

OraLab is een Microsoft Windows pakket voor medische laboratoria in de klinische biologie

ORALAB

▲ Wat is OraLab

OraLab is een Microsoft Windows pakket voor medische laboratoria in de klinische biologie.

Het staat in voor het uitvoeren van verschillende taken:

- **Scannen** en/of manueel invoeren van uit te voeren analyses op allerlei stalen.
- Invoeren van dokter- en patiëntinformatie over de ingediende stalen.
- Uitvoeren van analyses door **medische apparatuur**.
- Opvolgen van de resultaten van de analyses, zowel via telefoon, fax, medibridge, diskettes, mail en web als afdrukken van **protocols**.
- Interface met **website**
- **Kwaliteitscontrole**: koppeling met Biorad QC OnCall
- **Tarifiëren en factureren** van uitgevoerde analyses aan patiënten en mutualiteiten volgens de regels van het RIZIV voor zover het gaat om ambulante patiënten.
- **Rapportering**
- Eventuele integratie met ons **boekhoudpakket OraCount**.

OraLab is gebaseerd op een **Oracle database** die draait op een server met Windows 2000, Windows 2003 of Windows Terminal Server.

De gebruikers voeren de programma's uit vanaf een Microsoft Windows platform, bij voorkeur Windows 98, Windows 2000 of Windows XP PC, of vanaf een NC (netwerk computer).

▲ Invoeren van uit te voeren analyses

De dokters die hun aanvragen indienen, kunnen dit op twee manieren doorgeven aan het labo om door OraLab verwerkt te kunnen worden tot 'aanvragen'.

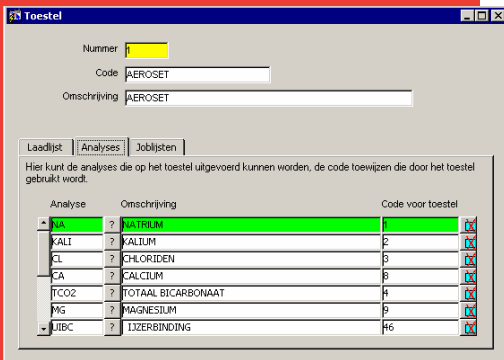
- De dokters gebruiken een door het labo gedefinieerd voorgedrukte formulier waarop ze de gewenste analyses kunnen aanstippen. Hierop wordt een klevertje geplakt met een barcode. Deze barcode wordt ook op de stalen gekleefd. De scanner leest optisch de barcode en stuurt deze naar OraLab. De aanvraag krijgt het nummer zoals de barcode aangeeft. Op het voorgedrukte formulier kan eventueel een aanduiding staan of de analyses dringend moeten worden uitgevoerd of niet en hoe hij die resultaten wenst te ontvangen: per fax, per telefoon, per mail. Op het voorgedrukte formulier kan eventueel ook een barcode afgedrukt zijn geweest met het RIZIV-nummer van de dokter. Hierdoor kan ook de dokter automatisch op de aanvraag worden ingevuld door middel van scannen van de barcode. De dokter kan ook het geslacht van de patiënt en de gewenste taal van het protocol aangeven op dezelfde manier waarop hij ook een analyse aanduidt zodat dit mee kan worden ingescand.
- De dokters gebruiken eigen formulieren waarop ze hun analyses aanvragen. Dergelijke formulieren moeten manueel ingevoerd worden door iemand van het labo. Aanvragen die op dergelijke



- Ze lezen de barcode op het staal en vragen welke analyses ze moeten uitvoeren voor het gelezen aanvraagnummer (barcode), en sturen achteraf per aanvraag de resultaten terug.
- Ze lezen de barcode op het staal en vragen welke analyses ze moeten uitvoeren voor het gelezen aanvraagnummer, en achteraf wordt manueel op het toestel de opdracht gegeven om alle resultaten naar de computer te sturen.
- Ze doen een standaard set van analyses en sturen dan voor alle aanvragen waarop ze die analyses hebben uitgevoerd alle resultaten door. Eventueel wordt ook hiervoor de barcode gelezen om het aanvraagnummer van het staal te kennen. In dit geval worden dus ook niet gevraagde analyses toch uitgevoerd.

