

Erasmus MC

University Medical Center Rotterdam



E-learning bij het trainen van (klinische) vaardigheden: Van 'training on the job' naar 'training before the job'

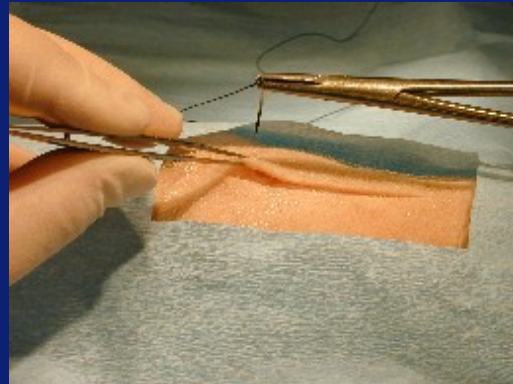
Mary Dankbaar

ICTO Platform EUR 20 november 2008

Inhoud



- Vaardigheidstraining
- Functies van e-learning
- Demonstratie van E-Learning module
- Ervaringen tijdens ontwikkeling en gebruik
- Discussie



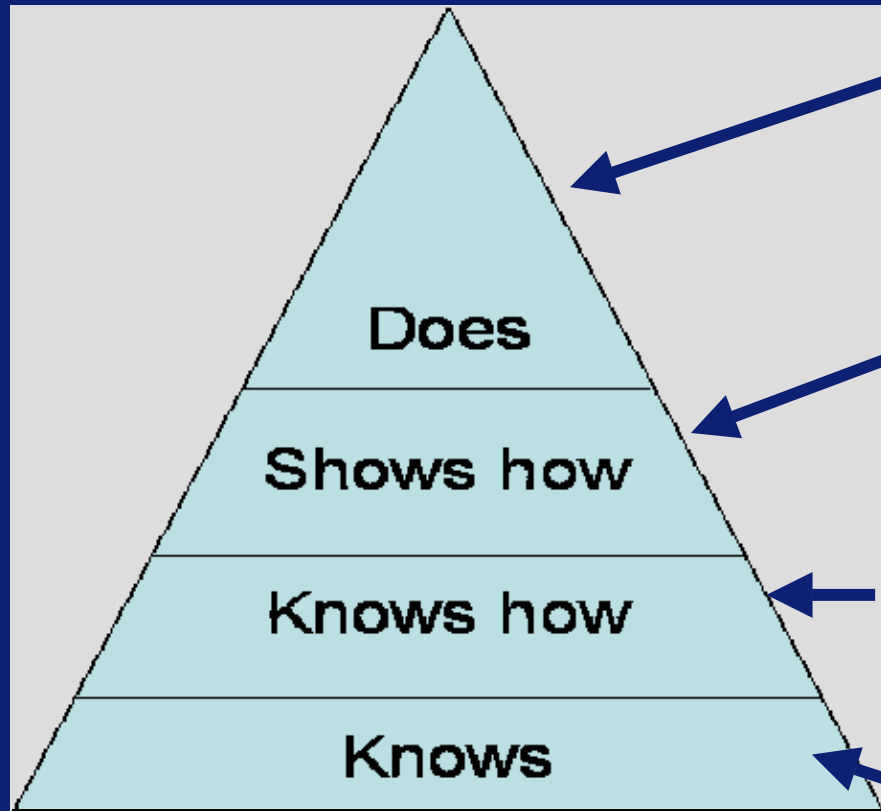
Huidige situatie vaardigheidstraining



- 4-jarige basisopleiding
- Introductie Cursus Kliniek voor 2-jarige co-schap
- Tijdens co-schap accent op training-on-the-job

=> Oprichting Skills Centra door UMC's
=> Alleen training vaardigheden onvoldoende

Leren van vaardigheden en functie EL



Toepassen i/d praktijk 'deliberate practice'

- Frequente oefenmogelijkheden, complex
- Feedback, reflectie in actie + na actie

Skills centre:

