

# **Voortgangsrapportage SURF**

## **Periode:**

1 april 2002 tot 1 augustus 2002

## **Project:**

Interfacultaire communicatie training via  
een virtuele patiënt status

## **Uitvoerders:**

LUMC, Leiden  
AMC, Amsterdam

## Inhoudsopgave

Samenvatting .....	3
Project doelstelling .....	3
Historie .....	3
Voortgang per fase .....	4
Fase 1 Inwerken ICT-ers in DPS.....	4
Fase 2 Aanpassing DPS & WBT server.....	4
Fase 3 t/m 6 Productie DPS casus .....	4
Fase 7 Helpdesk.....	5
Fase 8 Meting onderwijskundige effecten.....	5
Fase 9: Kwaliteitsborging .....	5
Deliverables .....	7
Casus 01 Fase E .....	7
Introductietekst Casus 06 Vlekjes .....	11
Introductietekst Casus 14 Post operatief .....	12
Introductietekst Casus 16 Schoolziek .....	12
Introductietekst Casus 19 Ademnood .....	12
CasusBroker-Beheer Rooster programma: gebruikers specificatie.....	13
Standlijnenoverzicht.....	20
Kostenoverzicht.....	21
April .....	23
Mei.....	24
Juni.....	25
Juli .....	26
Knelpunten .....	27
Verslagen .....	27
Verslag studiereis USA/Canada.....	27
Verslag Slice Of Life conferentie .....	27
Verslag communicatietrainingsweek 3-6-2002 .....	32
Verslag communicatietrainingsweek 24-6-2002 .....	33
Notulen ICT voortgangsoverleg 07-06-2002 .....	35
Publicaties .....	36
The Dynamic Patient Simulator.....	36
The anatomy of the Dynamic Patient Simulator.....	36
Medical training with the Dynamic Patient Simulator .....	37
Communication training with the Dynamic Patient Simulator .....	38

## Samenvatting

De productie van de casussen verloopt voorspoedig, alhoewel enkele maanden geleden een lichte achterstand is opgelopen (in het AMC). Deze achterstand is nog niet geheel ingelopen, maar is ook niet toegenomen. Naar verwachting wordt deze achterstand de komende maanden ingelopen.

In de projectperiode april tot augustus zijn de eerste casussen die het project heeft voortgebracht structureel ingezet in het onderwijs aan co-assistenten in Leiden en Amsterdam. Alle communicatie trainingen voor studenten worden aangeboden via de Windows Based Terminal server. De student PC wordt automatisch geïnstalleerd wanneer via de website voor de eerste maal wordt ingelogd. Het roosteren van de trainingen geschiedt deels geautomatiseerd door het programma CasusBroker.

In juni hebben een aantal vaste projectmedewerkers deelgenomen aan een studiereis naar USA en Canada, waar op het Slice of Life congres meerdere presentatievormen met succes zijn aangewend om aan het project internationale bekendheid te geven.

## Project doelstelling

Dit project beoogt het ontwikkelen van nieuwe casussen in DPS, uitgaande van bestaande middelen. De casussen maken optimaal gebruik van de mogelijkheden die worden geboden door ICT. De inhoud van de casussen wordt in overleg met artsen/docenten bepaald, zodat tijdens het maken overeenstemming kan worden bereikt over de uiteindelijke implementatie van de casussen in het onderwijsprogramma.

Inzet van de casussen in het onderwijs heeft tot doel de studenten te trainen in het overdragen van patiëntgegevens in een klinische setting met als oogmerk:

- waarborgen van continue adequate patiëntenzorg,
- verbetering van de besluitvaardigheid,
- bevorderen van een doelmatige samenwerking,
- leren gebruiken van reeds opgedane kennis in de praktijk,
- vorming van de attitude ten opzichte van de collegae en patiënten.

## Historie

Het project is begonnen met een probleem bij het werven van ICT personeel bij het AMC. Dit probleem is aangepakt middels het herhaald werven van en het werken met student-assistenten. Inmiddels is de taskforce in het AMC op kracht en is de achterstand (met name in fase 8) geheel ingelopen.

Al vrij snel na aanvang van het project werd duidelijk dat de elektronische verbinding tussen het LUMC en het AMC, zoals die in de aanvraag was voorzien, niet binnen de bestaande infrastructures te verwezenlijken was. Vanuit de dienst automatisering werd een andere oplossing aangedragen, te weten Windows Based Terminal. In de maand maart van 2001 is na goedkeuring door SOS deze technologie getest. De functionaliteit en performance van deze techniek zijn door de projectleiding goed bevonden, wat geresulteerd heeft in een aanpassing (financieel en inhoudelijk) betreffende fase 2 van dit project. Deze aanpassing is door SOS goedgekeurd.

Op het moment dat een aantal casussen op de WBT server geïnstalleerd zijn en gebruikt worden, blijkt dat de door de projectmedewerkers geteste casus, bij gebruik door studenten toch nog onvolkomenheden bevatten. Deze konden wij zelf in eerste instantie niet boven water krijgen. Op zich is dit een algemeen ICT-probleem, waarbij ontwikkelaars nooit hun eigen programma uitvoerig blijken te kunnen debuggen. Hierop is een voorstel gedaan voor het toevoegen van een test-fase door een onafhankelijke derde. Het voorstel voor fase 9 is inmiddels door SOS goedgekeurd en toegevoegd aan deze rapportage. De rapportages die deze testen voortbrengen zullen als deliverable E aan de komende rapportages toegevoegd worden.

## Voortgang per fase

### ***Fase 1 Inwerken ICT-ers in DPS***

#### **Doelstelling**

Opdoen van kennis en ervaring met DPS voor alle medewerkers aan het project die voorheen niet met deze programmatuur hebben gewerkt.

#### **Tijdsplanning**

Fase is afgerond

#### **Resultaat**

Fase is reeds gerapporteerd.

### ***Fase 2 Aanpassing DPS & WBT server***

#### **Doelstelling**

De Dynamische Patiënt Simulator (DPS) geschikt maken om casussen tussen het LUMC-UL en het AMC-UvA te spelen, waarbij de casussen vanaf een centraal punt geladen worden en de resultaten weer centraal worden weggeschreven.

#### **Resultaat**

- DPS is inmiddels volledig WBT compatible.
- De WBT server is ingericht met Windows 2000 Advanced Server en Citrix metraframe XP en in de DMZ2 zone buiten de firewall van het LUMC geplaatst. Hierdoor is de server bereikbaar vanuit elke computer met een internet verbinding, ongeacht de locatie.
- Via de website van het LUMC ([www.lumc.nl/ica0](http://www.lumc.nl/ica0)) wordt automatisch een ICA client geïnstalleerd op de PC, waarmee DPS casussen gespeeld kunnen worden op de server.
- Studenten bereiken hun persoonlijke wachtkamer met patiënten via het programma CasusBroker. In de vorige rapportage is een handleiding opgenomen. Het roosteren van studenten hierin gebeurt inmiddels gedeeltelijk automatisch. Zie voor meer informatie de beschrijving van CasusBroker in het vervolg van deze rapportage.

### ***Fase 3 t/m 6 Productie DPS casus***

#### **Doelstelling**

Fase 3 t/m 6 betreft de productie van 20 DPS casus.

Fasen 3, 4, 5 en 6 zijn tijdens de kickoff meeting omgedoopt tot fase A, B, C en D wat betreft de naamgeving van de deliverables.

#### **Tijdsplanning**

Casus	Fase	Planning	Verantwoordelijke
13	D	Juni	Eggermont
14	C	April	Broeren/Donnison
14	D	Juni	Broeren/Donnison
15	C	April	Schoonderwaldt
15	D	Juni	Schoonderwaldt
16	C	April	Donnison
16	D	Juni	Donnison
17	C	April	Eggermont

17	D	Juni	Eggermont
18	C	Juni	Donnison
19	C	Juli	Schoonderwaldt
20	C	Juli	vd Heijden

## Resultaat

Het produceren van de casus gaat nog steeds voorspoedig, hoewel sommige casus enigszins achterlopen, zijn er anderen die voor lopen op schema.

Inmiddels is een aantal casussen zover gereed dat deze aangeboden worden voor een laatste controle door een onafhankelijke derde (zie fase 9). De eerder opgelopen vertragingen bij verschillende casussen zijn nog niet geheel ingelopen, maar ook niet toegenomen.

Verwacht wordt dat na de zomervakantie, wanneer het personeel in het AMC weer op volle sterkte is, deze achterstand ingelopen zal worden.

## Fase 7 Helpdesk

De helpdesk wordt niet meer zo intensief aangesproken als in het begin van het project. Er duiken echter nog steeds af en toe nieuwe vragen op wanneer er problemen zijn met bijvoorbeeld vernieuwde versies van het DPS programma.

## Fase 8 Meting onderwijskundige effecten

Uit de eerste testfase met co-assistenten uit het ALCO- (Leiden) en precoschap (Amsterdam) in februari dit jaar zijn een aantal aandachtspunten naar voren gekomen. Deze zijn besproken met de co-schap coördinatoren en de projectmedewerkers en waar mogelijk is een aanpassing/oplossing gezocht.

- Naar aanleiding van de klacht van studenten dat zij graag wilden wennen aan deze vorm van onderwijs alvorens met de training te starten wordt nu de mogelijkheid geboden demonstratiecasussen te maken in de week voorafgaande aan de communicatietraining,
- Waar in de testweek nog geroosterd werd in de pauze tussen andere onderwijsonderdelen is inmiddels structureel plaats gemaakt in het onderwijsprogramma zodat de casussen iedere 3 weken voorgelegd worden aan de betreffende studentengroepen.

## Fase 9: Kwaliteitsborging

In de twee laatste rapportages (september t/m december 2001 en januari t/m maart 2002) werd al melding gemaakt van het probleem aangaande testen van elkaars casus. Als producent sta je te dicht bij de materie en is het lastig om op niveau van de gebruiker naar de programma's te kijken. Daarom is het voorstel een externe kwaliteitscontrole uit te laten voeren door een derde, onafhankelijke instelling. Dit voorstel is inmiddels goedgekeurd door de SOS.

## Plan van aanpak

Deze fase wordt uitgevoerd door een instelling waar geen casussen worden geproduceerd. Voor de rapportage is een document opgesteld dat de externe controleur als leidraad kan gebruiken bij de evaluatie, zodat deze consistent voor alle casussen kan worden uitgevoerd. Dit document is hieronder toegevoegd. Voor het beoordelen van de casussen is een medewerker van het UMCU/UU bereid gevonden.

Als test is 1 casus beoordeeld aan de hand van het opgestelde beoordelingsformulier. Bij deze beoordeling bleken zinvolle aanmerkingen op de casus naar voren te komen. Verder geeft de beoordeling een goed overzicht van de compleetheid van de medische mogelijkheden die de student ter beschikking staan en de speelbaarheid van de casus.

## Doel

Onafhankelijke beoordeling van de kwaliteit van de casussen.

## Tijdsplanning

Voor het beoordelen van de casussen wordt ruim 3 maanden de tijd genomen.

Alle deliverables worden gerapporteerd in de laatste rapportageperiode van het project.

		Planning 2002											
		Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
<b>LUMC</b>	Casus 1												
	Casus 3												
	Casus 5												
	Casus 7												
	Casus 9												
	Casus 11												
	Casus 13												
	Casus 15												
	Casus 17												
	Casus 19												
<b>AMC</b>	Casus 2												
	Casus 4												
	Casus 6												
	Casus 8												
	Casus 10												
	Casus 12												
	Casus 14												
	Casus 16												
	Casus 18												
	Casus 20												

Legenda		
Fase 3	A	
Fase 4	B	
Fase 5	C	
Fase 6	D	
Fase 9	E	

## Begroting

Voor het testen van de kwaliteit van de casussen en het schrijven van de rapportage wordt voorgesteld een vast bedrag van 250 Euro te rekenen per casus. De begroting voor het beoordelen van alle 20 casussen die het project voortbrengt komt dan op 5000 Euro. De kosten voor de beoordeling worden middels facturen in rekening gebracht bij de instelling die de casus heeft geproduceerd.

De beoordeling van de casussen behoort inhoudelijk in fase 3-6 van het project. Aangezien volgens de prognose in april de personele kosten voor deze fasen het budget van 477,013 Euro zeker niet zullen overschreden, lijkt het logisch de beoordeling hieruit te exploiteren. De kosten komen inclusief 6,5% wachtgeld op 5325 Euro, waarover een universitaire overhead van 9,5 % wordt geheven. De totale kosten komen hiermee op 5830 Euro, of 2915 Euro per instituut.

## Resultaat

Van elke casus een rapportage (Fase E) over de beoordeling van :

- 
- de introductie van de casus middels CasusBroker,
  - de interface en het multimedia materiaal bij de casus,
  - de introductie van de patiënt, het commentaar en de nabespreking in DPS,
  - anamnese, onderzoek en therapieën in de casus,
  - het verloop van de casus en de tijdsduur.

## Deliverables

In de periode april t/m juli 2002 worden volgens het standlijnenoverzicht de volgende deliverables opgeleverd:

Leiden: 13D, 15C, 15D, 17C, 17D, 19C

Amsterdam: 14C, 14D, 16C, 16D, 18C, 20C

Met de SOS is afgesproken dat de rapportages van fase C en D niet meer als deliverable opgenomen worden in deze rapportage op de wijze zoals in het Controlling Document was vastgelegd. In plaats daarvan zullen de externe testrapporten (zie voorstel fase 9) in de komende rapportage worden opgenomen als fase E. Aangezien casus 01 als proef reeds extern is getest wordt hiervan nu reeds (vooruitlopend op het standlijnenoverzicht voor deze fase) het testrapport als deliverable opgeleverd.

