

# ELEKTRONISCHE T-CASUS 19

## 'EEN ZUIGELING MET GEELZUCHT'

The screenshots show a web-based clinical case simulation. The top window is 'Stap 9 - Anamnese' (Step 9 - Anamnesis), which includes a list of questions about the child's health and a bar chart of differential diagnoses. The middle window is 'Stap 3 - Eerste hypothese' (Step 3 - First hypothesis), which includes a list of possible diagnoses and a 'Feedback' section. The bottom window is 'Stap 10 - Galgangatresie' (Step 10 - Biliary atresia), which includes a description of the condition and a 'Feedback' section.

**Module:** 4

**Auteurs:** Khalid Bohoudi (presentator) [0467073]  
Wouter van Dijk [0455245]  
Ramon Fincken [0465267]  
Mark de Groot [0455253]

**Datum:** 24-03-2005

## Inhoudsopgave

Introductie & Opdracht	3
Doel	3
Methoden & Werkwijze	3
Plan van Aanpak	4
Taakverdeling	4
Resultaten	5
Probleem & Oplossingen	6
Conclusie & Aanbevelingen	8

## **Introductie & Opdracht**

Voor de Elektronische T-casus (ET) is het de bedoeling dat we een casus maakten zodat we de Geneeskunde Studenten op de juiste manier klinisch leren redeneren. Met klinisch redeneren wordt alles wat er in het hoofd van de arts gebeurt tussen de presentatie van het probleem van de patiënt tot aan de behandeling.

In het geval van onze casus is het onderwerp icterus.

Icterus komt bij de pasgeborenen veel voor. De ziektebeelden met geelzucht bij pasgeborene zijn sterk verschillend in oorzaak en uitingsvormen in vergelijking met oudere kinderen en volwassenen. Het is belangrijk onderscheid te kunnen maken tussen verschillende vormen van icterus, diagnostiek en therapie op deze leeftijd.

## **Doel**

De student wordt geacht in staat te zijn na afloop van T19:

- Te kunnen handelen op grond van de klacht geelzucht.
- Te kunnen schatten wat de incidentie is van geelzucht bij pasgeborenen.
- De scheiding tussen fysiologische en pathologische icterus op deze leeftijd te kunnen maken t.a.v. pathologie en therapie, van belang voor zowel verloskundige als basisarts.

## **Methode & Werkwijze**

De bedoeling van de ET is dat fysiologische en pathologische kenmerken van icterus, aan de hand van de vragen, langzaam duidelijk worden gemaakt.

We zijn allereerst verschillende casus door gaan nemen ter verbreding van onze kennis. Vervolgens hebben we op allerlei mogelijke manieren bronnen verzameld (via het internet, in de Medische bibliotheek, geneeskunde studente en ook op de afdeling kindergeneeskunde).

Op het moment dat we voldoende informatie hadden verzameld zijn we begonnen met het klinisch doorlichten van onze casus; 'een zuigeling met geelzucht'.

Vervolgens hebben we eisen opgesteld voor het stappenplan, zodat we voor onszelf een lijstje hadden waar we aan de hand van de casus konden ontwerpen en bouwen. Als laatste hebben we de casus uitvoerig getest op fouten en onvolkomenheden, en toen dat eenmaal gedaan was hebben we het verslag geschreven en de presentatie voorbereidt.

**Plan van aanpak**

<u>Activiteit</u>	<u>Datum</u>
• Verschillende casus doornemen ter verbreding van onze kennis	19-02-2005
• Bronnen zoeken over het onderwerp	28-02-2005
○ Internet	
○ Afdeling kindergeneeskunde	
○ Bibliotheek	
○ Vroedvrouwschool studente om informatie vragen	
○ GNK studenten vragen voor User Interface	
• Onze casus klinisch doorlichten	3-03-2005
• Zelf testcase maken met als doel met als doel vaardigheden voor uiteindelijke case maken.	8-03-2005
• Eisen bepalen voor het stappenplan*	11-03-2005
• Ontwerpen van het stappenplan/opnieuw structureren	15-03-2005
• Presentatie voorbereiden / verslag maken	20-03-2005
• Presenteren	24-03-2005

\*Met stappenplan wordt bedoeld:

Logische opbouw casus, de stappen die doorlopen worden door de geneeskunde student.

**Taakverdeling:**

Khalid: Bronnen zoeken, inlezen; Klinisch doorlichten; testcase maken, eisen bepalen stappenplan; ontwerpen stappenplan; presentatie

Mark: Bronnen zoeken, inlezen; Afdeling Kindergeneeskunde; testcase maken; eisen bepalen stappenplan; ontwerpen stappenplan; verslag

Ramon: Bronnen zoeken, inlezen; Vroedvrouw studente interviewen; Afdeling Kindergeneeskunde; testcase laten doen door studente; ontwerpen stappenplan; verslag

Wouter: Bronnen zoeken, inlezen; Klinisch doorlichten; testcase maken; ontwerpen stappenplan; verslag

## **Resultaten**

We zijn helaas niet op de afdeling Interne Geneeskunde geweest. Dat waren we wel van plan zoals te lezen is in het plan van aanpak. De informatie die we wilden inwinnen op de afdeling Interne Geneeskunde, hebben we ingewonnen door informatie te zoeken op Internet en via de assistenten die ons hebben begeleid bij de ET.