- Instructie in veilige omgeving
- Training met 'rijke' feedback

E-learning module en workshops:

- Ontwikkelen procedurele kennis (hoe)

E-learning module:

- Ontwikkelen declaratieve kennis (wat, waarom)

Opzet vaardigheidstraining 'Skills Plaza'





1. E-learning module en klassikale instructie
2. Online test, inschrijven
3. Oefenen in Skills Plaza
4. Vaardigheid tonen, beoordeling

Stations om te oefenen in:

- Blaascatheterisatie man en vrouw,
- Venapunctie,
- Infuus inbrengen,
- Knopen en hechten,
- Intubatie

-> Veilig en frequent oefenen; kennis en vaardigheden geïntegreerd

Voordelen van e-learning bij vaardigheden

Complicaties Erasmus MC  

Het inbrengen van een perifere iv-c


Complicaties
 Het inbrengen van een iv-canule wordt frequent toegepast en complicaties komen ook regelmatig voor. Dit komt omdat de huidbarrière van de patiënt doorbroken wordt, en er bacteriën in de bloedbaan terecht kunnen komen. De complicaties vormen een gevaar voor de patiënt. Wanneer de symptomen echter tijdig worden onderkend, kan voorkomen worden dat er een levensbedreigende complicatie ontstaat.

Vertel de patiënt wat deze met de arm/hand mogelijk kan doen nadat de perifere iv-canule is ingebracht. Wanneer de perifere iv-canule ingebracht is moet u de patiënt duidelijk instrueren bij welke tekenen hij moet waarschuwen: roodheid, pijn, zwelling, koude huid, niet lekker voelen, kortademigheid, oedeem, misselijkheid.

Infectierisico's voor de patiënt
 Er zijn 2 soorten infecties:

- lokale infecties;
- sepsis.

Hierna gaan we verder in op deze infecties.



- Kennis is flexibel beschikbaar (tijd, plaats en inhoud)
- Inhoud is gestandaardiseerd
- Hoger kennisniveau bij oefening
- Minder supervisie nodig in kliniek

=> Van 'training on the job' naar 'training before the job'

Het inbrengen van een perifere iv-canule



Ontwerp principes bij e-learning programma over klinische vaardigheden

1. Stap-voor-stap uitleg van procedure (voorkomen cogn. overload)
2. Visuele ondersteuning bieden bij declaratieve kennis
3. Video's voor procedurele kennis met echte patienten (authentiek)
4. Interactieve oefeningen / toets (actieve leerhouding)
5. Protocollen gebruiken die vastgesteld zijn door clinici (realistisch)


Ervaringen in ontwikkelproces

Inbrengen bij man

Erasmus MC

Het inbrengen van een blaascatheter

Opblazen ballonnetje



WAT	WAAROM
Ballon vullen bij een verblijfs-catheter	
18. Sluit de spuit met steriel water aan op het ventiel en vul de ballon voorzichtig met de op het ventiel aangegeven aantal ml.	Zodat de cathetertop niet uit de blaas kan glijden. Vul de ballon nooit voordat er urine opgevangen is.
19. Haal de spuit met ingedrukte stamper van het ventiel. Houd met een hand de blaascatheter vast, en trek deze voorzichtig terug tot u weerstand voelt.	Als de spuit niet ingedrukt verwijderd wordt, loopt de vloeistof in de spuit terug. Zorg dat het uiteinde van de catheter stevig blijft.
20. Sluit de blaascatheter evt. aan op de catheterzak en fixeer de blaascatheter op het bovenbeen. Let er op dat de blaascatheter niet onder spanning komt te staan en onder het niveau van de blaas hangt.	
21. Vertel de patiënt dat het normaal is dat er wat slijmvlokken of bloed in de urine voorkomen.	
22. Schuif de voorhuid van de penis terug, verwijder gaas en afdekdoek. Trek de steriele handschoenen uit en desinfecteer (of was indien nodig) de handen.	Om paraphimosis (Spaarse kraag) te voorkomen. Om de kans op (luis)infecties tot een minimum te reduceren.
23. Noteer de gegevens: datum en tijd van catheterisatie, hoeveel urine was er in de blaas, met hoeveel ml water de ballon is gevuld e.d.	

