

Video for skills education

Arthur Veugelers

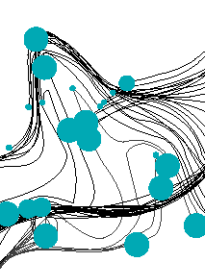
Bernard van Driel

Dept. of Technical Medicine

Clinical skills education

- Technical Medicine (TM)
 - Beta doctors
- Ba 2/3: Physical assessment
 - Inspection
 - Blood pressure
 - Auscultation
 - Palpation
 - Percussion
- Ma 1: Medical skills
 - Injections, punctures, catheters
 - Surgical skills
 - Advanced Life Support
 - Endoscopic skills





Challenges for a teacher

- 120+ students
- Workable group size of 6-8
 - Several small rooms
 - Large room in compartments
- 1 or 2 experts, 8 student-assistants
- Hands on training
- 2 hours contact time to stay effective





Two experts, one goal

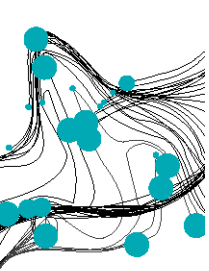
- Subject expert
 - Lecturer
 - Teacher
 - Doctor
 - Engineer
 - ...
- Video expert
 - Director
 - Camera person
 - Script writer
 - Editor
 - ...

**Try to understand
each other's strengths and needs**

Lecturer / subject expert

- It's their story
- Play to their strengths
 - Expertise
 - Workflow
 - Anecdotes
- Preferably two people
 - Talent
 - Quality Assurance





Working with another expert

- Added value of video
 - Time saving
 - Detail
 - Recorded, so standardized procedures
- Trust each other's strengths
 - Amateur video is counterproductive
 - Good video serves the subject matter well
- Adapting to the medium
 - Different preparation
 - Added possibilities



Director / camera person

- Demand preparation
 - Awareness
 - Practice
- Follow the expert
- Think like your viewers
- Preferably two people
 - Director
 - Camera person





4 degrees of preparation

	Directed	Scripted
Lecture recording	-	-
Live demonstration	+/-	-
Pre-recorded demonstration	+	+/-
Scripted demonstration	+	+

Lecture recording

- Goal: Effective as revision tool, not as a replacement
 - Real time
 - No script
 - Post-production
 - Audio/video cleanup
 - Inserting slides
 - Titles and logo's
- Dept. of Behavioural Science



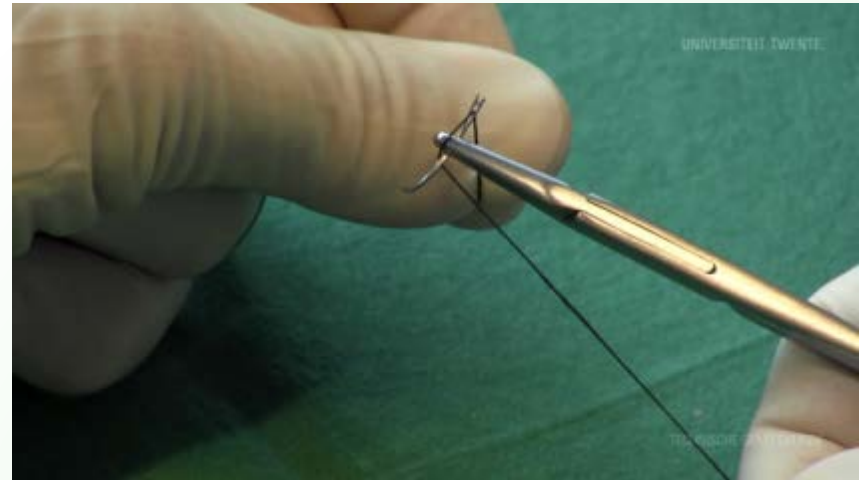
Live demonstration

- Goal: Clear and live close up view of the finer details, possibly for revision
- Real-time
- No strict script
 - But know what's going to happen
- Post-production
 - Audio/video clean up
 - Splicing together several instances
 - Titles and logo's



Pre-recorded demonstration

- Goal: Clear demonstration as preparation of workgroups; revision afterwards
- Staged; optimal situation
- Not strictly scripted
 - But use a checklist
- Post production
 - Audio/video clean up
 - Edits where needed
 - Titles and logo's
- 15 minutes of recording time for every three minutes of final video



