gegevensbereik en de gegevens hierin toevoegen aan de database. Hierbij wordt lijn per lijn wordt geverifieerd of alles conform is aan de boven vermelde specificaties van gegevensopmaak.

In het geval een bepaalde lijn niet correcte gegevens bevat, zal een boodschap verschijnen met daarin het lijnnummer en vermelding van de kolom of kolomwaarde waarbij de fout zich voordeed. Als dit zich voordoet zal het gegevensbestand in zijn geheel worden geweigerd, dus ook die lijnen die geen fouten hadden. Een fout in het gegevensformaat tijdens deze overdracht kan enkel worden gecorrigeerd door corrigeren van het oorspronkelijke bestand en dit terug op te laden. Dit kan in deze zelfde webpagina worden verwezenlijkt, door stap 3 en 4 te herhalen op het gecorrigeerde bestand (het bestaande zal automatisch worden overschreven) en opnieuw “transfereren” aan te klikken.

Aanvinken van de optie “kolom [mrsa12m] automatisch invullen” zal tijdens datatransfer een procedure lanceren die de info in de kolom [mrsa12m] automatisch berekent. Deze procedure baseert zich op reeds eerder geïmporteerde SA-informatie voor de voorgaande 2 semesters (12 maanden) en kijkt voor elke patiëntcode na of er MRSA-culturen uit de 12 maanden voor admittie aanwezig zijn, en zet vervolgens het gegeven [mrsa12m] voor deze patient op 1 indien dit het geval is. De [mrsa12m]-info die reeds in de upload file zit zal hierbij worden overschreven. Tevens wordt voorafgaand een controle uitgevoerd op het daadwerkelijk aanwezig zijn van SA-labcultuur info voor de 12 voorbije maanden, dit zal de gegevenstransfer afbreken indien niet. Bij vlot verloop verschijnt de “aggregeren” knop met bijkomende melding dat de [mrsa12m] kolom automatisch werd ingevuld. Aanklikken van de “download” knop zal nu een MS Excel bestand afhalen met daarin de aangepaste info voor het gegeven [mrsa12m].

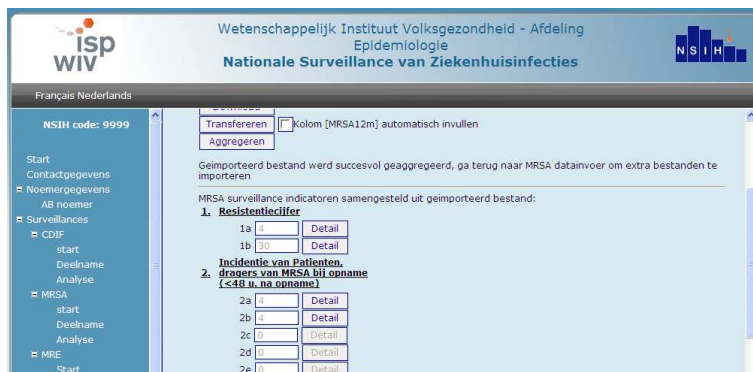


Figuur 4.1

Indien gegevensoverdracht geen fouten opleverde zal het “import status” veld veranderen naar “Imported”, dit wil zeggen dat alle gegevens correct zijn getransfereerd. Onderaan verschijnt ook de “Aggregeren” knop.

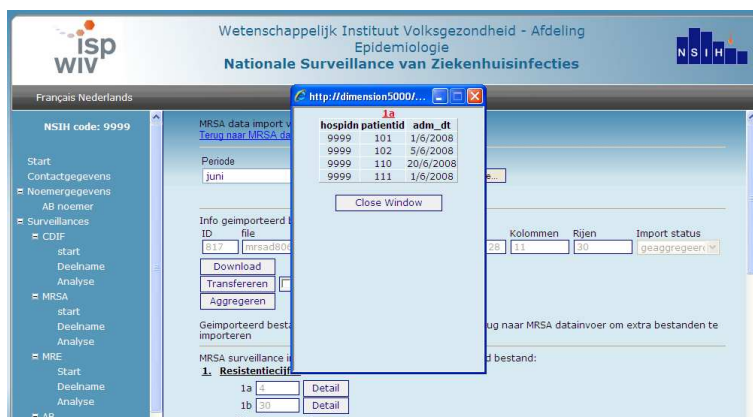


- De volgende etappe van de upload procedure omvat aanklikken van de “aggregeren” knop (figuur 5). Deze zal de overgedragen gegevens zodanig aggregeren dat de MRSA resistentie indicatoren worden bekomen zoals gevraagd in het protocol. De geaggregeerde indicatoren zullen vervolgens worden weergegeven net zoals in webpagina voor handmatige data invoer (figuur 5). Noteer dat geaggregeerde gegevens uit een geïmporteerd gegevensbestand niet kunnen worden gewijzigd. In het “import status” veld zal nu “aggregated” verschijnen, dit wil zeggen dat import van gegevens uit dit bestand ten einde is.