Daarnaast zijn hieronder de teksten die als introductie van de casussen aan de studenten getoond worden middels CasusBroker opgenomen. Deze teksten worden soms pas aan het eind van fase D geproduceerd en zijn voorzover dit is geschied hieronder opgenomen.

Inmiddels is van het programma CasusBroker een uitgebreide gebruikersspecificatie opgesteld, die hierbij gerapporteerd wordt als deliverable.

## Casus 01 Fase E

Bij de kwaliteitscontrole dient op verschillende technische- en medische aspecten van de casus gelet te worden. De controle kan het beste uitgevoerd worden door een basisarts. Voor de beoordeling van de medisch inhoudelijke correctheid kan bij geval van twijfel overleg gepleegd worden met een specialist.

### Casus

Naam

Misschien opnieuw een hartinfarct

Datum/versie casus

Bekeken 22 augustus 2002

Datum/versie DPS

WBT server 3.2.0.60

### Beoordelaar

Naam

Martien Quaak

Functie

ICT adviseur

Beoordelingsdatum

22 augustus 2002

Eventueel geconsulteerde specialist

geen

### Introductietekst in CasusBroker

Aandachtspunten bij de beoordeling van de introductietekst:

- (on)duidelijkheid van de rolverdeling
- (on)duidelijkheid van de gevraagde actie van de verschillende studenten
- (on)duidelijkheid van het globale tijdsverloop van de casus
- tekstuele formulering
- missende onderdelen.

Geef uw mening over de introductietekst in CasusBroker:

Tekst opmerkingen:

Er staat MI infarct, moet zijn MI of myocard infarct

Vermoed zonder t

Goede uitleg over rolverdeling en zinvolle waarschuwingen waar alert op te zijn tijdens het verloop van de casus.

## Interface

Aandachtspunten bij de beoordeling van de interface (alle schermen en knoppen van de invoerinterface aan de linkerkant en de knoppen rechts bovenin):

- (on)duidelijkheid van de functie van alle knoppen
- overzichtelijkheid van de interface
- werking van alle knoppen
- missende onderdelen

Geef uw mening over de interface:

Tijdens het bekijken verandert de kleur van de status en de keuzeknoppen na het aanklikken van neurologisch onderzoek in bruin waardoor de tekst moeilijk leesbaar wordt.

Achtergrondkleur wordt bij uitslag ecg onderzoek paars of grijs en dat zorgt ervoor dat zwarte letters niet te lezen zijn, kleur blijft zo ook bij bekijken van andere gegevens.

Citrix server stopt tijdens bekijken van patient, geselecteerde gegevens waren verdwenen.

Bekijken van echo verandert het beeld in zwart/wit, na aanklikken onderzoek huid komt ook de kleur in de interface weer terug.

Na ercp wordt de kleur bruin

Verder werkt interface naar behoren, er verschijnt suggestief een knop opname en consult chirurg.

## Introductie patiënt in DPS

Aandachtspunten bij de beoordeling van de introductietekst (die bij het opstarten van de casus automatisch in de status verschijnt):

- (on)voldoende informatie
- pakkend/saai/(on)duidelijk verhaal
- tekstuele formulering
- missende onderdelen

Geef uw mening over de introductietekst:

Aan de naam te zien lijkt de patient van allochtone oorsprong, komt uit het onderzoek verder niet naar voren. Op de fotos is sprake van een blanke man van 30 jaar.

Inleidende informatie is adequaat, goede, volledige verwijsbrief.

## Multimedia materiaal

Aandachtspunten bij de beoordeling van het multimedia materiaal (alle plaatjes, filmpjes en geluiden in de status, het commentaar en extra webpagina's)

- kwaliteit materiaal
- (on)voldoende beeldmateriaal
- illustratieve waarde

Geef uw mening over het multimedia materiaal:

Plaatjes van man van plusminus 30 jaar terwijl de patient 73 is, kan verwarring geven. Foto van gezicht geeft wel een oude man, maar plaatje is overbelicht.

Diagnostisch beeldmateriaal van echo, ecg en schema van ercp is duidelijk.



## Commentaar

Aandachtspunten bij de beoordeling van het commentaar (de tekst die in het commentaarscherm en de help gegenereerd wordt tijdens de casus en na afloop in de nabespreking verschijnt):

- (on)voldoende aanbod
- inhoudelijk (on)nut
- medisch inhoudelijke correctheid
- tekstuele formulering
- missende onderdelen

Geef uw mening over het commentaar:

Commentaar bespreekt voldoende aspecten die met de genomen acties hebben te maken. Bij niet afwijkende uitslagen komt soms een te uitgebreid algemeen commentaar wat op zich wel waar is maar af kan leiden van de casus zelf.

Bij de nabespreking komen vele aspecten van de casus uitgebreid aan de orde.

## Help

Aandachtspunten bij de beoordeling van de help (de informatie die via de helpbuttons te bereiken is en eventueel de automatisch gegenereerde aanwijzingen):

- mogelijkheid tot het zonder voorkennis uitspelen van de casus aan de hand van de help
- ongepast/passend niveau
- (on)veranderlijk bij nieuwe situaties
- missende onderdelen

Geef uw mening over de help:

Bij help wordt beperkt uitleg gegeven over afwijkende laboratorium waarden of suggesties om daar verder onderzoek naar te doen.

De helpteksten zijn in het algemeen wat te algemeen en niet specifiek afgestemd op de casus.

Wanneer als therapie een cholecystectomie wordt ingetypt wordt gezegd dat eerst bloeddruk omlaag moet, wanneer je hulp bij therapie vraagt wordt gezegd dat je cholecystectomie moet doen.

Help ten aanzien van antistolling instellen is niet duidelijk..

Op zich bieden helpeteksten student wel aanwijzingen om verder te gaan.

## Anamnese

Aandachtspunten bij de beoordeling van de anamnese (te bereiken via buttons en vrije opdrachten, zowel de vraag als het antwoord):

- (in)completeheid aanbod
- (on)veranderlijk in de tijd
- (on)bereikbaarheid vraag
- medisch inhoudelijke (in)correctheid
- tekstuele formulering

Geef uw mening over de anamnese:

Incorrectie: Bij vraag over ziekten aan urinewegen zegt patient geen afwijkingen te hebben terwijl hij tweemaal is opgenomen voor niersteen behandeling.

Anamnese als geheel is compleet.

## Lichamelijk onderzoek

Aandachtspunten bij de beoordeling van het lichamelijk onderzoek (te bereiken via buttons en vrije opdrachten, zowel de aanvraag als de tekst van de uitkomst):

- (in)completeheid aanbod
- (on)veranderlijk in de tijd
- (on)bereikbaarheid aanvragen
- medisch inhoudelijke (in)correctheid
- tekstuele formulering

Geef uw mening over het lichamelijk onderzoek:

Tekst is compleet, motoriek van been lijkt me wat gestoord gezien de heupklachten, dit wordt echter niet vermeld noch bij neurologisch noch bij gewrichten.  
Incorrectie: Foto van borstkas toont geen man van 73 jaar, idem voor rug.  
Beeld van buik idem en ook opgezet zijn van buik valt niet op  
Litteken van niersteen operatie is zinvolle toevoeging  
Verslechtering van patient komt tot uiting in uiterlijke symptomen

## Metingen en lab

Aandachtspunten bij de beoordeling van het labonderzoek en de metingen (te selecteren via de buttons en de vrije opdrachten, uitslagen in de status en eventueel in het overzicht):

- (in)compleetheid aanbod
- (on)veranderlijk in de tijd
- (on)bereikbaarheid aanvragen
- medisch inhoudelijke (in)correctheid waarde
- medisch inhoudelijke (in)correctheid van het normaaltraject

Geef uw mening over het labonderzoek en de metingen:

Overzicht metingen maakt duidelijk wat er normaal is en wat verhoogd, maar normaal waarden zouden er ook nog bij kunnen staan, op zich geeft het een goed overzicht.  
Verandering van bloeddruk en temperatuur in tijd is duidelijk.

## Aanvullend onderzoek

Aandachtspunten bij de beoordeling van het aanvullend onderzoek (te selecteren via vrije opdrachten, uitslagen in de status):

- (in)compleetheid aanbod
- (on)veranderlijk in de tijd
- (on)bereikbaarheid aanvragen
- (on)voldoende alternatieven
- Medisch inhoudelijke (in)correctheid

Geef uw mening over het aanvullend onderzoek:

Inconsistentie bij cholecystografie: wordt niet gedaan omdat ercp is gedaan wat echter niet het geval is.  
Naast de benodigde onderzoeken zijn er voldoende afleiders.

## Therapie

Aandachtspunten bij de beoordeling van de therapeutische mogelijkheden (te selecteren via vrije opdrachten, uitslag in de status):

- (in)compleetheid aanbod
- (on)zichtbaarheid van het effect van een passende therapie
- (on)voldoende alternatieven
- (on)bereikbaarheid van de therapie
- Medisch inhoudelijke (in)correctheid

Geef uw mening over de therapie:

Opname interne en consult chirurg staan duidelijk aangegeven als optie.  
Er wordt Vascase voorgeschreven blijkt uit de status nadat Cilazapril is aangevraagd.  
Controle op dubbel voorschrijven van ACE remmers waarschuwt goed.  
Effect van bloeddrukverlaging en antistolling is merkbaar aan metingen.  
Antistolling is lastig te vinden als therapie en bij help.  
Ingrepen geven direct resultaat waarna casus ook meteen is afgelopen.

## Casusverloop

Aandachtspunten bij het beoordelen van het verloop van de casus:

- (on)duidelijkheid van het verloop van de ziekte
- (on)gepast einde van de casus
- (on)logisch verloop van de casus
- medisch inhoudelijke (in)correctheid van het verloop

- (on)duidelijk aangegeven overdrachtsmomenten
- (on)duidelijke rolverdeling tijdens de casus
- (on)geschiktheid van de casus voor het overdragen van de status

Geef uw mening over het verloop van de casus:

Diagnose kan wel worden ingetypt bij aantekeningen of overdracht, maar daar verschijnt geen reactie op behalve van collega die patient bekijkt.

Bij een afwachtend beleid gaat het mis met de patient maar er wordt niet vermeld wat er precies misgaat. De tekst van mevr verschijnt zelfs nog die vraagt of de patient naar huis mag.

Er volgt geen reactie of commentaar op het geven van antibiotica.

Een afwachtend beleid is een mogelijke therapie maar hier niet, dat het misgaat is te zien aan de verslechterende situatie van de patient, al is er geen duidelijk breekpunt. Er zou een waarschuwing van de verpleging kunnen komen dat het zo (zonder ingrijpen) echt niet langer gaat.

## Nabespreking

Aandachtspunten bij het beoordelen van de nabespreking:

- (on)duidelijkheid over het beoogde beloop van de casus
- tekstuele formulering
- (on)gepast cijfer
- (on)voldoende positieve punten voor onderdelen van de anamnese
- (on)voldoende positieve punten voor onderdelen van het lichamelijk onderzoek
- (on)voldoende positieve punten voor onderdelen van het labonderzoek
- (on)voldoende positieve punten voor onderdelen van het aanvullend onderzoek
- (on)voldoende positieve punten voor de therapieën
- (on)gepaste negatieve punten
- (on)gepast kostenbereik

Geef uw mening over de nabespreking:

Bj de nabespreking komen veel facetten aan de orde en deze maken inzichtelijk wat er had moeten gebeuren. Wat dat betreft is het leerzaam voor studenten om casus meermalen te doorlopen om zo ervaring op te doen met het doen van onderzoek en het geven van therapie.

## Conclusie

Geef uw mening over de casus als geheel:

Als geheel is het een interessante casus met verschillende aspecten die door elkaar heen lopen en systematisch moeten worden herkend en worden opgelost om de casus als geheel vervolgens bevredigend op te kunnen lossen. Door deze complexiteit zijn er meerdere trajecten mogelijk die tot een goede oplossing leiden.

## Introductietekst Casus 06 Vlekjes

Deze casus is bedoeld om gespeeld te worden tussen twee studenten.

**Student A:** (Part-time) dermatoloog 1

**Student B:** (Part-time) dermatoloog 2

Mevrouw Sola, leeftijd 34 jaar, heeft sinds haar 16e jaar psoriasis. Momenteel wordt zij behandeld voor uitgebreide psoriasislaesies. Zij krijgt hiervoor een teerzalfbehandeling. Op dag 18 van haar behandeling maakt zij de dermatoloog attent op een schilferend plekje op haar onderbuik dat maar niet minder wordt.

**Student A** begint. Deze zal in de rol van dermatoloog voornamelijk op grond van het klinische beeld moeten beslissen over de ernst van de aandoening en moet eventueel aanvullend onderzoek aanvragen en een behandelplan opstellen.

**Student B**, ook dermatoloog neemt na een dag de behandeling over. Hij/zij controleert en continueert het diagnostisch/therapeutisch proces van zijn/haar collega-dermatoloog.

Aangezien beide dermatologen part-time werkzaam zijn is het de bedoeling dat ze beurtelings om de dag de patiënt zien. Dit betekent echter dat er een heldere communicatie tussen beide artsen moet bestaan.