Als de resultaten op de computer toekomen, worden ze verwerkt en op het protocol of op de joblijst ingevuld.
Er zijn momenteel reeds verschillende toestellen gekoppeld met OraLab:

Aeroset	Axsym
Centaur ADVIA	Arkray HA8140
Access – beckman	Clinitek
Vitek	Unicap
Architect	Coulter
ACL 1000	XE2100
Paragon CZE	Miditron
Starrsed	NE8000
Dade Behring BEP2000	Symx SE9500
Sebia Capillarys	Immolute 2000
Olympus AU2700	Symx CA6000/CA1500
Symx UF-50	SuperAution EX SA 4250
ATB	Futura Advance
Modular DP	Modular E170
Hyrys	...

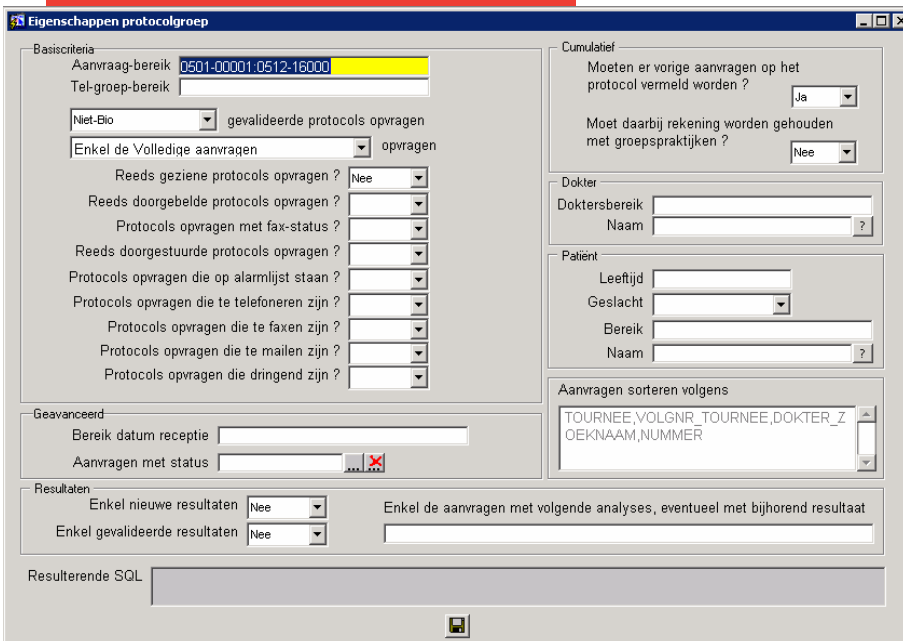


▲ Opgvolgen van de resultaten

Op de joblijsten kunnen de resultaten gevalideerd worden. Laboranten kunnen de resultaten technisch valideren, terwijl klinisch biologen de resultaten biologisch kunnen valideren of een biologisch gevalideerd resultaat terug technisch gevalideerd zetten. Eens een resultaat biologisch gevalideerd is, kan het niet meer gewijzigd worden.

Men kan allerlei bijlagen koppelen aan een protocol, zoals Word en Excel documenten, PDF documenten, ...

De resultaten kunnen per aanvraag geconsulteerd worden in de vorm van een protocol. Men kan de aanvragen op veel verschillende manieren opvragen:



- Op dokter: naam en RIZIV-nummer, telefoongroep, tournée
- Op patiënt: naam en geboortedatum
- Op aanvraag: nummer, gefaxt, getelefoneerd, gemaild, doorgestuurd via medibridge/mediring/diskette, dringendheid, datum, status van validatie van de resultaten, al of niet voorkomen van een of meerdere analyses, volledigheid van de resultaten, ...
- Cumulatief of niet
- In het geval van cumulatief: rekening houden met groepspraktijken of niet

Op deze manier kan er geen enkele aanvraag aan uw aandacht ontsnappen. Protocols kunnen worden opgevraagd op het scherm.