Scripted demonstration

- Goal: Clear demonstration as preparation for the assessment; revision afterwards
- Fully staged
- Scripted and rehearsed
- Shots and camera angles
 - Actions
 - Communication
 - Tasks
- Post production
 - Edited to script
 - Audio/video clean up
 - Graphics, titles and logo's
- 2 weeks prep, 4 hours recording, 2 weeks edit



Script ALS Video scenario

Acteurs:

1. BLS1 = Erik
2. BLS2= Anique
3. Oml (=Omloop) = Lex
4. Ldr (=leider) = Eline

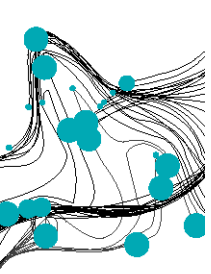
Scenario: Shock, Ventrikel fibrilleren

Voorafgaand aan filmpje een shot van Erik tB waarin hij vertelt waar de studenten bij het kijken naar dit filmpje op dienen te letten:	
'Jullie zullen zometeen gaan zien hoe een team van 4 personen een patiënt reanimeert die een cardiac arrest heeft. Er is een leider, een omloop en 2 BLS-ers. Let vooral op de kwaliteit van BLS, de compressies mogen bijvoorbeeld maar zo kort mogelijk onderbroken worden, de blokken van 2 minuten in het protocol en de communicatie tussen de teamleden'.	Medium, IC in de achtergrond, er is nog geen activiteit (of voorbereidend werk om te laten zien dat het een simulatie is?)
START	
Vignet (Erik tB): Een man van 63 jaar is aan komen lopen bij de eerste hulp in verband met ernstige benauwdheids- en pijn klachten en is bij aan komst hier gecollabeerd. Jullie zijn het reanimatie team dat ter plaatse komt. Succes.	Erik tB loopt naar Eline, brieft haar (2shot of iets wijder)
[Eline]: We hebben een man van 63 jaar die gecollabeerd is na benauwdheids- en pijnklachten.	Totaal, establishing Duidelijk maken posities rond het bed
Oke, [Erik], wil je kijken of meneer nog reageert en ademt en of de luchtweg vrij is, [Anique] voel de pols. [Lex] wil jij een mayo tube en ballon voor de beademing aangeven?	
[Erik]: [Voorzichtig schudden aan patiënt 'meneer hoort u mij?', voer chin lift uit en luister en kijk naar ademhaling].	2shot rond hoofdeinde Duidelijk maken taken BLS 1 en 2
[Anique]: Ik voel geen pols!	
[Erik]: Geen ademhaling [haalt vinger door mond] en luchtweg is vrij.	Totaal
[Eline]: [Lex] wil jij het ECG aansluiten?	
[Eline]: [Anique] start compressies en start BLS.	
[Lex]: [checkt goede maat mayo tube bij patiënt] Geeft mayo tube en ballon aan en gaat verder met ECG aansluiten.	
	CU monitor

ent;



NTE.



Advantages

- Detailed ‘best practice’
 - Shrink the room
 - Big screen, small details
- Students prepare at home
 - Every student starts with the same knowledge
 - More practice time in seminars



Video = sound and vision

- Use the added value of each
 - Show, don't tell
 - But tell them what you're showing
- Adequate lighting
 - Well lit room
 - Use sunlight
- Good sound
 - Clip-on mic
 - Minimize ambient noise