### ***Introductietekst Casus 14 Post operatief***

Deze casus is bedoeld om gespeeld te worden tussen twee studenten.

**Student A:** Zaalarts op de afdeling heelkunde

**Student B:** Zaalarts op de afdeling heelkunde

Mevrouw de Groot, 42 jaar, is bekend met een klein carcinoom in haar linker borst. Hiervoor is zij hedenochtend geopereerd, met een borstsparende operatie in combinatie met een okselkliertoilet. De operatie is voorspoedig gelopen, met een bloedverlies van ongeveer 150 cc. Er is peroperatief een drain ingebracht. Na de operatie is patiënte kortdurend geobserveerd op de verkoever. Hier waren geen bijzonderheden opgetreden. Patiënte is nu zojuist teruggekomen op de afdeling. Zij is nog wat slaperig en suf.

**Studenten A en B** wisselen elkaar af in deze casus.

Iedere dag zal door een van de twee studenten de visite, inclusief controles, worden gedaan, waarbij zij in overleg met elkaar patiënte zullen moeten opwerken tot haar ontslag.

Let op: Wanneer een student lacunes in de diagnostiek en behandeling van de andere student ontdekt, is het zijn/haar taak deze te melden aan de collega.

### ***Introductietekst Casus 16 Schoolziek***

Deze casus is bedoeld om gespeeld te worden tussen twee studenten.

**Student A:** Assistent interne

**Student B:** Assistent interne.

Op de EHBO verschijnt een 16-jarige jongen die doorgestuurd is door de huisarts vanwege al enige tijd bestaande moeheid. Bij het door de huisarts verrichte bloedonderzoek is een Hb van 5,2 gevonden, met een bezinking van 60 mm/u. Daarnaast hoest hij al een tijdje en voelt zich niet lekker. Zijn moeder maakt zich behoorlijke zorgen. Ze denkt dat hij t.b.c. heeft.

**Student A** begint. Deze zal als assistent interne voornamelijk op het klinische beeld moeten beslissen over de ernst van de aandoening en een eventuele opname. Aan opname is in deze casus niet te ontkomen. Deze student dient oriënterend onderzoek te doen en een behandelplan op te stellen.

**Student B** komt ten tonele na opname op de afdeling interne, waarheen student A de patient heeft verwezen. Hij zal de uitslagen van het door student A aangevraagde onderzoek moeten interpreteren en moeten beslissen over verder onderzoek en eventueel veranderd beleid.

Let op: Wanneer een student lacunes in de diagnostiek en behandeling van de andere student ontdekt, is het zijn/haar taak deze te melden aan de collega.

### ***Introductietekst Casus 19 Ademnood***

Deze casus is bedoeld om gespeeld te worden tussen twee studenten.

**Student A:** Arts-assistent verloskunde/gynaecologie

**Student B:** Internist

Een mevrouw van 32 jaar is opgenomen op de afdeling verloskunde. Zij heeft de avond daarvoor een sectio caesarea ondergaan, waarbij een gezonde zoon is geboren.

**Student A** begint. Deze is als **arts-assistent verloskunde/gynaecologie** verantwoordelijk voor het post-operatieve beleid bij patiënte.

Post-operatief ontstaan er complicaties. Hierbij dient student B, in de rol van internist, in consult te worden geroepen.

Maak duidelijk wat de huidige therapie is en wie wat moet gaan doen.

Student A blijft echter verantwoordelijk voor het verloskundige deel van het post-operatieve beleid en dient tevens alert te blijven op complicaties die op zijn/haar eigen terrein liggen.

U hoeft zich niet met de zorg voor het kind te bemoeien. Dat ligt buiten het bestek van deze casus.

**Student B** wordt door student A als **internist** in consult geroepen. Hij kan alle onderzoeken en eventuele (intern-geneeskundige) therapieën uit voeren. Het is niet de bedoeling dat ook andere (op het terrein van de gynaecoloog liggende) behandelingen door hem/haar worden uitgevoerd.

Let op: in deze casus doen zich bij patiënte (ernstige) complicaties voor. Wanneer een student lacunes in de diagnostiek en behandeling van de andere student ontdekt, is het zijn/haar taak deze te melden aan de collega

### ***CasusBroker-Beheer Rooster programma: gebruikers specificatie***

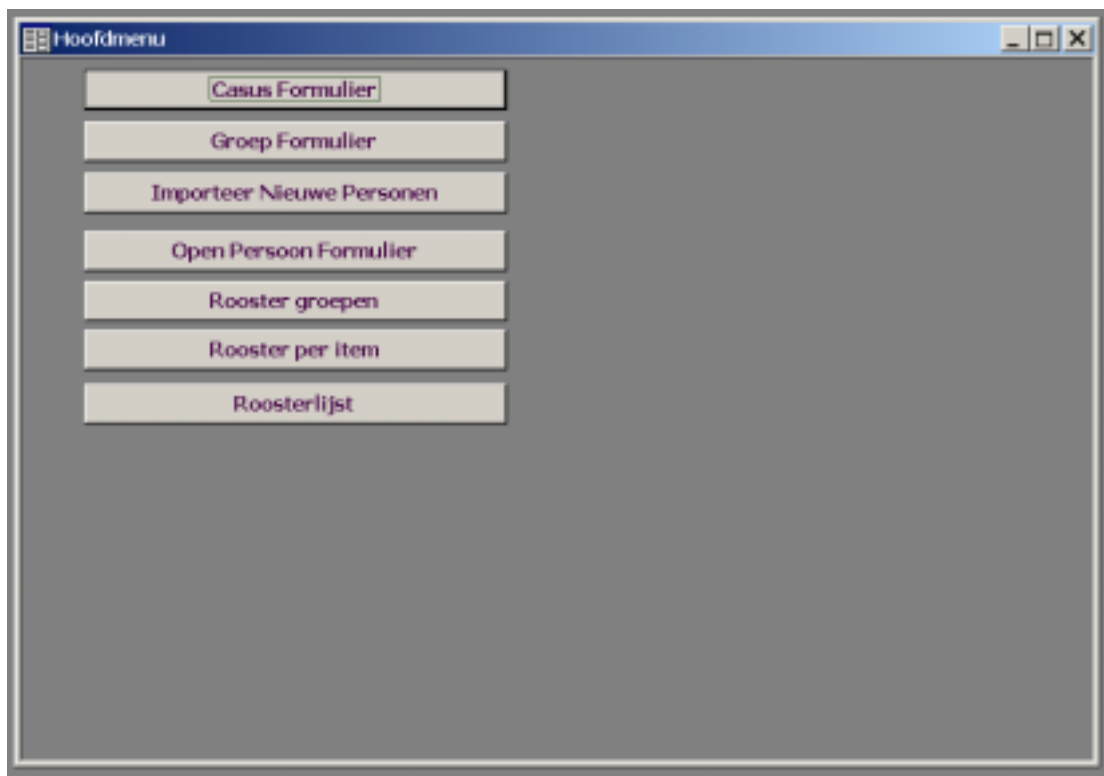
Het CasusBroker-Beheer programma dat de studenten gebruiken haalt de gegevens uit een Access database. In deze database worden alle gegevens van casussen, studenten, roosters en sessies opgeslagen.

Om de invoer van deze gegevens consistent te houden en voor zover mogelijk te automatiseren is een interface voor beheerders in Access ontworpen.

Deze bevat de hieronder beschreven formulieren. Per formulier wordt beschreven wat de belangrijke aspecten en functies zijn. Voor alle formulieren geldt dat er een aantal standaardknoppen zijn om door de bladzijden te bladeren en om gegevens te verwijderen of acties te annuleren. Integriteit van de gegevens wordt bewerkstelligd door checks op alle noodzakelijke data. Elke knop heeft een tiptoets tekst, die aanwijzingen geeft voor het gebruik.

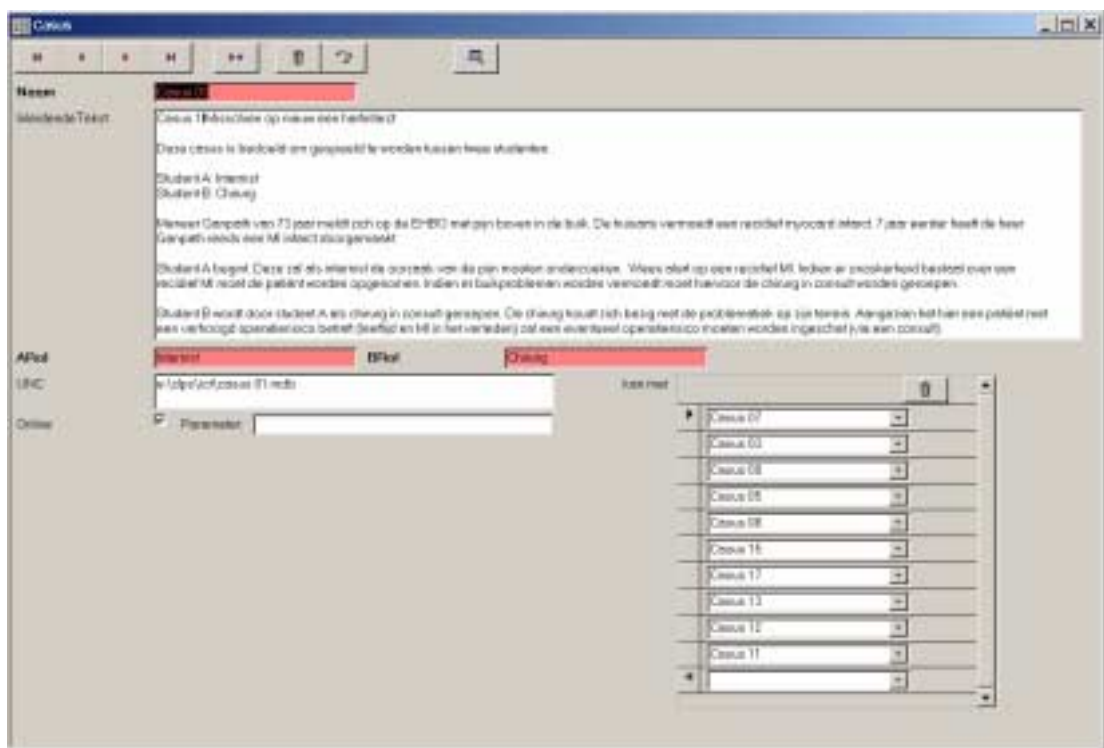
Bij opstarten van CasusBroker-Beheer verschijnt allereerst het Hoofdmenu

## CasusBroker-Beheer Hoofdmenu



Vanuit dit menu kunnen alle onderdelen worden aangeroepen.

## CasusBroker-Beheer Casus informatie



De gegevens van de casussen worden opgeslagen met daarbij horend de opstart parameters en de introductietekst.

De rode velden bevatten cruciale informatie. Het is dan ook niet mogelijk een bladzij te verlaten wanneer deze velden geen informatie bevatten.

Voor elke casus wordt tevens genoteerd met welke andere casussen deze kunnen worden gecombineerd. Hierdoor kan worden voorkomen dat vergelijkbare casus tegelijkertijd worden geroosterd. Wanneer dit wordt aangegeven (per casus) wordt dit ook in de reciproke casus automatisch genoteerd. En vice versa als een combinatie wordt verwijderd zal dit in een handeling bij beide casus geschieden.

## CasusBroker-Beheer Groepsinformatie

GroepNaam	
week 21	
testweek3	
start 28-8	
*	

Om roosteren te vereenvoudigen worden studenten in groepen ingedeeld. De identificatie van de groep is een naam (meestal de week weergevend waarin de groep wordt geroosterd), waarop tijdens het roosteren geselecteerd wordt. Dit voorkomt overbodig zoeken wanneer het bestand met studenten groter wordt. Een student kan in meerdere groepen voorkomen.

## CasusBroker-Beheer Importeren student gegevens

Studentgegevens kunnen worden ingevoerd door inlezen vanuit een excel of tekst file. Hierbij kan tevens meteen worden aangegeven tot welke groep deze studenten behoren. De gewenste groep kan uit de reeks bestaande groepen geselecteerd worden of er kan een nieuwe groep worden aangemaakt. Tijdens inlezen wordt gecontroleerd of de studenten niet al eerder in de database waren opgenomen. Ontbrekende gegevens die onontbeerlijk zijn worden met default waarden ingevuld.

## CasusBroker-Beheer Persoonsgegevens

Wanneer student gegevens niet elektronisch beschikbaar zijn, kunnen deze handmatig worden ingevoerd. Ook kan dit formulier gebruikt worden voor mutaties. Bij iedere student moet worden aangegeven tot welke groep(en) ze behoren. Ook in dit formulier geldt dat rode velden niet leeg mogen zijn. De verplichte velden omvatten naam en collegekaartnummer. Het password wordt door het programma automatisch gelijkgesteld aan het ingevoerde collegekaartnummer.