Vanuit het protocol op scherm kan men dit protocol afdrukken, faxen of mailen en eventueel daarbij instellen dat het wel of niet en dat er slechts bepaalde analyses of

cumulatief moet zijn

Standaard Protocol - [Protocol VOL]					
DRING+mF		Aanvr.Nr. 0508-00189	0507-01901	S	Volledig <input checked="" type="checkbox"/> TelZ
Datum Voorschrift 01/08/2005		07/07/2005		Gezien <input type="checkbox"/> Tel,ta	Fax 015/26.07.04
SERUMUITZICHT					
1	Hemolyse	NG: *	?		
2	Lipemie	NG: *	?		
3	Icterus	NG: *	?		
HEMATOLOGIE					
4	Rode bloedcellen	4.23	4.30	10 ⁶ /µl	3.70-4.80
5	Hemoglobine	12.8	12.9	g/dl	11.3-14.5
6	Hematocriet	37	38	%	34-44
7	MCV	87	89	fL	83-100
8	MCH	30	30	pg	27-33
9	MCHC	35	34	g/dl	32-35
10	Trombocyten	269	318	1000/µl	150-450
11	Witte bloedcellen	6.3	7.5	1000/µl	3.5-10.0
12	Leucocytenformule	*	*		
13	Neutrofiel segmenten	64	56	%	43-75
14	Lymfocyten	28	36	%	16-45
15	Monocyten	5	5	%	2-8
16	Eosinofielen	2	2	%	0-7
17	Basofielen	1	1	%	0-2
18	Eosinofielen totaal	0.13	0.15	1000/µl	0.03-0.38
19	Sedimentatie 1 uur	2	2	mm	0-25
20	Ijzer	157	35	µg/dl	49-151
21	Transferrine	253		mg/dl	200-300
22	Ijzerbinding	304		µg/dl	240-430

analysegroepen moeten vermeld worden (bv voor verzekeringsmaatschappijen). Hierbij is steeds de keuze ter attentie van wie het protocol afgedrukt, gefaxt of gemaïld moet worden: naar de aanvragende dokter, een van de dokters of patiënt die een kopie dient te ontvangen of naar een andere persoon.

Voor het faxen dient gebruik te worden gemaakt van faxsoftware zoals Equisys Zetafax. Voor het mailen wordt gebruik gemaakt van Adobe Acrobat Reader (PDF), Microsoft Outlook en eventueel Microsoft Exchange Server.

Men kan protocols ook in batch afdrukken of als PDF of HTML document opmaken. Men kan hierbij een aanvraagbereik, doktersbereik, tournée-bereik opgeven. Qua aanvragen kan men selecteren op de volledigheid, de status van validatie en de status van afgedrukt zijn (wel of niet reeds afgedrukt), of het al dan niet voorkomen van een bepaalde analyse (bloedgroepen bvb).

Protocols kunnen via medibridge, mediring, diskette of e-mail doorgestuurd worden naar de aanvragende dokters en eventuele dokters die een kopie dienen te ontvangen. Hierbij worden volgende formaten ondersteund:

MEDAR
OMNISOFT
PRODOC
MEDIGEST
VETSOFT
TEXT
SOCRATE

MEDAR varianten
MEDIDOC
HEALTH-ONE
MEDICARD/CONNECT_IT
PDF
...

Het doorsturen via medibridge/mediring dient te gebeuren met de software die door Medibridge/Mediring wordt geleverd. Geëncrypteerde en niet geëncrypteerde e-mail wordt voorzien met Microsoft Outlook, Postie, PGP.

Analyses die extern moeten worden uitgevoerd, kunnen op doorstuurlijsten geplaatst worden om op te sturen naar de externe labo's. Er bestaan lijsten om op te volgen van welke aanvragen er nog analyses geen resultaat hebben.

Er kunnen bloedgroep-, rubella-, toxoplasmose- en antistofkaarten afgedrukt worden voor de patiënten die dit vragen. Bloedgroepkaartjes kunnen gedrukt worden op het systeem van VidimSoft Orthocard.