Het resultaat is een goedwerkende casus.

## Problemen & oplossingen

Vooraf tijdens het ontwerpen en maken van de elektronische casus zijn we een aantal problemen tegen gekomen. Deze hebben we hieronder op een rijtje gezet. Het zijn vooral gebreken die aan het licht zijn gekomen:

### Algemeen

- Bij iedere stap is het mogelijk om scores te geven aan de student. Het was ons niet duidelijk welk systeem er in zit. Te denken valt aan een systeem waarbij de student bij volledig juist invullen 100 punten kan verdienen en dat deze punten verdeeld worden over de stappen en bijbehorende deelvragen.
- "Informatie voor consulenten" staat bij gebruikerskant als "Informatie for consulenten".

### Gebruikerskant

- Bij MC vragen met de mogelijkheid zijn om bij bijvoorbeeld 2x fout antwoord achterelkaar een soort hint te geven.
- De student kan in zijn/haar denkproces al vooruitkijken naar de kopjes van de volgende stappen, het zou beter zijn als dit geheel onzichtbaar waren tot het moment dat de gebruiker naar die stap gaat.
- Bij resultaten van eerste hypothese is met een mouseOver de tekst niet leesbaar wanneer er veel informatie is toegevoegd.

### Auteurskant

- De titels/kopjes van de pagina zijn niet aan te passen. Bij de anamnese is de titel bijvoorbeeld "*Kies uit de onderstaande lijst een onderwerp waarover u aan de **patiënt** een vraag wilt stellen*" terwijl het in ons geval had moeten zijn "*Kies uit de onderstaande lijst een onderwerp waarover u aan de **verloskundige** een vraag wilt stellen*".
- Invulvelden is puur HTML, het zou handig zijn om Html-area te implementeren in het geheel. <http://www.dynarch.com/projects/htmlarea>. Html-area is een gratis WYSIWYG webbased editor met een interface die sterk op die van MS Word lijkt, en gemakkelijk te configureren voor de programmeurs.
- Bij feedback moet men een <BR> meegeven voor de eerste tekst, want in de template zit er geen <BR> achter 'goed' of 'fout' en komt de tekst er gelijk achteraan.

- Wanneer je bij de anamnese direct naar de auteurskant gaat ontstaat hier ook iets verwarrend: De anamnesevragen en de discriminatie staan zo dicht op elkaar dat het net lijkt of de discriminatie een antwoord is op de anamnesevraag. Het zou gemakkelijker zijn om dit op een andere manier in te delen, zodat het overzichtelijker en minder verwarrend is.
- Wanneer je bij de anamnese direct naar de auteurskant gaat, en je de anamnesevragen aan de diagnose wilt koppelen, kan dit slechts met één diagnose tegelijk. Wanneer je – zoals in onze casus – veel diagnosen wilt koppelen is dit een vervelend en langdurig werk.
- Stel je bij de anamnese de vragen in verschillende volgordes, dan is het mogelijk dat de uitkomsten ook anders zijn. Wanneer de waarschijnlijkheid gedaald is naar 0, komt deze ook bij de volgende vragen niet meer boven deze waarde uit. Dit is vooral voor ons als producenten van de ET zeer verwarrend geweest bij het testen van onze casus.
- Op het moment dat je een Multiple-Choice (MC) vraag maakt, is het niet mogelijk om de volgorde van de antwoorden zelf te bepalen. Dit wordt automatisch gerangschikt naar moment van invullen.
- Er moet de mogelijkheid komen om foto's die al ergens online staan op de eigen server te uploaden. Daarnaast is autoresize met PHP en een juiste library automatisch mogelijk.
- De foto's die er al zijn staan enkel en alleen alfabetisch en per mediasoort. Er moet een classificatie systeem komen om het in de hand te houden. Te denken valt aan auteur, titel casus, datum, naam en soort afbeelding, tractus. De eerste drie kunnen automatisch aangemaakt worden, eventueel kan de auteur de naam en soort van de afbeelding, en tractus zelf in moeten vullen.

## **Conclusie en aanbevelingen**

De elektronische T-Casus is voor ons allemaal afzonderlijk zeer leerzaam geweest. We hebben het erg leuk gevonden om met de ET te werken. Gelukkig had ieder van ons al html-kennis, dus daar hebben we totaal geen problemen mee gehad. We vonden het af en toe wel lastig om ons in te leven in de arts, hoe deze tegen onze case (want daar maken we het voor) zou aankijken, maar we denken dat het eindproduct er zeker mag zijn!

Wat betreft de aanbevelingen kunnen we redelijk kort zijn. Alles wat we tegen zijn gekomen, hebben we al besproken in het gedeelte 'problemen en oplossingen'. Hier hebben we ook aanbevelingen aangedragen. Wel willen we nog kwijt dat dit onderdeel zeker behouden moet worden voor module 4, omdat het erg leerzaam is maar ook omdat je op deze manier anders tegen de studiestof gaat aankijken, het wordt een stuk tastbaarder dan wanneer je er alleen maar over leest!