

Gezondheidszorg

Simulatie

Woordenboek



MET ONDERSTEUNING EN BIJDRAGEN VAN: Association for Simulated Practice in Healthcare (ASPiH) • Association for Standardized Patient Educators (ASPE) • Australian Society for Simulation in Healthcare (ASSH) • Associação Brasileira de Simulação na Saúde (ABRASSIM) • Canadian Network for Simulation in Healthcare (CNSH) • Dutch Society for Simulation in Healthcare (DSSH) • International Nursing Association for Clinical Simulation in Learning (INACSL) • International Pediatric Simulation Society (IPSS) • Japan Society for Instructional Systems in Healthcare (JSISH) • Korean Society for Simulation in Healthcare (KoSSH) • Asociación Latinoamericana de Simulación Clínica (ALASIC) • New Zealand Association for Simulation in Healthcare (NZASH) • Pan Asia Society for Simulation in Healthcare (PASSH) • Polish Society of Medical Simulation (PSMS) • Sociedade Portuguesa de Simulação Aplicada às Ciências da Saúde (SPSim) • Russische Vereniging voor Medisch Simulatieonderwijs (ROSOMED) • Society in Europe for Simulation Applied to Medicine (SESAM) • Sociedad Española de Simulación Clínica y Seguridad del Paciente (SESSEP)

Medewerkers

Redacteur

Joseph O. Lopreiato

Adjunct-redacteuren

Dayna Downing

Wendy Gammon

Lori Lioce

Barbara Sittner

Vickie Slot

Andrew Spain

Lexicografisch adviseur

Orin Hargreaves

Werkgroep Terminologie & Concepten

Adalberto Amaya Afanador

Guillaume Alinier

Meg Anderson

Wendy Anson

Zalim Balsikov

Bryn Baxendale

Filippo Bresnan

Sharon Calaman

Juleen Campbell

Jeff Carmack

Hyun Soo Chung

Don Coerver

Frank Coffey

Linda Crelinsten

Roger Daglius Dias

John Dean

Sharon Decker

Ignacio del Moral

Carol Durham

Chad Epps

David Feinstein

Kirsty Freeman

David Gaba

Gayle Gliva

Teresa Gore

Yue Ming Huang

Keiichi Ikegami

Debbie Johnston

Suzan Kardong-Edgren

Michelle Kelly

Krista Kipper

Sabrina Koh

Hani Lababidi

Elysebeth Leigh

Karen Lewis

Helge Lorentzen

Jose M Maestre

Beth Mancini

Jenn Manos

Alejandro Martinez

Francisco Matos

Colleen Meakim

Maurizio Menarini

Debra Nestel

Cate Nicholas

Janice Palaganas

Mary Patterson

Dan Raemer

Gwenn Randall

Jan Joost Rethans

Karen Reynolds

John Rice

Jill Sanko

Lesley Scott

Kris Slawinski

Mary Kay Smith

Elsa Soyland

Marzia Spessot

Jessica Stokes-Parish

Demian Szyld

Deb Tauber

Jane Torrie

Tess Vawser

**Bij citaten uit dit document
de volgende bronvermelding
gebruiken:**

Lopreiato, J. O. (Ed.), Downing, D., Gammon, W., Lioce, L., Sittner, B., Slot, V., Spain, A. E. (Associate Eds.), and the Terminology & Concepts Working Group. (2016). *Healthcare Simulation Dictionary*. Retrieved from <http://www.ssih.org/dictionary>.

Voorwoord

In juni 2018 bestaat het METS Center 10 jaar. Het is één van de opleidingsinstituten die zich een naam heeft verworven binnen de gezondheidszorg waar het gaat om simulatieonderwijs. Het METS Center onderscheidt zich door de focus te leggen op multidisciplinaire teamtrainingen en dan vooral gericht op ‘non technical skills’ ofwel ‘Human Factors’ of wel ‘Crisis Resource Management’. U ziet het al: drie termen voor één begrip. Nog een mooi voorbeeld: ‘multidisciplinaire teamtrainingen’, prachtig om te vertalen naar het Engels, want alles blijft bijna hetzelfde. Helaas, deze manier van onderwijs wordt in de Verenigde Staten ‘Interprofessional Education (IPE)’ genoemd. Maar dichterbij huis: wat is in Nederland een ‘simulatie-instructeur’? En wat kan een ‘teamtrainer’? En wat is een CRM-coach? Een noodzaak tot definiëring van termen in het simulatieonderwijs lijkt geboren.

Simulatieonderwijs in de gezondheidszorg in Nederland is de afgelopen tien jaar volwassen geworden. Opleidingsinstituten, ziekenhuizen en universiteiten die dit onderwijs verzorgen, hebben in toenemende mate behoefte aan het kaderen van begrippen. Een eerste stap werd gezet in 2016; toen werd de eerste uitgave van de Healthcare Simulation Dictionary door de SSH uitgegeven. METS Center en Laerdal hebben vervolgens bij de SSH het idee geopperd om dit zeer handige kleinood te vertalen naar het Nederlands en deze NL-versie u aan te bieden.

En grappig genoeg, ook wij moesten in deze uitgave even op zoek naar de definities die op METS Center van toepassing zijn. Deliberate practice, Low fidelity, High Fidelity en Sim-IPE zijn dan de termen die het meest dichtbij komen. En ik kan u al verklappen dat ‘scenariotraining’ en ‘skills lab’ verrassend genoeg niet voorkomen in deze uitgave.

Juist 2018, het jaar waarin METS Center haar eerste decenniumviering heeft, is een mooie gelegenheid om deze uitgave te verzorgen. Beide organisaties hopen hiermee het simulatieonderwijs in de Nederlandse gezondheidszorg opnieuw een impuls te geven die het toekomt. Alles voor een veilige zorg...alles voor een hartslag.

Mede namens Laerdal,
Ron Brendel
Directeur METS Center
APRIL 2018

Inleiding

In januari 2013 kwam een aantal internationale simulatie-experts bijeen in Orlando in de Amerikaanse staat Florida om een werkgroep op te zetten die als taak kreeg een woordenboek met termen op het gebied van medische simulatie samen te stellen. Er bestond behoefte aan een naslagwerk waarin alle bekende termen op dit vakgebied zouden worden uitgelegd en waaraan ook nieuwe konden worden toegevoegd. Aan de inhoud en samenstelling van dit woordenboek hebben diverse mensen en verenigingen meegewerkt. Het doel van dit project is om de concepten op het gebied van medische simulatie te verduidelijken en zo de communicatie te verbeteren tussen professionals in de medische simulatie in opleiding, onderwijs, diagnostiek, onderzoek en activiteiten op het gebied van systeemintegratie.

Dit woordenboek pretendeert niet volmaakt of volledig te zijn. Daarom dient de gebruiker zich bewust te zijn van de volgende punten.