Dit persoonsgegevens formulier is op andere plekken ook te raadplegen ondermeer om te bekijken welke rollen deze student wanneer al gespeeld heeft. Daartoe is er een tabblad

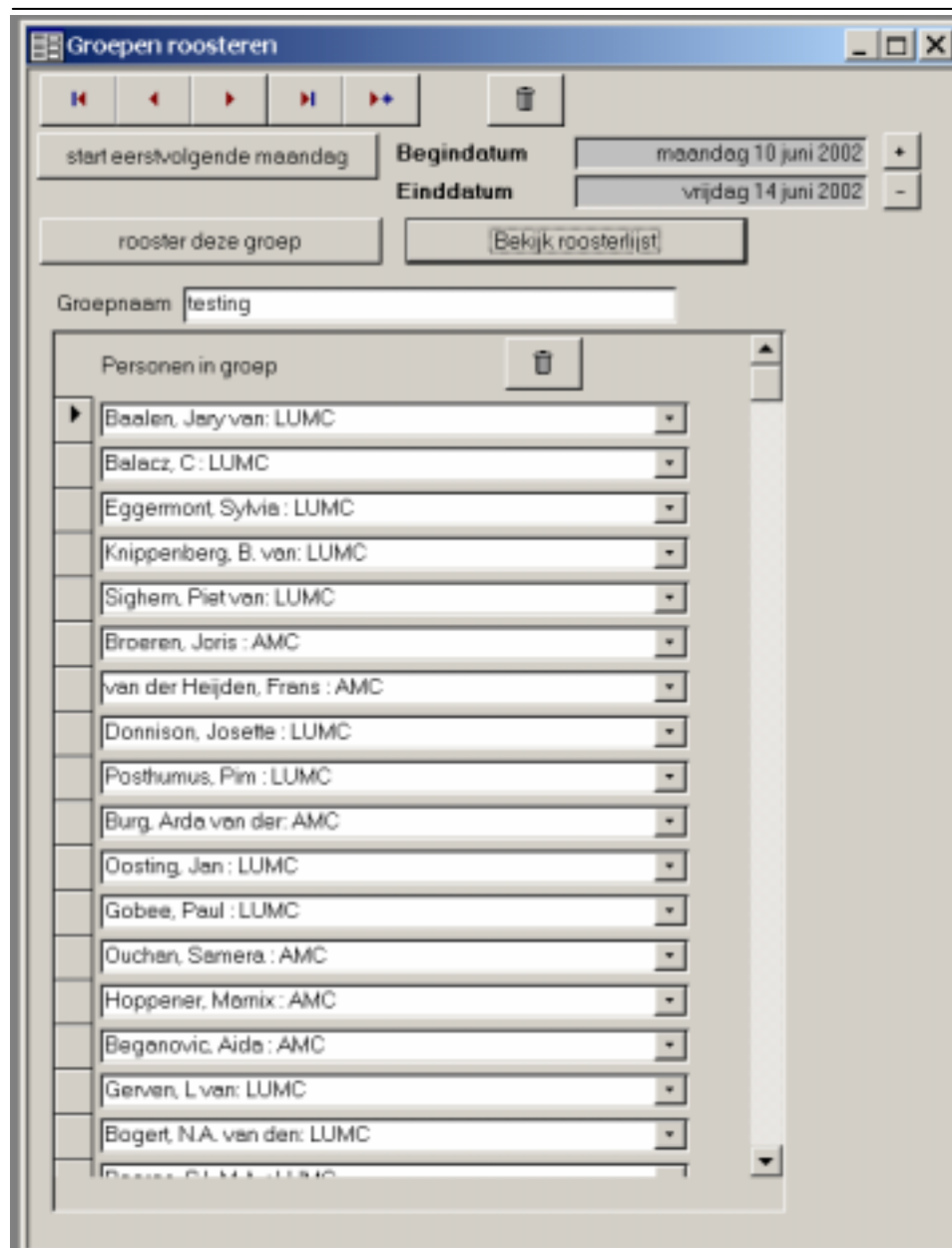


Rollen Overzicht. Hierin wordt per student aangegeven welke casus in een bepaalde periode aan hem/haar zijn toegekend. De casus worden gescheiden weergegeven op ARol en BRol.

Groepsoverzicht		Rollen Overzicht	
Casus	ARol	Begindatum	Einddatum
Casus 11	Internist_1	2-9-2002	6-9-2002
Casus 01	Internist	9-9-2002	13-9-2002
Casus	BRol	Begindatum	Einddatum
Casus 05	Internist	2-9-2002	6-9-2002
Casus 17	Internist	9-9-2002	13-9-2002

### CasusBroker-Beheer Rooster groepen

Wanneer alle gegevens zijn ingevoerd kan met het roosteren begonnen worden. In onderstaand formulier kunnen begin en einddatum van een week automatisch worden aangegeven ("start eerstvolgende maandag"). Met het plusje en het minnetje kan een week vooruit of achteruit worden gesprongen (een passende foutmelding verschijnt wanneer de gekozen datum in het verleden ligt). Elke bladzij bevat de gegevens van een groep. Met de knop "rooster deze groep" wordt het automatisch roosteren uitgevoerd.



Het roosteren van studenten aan elkaar en casussen is van een aantal factoren afhankelijk:

- Zijn er studenten van beide instellingen.
- De verhouding van studenten tussen beide instellingen
- Eerder gespeelde casussen
- Niet met elkaar te verenigen casussen
- Datum van eerste dag van het rooster

Het automatisch rooster programma checkt op al deze randvoorwaarden en roostert telkens 2 studenten als koppel van beide instellingen. Random worden de casussen toegekend. Er wordt uitgegaan van 2 casussen per koppel. Elke student van een koppel heeft een casus waar hij/zij mee begint en een casus waar op overdracht moet worden gewacht. Voor zover het arsenaal aan casussen dit toelaat zal dit een niet eerder door een van beide studenten gespeelde casus zijn.

Wanneer het aantal studenten van de beide instelling niet gelijk is zal het programma automatisch studenten van de instelling met meer studenten slechts een casus toebedelen, zodanig dat alle studenten minstens 1 casus spelen. Bij een te grote discrepantie tussen

studenten aantallen zal het programma hier op wijzen en zal verder roostering handmatig moet worden voortgezet.

Na afloop van het roosteren kan met de knop "Bekijk roosterlijst" het rooster van de gehele groep worden bekeken

## CasusBroker-Beheer Roosterlijst

Beginstaten	Eindstaten	CasusID	Active	PersoonAID	PersoonBID
19-4-2002	14-6-2002	Casus 01	<input type="checkbox"/>	van der Heyde, Fiaz : AMC	Eggenord, Sjoes : LUMC
19-4-2002	14-6-2002	Casus 02	<input type="checkbox"/>	Beeres, S L M A : LUMC	Beggs, Ada : AMC
19-4-2002	14-6-2002	Casus 03	<input type="checkbox"/>	Goring, Jan : LUMC	Duchet, Sanna : AMC
19-4-2002	14-6-2002	Casus 04	<input type="checkbox"/>	Duchet, Sanna : AMC	Postkous, Fin : LUMC
19-4-2002	14-6-2002	Casus 05	<input type="checkbox"/>	Klippenberg, B van : LUMC	van der Heyde, Fiaz : AMC
19-4-2002	14-6-2002	Casus 07	<input type="checkbox"/>	Beeres, L van : LUMC	Hopman, Manu : AMC
19-4-2002	14-6-2002	Casus 08	<input type="checkbox"/>	Doornik, Jozef : LUMC	Bug, Aris van der : AMC
19-4-2002	14-6-2002	Casus 08	<input type="checkbox"/>	Beeres, Jans : AMC	Baals, Jans van : LUMC
19-4-2002	14-6-2002	Casus 11	<input type="checkbox"/>	Schouderwald, Ernst : LUMC	Sijtemans, Riel : AMC
19-4-2002	14-6-2002	Casus 12	<input type="checkbox"/>	Hopman, Manu : AMC	Gobet, Paul : LUMC
19-4-2002	14-6-2002	Casus 12	<input type="checkbox"/>	Bug, Aris van der : AMC	Sijtemans, Riel van : LUMC
19-4-2002	14-6-2002	Casus 12	<input type="checkbox"/>	Beeres, C : LUMC	Beeres, Jans : AMC
19-4-2002	14-6-2002	Casus 17	<input type="checkbox"/>	Sijtemans, Riel : AMC	Beerenwald, Peter : LUMC
19-4-2002	14-6-2002	Casus 17	<input type="checkbox"/>	Beggs, Ada : AMC	Beggs, R A van der : LUMC

Binnen het formulier kunnen handmatig wijzigingen worden aangegeven. Dubbelklikken op een student toont het Persoonsgegevens formulier, waar eventueel gekeken kan worden wat de verschillende rollen zijn en waren.

De gedetailleerde gegevens van een rooster item kunnen ook van hieruit worden opgeroepen.

Dit is hetzelfde formulier als vanuit het hoofdmenu kan worden aangeropen

## CasusBroker-Beheer Rooster per item

In dit formulier kunnen rooster items worden ingevoerd of gewijzigd; dit is voornamelijk van belang wanneer er een zodanige discrepantie is tussen aantallen studenten van de verschillende instellingen, dat er niet automatisch geroosterd kan worden.

Ook hier wordt een datum gekozen, en een groep geselecteerd. Daarnaast wordt de te roosteren casus gekozen. Vervolgens wordt aangegeven of de te roosteren student uit AMC of LUMC komt. In het veld 'kies student' verschijnen dan alleen die studenten die aan beide randvoorwaarden voldoen. Na selectie kan met de knop "Check rollen deze student" via het "persoonsgegevens formulier" gekeken worden of deze casus al eens gespeeld is of dat de student al roosteritems op zijn/haar naam heeft staan. Indien deze student in aanmerking komt kan met de knoppen "voor rol A" en "voor rol B" de definitieve roostering worden aangegeven. De gegevens van de student verschijnen dan automatisch in de bijbehorende velden.

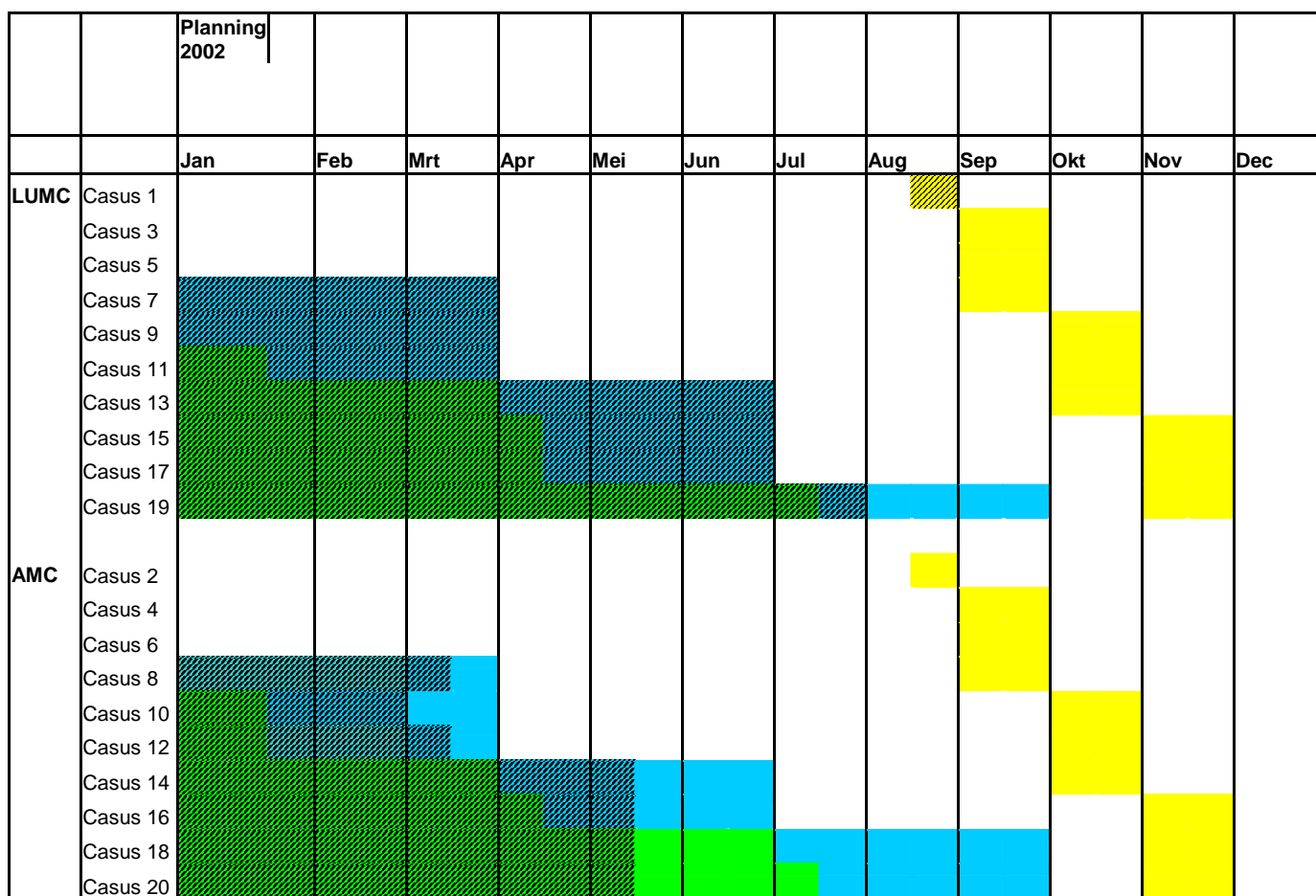
De knoppen "Check student A" en "Check student B" hebben een zelfde functie als "Check rollen deze student", maar dan voor de reeds geroosterde studenten.

Het mag duidelijk zijn dat het handmatig roosteren redelijk omslachtig kan zijn voor grote groepen studenten.