© 2007 ERASMUS MC

9 / 10

- Overeenstemming op alle onderdelen procedurele kennis lastig
- Werkpraktijk en opleidingsinhouden verschillen; e-learning (zeker video) maakt dat zichtbaar
- Tijdens e-learning ontwikkelproces afstemming werkpraktijk en opleidingsprotocol noodzakelijk

=> Brede toegankelijkheid van leerinhouden (voor opleiden en leren op de werkplek) leidt tot bezinning op verschillen met werkpraktijk

Ervaringen bij het gebruik in onderwijs



- Aanbieden trainingsmogelijkheden leidt niet automatisch tot gebruik door studenten: curriculum gaat voor
- Implementatie vaardigheidstraining in curriculum is aandachtspunt: verplicht stellen? Wanneer; hoe lang positieve beoordeling geldig?

Conclusies

- Piramide van Miller biedt goede kapstop voor vaardigheidstraining (know / know how / show / does)
- E-learning biedt belangrijke mogelijkheden voor creëren 'know' en 'know how' kennis en daardoor efficiënter trainen in de praktijk
- Tijdens training-on-the-job: teruggrijpen op module is mogelijk
- Verder onderzoek is nodig naar de optimale mix van opleiden met ict, klassikale training en zelfstandig oefenen
- Opleidingsmodules die op de werkplek beschikbaar zijn leiden tot bezinning op en discussie over juiste protocol

Vragen en discussie

Vragen?

Discussie punten:

- Opzet ook bruikbaar voor andere vaardigheden?
- Ervaringen tijdens ontwikkelproces herkenbaar?
- Ervaringen bij inzet in onderwijs herkenbaar?



Blaascatheterisatie

Blaascatheterisatie komt regelmatig voor in de klinische praktijk. Patiënten zien vaak erg op tegen het inbrengen van een blaascatheter. Het is daarom van belang deze vaardigheid goed onder de knie te hebben, zodat u de patiënt niet onnodig belast. Het 'technisch' principe van blaascatheterisatie is eenvoudig, maar om de vaardigheid hygiënisch correct uit te voeren is zeker niet eenvoudig. In deze module wordt aandacht besteed aan deze verschillende aspecten.

Doelen

In deze module leert u:

- de gewenste werkwijze bij het inbrengen van een blaascatheter bij een man en vrouw, met in achtneming van de regels voor hygiënisch werken.
- welke interventies u kunt toepassen om de complicaties, die op kunnen treden tot een minimum te reduceren.
- op welke wijze u dient om te gaan met complicaties en/of problemen die op kunnen treden tijdens en na het inbrengen van een blaascatheter

Doelgroep

Deze module richt zich op het aanleren van klinische vaardigheden door studenten, co-assistenten geneeskunde en verpleegkundigen. Alvorens u onder begeleiding deze vaardigheden kunt oefenen met fantomen, dient u eerst de inhoud van deze module te beheersen.

Tijdsduur

De geschatte studieduur voor deze e-learning module is 1 à 2 uur.



Inhoud e-learning module

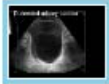
Deze e-learning module bestaat uit de volgende hoofdstukken:

1. Indicaties
2. Materialen
3. Complicaties
4. Hygienisch werken
5. Inbrengen bij man
6. Inbrengen bij vrouw
7. Nazorg

Navigatie

U kunt een hoofdstuk selecteren door in het pull-down menu linksboven te kiezen.