- *Dit is een dynamisch document. In de loop der tijd zullen er termen en definities worden bewerkt, verwijderd en toegevoegd.*
- *De bedoeling was om de verschillende definities bij elkaar te brengen en om geen definities of gebieden van medische simulatie uit te sluiten.*
- *Deze verzameling van definities laat zien hoe de termen in de medische simulatie worden gebruikt en is niet bedoeld om het gebruik van bepaalde definities te bevorderen.*
- *Dit woordenboek richt zich op specifieke termen en betekenissen in de medische simulatie. Voor definities van algemene termen uit het onderwijs (bv. educatief ontwerp) en de gezondheidszorg (bv. ventrikelfibrillatie of angst) wordt de lezer verwezen naar standaardwoordenboeken en -bronnen.*
- *Deze lijst met termen is geen taxonomie, noch moet zij als zodanig worden gebruikt.*
- *Termen met een * ervoor zijn mogelijk controversieel.*
- *Iedereen wordt gevraagd feedback te geven met behulp van het formulier op www.ssih.org/dictionary. We zijn ons ervan bewust dat anderen mogelijk meer weten over bepaalde termen of definities, bronnen, etc.*
- *Waar mogelijk zijn citaten bijgevoegd. Als u relevante citaten kent, dan kunt u die aanleveren zoals hierboven beschreven. We geven de voorkeur aan originele citaten.*
- *De Society for Simulation in Healthcare (SSH) is erkentelijk voor de medewerking en input van velen en van de verenigingen die ze vertegenwoordigen. Hartelijk dank voor de tijd en moeite die u in de afgelopen drie jaar hebt gestoken in het samenstellen van dit woordenboek. Zonder u was dit niet mogelijk geweest!*

Joseph O. Lopreiato MD, MPH
JUNE 2016

A

*Actor

Definitie

- Acteur, professional en/of amateur die is opgeleid om bij medische simulatie elementen van de klinische ervaring weer te geven, vooral met betrekking tot de communicatie tussen gezondheidswerkers en patiënten of collega's (ASSH).

Zie ook: ROLE PLAYER, EMBEDDED PARTICIPANT, SIMULATED PATIENT, SIMULATED PERSON, STANDARDIZED PATIENT

Advocacy and Inquiry

Definitie

- Een methode van debriefing waarbij een observator vertelt wat er werd geobserveerd of gedaan tijdens een simulatieactiviteit (advocacy) of kritische of waarderende inzichten met betrekking daartoe expliciet met anderen deelt (advocacy) en vervolgens door vragen te stellen de deelnemers uitnodigt hun gedachten of acties toe te lichten (inquiry) (Rudolph c.s., 2007).
- Bij 'inquiry' onderzoekt men wat anderen denken, weten, willen of voelen, terwijl 'advocacy' uitspraken omvat die weergeven wat een individu denkt, weet, wil of voelt (Bolman & Deal).

Assessor

Definitie

- Iemand die andere personen beoordeelt op basis van vooraf vastgestelde criteria.
- Assessors moeten een specifieke en gedegen opleiding hebben gevolgd, en dienen te beschikken over een goede deskundigheid en bekwaamheid op het gebied van toetsing (Dictionary.com).

Augmented Reality

Definitie

- Een soort virtuele werkelijkheid waarin kunstmatige stimuli worden toegevoegd aan objecten in de echte wereld, meestal om informatie waarneembaar te maken die anderszins niet waarneembaar zou zijn voor de menselijke zintuigen (M&S Glossary).
- Een technologie die computer-gegenereerde, digitale informatie toevoegt aan objecten of plaatsen in de echte wereld om zo de gebruikerservaring te verbeteren.
- 'Toegevoegde realiteit' waarin een overlappende laag met digitale informatie over de waargenomen werkelijkheid wordt gelegd om het leerproces te verbeteren.
- Het spectrum van mixed-realitysimulatie met elementen uit zowel de echte wereld als de virtuele wereld.
- Een vorm van virtuele werkelijkheid waarbij gebruik wordt gemaakt van head-mounted displays, overlays van computerschermen, draagbare computers of displays die op mensen en fantomen worden geprojecteerd (D.R. Berryman c.s.; M. Bajara c.s.; H. Fuchs c.s.).

Avatar

Definitie

- Een computer-gegenereerde grafische weergave van een deelnemer in een virtual-realitysimulatie of game (ASSH).
- Een virtueel object dat wordt gebruikt om een fysiek object (bv. een mens) in een virtuele wereld weer te geven.

**Mogelijk controversiële term.*

B

Briefing

N.B.: Vaak wordt er geen duidelijk onderscheid gemaakt tussen deze term en de termen Oriëntatie en Prebriefing

Definitie

- Een activiteit onmiddellijk voorafgaand aan het begin van een simulatieactiviteit waarbij de deelnemers essentiële informatie ontvangen over het simulatiescenario, zoals achtergrondinformatie, beschrijving van vitale functies, instructies of richtlijnen. Voorbeeld: voorafgaand aan een sessie geeft de afdeling een briefing over het scenario om de informatie die wordt verstrekt met de deelnemers door te nemen.
- De informatie en richtlijnen die worden gegeven aan het afdelingspersoneel of de simulatiepatiënten die deelnemen aan een scenario, zodat ze zich goed kunnen voorbereiden op interacties met de deelnemers. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van materialen zoals overdrachtsgegevens, een verwijfsbrief van een arts of een transcriptie van een ambulance-oproep. Voorbeeld: het simulatiescenario begint met een melding van ambulancepersoneel aan de deelnemers dat een patiënt met een schotwond naar hun afdeling wordt vervoerd. (Alinier, 2011; Husebø e.s., 2012).

Zie ook: ORIENTATION, PREBRIEFING

Clinical Scenario

Definitie

- Beschrijving van de verwachte gang van zaken rond een gesimuleerde klinische ervaring. Het scenario omvat doorgaans de context van de simulatie (afdeling, SEH, operatiekamer, kliniek, ontslag uit ziekenhuis, enz.). Scenario's kunnen variëren in lengte en complexiteit, afhankelijk van de leerdoelen.
- Gedetailleerd overzicht van een ziekenhuisconsult met beschrijving van de betrokkenen, instructies, achtergrond- en patiëntinformatie, (leer)doelen, omgevingsfactoren, voorbereidingen (fantom/gestandaardiseerde patiënt), apparatuur, rekwisieten, en instrumenten of bronnen voor het beoordelen en managen van de gesimuleerde ervaring.
- Overzicht van een ziekenhuisconsult met begin- en eindpunt, debriefing en evaluatiecriteria (INACSL, 2013).