## Standlijnenoverzicht

Het standlijnenoverzicht omvat de fase 3-6. Hiervan zijn nu alle casus in de tijdsplanning opgenomen conform het controlling document.

		Planning 2001											
		Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
<b>LUMC</b>	Casus 1	█	█	█	█	█	█	█	█	█			
	Casus 3		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Casus 5		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Casus 7		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Casus 9			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Casus 11						█	█	█	█	█	█	█
	Casus 13						█	█	█	█	█	█	█
	Casus 15						█	█	█	█	█	█	█
	Casus 17						█	█	█	█	█	█	█
	Casus 19									█	█	█	█
<b>AMC</b>	Casus 2	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Casus 4		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Casus 6		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Casus 8		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Casus 10						█	█	█	█	█	█	█
	Casus 12						█	█	█	█	█	█	█
	Casus 14						█	█	█	█	█	█	█
	Casus 16						█	█	█	█	█	█	█
	Casus 18									█	█	█	█
	Casus 20									█	█	█	█



Legenda		Gepland	Gereed
Fase 3	A		
Fase 4	B		
Fase 5	C		
Fase 6	D		
Fase 9	E		

## Kostenoverzicht

Projectmedewerkers gedurende de verslag periode:

### LUMC

Drs. P.E. Schenck  
 Drs. E.M. Schoonderwaldt  
 Mw. S. Eggermont  
 Mw. G.W.A Keuzenkamp  
 Drs. P.M. Bloemendaal  
 S. Hogerzeil  
 W.J. Hoekstra  
 M.J.T de Vos  
 H.G.L. Jacobs  
 Prof. Dr. J.M. van Baalen  
 Drs. S.C. Veltkamp  
 Dr. R.A. van Hogezaand

Systeembeheerder Heelkunde en DPS programmeur  
 Inhoud en programmeren DPS casus  
 DPS cursus, inhoud en programmeren DPS casus  
 Financiën van het Tender project  
 Projectleider LUMC, DPS programmeur  
 Inhoud DPS casus  
 Medewerker CDIV  
 Medewerker CDIV  
 Medewerker CDIV  
 Chirurg  
 Chirurg  
 Gastro-enteroloog

Dr. J.H. Hulshof	KNO arts
Dr. W.C.G. Overweg- Plandsoen	Neuroloog
Dr. J. Bonnema	Chirurg
Prof. J. Zwartendijk	Uroloog
Dr. P.H.E.M. de Meijer	Internist
Dr. J.B.V.M. Delemarre	Chirurg
Dr. W.C.G. Plandsoen	Neuroloog
<b>AMC</b>	
Drs. J.D. Donnison	Deel projectleider AMC, DPS casus, overleg LUMC
Drs. W.K. Posthumus	Programmeur DPS casus
N. Daems	Programmeur DPS casus
D. Borestajn	Programmeur DPS casus
R. Sijstermans	Programmeur DPS casus, Afstudeerstudent
Drs. G.W. van der Burg	Beleidsmedewerker onderwijs
Dr. L. Schot	Docent
Dr. S. Ploos van Amstel	Docent
S. Zeisser	Docent
Dr. F.J.L. vd Heyden	Docent
Dr. Winterberg	Docent
Dr. M. Meinardi	Docent
Dr. Leeuwenberg	Docent
Dr. H. Schipper	Docent
Dr. Y. Roos	Docent
Dr. M. Pel	Docent

Kostenoverzichten bleken in het AMC op een aantal problemen te stuiten. Het was niet goed mogelijk de precieze kosten wat betreft personeelskosten op tijd in beeld te brengen. Op dit moment zijn in ieder geval van de personen die specifiek op het project zijn aangenomen de juiste gegevens bekend (ook over de eerder gerapporteerde periodes). Ook voor de medewerkers in dienst van het AMC wordt aan de precieze kosten gewerkt. Opgemerkt moet worden dat het in beide gevallen gaat om verschillen m.bt. CAO en andere lasten, welke telkens per maand iets kunnen verschillen. De verschillen over het gehele project zullen aan het einde van het project integraal verrekend worden.

**April**

<b>April-02</b>	<b>Begroting</b>	<b>Gerealiseerde kosten</b>	<b>In rapportage periode</b>	<b>t.m rapportage periode</b>	<b>Restant op begroting</b>
<b>Materiele kosten</b>					
Fase 1 en 7 Ondersteuning DPS	€ 9,075.60	€ 7,013.73	€ 0.00	€ 7,013.73	€ 2,061.87
Fase 2 Aanpassen & onderhoud DPS	€ 15,751.39	€ 12,515.41	€ 0.00	€ 12,515.41	€ 3,235.98
Fase 3 - 6 Productie casus	€ 9,075.60	€ 8,529.59	€ 0.00	€ 8,529.59	€ 546.01
Overleg en congresbezoek	€ 8,213.42	€ 2,043.13	€ 48.17	€ 2,091.30	€ 6,122.12
Diversen	€ 11,344.51	€ 1,450.79	€ 2,484.72	€ 3,935.51	€ 7,409.00
<b>Totaal materiële kosten</b>	<b>€ 53,460.52</b>	<b>€ 31,552.65</b>	<b>€ 2,532.89</b>	<b>€ 34,085.54</b>	<b>€ 19,374.98</b>
<b>Personele kosten</b>					
Fase 1 en 7 Ondersteuning DPS	€ 55,644.80	€ 42,008.14	€ 880.99	€ 42,889.13	€ 12,755.67
Fase 2 Aanpassen & onderhoud DPS	€ 52,230.78	€ 25,799.90	€ 5,327.44	€ 31,127.34	€ 21,103.44
Fase 3 - 6 Productie casus	€ 477,013.76	€ 171,145.94	€ 10,991.34	€ 182,137.28	€ 294,876.48
Fase 8 Evaluatie	€ 26,205.81	€ 13,970.05	€ 1,277.90	€ 15,247.94	€ 10,957.87
<b>Overige Personele kosten</b>					
Projectleiding	€ 122,792.92	€ 63,656.09	€ 2,720.08	€ 66,376.17	€ 56,416.75
Financieel beheer	€ 26,137.74	€ 13,324.20	€ 1,812.95	€ 15,137.15	€ 11,000.59
Secretariaat	€ 21,236.91	€ 8,346.21	€ 584.26	€ 8,930.47	€ 12,306.44
Accountantscontrole	€ 4,537.80	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 4,537.80
<b>Subtotaal personele kosten</b>	<b>€ 785,800.52</b>	<b>€ 338,250.53</b>	<b>€ 23,594.94</b>	<b>€ 361,845.47</b>	<b>€ 423,955.05</b>
Wachtgeld (6.5%)	€ 51,077.03	€ 21,986.28	€ 1,533.67	€ 23,519.96	€ 27,557.08
<b>Totaal personele kosten</b>	<b>€ 836,877.55</b>	<b>€ 360,236.82</b>	<b>€ 25,128.61</b>	<b>€ 385,365.43</b>	<b>€ 451,512.12</b>
<b>Subtotaal Project kosten</b>					
Universitaire overhead (9.5%)	€ 84,582.12	€ 37,220.00	€ 2,627.84	€ 39,847.84	€ 44,734.28
<b>Totale projectkosten</b>	<b>€ 974,920.19</b>	<b>€ 429,009.46</b>	<b>€ 30,289.35</b>	<b>€ 459,298.81</b>	<b>€ 515,621.38</b>
Maximale subsidie		€ 453,780.21			
Restant subsidie tot rapportage periode		€ 239,275.48			
Opgevraagde subsidie					
- t/m voorgaande periode	€ 214,504.73				
- in rapportage periode	<b>€ 15,144.67</b>				
- deel LUMC	<b>€ 11,481.86</b>				
- deel AMC	<b>€ 3,662.82</b>				
- t/m rapportage periode	€ 229,649.40				
Restant op te vragen subsidie		€ 224,130.81			

**Mei**

<b>Mei 2002</b>	<b>Begroting</b>	<b>Gerealiseerde kosten</b>	<b>In rapportage periode</b>	<b>t.m rapportage periode</b>	<b>Restant op begroting</b>
<b>Materiele kosten</b>					
Fase 1 en 7 Ondersteuning DPS	€ 9,075.60	€ 7,013.73	€ 0.00	€ 7,013.73	€ 2,061.87
Fase 2 Aanpassen & onderhoud DPS	€ 15,751.39	€ 12,515.41	€ 0.00	€ 12,515.41	€ 3,235.98
Fase 3 - 6 Productie casus	€ 9,075.60	€ 8,529.59	€ 0.00	€ 8,529.59	€ 546.01
Overleg en congresbezoek	€ 8,213.42	€ 2,091.30	€ 2,571.10	€ 4,662.40	€ 3,551.02
Diversen	€ 11,344.51	€ 3,935.51	€ 1,367.91	€ 5,303.42	€ 6,041.09
<b>Totaal materiële kosten</b>	<b>€53,460.52</b>	<b>€34,085.54</b>	<b>€3,939.01</b>	<b>€38,024.55</b>	<b>€15,435.97</b>
<b>Personele kosten</b>					
Fase 1 en 7 Ondersteuning DPS	€ 55,644.80	€ 42,889.13	€ 882.37	€ 43,771.50	€ 11,873.30
Fase 2 Aanpassen & onderhoud DPS	€ 52,230.78	€ 31,127.34	€ 5,287.61	€ 36,414.95	€ 15,815.83
Fase 3 - 6 Productie casus	€ 477,013.76	€ 182,137.28	€ 11,000.29	€ 193,137.56	€ 283,876.20
Fase 8 Evaluatie	€ 26,205.81	€ 15,247.94	€ 1,277.90	€ 16,525.84	€ 9,679.97
<b>Overige Personele kosten</b>					
Projectleiding	€ 122,792.92	€ 66,376.17	€ 2,740.72	€ 69,116.88	€ 53,676.04
Financieel beheer	€ 26,137.74	€ 15,137.15	€ 1,828.43	€ 16,965.58	€ 9,172.16
Secretariaat	€ 21,236.91	€ 8,930.47	€ 585.94	€ 9,516.40	€ 11,720.51
Accountantscontrole	€ 4,537.80	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 4,537.80
<b>Subtotaal personele kosten</b>	<b>€785,800.52</b>	<b>€361,845.47</b>	<b>€23,603.24</b>	<b>€385,448.71</b>	<b>€400,351.81</b>
Wachtgelden (6.5%)	€ 51,077.03	€ 23,519.96	€ 1,534.21	€ 25,054.17	€ 26,022.87
<b>Totaal personele kosten</b>	<b>€836,877.55</b>	<b>€385,365.43</b>	<b>€25,137.45</b>	<b>€410,502.88</b>	<b>€426,374.68</b>
<b>Subtotaal Project kosten</b>					
Universitaire overhead (9.5%)	€ 84,582.12	€ 39,847.84	€ 2,762.26	€ 42,610.11	€ 41,972.01
<b>Totale projectkosten</b>	<b>€974,920.19</b>	<b>€459,298.81</b>	<b>€31,838.72</b>	<b>€491,137.53</b>	<b>€483,782.66</b>
Maximale subsidie		€ 453,780.21			
Restant subsidie tot rapportage periode		€ 224,130.81			
Opgevraagde subsidie					
- t/m voorgaande periode	€ 229,649.40				
- in rapportage periode	<b>€15,919.36</b>				
- deel LUMC	<b>€9,812.51</b>				
- deel AMC	<b>€6,106.85</b>				
- t/m rapportage periode	€ 245,568.77				
Restant op te vragen subsidie		€ 208,211.45			



**Juni**

<b>Juni 2002</b>	<b>Begroting</b>	<b>Gerealiseerde kosten</b>	<b>In rapportage periode</b>	<b>t.m rapportage periode</b>	<b>Restant op begroting</b>
<b>Materiele kosten</b>					
Fase 1 en 7 Ondersteuning DPS	€9,075.60	€7,013.73	€0.00	€7,013.73	€2,061.87
Fase 2 Aanpassen & onderhoud DPS	€15,751.39	€12,515.41	€0.00	€12,515.41	€3,235.98
Fase 3 - 6 Productie casus	€9,075.60	€8,529.59	€0.00	€8,529.59	€546.01
Overleg en congresbezoek	€8,213.42	€4,662.40	€3,577.90	€8,240.30	-€26.88
Diversen	€11,344.51	€5,303.42	€74.00	€5,377.42	€5,967.09
<b>Totaal materiële kosten</b>	<b>€53,460.52</b>	<b>€38,024.55</b>	<b>€3,651.90</b>	<b>€41,676.45</b>	<b>€11,784.07</b>
<b>Personele kosten</b>					
Fase 1 en 7 Ondersteuning DPS	€55,644.80	€43,771.50	€882.37	€44,653.86	€10,990.94
Fase 2 Aanpassen & onderhoud DPS	€52,230.78	€36,414.95	€5,238.90	€41,653.85	€10,576.93
Fase 3 - 6 Productie casus	€477,013.76	€193,137.56	€10,910.30	€204,047.87	€272,965.89
Fase 8 Evaluatie	€26,205.81	€16,525.84	€1,687.21	€18,213.06	€7,992.75
<b>Overige Personele kosten</b>					
Projectleiding	€122,792.92	€69,116.88	€2,322.68	€71,439.56	€51,353.36
Financieel beheer	€26,137.74	€16,965.58	€1,821.89	€18,787.46	€7,350.28
Secretariaat	€21,236.91	€9,516.40	€585.94	€10,102.34	€11,134.57
Accountantscontrole	€4,537.80	€0.00	€0.00	€0.00	€4,537.80
<b>Subtotaal personele kosten</b>	<b>€785,800.52</b>	<b>€385,448.71</b>	<b>€23,449.28</b>	<b>€408,898.00</b>	<b>€376,902.52</b>
Wachtgeld (6.5%)	€51,077.03	€25,054.17	€1,524.20	€26,578.37	€24,498.66
<b>Totaal personele kosten</b>	<b>€836,877.55</b>	<b>€410,502.88</b>	<b>€24,973.49</b>	<b>€435,476.37</b>	<b>€401,401.19</b>
<b>Subtotaal Project kosten</b>					
Universitaire overhead (9.5%)	€84,582.12	€42,610.11	€2,719.41	€45,329.52	€39,252.60
<b>Totale projectkosten</b>	<b>€974,920.19</b>	<b>€491,137.53</b>	<b>€31,344.80</b>	<b>€522,482.33</b>	<b>€452,437.86</b>
Maximale subsidie		€453,780.21			
Restant subsidie tot rapportage periode		€208,211.45			
Opgevraagde subsidie					
- t/m voorgaande periode	€245,568.77				
- in rapportage periode	<b>€15,672.40</b>				
- deel LUMC	<b>€12,032.56</b>				
- deel AMC	<b>€3,639.84</b>				
- t/m rapportage periode	€261,241.17				
Restant op te vragen subsidie		€192,539.05			