Alle wijzigingen aan de resultaten kunnen getraceerd worden door wie en wanneer ze werden aangepast, wanneer ze gevalideerd zijn, afgedrukt, doorgestuurd met medibridge, ...

Dokters kunnen indien zij dat wensen, rechtstreeks in het labo hun eigen protocols opvragen op scherm en dit op een secure geëncrypteerde wijze.

Dokters zien altijd hun protocols in hun eigen taal, zowel via fax, e-mail, afdruk, ...

Protocollijst

Opvraagcriteria Protocollijst

Selectie

Aanvraag van [] tot []

Tournée van [] tot []

Dokter van [] tot []

Welke protocols moeten afgedrukt worden?

Enkel BIO-gevalideerde

Alle

Nog niet afgedrukte

Afdrukdatum: 15/10/2003 14:26:08

Herafdruk: []

Enkel de analyses: []

Output

Output naar: Printer

Printer: Scherm

Aantal Exemplaren: []

PDF Bestand

HTML

HTML Casc. Style Sheets

Protocol op file

Protocols op file

Selectie

Van aanvraag [] Tot aanvraag []

Dokter van [] tot []

Van patiënt voor dokter []

Welke protocols moeten op file gezet worden?

Validatie: Alle

Volledigheid: Alle

Al dan niet doorgestuurde: Nog niet doorgestuurde

Doorstuurdatum: []

Inclusief/Exclusief onderstaande dokterslijst: []

Dokters met Medibridge-postbussen: []

Enkel de protocols die bestemd zijn voor: Medibridge

Te creëren formaat: Alle

▲ Interface met uw Website

De website van het labo kan een aantal functionaliteiten hebben die nu ook volledig automatisch kunnen geïntegreerd worden met OraLab. Bijvoorbeeld:

- dokters kunnen online extra analyses bij aanvragen en deze worden onmiddellijk in het labo kenbaar.
- patiëntinformatie aanvullen of corrigeren door patiënten en dokters
- dokters kunnen hun eigen protocols bekijken
- dokters kunnen online vragen om bepaalde protocols op commando in elektronische vorm naar hen toe te sturen
- Bij elke analyses kan een link gelegd worden naar een document met uitleg over de analyse

De protocols van de dokters komen automatisch op de website terecht van zodra ze biogevalideerd zijn.

▲ Kwaliteitscontrole Oralab QC

Deze module laat toe om de resultaten van kwaliteitscontrolestaten van de toestellen te capteren en deze in de vorm van een bestand aan te bieden aan **Biorad Laboratories** kwaliteitscontroleprogramma **QC OnCall**. Oralab voorziet zodoende in een export naar QC OnCall.

Hiervoor dient in Oralab QC een aantal parameters worden ingesteld:

- de analyses waarvoor kwaliteitscontrole gedaan:
 - Biorad code voor temperatuur
 - Biorad code voor de analyse
 - Biorad code voor de eenheid
- De toestellen waarop kwaliteitscontroleresultaten moeten worden gecapteerd:

Biorad code voor het labo waarin het toestel staat

Biorad code voor het toestel zelf

- De analyses die op een toestel uitgevoerd worden:
 - Code van de analyse zoals het toestel de analyse kent, en waarvan het resultaat moet gecapteerd worden
 - Biorad code voor de methode die gebruikt wordt om de analyse uit te voeren

Voor elke analyse die zo op een toestel wordt uitgevoerd, vult men

- het gebruikte lotnummer (dit mag van een niet-Biorad leverancier zijn)
- een Biorad code voor het reagens
- een aanduiding van de leverancier (Biorad of andere)
- het level (strengheid 1, 2 of 3) van de kwaliteitscontrole dat men uitvoert

Aan deze combinatie van parameters kan men een eigen code koppelen die door het toestel gelezen kan worden (eventueel in de vorm van een barcode) en dienst doet als identificatie van het test-staal. Er is ook een historiek van de gebruikte lotnummers voorzien.