Zie ook: SCENARIO, SCRIPT, SIMULATION-BASED LEARNING EXPERIENCE, SIMULATION ACTIVITY

Coaching

Definitie

- Het begeleiden of instrueren van mensen om een bepaald doel te bereiken of om hen specifieke vaardigheden of competenties aan te leren

Computer-Based Simulation

Definitie

- Het modelleren van werkprocessen met uitsluitend digitale input en output op een computer, gewoonlijk met behulp van een monitor, toetsenbord en eventueel een ander simpel hulpmiddel (Textbook of Simulation). Subsets van computergebaseerde simulatie omvatten virtuele patiënten, VR-taaktrainers en immersieve VR-simulatie (idem).

Zie ook: SCREEN-BASED SIMULATION, SIMULATOR

Conceptual Fidelity

Definitie

- Zorgt er bij medische simulatie voor dat alle delen van het scenario op een realistische manier met elkaar verband houden, zodat de casus volledig duidelijk is voor de deelnemer(en). (bv. vitale functies zijn conform diagnose). Om conceptuele natuurgetrouwheid te maximaliseren, moeten casussen of scenario's worden beoordeeld door deskundigen en eerst in een pilot worden getest voordat ze worden gebruikt in trainingen (Rudolph c.s. (2007) en Dieckmann c.s. 2007).

*Confederate

Definitie

- Een rolspeeler (voorzien vanuit de instelling) die tijdens de uitvoering van het klinisch scenario, hulp verleent bij het lokaliseren van apparatuur en/of het oplossen van problemen met apparatuur. Deze persoon kan de deelnemers ondersteuning bieden als 'beschikbare hulp', bv. als 'hoofdverpleegkundige', en/of hen informatie verstrekken over de simulatiepop die op geen andere manier verkrijgbaar is, bv. *temperatuur of kleurverandering*, en/of zorgen voor extra realisme door de rol van familielid of personeelslid te spelen (ASSH).
- Een persoon, anders dan de patiënt, die in een simulatie op de voorgeschreven manier zorgt voor realisme en/of extra taken of informatie voor de deelnemer bv. als *ambulanceverpleegkundige, receptionist, familielid of laborant* (Victorian Simulated Patient Network).

Zie ook: ACTEUR, INGEBEDDE DEELNEMER, SIMULATIEPATIËNT, GESIMULEERD PERSOON, GESTANDAARDISEERDE PATIËNT

Cueing

Definitie

- Het verstrekken van informatie tijdens de simulatie waardoor de deelnemer in staat is de activiteit uit te voeren en de doelstellingen te verwezenlijken (aangepaste definitie uit NLN-SIRC, 2013).
- Informatie die wordt verstrekt om de deelnemer te helpen bij het verwezenlijken van de leerdoelstellingen (conceptuele cues) of bij het interpreteren van de gesimuleerde werkelijkheid (reality-cues); Conceptuele cues helpen de deelnemer bij het verwezenlijken van de leerdoelstellingen via programmeerbare apparatuur en de omgeving, of via reacties van de simulatiepatiënt of rolspeeler; Reality cues to help the learner interpret or clarify simulated reality through information delivered during the simulation (modified from Paige & Morin, 2013).

*Mogelijk controversiële term.

D

Debrief (Debriefing)

Definitie

- (*zmv*) Een formeel proces binnen het simulatieonderwijs waarbij samen wordt gereflecteerd op een leeractiviteit.
- De nabespreking van een simulatie-ervaring onder leiding van een facilitator.
- (*vw*) Een bespreking organiseren na een simulatie-event waar docenten/instructeurs/facilitators en deelnemers de simulatie-ervaring achteraf analyseren om daaruit lering te trekken en daardoor beter te kunnen inspelen op toekomstige situaties (Johnson-Russell & Bailey, 2010; NLN-SIRC, 2013); debriefing dient de ontwikkeling van een goed klinisch beoordelingsvermogen en kritisch denken te bevorderen (Johnson-Russell & Bailey, 2010).
- Het nabespreken van de verschillende aspecten van de simulatie waarbij het reflecterend denken van de deelnemers wordt gestimuleerd en feedback op hun prestaties wordt gegeven.
- Samen met deelnemers hun emoties verkennen en samen vragen beantwoorden, reflecteren en feedback op elkaar geven (*d.w.z. begeleide reflectie*).

Vergelijk: ADVOCACY AND INQUIRY, FEEDBACK, GUIDED REFLECTION

Debriefer

Definitie

- Degene die de debriefings faciliteert en de nodige kennis en vaardigheden bezit om dergelijke bijeenkomsten te kunnen leiden op een gestructureerde en psychologisch veilige wijze (Fanning & Gaba, 2007).
- Degene die de deelnemers door de debriefing leidt. Debriefing door kundige instructeurs en ter zake deskundige experts zorgt voor maximalisatie van de mogelijkheden die simulatie biedt (Raemer c.s., 2011)..

Vergelijk: FACILITATOR, SIMULATIONIST

Deliberate Practice

Definitie

- Een theorie in de algemene psychologie waarbij wordt gesteld dat de verschillen tussen toppresteerders en normaal begaafde volwassenen het resultaat zijn van constante en doelbewuste oefening gericht op verbetering van prestaties in een specifiek domein. (Ericsson, K. A.).
- Een systematisch opgezette activiteit die specifiek is gericht op verbetering van iemands prestaties binnen een bepaald domein (Ericsson, K. A., R. Th. Krampe, R.Th. & Tesch-Römer, C, 1993).

Vergelijk: MASTERY LEARNING

Deterministic

Definitie

- Deterministisch; betrekking hebbende op een proces, model of variabele waarvan de uitkomst, het resultaat of de waarde niet afhankelijk is van toeval (M&S Glossary).

Tegevoegstelde van: STOCHASTIC

Discrete Simulation (Discrete-Event Simulation)

Definitie

- Een simulatie die afhankelijk is van variabelen en die alleen verandert op een aantal telbare momenten. Discrete-event-simulatie (DES) is het proces waarbij het gedrag van een complex systeem wordt gecodificeerd als een geordende reeks van welomschreven gebeurtenissen.
- De werking van een systeem als een discrete reeks gebeurtenissen. Elke gebeurtenis vindt plaats op een bepaald moment in de tijd en wijst op een verandering in de status van het systeem. Tussen opeenvolgende gebeurtenissen wordt aangenomen dat er geen verandering in het systeem plaatsvindt; de simulatie kan daarom direct van de ene gebeurtenis naar de andere springen (Robinson, 2004).
- Een of meer variabelen die een systeem op een gegeven tijdstip volledig beschrijven (Sokolowski & Banks).