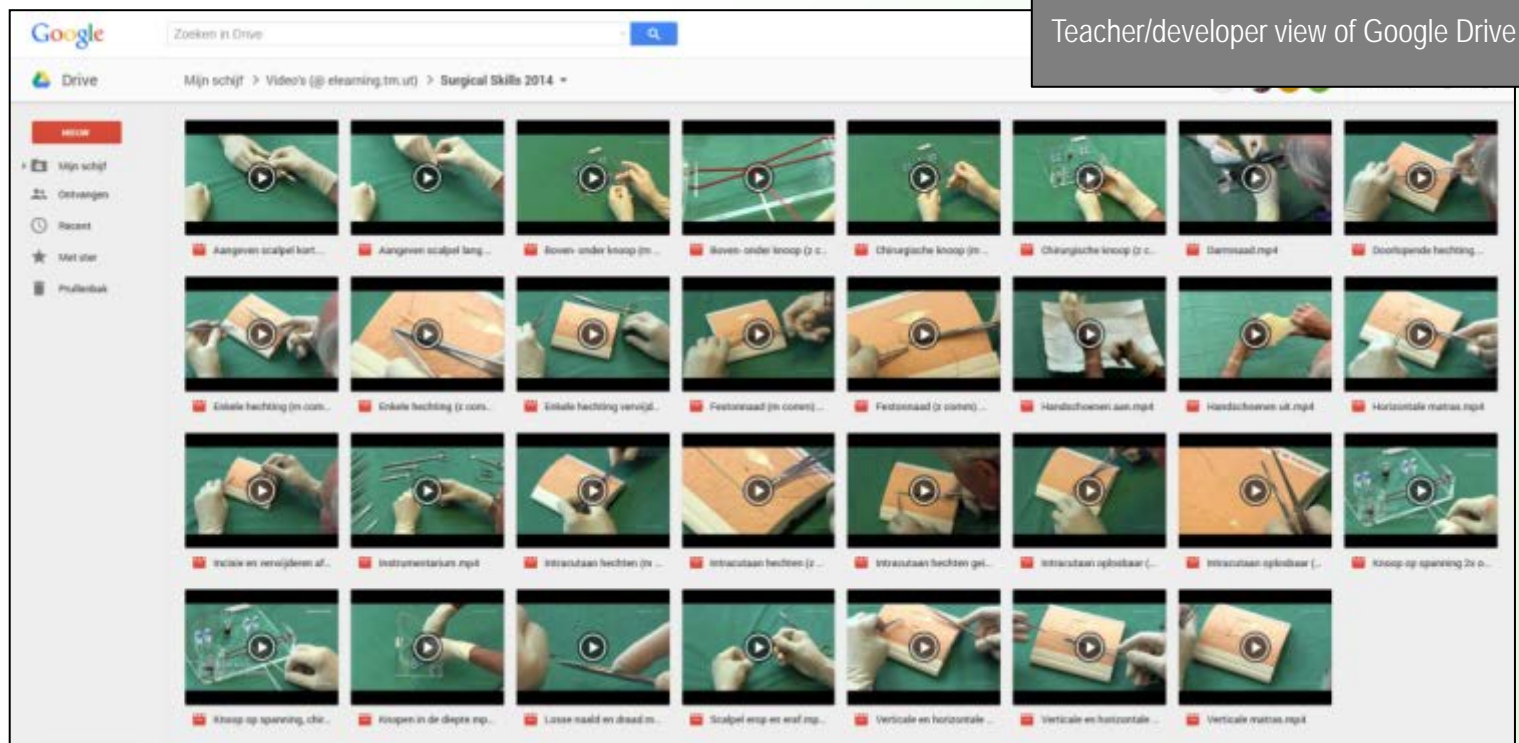
Our set-up

- Consumer grade camera
 - High definition
 - External microphone option
- Wired clip-on microphone
- Video tripod
- Quiet, well lit room
 - No machines running
 - At the end of the hall



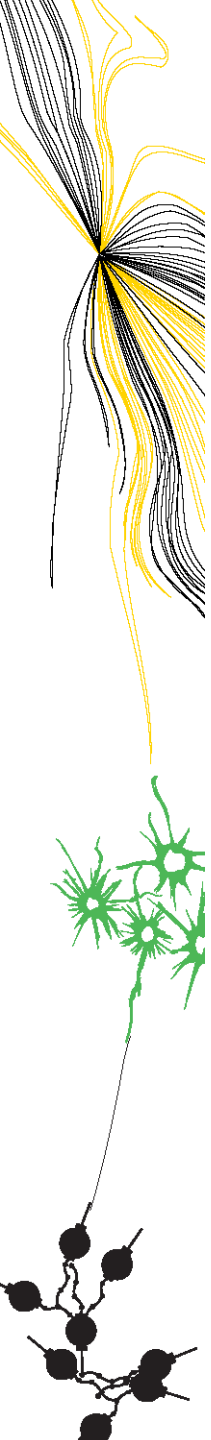
Delivery

- Large files
- Not in Blackboard
- No UT-wide solution (yet)
- Vimeo/YouTube possible, but quite public
- Interim solution: Google Drive
 - Cross browser player
 - Several levels of quality/bandwidth
 - Only as public as you make it



Delivery

Student view of video link in Google Drive





Contact

Arthur Veugelers

e-learning developer

a.veugelers@utwente.nl

+31 53 489 **5307**