Indicaties en achtergronden voor blaascatheterisatie

Hieronder vind u een aantal indicaties voor blaascatheterisatie. Wat zijn de medische achtergronden die erbij horen? Zet de indicaties en oorzaken bij elkaar

	<i>Dit is jouw keuze:</i>	<i>Dit moet het zijn:</i>
Patient kan zelf niet urineren	Na een blaasoperatie 	Spinale of epidurale anesthesie
Nauwkeurige controle van urineproductie	Bij een operatie, IC verblijf of na een trauma 	
Blaasbloeding	Stolselvorming in de blaas voorkomen 	
Voorkomen van druk op de blaaswand	Spinale of epidurale anesthesie 	Na een blaasoperatie
Toedienen van medicijnen (bijvoorbeeld chemotherapie) in de blaas	Oppervlakkig urotheelcelcarcinoom 	



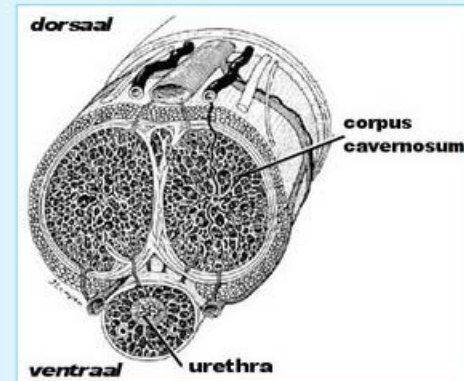
Inbrengen bij man

Inspuiten glyjmiddel

Pak de penis met de niet-dominante hand aan de onderkant van de glanspenis vast met duim en wijsvinger (op 2 en 10 uur). Hiermee wordt voorkomen dat de urineleider wordt dichtgedrukt (zie tekening hiernaast). Streck de penis. Let erop dat de voorhuid nog steeds naar achteren is geschoven.

Spuut een klein beetje glyjmiddel rond de urethramond met de catheteriserende hand zonder dat de catheteriserende hand hierbij onsteriel wordt. Plaats de spuitmond in de urethramond en spuit ± 5 ml van het glyjmiddel rustig in de urethra. Zonodig kunt u hierbij de urethramond iets openen m.b.v. de duim en wijsvinger. Verwijder de spuit terwijl u met de duim en wijsvinger van de niet-dominante hand de urethra, d.m.v. lichte druk 1 a 2 minuten dichtknijpt, zodat het anestheticum zijn werk kan doen.

Vanaf dit moment is de niet-dominante hand niet steriel meer! De dominante hand dient steriel te blijven.





Samenvatting



[Verkort stappenschema](#)

Verkorte versie van het stappenschema voor het inbrengen van een blaascatheter bij man en vrouw.

[Stappenschema Man en Vrouw](#)

Volledig stappenschema voor het inbrengen van een blaascatheter bij man en vrouw.

Verkort stappenplan	Aandachtspunten
Licht de patiënt in over wat u gaat doen, stel deze zonnodig gerust	Kijk of de patiënt angstig is
Benodigdheden <ul style="list-style-type: none"> - Catheterisatieset - Onsteriele handschoenen - Catheter: eenmalig of verblijfs-catheter - Glijmiddel 	Leg alles zo klaar dat het binnen handbereik ligt
Hygiënisch werken <ul style="list-style-type: none"> - Desinfecteer handen met handalcohol - Plaats de catheterisatieset in een schoon werkveld, vouw het steriele doek op de juiste wijze open en leg de materialen klaar. - Open de verpakking van catheter en glijmiddel en deponer deze op het steriele werkveld. 	Zorg dat alle materialen steriel blijven (pincet!)
Trek onsteriele handschoenen aan <ul style="list-style-type: none"> - Reinig glans penis of labia met deppers Trek steriele handschoenen aan	Het reinigen van de genitalia gebeurt met kraanwater
Inbrengen catheter <ul style="list-style-type: none"> - Bespuit de te introduceren helft van de catheter met glijmiddel. - Man: Pak penis met niet-dominante hand, spuit een beetje glijmiddel rond urethramond en ± 5 ml. voorzichtig in de urethra. Houd de urethra 1 à 2 min. dichtgeknepen. - Man/Vrouw: Pak nunt van de catheter met 	Man: strek de penis! De hand die de penis/ labia heeft vastgepakt is nu niet meer steriel