Distributed Simulation

Definitie

- Het concept van simulatie naar behoefte, waarbij simulatie-faciliteiten ruim beschikbaar zijn waar en wanneer nodig; DS biedt een gemakkelijk verplaatsbare, zelfstandige 'set' voor het creëren van gesimuleerde omgevingen tegen een fractie van de kosten van specifieke, statische simulatie-faciliteiten (Kneebone c.s., 2010).
- Een reeks simulaties die in een gemeenschappelijk omgeving plaatsvindt en 'gedistribueerd' wordt onder de deelnemers; een gedistribueerde simulatie kan bestaan uit een van de drie simulatievormen: live, virtueel of constructief, en is naadloos geïntegreerd in de oefening (M&S Glossary)

E

Embedded Participant

Definitie

- Een persoon die getraind of aangewezen is om een rol te spelen in een gesimuleerde consult om het scenario te begeleiden en die de deelnemers bekend dan wel onbekend is. De begeleiding kan positief of negatief zijn, of kan een afleiding vormen, gebaseerd op de doelstellingen, het niveau van de deelnemers en de vereisten binnen het scenario.
- De rol die iemand wordt toegewezen in een gesimuleerde consult om het scenario te begeleiden. De rol van de ingebedde deelnemer maakt deel uit van de situatie, maar het doel van de rol kan geheim worden gehouden voor de deelnemers aan het scenario of de simulatie (INACSL, 2013).

Zie ook: ACTOR, CONFEDERATE, ROLE PLAYER, SIMULATED PATIENT, SIMULATED PERSON, STANDARDIZED PATIENT

Environmental Fidelity

Definitie

- De mate waarin de simulatieomgeving (simulatiepop, kamer, instrumenten, apparatuur, grime en zintuiglijke attributen) de werkelijkheid en de echte omgeving natuurgetrouw nabootst.

Zie ook: FIDELITY, HIGH FIDELITY SIMULATION, PHYSICAL FIDELITY, REALISM

Event

Definitie

- Een gebeurtenis die leidt tot variatie of verandering in de status van een systeem (Sokolowski en Banks, 2009). In medische simulaties wordt deze term gewoonlijk gebruikt bij het programmeren van simulatiepoppen en verwijst meestal naar deelnemeracties.
- Een event wordt beschreven aan de hand van het moment waarop het zich voordoet. Eventlijsten kunnen worden opgesteld om op basis daarvan de veranderingen in een simulatie aan te sturen.

Zie ook: STATE/STATES

F

Facilitator (Simulation Facilitator)

Definitie

- De begeleider die betrokken is bij de implementatie en/of uitvoering van simulatieactiviteiten (bv. *onderwijzer, trainer, etc.*).
- De begeleider die helpt bij de realisatie van een uitkomst (zoals leren, productiviteit of communicatie) door het leveren van indirecte of discrete assistentie, begeleiding of leiding, bv.: *De facilitator zorgde ervoor dat de discussie vlot verliep.*

Vergelijk: DEBRIEFER, SIMULATIONIST

Feedback

Definitie

- Een activiteit waarbij informatie wordt teruggekoppeld naar de deelnemer. Feedback moet constructief zijn, ingaan op specifieke aspecten van de prestaties van de deelnemer en gericht zijn op de leerdoelstellingen (SSH).
- Informatie die door de facilitator, de simulator of een collega wordt overgedragen aan een deelnemer met als doel diens kennis van prestatieconcepten of -aspecten te verbeteren (INACSL, 2013); feedback wordt door een instructeur, machine, computer, patiënt (of gesimuleerde persoon) of andere deelnemer gegeven voor zover het deel uitmaakt van het leerproces.

Vergelijk: ADVOCACY AND INQUIRY, DEBRIEF/DEBRIEFING, GUIDED REFLECTION

Fiction Contract

Definitie

- Een concept dat impliceert dat de betrokkenheid bij simulatie een contract is tussen instructeur en deelnemer: ze moeten allebei hun deel doen om de simulatie zinvol te maken (Rudolph, Dieckmann, c.s.).
- De mate van betrokkenheid die deelnemers in de gezondheidszorg bereid zijn te tonen bij een gesimuleerde event; ook bekend als '*suspension of disbelief*', een van oorsprong literaire term die slaat op de bereidheid van de deelnemers om de gesimuleerde oefening als echt te accepteren voor de duur van het scenario.

*Fidelity

Definitie

- De mate waarin een simulatie met behulp van fysieke, psychologische en omgevingsselementen het echte event en/of de echte werkplek nabootst.
- Het vermogen van de simulatie om de interacties en reacties van de tegenhangers in de echte wereld na te bootsen. Het beperkt zich niet tot een bepaald type simulatiemodaliteit, een hoge mate van natuurgetrouwheid is niet per se nodig voor een goede simulatie.
- De mate van realisme van een bepaalde simulatieactiviteit; deze natuurgetrouwheid kan een verscheidenheid aan dimensies omvatten, met inbegrip van (a) fysieke factoren zoals omgeving, apparatuur en relevante instrumenten; (b) psychologische factoren zoals de emoties, de overtuigingen en het zelfbewustzijn van de deelnemers; (c) sociale factoren zoals de motivatie en doelen van de deelnemers en instructeurs; (d) cultuur van de groep; en (e) de mate van openheid en vertrouwen, evenals de manier van denken van de deelnemers (INACSL, 2013).

Zie ook: ENVIRONMENTAL FIDELITY, FUNCTIONAL FIDELITY, HIGH FIDELITY, HIGH FIDELITY SIMULATION, IMMERSIVE SIMULATION, LOW FIDELITY, PHYSICAL FIDELITY, PSYCHOLOGICAL FIDELITY, REALISM, SIMULATION FIDELITY

Fixation Error

Definitie

- Een term die wordt gebruikt in *crisis resource management*. Fixatiefouten ontstaan wanneer men niet in staat is eerdere ideeën te verlaten bij de beoordeling van een situatie in risicovolle en dynamische systemen of events (Decker 2011).
- Aanhoudend verzuim om een diagnose of plan te herzien, ook al is er voldoende bewijs dat een herziening noodzakelijk is.

Vergelijk: SITUATIONAL AWARENESS

* Mogelijk controversiële term.

Frame(s)

Definitie

- De perspectieven vanuit welke men nieuwe informatie en ervaringen interpreteert voor besluitvorming. Deze kaders worden gevormd door eerdere ervaringen en kunnen gebaseerd zijn op kennis, attitudes, gevoelens, doelen, regels en/of percepties.
- De denkwijze van de interne deelnemer of facilitator; hun kennis, gedachten, gevoelens, acties (spraak/lichaamstaal), attitudes (verbaal/niet-verbaal) en percepties (bewerking van Rudolph, J.W. c.s.)

Functional Fidelity

Definitie

- De mate waarin de in de simulatie gebruikte apparatuur reageert op de acties van de deelnemer. Voorbeeld: in een simulatie waarbij een alarmsignaal van het beademingsapparaat nodig is, heeft een niet-werkend beademingsapparaat een lage 'functionele natuurgetrouwheid' in vergelijking met een werkend apparaat.