**Juli**

<b>Juli 2002</b>	<b>Begroting</b>	<b>Gerealiseerde kosten</b>	<b>In rapportage periode</b>	<b>t.m rapportage periode</b>	<b>Restant op begroting</b>
<b>Materiele kosten</b>					
Fase 1 en 7 Ondersteuning DPS	€ 9,075.60	€ 7,013.73	€ 0.00	€ 7,013.73	€ 2,061.87
Fase 2 Aanpassen & onderhoud DPS	€ 15,751.39	€ 12,515.41	€ 0.00	€ 12,515.41	€ 3,235.98
Fase 3 - 6 Productie casus	€ 9,075.60	€ 8,529.59	€ 0.00	€ 8,529.59	€ 546.01
Overleg en congresbezoek	€ 8,213.42	€ 8,240.30	€ 325.73	€ 8,566.03	-€ 352.61
Diversen	€ 11,344.51	€ 5,377.42	€ 278.70	€ 5,656.12	€ 5,688.39
<b>Totaal materiële kosten</b>	<b>€ 53,460.52</b>	<b>€ 41,676.45</b>	<b>€ 604.43</b>	<b>€ 42,280.88</b>	<b>€ 11,179.64</b>
<b>Personele kosten</b>					
Fase 1 en 7 Ondersteuning DPS	€ 55,644.80	€ 44,653.86	€ 882.37	€ 45,536.23	€ 10,108.57
Fase 2 Aanpassen & onderhoud DPS	€ 52,230.78	€ 41,653.85	€ 5,272.70	€ 46,926.55	€ 5,304.23
Fase 3 - 6 Productie casus	€ 477,013.76	€ 204,047.87	€ 9,645.31	€ 213,693.17	€ 263,320.59
Fase 8 Evaluatie	€ 26,205.81	€ 18,213.06	€ 716.30	€ 18,929.36	€ 7,276.45
<b>Overige Personele kosten</b>					
Projectleiding	€ 122,792.92	€ 71,439.56	€ 2,003.77	€ 73,443.34	€ 49,349.58
Financieel beheer	€ 26,137.74	€ 18,787.46	€ 1,812.95	€ 20,600.41	€ 5,537.33
Secretariaat	€ 21,236.91	€ 10,102.34	€ 585.94	€ 10,688.28	€ 10,548.63
Accountantscontrole	€ 4,537.80	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 4,537.80
<b>Subtotaal personele kosten</b>	<b>€ 785,800.52</b>	<b>€ 408,898.00</b>	<b>€ 20,919.33</b>	<b>€ 429,817.33</b>	<b>€ 355,983.19</b>
Wachtgelden (6.5%)	€ 51,077.03	€ 26,578.37	€ 1,359.76	€ 27,938.13	€ 23,138.91
<b>Totaal personele kosten</b>	<b>€ 836,877.55</b>	<b>€ 435,476.37</b>	<b>€ 22,279.09</b>	<b>€ 457,755.45</b>	<b>€ 379,122.10</b>
<b>Subtotaal Project kosten</b>					
Universitaire overhead (9.5%)	€ 84,582.12	€ 45,329.52	€ 2,173.93	€ 47,503.45	€ 37,078.67
<b>Totale projectkosten</b>	<b>€ 974,920.19</b>	<b>€ 522,482.33</b>	<b>€ 25,057.45</b>	<b>€ 547,539.78</b>	<b>€ 427,380.41</b>
Maximale subsidie		€ 453,780.21			
Restant subsidie tot rapportage periode		€ 192,539.05			
Opgevraagde subsidie					
- t/m voorgaande periode	€ 261,241.17				
- in rapportage periode	<b>€ 12,528.73</b>				
- deel LUMC	<b>€ 10,424.01</b>				
- deel AMC	<b>€ 2,104.72</b>				
- t/m rapportage periode	€ 273,769.89				
Restant op te vragen subsidie		€ 180,010.32			

## Resumé en girorekeningen

De totale kosten over de rapportage periode (april 2002 tot augustus 2002) bedragen voor het:

### LUMC

ABN/AMRO bankrekeningnummer 56.28.96.899 t.n.v. AZL LUMC Divisie 1, te Leiden onder vermelding van SAPnummer 3101106001

€43,750.94

### AMC

Banknummer 607266325 t.n.v. AMR-BV, onder vermelding van SSO.20.001

€15,514.22

## Knelpunten

Bij de productie van casussen in Amsterdam is eerder in het project een achterstand ontstaan. Deze is momenteel nog niet geheel ingelopen, maar ook niet toegenomen. Verwacht wordt dat in de komende maanden deze achterstand ingelopen gaat worden, zodat het project tijdig afgerond kan worden.

Bij de inzet van de casussen in het onderwijs zijn nog een aantal kleine technische gebreken naar voren gekomen in de casussen en de programma's DPS en CasusBroker. Er is voldoende tijd en resources om deze nog binnen het project op te lossen.

## Verslagen

### *Verslag studiereis USA/Canada*

Door de COO werkgroep van de NVMO wordt iedere 2 jaar een studiereis georganiseerd naar 1 of meerdere landen buiten Nederland. Tijdens deze reis worden ideeën en programmatuur uitgewisseld tussen de Nederlandse deelnemers en de bezochte instellingen. Dit jaar heeft de reis de USA en Canada aangedaan van 11 t/m 22 juni, afgesloten met een bezoek aan de Slice of Life conferentie in Toronto.

Aan deze reis hebben verschillende medewerkers van beide instellingen van het project deelgenomen:

Amsterdam: J.D. Donnison, W.K. Posthumus.

Leiden: P.M. Bloemendaal, E.M. Schoonderwaldt, S.Eggermont.

Op de conferentie in UCLA is een korte presentatie over de Dynamische Patient Simulator gegeven (zie publicaties).

Een uitgebreid verslag van deze reis wordt door de COO werkgroep opgesteld en valt te verwachten in november 2002. Dit verslag zal in de eindrapportage van het project worden opgenomen.

### *Verslag Slice Of Life conferentie*

De Slice of Life conferentie werd dit jaar in Toronto gehouden (zie voor algemene informatie de website <http://slice.gsm.com/2002>).

Het congres werd door de meeste deelnemers aan de studiereis voor de eerste maal bezocht. Uit ervaring blijkt dat het programma van de meeste congressen in Nederland en Europa op het gebied van medisch onderwijs maar voor een zeer beperkt gedeelte het computer ondersteund onderwijs behelst. We waren dan ook aangenaam verrast over het enorme aanbod hiervan op dit congres.

Tijdens het congres zijn door de projectmedewerkers drie onderdelen van het programma verzorgd, met name een workshop "The anatomy of the Dynamic Patient Simulator", een plenaire auditorium presentatie "Medical training with the Dynamic Patient Simulator" en een poster "Communication training with the Dynamic Patient Simulator" (zie publicaties).

## Workshop: The anatomy of the Dynamic Patient Simulator

De workshop duurde 3,5 uur en bestond uit 2 delen.

Het eerste uur werden demonstraties gegeven van simpele tot ingewikkelde casussen in DPS, met als sluitstuk een voorbeeld van een statusoverdracht in één van de casussen die dit project heeft voortgebracht.

Vervolgens werd in de resterende tijd op 1 beamer in theorie uitgelegd wat DPS is en hoe casussen geprogrammeerd worden en parallel op een tweede beamer de theorie in praktijk gebracht met input van het publiek.

Alle deelnemers kregen een folder met informatie over DPS en een demo CD met hierop 3 Nederlandstalige DPS casussen en de 3 Engelse vertalingen hiervan.

De workshop werd positief ontvangen, zoals blijkt uit onderstaande samenvatting van de enquête die na afloop onder de deelnemers is gehouden.

	Question	Not sure	Not applicable	Disagree	Agree	Strongly agree
1	The content of this workshop met my expectations			1	4	3
2	The concepts were clearly presented by the leaders				5	3
3	The leaders were well prepared				2	6
4	The material was appropriate to my level or ability			2	1	5
5	My personal questions or needs were addressed			1	2	5
6	Handout quality was excellent		3		2	3
7	There was enough time for hands-on, if applicable		3		2	3
8	I can apply what I learned in this workshop			2	3	3
9	Overall rating of the workshop		3	1	2	2

## Auditorium presentatie: Medical training with the Dynamic Patient Simulator

In deze plenaire auditorium presentatie werd een overzicht gegeven van de mogelijkheden van de Dynamische Patient Simulator (DPS). Deze presentatie was niet toegespits op het project zelf, maar vrij algemeen gehouden omdat DPS hier voor het eerst werd neergezet. De presentatie duurde 10 minuten, waarna 5 minuten de gelegenheid werd geboden om vragen te beantwoorden.

## Poster: Communication training with the Dynamic Patient Simulator

Aangezien de studiereis door Amerika vooraf ging aan het congres is er geen groot formaat poster meegenomen om het vervoeren te vergemakkelijken. De poster bestond uit 6 onderdelen op A3 formaat waarin de verschillende aspecten van de communicatie training met de Dynamische Patient Simulator werden uitgelegd. Aan de hand van de poster konden we de congres deelnemers duidelijk maken hoe het project inhoudelijk en technisch is uitgevoerd.



Problem	Goals	Means
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Increased number of patients</li> <li>- Increased number of physicians</li> <li>- Reduced working hours</li> <li>- Increased complexity of medical problems</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Training of communication with medical records</li> <li>- Promoting co-operation and communication between future physicians</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 Dynamic Patient Simulation (DPS) cases <i>DPS is a computer program which simulates the illness of patients in time. It features all diagnostic and therapeutic procedures. Furthermore dynamic assistance, feedback, and evaluation are available.</i></li> <li>- Tool for communication in the patient record in DPS</li> <li>- One computer patient is treated by two students from different medical schools</li> </ul>

**Day 0 Location: Leiden**

The first student (in the role of urologist) starts the case and reads the introduction.



**Day 0 Location: Leiden**

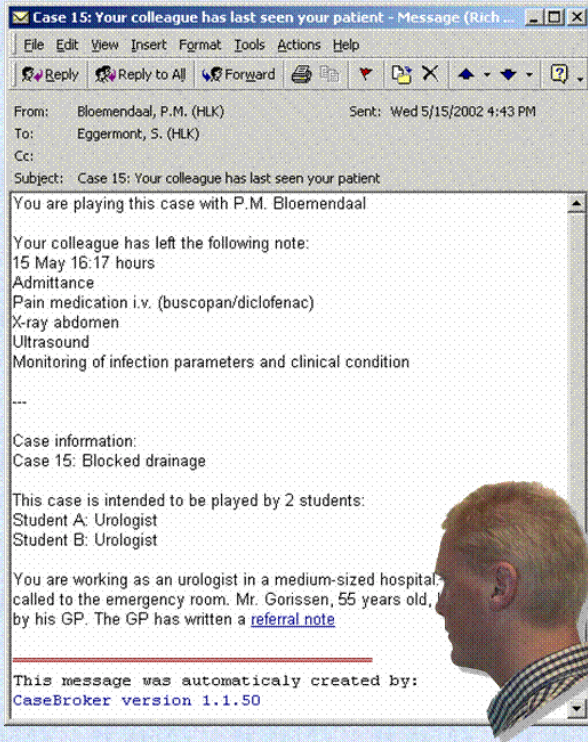
She performs history taking, physical examination and lab research and marks important findings in the chart.

**Day 0 Location: Leiden**

She concludes with filling in the transfer form.

**Day 1 Location: Amsterdam**

The program automatically sends an e-mail with the planning from the transfer notes to the next student.