De koppelingsprogramma's voor de toestellen capteren alle resultaten en sturen ze door naar Oralab. Alle resultaten van een bepaalde periode kan men vervolgens doorsturen naar **Biorad QC OnCall**.

De resultaten die door Biorad QC OnCall niet kunnen verwerkt worden, komen in een rejection-file terecht. Deze file kan men gebruiken om de gecapteerde resultaten te bewerken, te wissen, aan te vullen, ... ten einde een nieuwe export naar QC OnCall te kunnen uitvoeren.

▲ Tarifiëren van de aanvragen

De tarificatie van de aanvragen gebeurt op een zeer geparameteriseerde wijze.

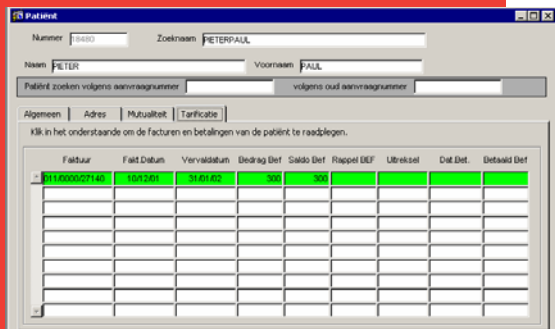
Per analyse worden de RIZIV-codes, klasse-coëfficiënt en bedrag ingesteld zoals die geldig zijn voor een bepaalde periode. Allerlei parameters kunnen ingesteld worden zoals de aard van tarificatie (arbeidsgeneeskunde, dierengeneeskunde, klinische biologie), ambulante-coëfficiënt, verzekeringscategorieën met hun forfaitair remgeld, tarificatieregels (diagnose- en cumulregels), ...

Per analyse kan men instellen in welk labo die wordt uitgevoerd en wie er de prestataris is. Aanvragen met extern uitgevoerde analyses, worden manueel of automatisch "gelinkt" vooraleer men er getuigschriften voor kan afdrukken. Dit houdt in dat men moet bevestigen dat de analyse correct is qua RIZIV-code, kostprijs, ...

Met al deze instellingen wordt voor elke aanvraag de kostprijs uitgerekend voor de patiënt en voor de mutualiteit.

Eens de kostprijs is berekend kunnen getuigschriften voor verstrekte hulp worden afgedrukt voor de verschillende interne prestatarissen, alsook de overeenkomst tussen hen waarin ze verklaren akkoord te zijn met elkaars verstrekkingen.

Nadat getuigschriften zijn afgedrukt, kan men



- de getuigschriften op een verzamelstaat zetten per landsbond of instelling (MPI's, rusthuizen, ...) om ze op diskette of CD-ROM te kunnen opsturen.
- Vervolgens kan men de relevé's afdrukken.
- De facturen remgeld- en ereloonnota's afdrukken voor de patiënten.

Elke maand en elk kwartaal kan er een maand en kwartaalstaat afgedrukt worden.

De facturen kan men opvolgen en op geregelde tijdstippen tot twee verschillende soorten rappels versturen.

Bij betaling van de facturen kunnen de bankuittreksels zowel manueel als automatisch (als IsaBel-bestanden) worden ingelezen. Per patiënt kan men zijn facturen, rappels en betalingen opvolgen.

De facturen en betalingen kunnen eventueel automatisch geïntegreerd worden in ons boekhoudpakket OraCount.

▲ Rapportering

De volgende rapporten kunnen opgevraagd en afgedrukt worden:

- Aantal en kostprijs van analyses per dokter over een bepaalde periode
- Aantal en kostprijs van aanvragen per dokter over een bepaalde periode

Andere rapporteringen kunnen ook steeds naar eigen wens via ODBC gebeuren in Microsoft Office (Word, Excel, Access, ...), Seagate Crystal Reports, ...

ORALAB
CHRISTIAENS
 COMPUTER SERVICE
 We're making technology work

www.christiaens.net
 info@christiaens.net

Christiaens Computer Service NV
 Passendalestraat 197a
 B-8980 Passendale

Tel. +32 (0)51 78 83 83
 Fax +32 (0)51 78 83 73