Zie ook: FIDELITY, HIGHT FIDELITY SIMULATOR, REALISM

Guided Reflection

Definitie

- Het proces van reflectie dat tijdens de debriefing door de instructeur wordt gestimuleerd en dat de belangrijke aspecten van de ervaring versterkt en inzichtelijk leren bevordert, zodat de deelnemer de theorie kan koppelen aan de praktijk en onderzoek (INACSL, 2013).
- Gefaciliteerde intellectuele en affectieve activiteiten die mensen in staat stelt hun ervaringen te onderzoeken, wat kan leiden tot nieuwe kennis en waardering (bewerking van Boud c.s., 1985).
- Een door een mentor gefaciliteerd proces dat de deelnemer in staat stelt de kennis die tijdens de ervaring is verkregen zodanig te integreren dat hij/zij in de toekomst betere keuzes kan maken of betere acties kan ondernemen en zijn/haar algemene effectiviteit kan verbeteren. (Rogers, 2001).

Vergelijk: ADVOCACY AND INQUIRY, DEBRIEF/DEBRIEFING, FEEDBACK

Zie ook: REFLECTIVE THINKING

Gynecological / Genitourinary Teaching Associate (GTA, GUTA, MUTA)

Definitie

- Een *Genitourinary Teaching Associate* (GUTA) is een onderzoeksmedewerker die is getraind om deelnemers de technieken en het protocol voor het uitvoeren van geslachtsspecifiek lichamelijke onderzoek te leren, en die daarbij zichzelf als demonstratie- en oefenmodel gebruikt.
- Een *Gynecological Teaching Associate* (GTA) is een vrouw die specifiek opgeleid is om deelnemers iets te leren, feedback te geven en te beoordelen met betrekking tot accurate technieken voor bekkenonderzoek, rectaal onderzoek en/of borstonderzoek. Zij gaat ook in op de communicatievaardigheden die nodig zijn om op een gestandaardiseerde manier een comfortabel onderzoek uit te voeren, terwijl zij haar eigen lichaam gebruikt als leerinstrument in een ondersteunende, niet-bedreigende omgeving (ASPE).
- Een *Male Urogenital Teaching Associate* (MUTA) is een man die specifiek is opgeleid om leerlingen iets te leren, feedback te geven en te beoordelen met betrekking tot accurate technieken voor urogenitaal en rectaal onderzoek. Hij gaat ook in op de communicatievaardigheden die nodig zijn om op een gestandaardiseerde manier een comfortabel onderzoek uit te kunnen voeren, en gebruikt daarbij zijn eigen lichaam als leerinstrument in een ondersteunende, niet-bedreigende omgeving (ASPE).

Haptic (Haptics)

Definitie

- Term uit het medisch simulatieonderwijs die verwijst naar apparatuur die de gebruiker tactiele feedback geeft. Haptische technologie kan gebruikt worden voor simulatie van tastbaarheid, palpatie van een orgaan of lichaamsdeel, het insnijden of scheuren van weefsel, of de tractie daarop.
- Apparatuur die de locatie en drukdiepte van een 'aanraking' van de deelnemer op specifieke anatomische plekken registreert en vastlegt (McGaghie c.s., 2010; Jackson c.s.).

Healthcare Simulation

Definitie

- Een techniek waarmee een situatie of omgeving wordt gecreëerd waarin iemand een weergave van een echt event in de gezondheidszorg kan ervaren, en zo bepaalde dingen kan leren, oefenen, testen of evalueren of bepaalde systemen of menselijke acties kan leren begrijpen (SSH).
- De toepassing van simulaties in trainingen, evaluaties, onderzoek en systeemintegratie voor patiëntveiligheid (SSH).

Zie ook: SIMULATION

High-Fidelity Simulator

Definitie

- Een term die vaak gebruikt wordt om te verwijzen naar het brede assortiment fullbodysimulatiepoppen die de functies van het menselijk lichaam zeer natuurgetrouw kunnen nabootsen.
- Ook wel 'high complexity simulator' genoemd. Er zijn ook andere typen simulators die als zeer natuurgetrouw kunnen worden aangemerkt, waarvan de natuurgetrouwheid weer andere eigenschappen omvat.

Zie ook: FIDELITY, FUNCTIONAL FIDELITY, REALISM

High-Fidelity Simulation

Definitie

- In het medisch simulatieonderwijs verwijst high-fidelity naar simulatie-ervaringen die uiterst realistisch zijn en de deelnemer een hoge mate van interactiviteit en realisme bieden (INACSL, 2013). Kan van toepassing zijn op elke modus of methode van simulatie; bv.: *met simulatiepatiënten, oefenpoppen, taaktrainers of virtual reality*.

Zie ook: ENVIRONMENTAL FIDELITY, FIDELITY, REALISM

Human Factors

Definitie

- De (tak van) wetenschap die de interactie tussen mensen en systemen en technologie bestudeert, inclusief maar niet beperkt tot de principes en toepassingen op het gebied van de ergonomie, personeelsselectie, training, levensondersteuning, functievervulling en evaluatie van menselijke prestaties. (M&S Glossary).
- De psychologische, culturele, gedragsmatige en andere menselijke attributen die van invloed zijn op de besluitvorming, de informatiestroom en de interpretatie van informatie door individuen of groepen (M&S Glossary).

Hybrid Simulation

Definitie

- De samenvoeging van twee of meer modaliteiten van simulatie met als doel een meer realistische ervaring te bieden.
- In het medisch simulatieonderwijs verwijst de term 'hybride simulatie' meestal naar de situatie waarin een deeltaaktrainer (bv. een urinekathetermodel) realistisch wordt geplaatst bij een gestandaardiseerde / gesimuleerde patiënt, waardoor het mogelijk is technische en communicatieve vaardigheden te trainen en te beoordelen op een geïntegreerde manier (Kneebone, Kidd c.s., 2002).
- Het gebruik van twee of meer simulatiemodaliteiten binnen dezelfde simulatieactiviteit (Zulkepli c.s.).

Vergelijk: MIXED SIMULATION/MIXED METHODS SIMULATION, MULTIPLE MODALITY SIMULATION

I

Immersion

Definitie

- Beschrijft de mate waarin de deelnemer bij de simulatie betrokken wordt; een hoge mate van immersie geeft aan dat de deelnemer de simulatie ervaart als een (bijna) echt event (SSH).
- Een staat (of situatie) waarin deelnemers het grootste deel van hun tijd bezig zijn met en betrokken worden bij een simulatie; het niveau van immersie kan variëren; een hoge mate van immersie geeft aan dat de deelnemer volledig betrokken is; bv.: *een realistische omgeving zorgt voor een volledige immersie van de deelnemer in de simulatie.*
- **Zie ook:** IMMERSIVE SIMULATION

Immersive Simulation

Definitie

- Een praktijksituatie waarbij de deelnemers zintuiglijk, emotioneel, rationeel en gedragsmatig sterk betrokken worden. Deze betrokkenheid hangt af van de afstemming met de leerdoelen, de natuurgetrouwheid van de simulatie (fysiek, conceptueel en emotioneel) en de perceptie van de deelnemers (hoe realistisch de simulatie op hen overkomt).
- Een sessie die beïnvloed wordt door de kenmerken van de deelnemers en hun ervaringen, opleidingsniveau en voorbereiding op de casus of taak. De waargenomen fysieke, conceptuele en emotionele natuurgetrouwheid, de moeilijkheidsgraad en de simulatoren en actoren kunnen allemaal de simulatie-ervaring beïnvloeden (Hamstra c.s., 2014; Rudolph c.s., 2007).