Figuur 5

De “Detail” knop naast elke indicator laat toe om een pop-up scherm te openen met daarin de lijst van patiëntcodes (de admissiecode en de hospitalisatiedatum) die werden voorhouden in het totaal van de desbetreffende indicator (figuur 5.1). Deze lijst kan gebruikt worden om in de upload file de juistheid van de aggregatieprocedure na te gaan.



Figuur 5.1

- Keer terug naar de MRSA data invoer pagina (gebruik de link bovenaan de import pagina), en verifieer of het geïmporteerde bestand correct is weergegeven in de lijst “geïmporteerde data voor deze periode” (figuur 6). Om een nieuw bestand te importeren (bv. met gegevens voor een andere maand uit dit semester), klik “nieuwe gegevensimport” (Figuur 6), en herhaal voorgaande stappen.



Figuur 6

9. Nadat alle gegevens voor een semester zijn geïmporteerd, ofwel door importeren van één enkel semesterbestand ofwel zes individuele maandbestanden, dienen de berekende MRSA indicatoren voor de aparte gegevensbestanden nog worden opgeteld en getransfereerd naar het MRSA data invoer record voor dit semester. Dit gebeurt door aanklikken van de “Imports Samenvoegen” knop (figuur 6). In geval van maandelijkse gegevensimport zal deze procedure de 6 waarden van elke indicator optellen en plakken in het MRSA data invoer record van dit semester. In geval van import van een semesterbestand zal de “samenvoegen” knop enkel de indicatoren plakken in het MRSA data invoer record van dit semester.

Het resultaat van de samenvoeg procedure wordt vervolgens getoond in de handmatige data invoer sectie van deze webpagina, ter controle en eventuele aanpassing of vervolledigen door de gebruiker (figuur 7). De indicatoren verkregen uit gegevens import zullen worden geplakt in de kolom “geïmporteerd”, om zo de mogelijkheid te bieden de data invoer voor een bepaald semester zowel handmatig als via upload te verwezenlijken. Noteer echter dat analyse enkel zal gebeuren op de gegevens ingegeven in de “handmatig” kolom. Indien gegevensinvoer louter via import verloopt, dienen de verkregen indicatoren dus nog ingevoerd worden in de “Handmatig” kolom, en dit kan automatisch via aanklikken van de “Plakken geïmporteerd->handmatig” knop (figuur 8).



Figuur 7



Figuur 8

- Noteer dat de indicatoren uit deel 6 van het protocol niet kunnen worden berekend uitgaande van geïmporteerde gegevens en dus handmatig dienen te worden ingevuld. Na aanvullen van de keuzelijsten voor deze indicatoren en klikken van de "opslaan" knop is de gegevensinvoer voor dit semester beëindigd.

Referenties

- Protocol voor Surveillance van Meticilline-Resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) in acute ziekenhuizen. Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid, 2007.

Appendix: Definiëren van een gegevensbereik in Microsoft Excel

- Selecteer de cel in de linker bovenhoek van het gegevensbereik (cel A.1 in figuur A.1). Selecteer het volledige gegevensbereik door de muispijl te slepen naar de rechter benedenhoek van het gegevensbereik (cel K.1 in figuur A.2).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	hospidn	patientid	adm_dt	team_dt	screen_clin	mo	res	mrsa12m	origin	service	specimen
2	9999	1	1/01/2006	1/01/2006	C	STAAUR	1	0	f	i	b
3	9999	1	1/01/2006	2/01/2006	C	STAAUR	1	0	f	i	b
4	9999	1	1/01/2006	3/01/2006	C	STAAUR	1	0	f	i	b
5	9999	1	1/01/2006	4/01/2006	C	STAAUR	1	0	f	i	b
6	9999	1	1/01/2006	5/01/2006	C	STAAUR	1	0	f	i	b
7	9999	2	1/01/2006	1/01/2006	C	STAAUR	1	0	f	i	b
8	9999	2	1/01/2006	2/01/2006	C	STAAUR	1	0	f	i	b
9	9999	2	1/01/2006	3/01/2006	C	STAAUR	1	0	f	i	b
10	9999	2	1/01/2006	4/01/2006	C	STAAUR	1	0	f	i	b
11	9999	2	1/01/2006	5/01/2006	C	STAAUR	1	0	f	i	b
12	9999	3	1/01/2006	1/01/2006	C	STAAUR	1	0	f	i	b
13	9999	3	1/01/2006	2/01/2006	C	STAAUR	1	0	f	i	b
14	9999	3	1/01/2006	3/01/2006	C	STAAUR	1	0	f	i	b
15	9999	3	1/01/2006	4/01/2006	C	STAAUR	1	0	f	i	b
16	9999	3	1/01/2006	5/01/2006	C	STAAUR	1	0	f	i	b
17	9999	4	1/01/2006	1/01/2006	C	STAAUR	1	0	f	i	b
18	9999	4	1/01/2006	2/01/2006	C	STAAUR	1	0	f	i	b
19	9999	4	1/01/2006	3/01/2006	C	STAAUR	1	0	f	i	b
20	9999	4	1/01/2006	4/01/2006	C	STAAUR	1	0	f	i	b
21	9999	4	1/01/2006	5/01/2006	C	STAAUR	1	0	f	i	b
22	9999	5	1/01/2006	5/01/2006	C	STAAUR	1	0	f	i	b