**Case 15: Your colleague has last seen your patient - Message (Rich ...)**

File Edit View Insert Format Tools Actions Help

Reply Reply to All Forward

From: Bloemendaal, P.M. (HLK) Sent: Wed 5/15/2002 4:43 PM  
 To: Eggermont, S. (HLK)  
 Cc:  
 Subject: Case 15: Your colleague has last seen your patient

You are playing this case with P.M. Bloemendaal

Your colleague has left the following note:  
 15 May 16:17 hours  
 Admittance  
 Pain medication i.v. (buscopan/diclofenac)  
 X-ray abdomen  
 Ultrasound  
 Monitoring of infection parameters and clinical condition

---

Case information:  
 Case 15: Blocked drainage

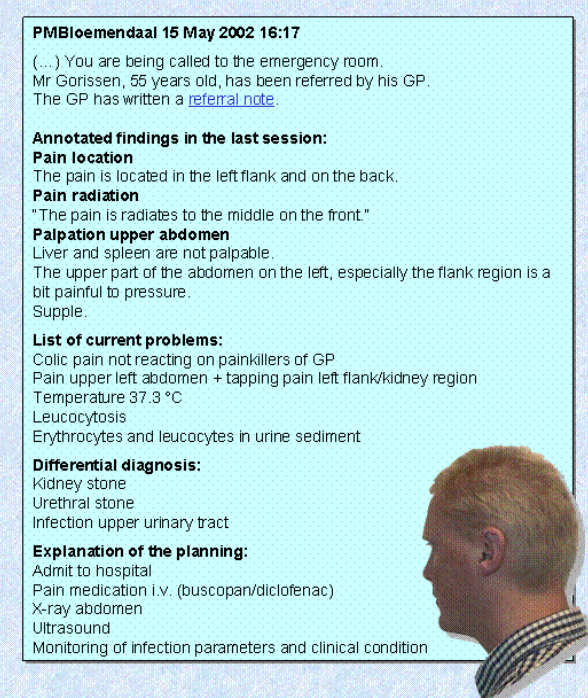
This case is intended to be played by 2 students:  
 Student A: Urologist  
 Student B: Urologist

You are working as an urologist in a medium-sized hospital, called to the emergency room. Mr. Gorissen, 55 years old, is called by his GP. The GP has written a [referral note](#)

This message was automatically created by:  
 CaseBroker version 1.1.50

**Day 1 Location: Amsterdam**

That student opens the case the next day (as the urologist on the ward), reads the note his colleague has left and continues the treatment.



**PMBloemendaal 15 May 2002 16:17**

(...) You are being called to the emergency room. Mr Gorissen, 55 years old, has been referred by his GP. The GP has written a [referral note](#).

**Annotated findings in the last session:**  
**Pain location**  
 The pain is located in the left flank and on the back.  
**Pain radiation**  
 "The pain is radiates to the middle on the front."  
**Palpation upper abdomen**  
 Liver and spleen are not palpable.  
 The upper part of the abdomen on the left, especially the flank region is a bit painful to pressure.  
 Supple.

**List of current problems:**  
 Colic pain not reacting on painkillers of GP  
 Pain upper left abdomen + tapping pain left flank/kidney region  
 Temperature 37.3 °C  
 Leucocytosis  
 Erythrocytes and leucocytes in urine sediment

**Differential diagnosis:**  
 Kidney stone  
 Urethral stone  
 Infection upper urinary tract

**Explanation of the planning:**  
 Admit to hospital  
 Pain medication i.v. (buscopan/diclofenac)  
 X-ray abdomen  
 Ultrasound  
 Monitoring of infection parameters and clinical condition

www.iutrc.nl/DPS/ Slice of Life 2002, Toronto With acknowledgment to SURF



## ***Verslag communicatietrainingsweek 3-6-2002***

### **Deelnemers**

Op 3-6-2002 werden 10 studenten van het AMC gekoppeld aan 11 studenten van het LUMC. Deze studenten speelden samen in een week 2 DPS casus. De studenten van het AMC bevonden zich in de 3<sup>e</sup> week van het pre-coschap. De studenten van het LUMC bevonden zich in de 4<sup>e</sup> week van het Alco-schap. In totaal waren er 13 casus beschikbaar. Via mevr. Zeisser werden de gegevens verkregen van de studenten in A'dam. Via mevr. Van Knippenberg werden de studentgegevens uit Leiden verkregen. Deze zijn ingevoerd in CasusBroker en automatisch geroosterd.

### **Locatie**

In het predoktercentrum van het AMC is de Citrix client, waarmee DPS en Casusbroker op de WBT server opgestart kan worden in 2 computerruimten geïnstalleerd. Met medewerking van Azeb zijn de snelkoppelingen toegevoegd op de desktop. In de zalen liggen extra handleidingen en staat een brievenbus voor het verzamelen van de ingevulde enquêtes. Omdat de co-assistenten zelf moeten bepalen wanneer zij bij hun virtuele patiënt langsgaan is het niet mogelijk om continue persoonlijke ondersteuning te bieden. Daarom hangen er in de zalen posters op met daarop vermeld hoe ze de helpdesk kunnen bereiken.

### **Start**

Maandag 3-6-2002 werd tussen 9.10u en 9.30u een demonstratie gegeven aan de deelnemende groep co-assistenten.

Tijdens deze demonstratie zijn ook de handleidingen en 1<sup>e</sup> enquête uitgedeeld. Deze werd ter plekke ingevuld.

2 studenten waren niet aanwezig bij de demonstratie.

### **Verloop**

Op technisch gebied waren er nauwelijks problemen; eenmaal lag de server even plat, maar daar hebben de studenten niets van gemerkt.

Logistiek trad er in het predoktercentrum in A'dam een groot probleem op. De co-assistenten hadden, naar eigen zeggen, te weinig tijd om iedere dag met DPS aan de slag te gaan. Het rooster van het 3<sup>e</sup> week pre-coschap was vol en vrijdag was er tentamen farmacologie. DPS was niet in het rooster opgenomen en kwam maandag volgens hen als een onaangename verrassing, wat betreft tijd. Uiteindelijk hebben er 2 studenten helemaal niet naar DPS gekeken. Door de meeste overige studenten is er onvoldoende naar hun patiënten gekeken, waardoor de studenten in Leiden dubbel werk moesten verrichten. Uit de evaluatie-enquêtes bleek dat de studenten het onderwijs met DPS wel erg leuk vinden, maar niet geschikt voor de 3<sup>e</sup> week pre-coschap.

### **Enquêtes**

Er worden gedurende een testweek in totaal drie verschillende enquêtes bij de studenten afgenomen. De eerste is een voormeting, die bestaat uit twee delen. In het eerste deel worden de studenten gevraagd naar de kwaliteit en kwantiteit van het door hen genoten onderwijs in patiëntenoverdracht. In het tweede deel wordt hen gevraagd in hoeverre zij zichzelf in staat achten zelf een overdracht te schrijven.

De nameting bestaat uit 2 enquêtes: de een vraagt naar de mening van de studenten over de gespeelde casus, de ander naar hen mening over het programma zelf.

De voormeting wordt in z'n geheel statistisch vergeleken. De nametingen bevatten beiden meerkeuze- en open vragen. De uitkomsten van de open vragen worden beschreven. Het merendeel van de ingevulde enquêtes was onbruikbaar, doordat er nauwelijks naar de casus is gekeken. Op de vraag of ze dit soort onderwijs leuk vinden om te volgen werd er door iedereen met 'ja' geantwoord. Iedereen is ook van mening dat er meer van dit soort



onderwijs in het curriculum moet worden opgenomen. De gemiddelde tijd die studenten kwijt waren aan DPS verschilde per student, maar was gemiddeld zo'n 15 tot 20 minuten per dag. Als opmerkingen schreven allen dat ze te weinig tijd hadden voor DPS, wat werd toegeschreven aan het tentamen farmacologie.

## Conclusies

Het testen van DPS in de 3<sup>e</sup> week van het pre-co-schap is niet geslaagd. Studenten hadden door een te vol programma en een tentamen weinig tijd om zich bezig te houden met DPS. Hoe kunnen we de volgende testweek (24-6-2002) beter laten verlopen?

Ten eerste moet er tijdens een andere week worden getest. Nu is het zo dat om de 3 weken afwisselend een 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> week co-groep van het AMC wordt betrokken in het DPS-project. Er stroomt om de 2 weken een nieuwe co-groep in, zodat er tegelijk een 1<sup>e</sup> en een 3<sup>e</sup> week co-groep in het predoktercentrum aanwezig is. Voortaan is het beter, gezien de weekindeling, om in plaats van een 3<sup>e</sup> week een 1<sup>e</sup> week co-groep te laten testen.

Er moet tevens iets meer druk op hen worden uitgeoefend. Dit kan bijvoorbeeld door het opnemen van DPS in het weekrooster, zodat studenten vooraf op de hoogte zijn dat ze de desbetreffende week met DPS aan de slag moeten. Ook zou het handig zijn als DPS verplicht gesteld zou worden. Dus een aantekening voor degenen die hun plicht verzaken.

Degene die verantwoordelijk is voor de testweek in A'dam moet toegang krijgen tot het document waarin wordt vastgelegd wie er op een bepaald tijdstip op DPS heeft ingelogd, zodat in de gaten gehouden kan worden wie wel en wie niet bij hun virtuele patiënt is langs geweest (dit is inmiddels geregeld).

Ziekmeldingen gaan officieel via Tineke Kraakman (zo staat het in het blokboek), maar in de praktijk doet men dat meestal niet. Voor het programma c.q. de voortgang van de casus is het van belang dat de verantwoordelijke en de co-student in Leiden weten dat er iemand ziek is. In de introductie zal hier aandacht aan worden besteed, zodat duidelijk is dat studenten verantwoordelijk zijn voor hun virtuele patiënt.

## ***Verslag communicatietrainingsweek 24-6-2002***

### Deelnemers

Als een onderdeel van de evaluatie van het programma DPS werden op 24-6-2002 9 co-assistenten van het AMC gekoppeld aan 11 co-assistenten van het LUMC. Deze studenten speelden samen in een week 2 DPS casus. 2 co-assistenten van het AMC speelden 4 casus. De studenten van het AMC bevonden zich in de 2<sup>e</sup> week van het pre-coschap. De studenten van het LUMC bevonden zich in de 4<sup>e</sup> week van het Alco-schap. In totaal waren er 13 casus beschikbaar.

Via mevr. Prato werden de gegevens verkregen van de studenten in A'dam. Via mevr. Van Knippenberg werden de studentgegevens uit Leiden verkregen. Deze zijn ingevoerd in CasusBroker en automatisch geroosterd.

Naar aanleiding van de vorige testweek (3-6-2002) zijn er een aantal veranderingen doorgevoerd. Ten eerste worden co-assistenten in hun 3<sup>e</sup> week van het pre-coschap niet meer belast met DPS. In deze week hebben zij door het tentamen Farmacologie te weinig tijd om met DPS aan de slag te gaan. Daarom is ervoor gekozen om in de 1<sup>e</sup> week te testen in plaats van de 3<sup>e</sup> week. Ten tweede zullen de verrichtingen van de co-assistenten meer gecontroleerd gaan worden. Zo is DPS opgenomen in het weekrooster en dienen de studenten minimaal eenmaal per dag bij hun patiënt langs te gaan. Wanneer zij dit verzuimen wordt dit gemeld aan de onderwijscoördinator van het Predoktercentrum. Tevens is er in het programma 'CasusBroker Beheer' een additionele functie ingebouwd waarmee gekeken kan worden wie er op een bepaald tijdstip heeft ingelogd.

### Locatie

In het Predoktercentrum van de AMC-UvA is de Citrix client, waarmee DPS en Casusbroker op de WBT server opgestart kunnen worden, in 2 computerruimten geïnstalleerd. De snelkoppelingen naar DPS en Casusbroker zijn met medewerking van de systeembeheerder toegevoegd op de desktop.

Omdat de co-assistenten zelf moeten bepalen wanneer zij bij hun virtuele patiënt langsgaan is het niet mogelijk om continu persoonlijke ondersteuning te bieden. Daarom hangen er in de zalen posters met daarop vermeld hoe ze de helpdesk kunnen bereiken.

## Start

Maandag 24-6-2002 werd tussen 9.00u en 9.30u een demonstratie gegeven aan de deelnemende groep co-assistenten. Tijdens deze demonstratie zijn ook de handleidingen en 1<sup>e</sup> enquête uitgedeeld. Deze werd ter plekke ingevuld. 1 student was niet aanwezig bij de demonstratie en heeft de enquête op een later tijdstip ingevuld.

## Verloop

Op technisch gebied waren er geen problemen. Ook logistiek liep deze week veel beter in vergelijking met de week van 3-6-2002. De co-assistenten bleken in de 1<sup>e</sup> week van het Predoktercentrum meer tijd voor DPS te hebben dan in de 3<sup>e</sup> week, wat zich vertaalde in een intensievere bezigheid met DPS. Op 1 co-assistent na is iedereen minimaal 1 maal per dag zijn/haar patiënten langs geweest.

## Enquêtes

Er worden gedurende een testweek in totaal drie verschillende enquêtes bij de studenten afgenomen. De eerste is een voormeting, die bestaat uit twee delen. In het eerste deel worden de studenten gevraagd naar de kwaliteit en kwantiteit van het door hen genoten onderwijs in patiëntenoverdracht. In het tweede deel wordt hen gevraagd in hoeverre zij zichzelf in staat achten zelf een overdracht te schrijven.

De nameting bestaat uit 2 enquêtes: de een vraagt naar de mening van de studenten over de gespeelde casus, de ander naar hun mening over het programma.

De voormeting wordt in z'n geheel statistisch vergeleken. De nametingen bevatten beiden meerkeuze- en open vragen. De uitkomsten van de open vragen worden beschreven.