Zie ook: FIDELITY, IMMERSION, REALISM

Incognito Standardized Patient

Definitie

- Een persoon die de rol van patiënt speelt in praktijksituaties in de zorg, waarbij de gezondheidswerkers niet weten dat hij/zij geen echte patiënt is (Rethans c.s. in Med Educ 2007)

In Silico

Definitie

- Uitgevoerd op computer of via computersimulatie. De term werd in 1989 bedacht, analoog aan de Latijnse termen *in vivo*, *in vitro* en *in situ* (Sieburg, 1990).

Vergelijk: IN SITU

In Situ Simulation

Definitie

- Simulatie die plaatsvindt in de echte zorgomgeving om een hoge mate van natuurgetrouwheid en realisme te verkrijgen. Deze training is bijzonder geschikt voor omgevingen waarin het lastig werken is (bv. vanwege beperkte bewegingsvrijheid of geluidsoverlast). Voorbeelden: in een ambulance, een klein vliegtuig, de stoel van een tandarts of een katheterkamer (Kyle & Murray, 2008). Deze training is vooral van waarde voor het ontwikkelen en beoordelen van nieuwe systeemprocessen en het oplossen van problemen daarin.

Vergelijk: IN SILICO

Interactive Model or Simulation

Definitie

- Simulatie van een situatie waarbij de uitkomst varieert afhankelijk van de menselijke participatie (Thomas). Dit stelt de deelnemers in staat om verschillende actielijnen te oefenen en zo te leren wat de juiste respons op een event is.
- Model waarin menselijke participatie nodig is (Australische ministerie van Defensie, 2011).

Interdisciplinary

Definitie

- Twee of meer academische, wetenschappelijke of artistieke disciplines betreffend (Merriam-Webster.com).
- De combinatie van twee of meer academische disciplines, vakgebieden, technologieën of afdelingen (dictionary.reference.com).
- Van of betreffende meer dan een tak van wetenschap (oxforddictionaries.com).

Zie ook: MULTIDISCIPLINARY

Interdisciplinary / Interdisciplinary Learning

Definitie

- *znw.:* *Academische disciplines, zoals psychologie, of subspecialiteiten binnen beroepsgroepen. Bv. in de geneeskunde, anesthesiologie of cardiologie* (Barr, Koppel, Reeves, Hammick & Freeth, 2005).
- *bvnm.:* Samenwerkend maar zaken vanuit het perspectief van de eigen discipline bekijkend (Gray & Connolly, 2008).
- Het perspectief van professionals uit twee of meer beroepsgroepen integreren door het onderwijs rond een specifieke discipline te organiseren, waarbij elke discipline de basis van haar eigen kennis onderzoekt (Bray & Howkins, 2008).

Zie ook: INTERPROFESSIONAL EDUCATION/TRAINING/LEARNING

Interprofessional

Definitie

- Samenwerken als team met een gezamenlijk doel en met wederzijds respect teneinde veilige gezondheidszorg van hoge kwaliteit te kunnen leveren (Freeth, Hammick, Reeves, Koppel, & Barr, 2005; Wereldgezondheidsorganisatie (WHO), 2010).

Interprofessional Education /Training/Learning

Definitie

- Een onderwijsomgeving waarin studenten uit twee of meer beroepsgroepen leren over, van en met elkaar om zo een effectieve samenwerking mogelijk te maken en gezondheids-resultaten te verbeteren (Interprofessional Education and Collaborative Expert Panel, WHO 2011).
- Een initiatief om onderwijs en opleiding te waarborgen en te bevorderen via interprofessionele samenwerking in de beroepspraktijk (Freeth c.s.).

Zie ook: INTERDISCIPLINARY LEARNING

Interprofessionalism

Definitie

- Effectieve integratie van professionals waarbij sprake is van wederzijds respect en vertrouwen en ondersteuning van verschillende beroepsgroepen die als gemeenschappelijk doel hebben het transformeren van hun eigen vaardigheden en kennis tot een collectieve verantwoordelijkheidszin en bewustzijn door middel van processen gericht op communicatie, professioneel gedrag en probleem- en conflictoplossing

J

Just in Time Simulation

Definitie

- Een trainingsmethode die onmiddellijk voorafgaand aan een mogelijke interventie wordt toegepast (Palaganas, Maxworthy, Epps, & Mancini, 2015). De training vindt plaats volgens het 'just in time'-principe "*vlakbij de locatie waar de interventie mogelijk zal plaatsvinden*" (Palaganas, Maxworthy, Epps & Mancini, 2015).
- Een leerbenadering die tegemoet komt aan de behoeften van de deelnemers net voor of op het moment dat die nodig is om een onderwijsresultaat te maximaliseren (Barnes, 1998).
- Een methode voor kostenreductie die oorspronkelijk uit de Japanse auto-industrie komt, waar deze strategie werd gebruikt om niet alleen de reactietijden maar ook de doorlooptijden in het productieproces te reduceren (Ohno, 1978).

L

Live, virtual, and constructed (LVC) simulation

Definitie

- Een algemeen gebruikte taxonomie die verschillende simulatiemodaliteiten beschrijft. In livesimulaties bedienen echte mensen echte systemen; in virtuele simulaties bevindt een deelnemer zich in een gesimuleerde omgeving; en in 'constructieve' simulaties is zowel de mens (artificiële intelligentie) als de omgeving gesimuleerd. (Sokolowski).

Low-Fidelity

Definitie

- Hoeft niet extern te worden beheerst of geprogrammeerd voor deelname van deelnemers (Palaganas, Maxworthy, Epps & Mancini, 2015). Voorbeelden: casestudies, rollenspel of taaktrainers die studenten of professionals ondersteunen bij het leren kennen van een klinische situatie of praktijk (bewerking van NLN-SIRC, 2013).

Zie ook: FIDELITY

M

*Manikin

Definitie

- Een levensgrote patiëntensimulator die in het medisch simulatieonderwijs wordt gebruikt (Palaganas, Maxworthy, Epps & Mancini, 2015).
- Model van het menselijk lichaam (of een deel daarvan) voor oefendoeleinden.
- Simulator van (een deel van) het menselijk lichaam die in meer of mindere mate natuurgetrouw verschillende fysiologische functies kan weergeven.