Figuur A.1



	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
85	17	1/01/2006	3/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b	
86	17	1/01/2006	4/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b	
87	18	1/01/2006	1/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b	
88	18	1/01/2006	2/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b	
89	18	1/01/2006	3/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b	
90	18	1/01/2006	4/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b	
91	18	1/01/2006	5/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b	
92	19	1/01/2006	5/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b	
93	19	1/01/2006	1/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b	
94	19	1/01/2006	3/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b	
95	19	1/01/2006	3/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b	
96	19	1/01/2006	4/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b	
97	20	1/01/2006	1/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b	
98	20	1/01/2006	2/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b	
99	20	1/01/2006	3/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b	
100	20	1/01/2006	4/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b	
101	20	1/01/2006	5/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b	

Figuur A.2

2. Open het "Insert" menu, selecteer "Name" en vervolgens "Define" (Figuur A.3).

Figuur A.3

3. In het "Define Name" scherm dat verschijnt, voer "mrsa" in in het veld "Names in workbook". Verifieer of het gegevensbereik correct is weergegeven in het veld "refers to". Klik op "OK" (Figuur A.4)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	hospidn	patientid	adm_dt	sam_dt	screen_clin	mo	res	mrsa12m	origin	service	specimen
2	9999	1	1/01/2006	1/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b
3	9999	1	1/01/2006	2/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b
4	9999	1	1/01/2006	3/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b
5	9999	1	1/01/2006	4/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b
6	9999	1	1/01/2006	5/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b
7	9999	2	1/01/2006	1/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b
8	9999	2	1/01/2006	2/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b
9	9999	2	1/01/2006	3/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b
10	9999	2	1/01/2006	4/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b
11	9999	2	1/01/2006	5/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b
12	9999	3	1/01/2006	1/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b
13	9999	3	1/01/2006	2/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b
14	9999	3	1/01/2006	3/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b
15	9999	3	1/01/2006	4/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b
16	9999	3	1/01/2006	5/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b
17	9999	4	1/01/2006	1/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b
18	9999	4	1/01/2006	2/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b
19	9999	4	1/01/2006	3/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b
20	9999	4	1/01/2006	4/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b
21	9999	4	1/01/2006	5/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b
22	9999	5	1/01/2006	5/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	1	b

Figuur A.4

4. Verifieer of "mrsa" correct wordt aangeduid in de lijst van gegevensbereiken linksboven in de lijst net boven de celkolommen: bij klikken op "mrsa" zal het gegevensbereik automatisch worden geselecteerd. (figuur A.5)



hospidn	patientid	adm_dt	sam_dt	screen_clin	mo	res	mrsa12m	origin	service	specimen
9999	1	1/01/2006	1/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	I	b
9999	1	1/01/2006	2/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	I	b
9999	1	1/01/2006	3/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	I	b
9999	1	1/01/2006	4/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	I	b
9999	1	1/01/2006	5/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	I	b
9999	2	1/01/2006	1/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	I	b
9999	2	1/01/2006	2/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	I	b
9999	2	1/01/2006	3/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	I	b
9999	2	1/01/2006	4/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	I	b
9999	2	1/01/2006	5/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	I	b
9999	3	1/01/2006	1/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	I	b
9999	3	1/01/2006	2/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	I	b
9999	3	1/01/2006	3/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	I	b
9999	3	1/01/2006	4/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	I	b
9999	3	1/01/2006	5/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	I	b
9999	4	1/01/2006	1/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	I	b
9999	4	1/01/2006	2/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	I	b
9999	4	1/01/2006	3/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	I	b
9999	4	1/01/2006	4/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	I	b
9999	4	1/01/2006	5/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	I	b
9999	5	1/01/2006	5/01/2006	C	STAAUR	1	0	1	I	b

Figuur A.5

5. Bewaar het Excel bestand.