In dit verslag zullen alleen de uitkomsten van de 2 enquêtes van de nameting besproken worden.

Er kwam van de co-assistenten geen kritiek op de verschillende casus ten aanzien van de HELP, het commentaar en de behaalde scores. Tevens vond iedereen het niveau van de casus goed en het verloop van de casus realistisch.

Het verloop van casus 07 werd door de co-assistenten enigszins problematisch gevonden.

Deze casus betreft een patiënte die op de Eerste Hulp wordt binnengebracht na een brommerongeval. Aangezien het een acuut gezondheidsprobleem betreft dient de behandelend arts de patiënte binnen 2 uur na het starten van de casus terug te zien.

Vanwege de lessen in het Predoktercentrum was dit voor de betreffende co-assistent lastig in te plannen.

Het onderwijs in patiëntenoverdracht door middel van DPS wordt door alle studenten als (zeer) positief ervaren. Allen zijn van mening dat er meer van dit soort onderwijs in het curriculum zou moeten worden opgenomen. Op de vraag in welk jaar het onderwijs met DPS volgens hen zou moeten worden opgenomen zijn de meningen verdeeld. Gemiddeld kiest men voor het 4<sup>e</sup> jaar van de studie geneeskunde.

De gemiddelde tijd die studenten kwijt waren aan DPS verschilde per student, maar was gemiddeld zo'n 20 tot 25 minuten per dag.

## Conclusies

Het testen van DPS in de 2<sup>e</sup> week van het Predoktercentrum is redelijk geslaagd.

De co-assistenten zijn enthousiast en hebben een goede inzet getoond. Het enige minpunt was volgens de co-assistenten het tijdsgebrek: volgens hen zou iedere dag 15-30 minuten in het rooster vrijgemaakt moeten worden om optimaal met het programma DPS bezig te zijn.

Tevens zou het helpen wanneer DPS vanuit huis bereikbaar was. Deze functionaliteit zal echter vanaf 1 augustus beschikbaar zijn.

## **Notulen ICT voortgangsoverleg 07-06-2002**

Afwezig: S. Eggermont

Aanwezig: P.M. Bloemendaal, E.M. Schoonderwaldt, J. Donnison, P. Posthumus, D. Borensztajn, R. Sijstermans

1. Volgende voortgangsrapportage april t/m juli 2002 , deadline 25-09-2002. Inhoud o.a:

- Publicaties Slice of Life
- Technische specificatie CasusBroker
- Externe beoordeling ICT casus (door Utrecht?) + beoordelingsformulier

Donnison en Eggermont dragen de verantwoording voor de volgende rapportage. Het voorstel om de casussen te laten beoordelen door Utrecht gaat binnenkort naar SOS ter goedkeuring. Als het goedgekeurd wordt, wordt dit in de volgende rapportage als extra fase opgenomen.

De technische specificatie van CasusBroker is komen te vervallen. In plaats hiervan is gekozen voor een gebruikersspecificatie. Deze is door Josette Donnison geschreven en zal nog door Roel Sijstermans worden uitgewerkt.

2. Standlijnenoverzicht:

- Deliverables 13D, 15C, 15D, 17C, 17D, 19C, 14C, 14D, 16C, 16D, 18C, 20C moeten eind juli af.
- Stand van zaken 6C, 6D

3. Vrije week co-schap in AMC (15-07-2002)

In deze vrije week van het co-schap in Amsterdam zullen de studenten in Leiden geroosterd worden tegen de projectmedewerkers in Leiden. Dit geeft de medewerkers een kans om hun eigen casus eens van de kant van de student te bekijken.

4. Verschillende meetmomenten en gebruik van automatische enquêtes

De discussie ging over het extra meetmoment (meten na elke overdracht). Roel Sijstermans wilde deze meting toepassen om meer informatie te krijgen over het overdrachtsgedrag van co-assistenten. Logistiek is deze meting echter een probleem. Volgens Peter Bloemendaal kan deze extra meting toegevoegd worden mits Roel Sijstermans de bijbehorende elektronische enquête op een bepaalde wijze implementeert. Na de afweging gemaakt te hebben tussen de importantie van de meting en de hoeveelheid tijd die deze implementatie gaat kosten is besloten deze meting te schrappen.

5. Onderzoeksofzet: overdracht middels papieren casus

Een nader onderzoek naar de overdracht van patient statussen zal worden verricht. Hierbij wordt gekeken naar de verschillen in de status overdracht (beoordeeld door docenten) tussen studenten die hiervoor getraind hebben middels papieren casussen en die getraind hebben middels de communicatietraining met patiënt simulaties. De papieren casus is reeds ontwikkeld en hierop is vanuit Amsterdam commentaar geleverd.

6. Gebruik WBT server voor testen casus + online zetten casus voor onderwijs\

De WBT server kan ingezet worden om casussen te testen, zodat de casussen precies zo getest kunnen worden als ze uiteindelijk ook gebruikt gaan worden. Naast de geroosterde ICT casussen kunnen ook bijvoorbeeld oefencasussen op de server worden geplaatst.

7. Zomervakantieplanning van iedereen

Schoonderwaldt: 14 augustus t/m 1 september

Eggermont: 22 juli t/m 12 augustus, AMEE 29 augustus t/m 4 september

Bloemendaal: 22 juli t/m 25 augustus, AMEE 29 augustus t/m 4 september

Sijstermans: 10 juli t/m 5 augustus]

Studiereis VS/Canada 11 t/m 21 juni.

## Publicaties

### *The Dynamic Patient Simulator*

PRESENTATION UCLA Symposium June 13<sup>th</sup> 2002

**Ernst M. Schoonderwaldt, Peter Mark Bloemendaal, Sylvia Eggermont,  
Leiden University Medical Center, the Netherlands**

#### **ABSTRACT:**

For ethical and legal reasons medical students are not allowed to practice medicine on patients without supervision of a qualified physician. The Dynamic Patient Simulator (DPS) is a computer-based simulation program for creating and running patient simulations. DPS gives students the opportunity to perform all normal medical diagnostic and therapeutic procedures. It simulates the state of the patient in time. Because of the dynamic nature of DPS, the state of the patient can improve or deteriorate, depending on the (lack of) interventions of the student.

DPS can be used for all kinds of clinical simulations, such as emergency situations (taking less than a half hour), up to complex clinical simulations extending over several years. DPS gives students the opportunity to practice decisiveness in medicine and to accept responsibility for the consequences of their decisions. They acquire insight in their (lack of) knowledge and skills.

DPS can be used in absence of a teacher, because of a build-in assistance system. This system helps the student on request, depending on the preceding actions of the student and the state of the patient.

DPS provides personal feedback to the student during and after a simulation. Each simulation results in a final score and can therefore be used as a self-test.

In our presentation we will give an overview of the many possibilities DPS provides.

### *The anatomy of the Dynamic Patient Simulator*

PRE- WORKSHOP Slice of life 2002

**E.M. Schoonderwaldt, P.M. Bloemendaal, S. Eggermont, J.M. van Baalen  
Leiden University Medical Center, The Netherlands  
Lecture/Demo Half Day. Open to anyone. No special skills required.**

#### **ABSTRACT:**

The Dynamic Patient Simulator (DPS) is a computer program for creating patient simulations. The software gives students the opportunity to perform all normal medical procedures such as medical history taking, physical examination, and lab tests. The engine of DPS simulates the state of the patient in time. The state is translated into medical symptoms, expressed by the virtual patient. Because of the dynamic nature of DPS, these symptoms can deteriorate in time, or disappear after correct treatment by the student. The student must be aware of the time delay of the requested lab tests and therapies while running a simulation.

DPS can be used for all kinds of clinical simulations, such as emergency situations (taking less than a half-hour), up to simulations extending over several years.

DPS is built on a database. The state of the patient at any time and all actions performed by the student, are logged into this database. This enables DPS to comment on all actions of the student and to give personal feedback and a final score at the end of a simulation. DPS is also equipped with a dynamic help system. This system can be triggered by a certain elapsed time since the beginning of the simulation, a (critical) state of the patient, or by the student's request. The assistance offered by this help system is based on the actual state of the patient at a specific moment and the actions already performed by the student. This system makes DPS to a large extent independent of a teacher.

Of course DPS supports all kinds of multimedia, such as pictures, movies and sounds. In addition to these multimedia aspects, DPS integrates the Microsoft Internet Explorer<sup>®</sup> in its interface. This enables direct links in the program to all kinds of other information, such as tutorials, literature references and web-based programs.

The pre-workshop offers an opportunity to show all aspects and possibilities of the Dynamic Patient Simulator. By demonstrating different kinds of clinical simulations with interaction from the audience, the dynamic character of DPS can be fully exhibited.

**BENEFIT TO PARTICIPANTS ATTENDING SESSION:**

The Dynamic Patient Simulator is a non-commercial computer program for developing patient simulations. It is used in most medical faculties in the Netherlands and in some medical faculties in Belgium as major authoring package for creating patient simulations. Medical CBT developers can acquire a license for DPS for free, provided that cases created in DPS are to be shared with the DPS community on a non-commercial basis.

The DPS engine is in English. Most simulations developed so far are in Dutch. For the pre-workshop some cases will be translated into English.

Creating a simulation in DPS requires experience with the program, as well as knowledge of databases and web development. The pre-workshop is not meant to be a full course in learning DPS. For the CBT developers at the Dutch and Belgian medical faculties a short course (3-5 days) in Dutch was given to teach the basics of DPS.

The possibility of developing a training course in English with distribution and support over the Internet is currently being investigated. The workshop should appeal to those interested in simulations and wishing to see if the progress made to produce this simulators can be used in English-based medical schools.

***Medical training with the Dynamic Patient Simulator*****AUDITORIUM PRESENTATION Slice of Life 2002**

**Bloemendaal PM, Eggermont S, Schoonderwaldt EM, Baalen JM van  
Leiden University Medical Center, The Netherlands**

**ABSTRACT:**

The best way to obtain medical experience is to work as a physician in medical practice. A qualified physician however does not allow students to treat patients without supervision. This may result in a passive attitude in some students in clinical situations. The Dynamic Patient Simulator (DPS) is a computer-based simulation program that accurately simulates medical practice. By using DPS, students can practice medicine on a virtual patient. With simulations created in DPS students are forced to treat the virtual patient on their own thus becoming responsible for their own decisions. They are free to use any possible diagnostic or therapeutic measure as in real life. During a simulation a student assesses the state of the patient by taking medical history and performing physical examination. Additional investigations can be required to gather enough information to make a (differential) diagnosis and start therapy. The student is responsible for the consequences of his actions: starting an inappropriate therapy may deteriorate the patient's condition or induce medical complications. Simulations can vary from simple first aid cases that last for only ten minutes to complex clinical cases that can last for years, including the follow-up of a patient after treatment. Accelerating the time path, thus obtaining information on the patient's state of health, is possible for future DPS cases.

Medical students can obtain clinical experience in an early phase of their education by using DPS. They acquire insight into their (lack of) knowledge and skills. This may be confronting, but also encourages further studying. Students can treat the virtual patient independently or together, training their medical- as well as their inter-physician communication skills. DPS can be used in the absence of a teacher. If students get stuck during a case, they can request advice from the built-in assistance system. The assistance provided depends on the preceding actions of the student and on the state of the patient.

The system provides personal feedback to the student during and after a simulation. Each simulation results in a final score and can therefore be used as a self-test. In our presentation we will give you an overview of the many possibilities DPS provides.

**BENEFIT TO PARTICIPANTS ATTENDING SESSION:**

The Dynamic Patient Simulator is an authoring package for creating computer-based medical simulations. DPS is used as primary authoring package for creating patient simulations at

most university medical centers in the Netherlands as well as in some centers in Belgium. Although most current simulations are in Dutch, the program itself is in English. With little effort it should be possible to deploy this software at English sites.

## ***Communication training with the Dynamic Patient Simulator***

**POSTER Slice of life 2002**

**Peter M. Bloemendaal, E.M . Schoonderwaldt, and J.D. Donnison-Speyer, Leiden University Medical Center, The Netherlands, S. Eggermont Amsterdam Medical Center at the University of Amsterdam, The Netherlands**

### **ABSTRACT:**

Caring for hospitalized patients is a team effort of several physicians and nurses that often do not meet regularly at the patient's bedside to discuss the treatment plan. The registration and transfer of patient's medical records is therefore of vital importance in current medical practice. Since medical training ideally includes all aspects of medical practice, training of inter-physician communication should be integrated in medical curricula. Leiden University Medical Center and Amsterdam Medical Center in 2001 have started a joint project to develop twenty computer-based simulations in the Dynamic Patient Simulator (DPS) with emphasis on the training of inter-physician communication. DPS is a computer program developed in Leiden for creating and running patient simulations. Several students in a team have the responsibility for treating one virtual patient. This includes visiting the patient asynchronously, reporting their findings and treatment plan in the patient record, and practicing clear and adequate communication.

To regulate the communication we created a model of the physician communication and integrated it in the DPS program. In the simulations multiple types of communication with different modalities are integrated, such as transfer of collected evidence, consulting of fellow physicians and treatment strategy including further collection of evidence, assessment and intervention. The poster shows an example of a simulation between two students.

### **BENEFIT TO PARTICIPANTS ATTENDING SESSION:**

Clear and adequate communication between physicians is essential for the quality of patient care. By means of the Dynamic Patient Simulator we enable medical students to practice inter-physician communication during their education.