Zie ook: SIMULATOR

Manikin-based Simulation

Definitie

- Het gebruik van een simulatiepop voor het weergeven van een casus of patiënt met gebruik van hart- en longgeluiden, voelbare hartslag, steminteractie, bewegingen (bv. convulsies, met de ogen knipperen), bloedingen en andere lichamelijke vermogens die door een simulatespecialist met behulp van een computer en software beheerst kunnen worden.
- Levensechte aspecten van mensen en situaties gegenereerd door een simulatiepop.

*Mannequin

See: MANIKIN

Zie ook: SIMULATOR

* Mogelijk controversiële term

Manual Input

Definitie

- Werkwijze waarbij een operator een waarde invoert voor een bepaalde parameter, ongeacht hoe die waarde de andere parameters zou kunnen beïnvloeden. De invoer van de parameter leidt op geen enkele fysiologische wijze tot aanpassing van de variabelen (Palaganas, Maxworthy, Epps & Mancini, 2015).

Vergelijk: PHYSIOLOGIC MODELING, PREPACKAGE SCENARIO, "RUNNING ON THE FLY"

Mastery Learning

Definitie

- Leerfilosofie die oorspronkelijk werd voorgesteld door Benjamin Bloom, volgens welke studenten eerst moeten oefenen en studeren om te voldoen aan vooraf bepaalde criteria (> 90%), gebaseerd op een formatieve evaluatie van het vereiste domein, voordat ze in de gelegenheid worden gesteld zich verder te verdiepen in het vakgebied. Als een student het vereiste niveau niet weet te bereiken, wordt informatie uit de test gebruikt om de lacunes in zijn/haar kennis te bepalen en op basis daarvan hem/haar de voorgeschreven aanvullende ondersteuning te bieden. De student wordt dan later opnieuw getest. Deze cyclus van feedback en corrigerende procedures wordt herhaald tot het doel is bereikt, waarna de student verder gaat naar het volgende niveau (Guskey, 2010).
- Een leerfilosofie waarin de nadruk ligt op individuele feedback en voldoende tijd, zodat de student op een aangepaste manier, meestal in een kleine groep, zich het onderwerp eigen kan maken. Vrijwel elke deelnemer zou met deze methode een vak of vaardigheid goed kunnen leren beheersen (Palaganas, Maxworthy, Epps & Mancini, 2015).

Vergelijk: DELIBERATE PRACTICE

Mixed Reality Human

Definitie

- Het gebruik van technologie zoals video, augmented reality of virtual reality in combinatie met een fysieke pop om een mens te simuleren (Costanza, E., Kunz, A., and Fjeld, M. 2009), bijvoorbeeld voor training in teamverband, waarbij een tv-scherm in staande modus met behulp van interactieve video wordt gebruikt als vervanger voor een echt teamlid (Palaganas, Maxworthy, Epps & Mancini, 2015).

Mixed Simulation (Mixed Methods Simulation)

Definitie

- Het gebruik van verschillende simulatiemodaliteiten. Bij gemengde simulatie wordt niet, zoals bij hybride simulatie, twee simulatietypen gecombineerd om een ervan te versterken, maar worden meerdere soorten simulaties in hetzelfde scenario of op de dezelfde locatie gebruikt. Voorbeeld: een SP en een simulatiepop worden in een scenario of deeltaaktraining gebruikt in combinatie met een SP voor venapunctie, etc. (SSH).

Zie ook: MULTIPLE MODALITY SIMULATION

Vergelijk: HYBRID SIMULATION

Mobile Simulation

Definitie

- Simulatie waarbij de opstelling naar verschillende locaties kan worden verplaatst of het scenario op mobiele wijze kan worden getraind (F.C. Forrest, Bristol Med Sim Center).

* Mogelijk controversiële term

*Modality

Definitie

- Een term die gebruikt wordt om te verwijzen naar het type simulatie dat wordt gebruikt als onderdeel van de simulatieactiviteit, bijv. een taaktrainer, gestandaardiseerde of simulatiepatiënt, simulator- of computergebaseerde training, virtuele realiteit of hybride simulatie (SSH).

Zie ook: SIMULATED/SYNTHETIC LEARNING METHODS. TYPOLOGY

Model

Definitie

- Een weergave van een object, concept, event of systeem. Modellen kunnen bestaan uit fysieke modellen, rekenmodellen of functietheorieën (Sokolowski).

Modeling and Simulation (M&S)

Definitie

- De termen modellering en simulatie worden vaak door elkaar gebruikt.
- Een academische discipline gericht op de studie en ontwikkeling van live-, virtuele en constructieve modellen, w.o. simulators, emulators en prototypes, en het gebruik daarvan voor het leveren, onderzoeken en begrijpen van gegevens.
- Het gebruik van modellen (bv. emulators, prototypes, simulators en stimulators) voor het ontwikkelen van gegevens ter ondersteuning van bestuurlijke of technische beslissingen.

Monte Carlo Simulation

Definitie

- Een simulatie waarbij het resultaat van willekeurige statistische steekproeven de schatting van onbekende waarden bepaalt (M&S Glossary).
- Een wiskundig model waarin kansverdelingen worden gebruikt om de mogelijke uitkomsten van een bepaalde actie te berekenen. Zo'n simulatie omvat vele berekeningen en herberekeningen die een scala van mogelijke uitkomsten opleveren.

Moulage

Definitie

- Grime en hulpmiddelen die worden gebruikt voor traumasimulatie op mensen en/of simulatiepoppen (Levine c.s.).
- Traumagrime en hulpmiddelen die op de ledematen, de borst, het hoofd en andere lichaamsdelen van de SP of simulator worden aangebracht om de training te voorzien van realistische elementen (zoals bloed, overgeefsel, open botbreuken, etc.).
- Technieken om scenario-specifiek letsel, ziekte, veroudering en andere fysieke eigenschappen te simuleren. Het gebruik van grime, bevestigbare artikelen (bv. 'penetrerende' voorwerpen) en geuren versterkt de zintuiglijke ervaring van de deelnemers evenals het realisme van het simulatiescenario (INACSL, 2013).

Multidisciplinary

Definitie

- Het samenbrengen van beroepsbeoefenaars uit verschillende disciplines om een breder begrip van een specifiek probleem te krijgen (Bray & Hawkins, 2008).

Zie ook: INTERDISCIPLINARY

*Multiple modality (Multi-modal) simulation

Definitie

- Het gebruik van verschillende simulatiemodaliteiten. Bij gemengde simulatie wordt niet, zoals bij hybride simulatie, twee simulatietypen gecombineerd om een ervan te versterken, maar worden meerdere soorten simulaties in hetzelfde scenario of op de dezelfde locatie gebruikt. Voorbeeld: een SP en een simulatiepop worden in een scenario of deeltaaktraining gebruikt in combinatie met een SP voor venapunctie, etc. (SSH).
- Verschillende tekstuele en audiovisuele modi waarmee in combinatie met media en allerlei materialen het realisme van een simulatie kan worden versterkt (Lutkewitte).

Zie ook: MIXED SIMULATION/MIXED METHODS SIMULATION

Vergelijk: HYBRID SIMULATION

* Mogelijk controversiële term

N

Non-technical Skills

Definitie

- Gedragscompetenties of samenwerkingsvaardigheden die van belang zijn in de gezondheidszorg zoals communicatieve vaardigheden (patiënt-zorgverlener, team), leiderschap, teamwork, omgevingsbewustzijn, besluitvaardigheid, hulpbronnenbeheer, veilige werkwijze, vermindering van ongewenste voorvallen en professionaliteit (ASSH).



Objective Structured Clinical Examination (OSCE)

Definitie

- Beoordeling van klinische of professionele competenties waarbij de competentiecomponenten op een geplande of gestructureerde manier worden beoordeeld, en waarbij aandacht wordt besteed aan de objectiviteit van het examen (Harden 1988).
- Een station [= ruimte] of een aantal stations waarin een deelnemer wordt getest op een reeks klinische of andere professionele vaardigheden. De deelnemers worden beoordeeld aan de hand van directe observatie, checklists, presentaties of schriftelijke opdrachten. Het examen kan formatief zijn en feedback geven of summatief en gebruikt worden voor belangrijke besluitvorming in het onderwijs (ASPE).
- Een examineringsmethode waarbij deelnemers worden getest op specifieke vaardigheden en gedrag in een gesimuleerde werkomgeving.

Operations Specialist

Definitie

- Iemand die als belangrijkste taak heeft het implementeren en verzorgen van een simulatieactiviteit met behulp van simulatietechnologieën, zoals computer-, audiovisuele en netwerktechnologieën.
- Een inclusieve 'overkoepelende' term die veel verschillende (technische) functies omvat in het medisch simulatieonderwijs, zoals simulatietechnicus, simulatietechnologiespecialist, simulatiespecialist, simulatiecoördinator en AV-simulatiespecialist. Hoewel veel van deze personen ook simulatieactiviteiten ontwerpen, verwijst deze term met name naar de functionele rol bij de implementatie van simulatieactiviteiten (SSH).

Orientation

Definitie

- Het proces waarbij ter voorbereiding aan deelnemers voorafgaand aan een simulatie-event informatie wordt verstrekt om hen bekend te maken met een simulatieactiviteit of -omgeving. Deze informatie kan bijvoorbeeld betrekking hebben op de toepasselijke regels, de timing en hoe de simulatiemodaliteiten werken.
- Een activiteit die plaatsvindt voorafgaand aan een simulatieactiviteit om de opleiders / instructeurs of deelnemers voor te bereiden; *bijvoorbeeld een PowerPoint-presentatie die alle deelnemers moeten bekijken en die hen inlicht over wat de instelling precies doet of hoe de activiteit wordt uitgevoerd*

Zie ook: BRIEF/BRIEFING, PREBRIEF/PREBRIEFING

P

Participant

Definitie

- In medisch simulatieonderwijs: iemand die deelneemt aan een simulatieactiviteit om bepaalde kennis, vaardigheden en/of beroepsattitudes te verkrijgen of te demonstreren (INACSL, 2013).
- Iemand die deelneemt aan een simulatieactiviteit of -event of betrokken is bij simulatieonderzoek.

Physical Fidelity

Definitie

- De mate van realisme van een bepaalde simulatie-activiteit.
- De mate waarin de simulatie eruitziet, klinkt en voelt als de echte taak (Alexander, Brunyé, Sidman & Weil, 2005).

Zie ook: ENVIRONMENTAL FIDELITY, FIDELITY, REALISM

Physiologic Modeling

Definitie

- Wiskundige computermodellen van de complexe menselijke fysiologie die in casussen met een SP worden gebruikt en op basis waarvan automatisch redelijke reacties optreden op events die in een programma worden ingevoerd. Voorbeeld: een farmacodynamisch model waarmee de effecten van bepaalde drugs op hartslag, hartminuutvolume of bloeddruk kunnen worden voorspeld en op een gesimuleerde klinische monitor kunnen worden weergegeven (Howard Schwid, Rosen, K. (2013); in Levine c.s. hoofdstuk 2 en 14).
- Een computermodel dat een werkwijze toelaat waarbij een operator een waarde invoert voor een bepaalde parameter en de andere variabelen automatisch op een fysiologisch realistische wijze worden aangepast (Palaganas, Maxworthy, Epps & Mancini 2015).

Vergelijk: MANUAL INPUT, PREPACKAGED SCENARIO, "RUNNING ON THE FLY"

Portable Simulator

Definitie

- Een simulator die verplaatst kan worden en ook zonder netsnoer, communicatiekabels of andere aansluitingen kan functioneren.

*Prebrief (Prebriefing)

Definitie

- Een informatie- of oriëntatiebijeenkomst die voorafgaand aan een simulatieactiviteit wordt georganiseerd en waarop aan de deelnemers instructies of voorbereidende informatie wordt verstrekt. Het doel van prebriefing is om de deelnemers voor te bereiden op het scenario en hen te helpen bij het realiseren van de doelstellingen in het scenario.
- De tijd die opleiders, onderzoekers, facilitators of medewerkers gebruiken om hun rol te plannen vóór de simulatie. De prebriefing kan verschillende activiteiten omvatten, waaronder een oriëntatie op de apparatuur, omgeving, simulatiepop, rollen, tijdslimiet, doelstellingen of situatie van de patiënt. *Voorbeeld: voordat u de simulatiesessie start, is er een prebriefing waarin de deelnemers wordt verteld welke apparatuur tot hun beschikking staat en wat de mogelijkheden daarvan zijn* (INACSL, 2013).
- De samenwerking en planning met medefacilitators/mede-debriefters voorafgaand aan de simulatieactiviteit.

Zie ook: BRIEF/BRIEFING, ORIENTATION

Prepackaged / Preprogrammed Scenario

Definitie

- Een werkwijze waarbij de simulator is geprogrammeerd om in een bepaalde status te verkeren en te reageren op input en over te gaan naar een andere status op basis van een script of algoritme.
- Een scenario waarin een script de beginwaarden (zoals hartslag, bloeddruk, emotionele toestand) toewijst, en waarin specifieke acties van de deelnemer of bepaalde tijdschema's nodig zijn om het scenario over te laten gaan naar een volgende status (Palaganas, Maxworthy, Epps & Mancini, 2015).

Vergelijk: PHYSIOLOGIC MODELING, "RUNNING ON THE FLY"

Procedural Simulation

Definitie

- Het gebruik van een simulatiemodaliteit (bijvoorbeeld taaktrainer, simulatiepop, computer) bij het oefenen van technische vaardigheden of een procedure, waarbij sprake is van een reeks stappen die tot een bepaald doel leiden (INACSL).
- Simulatie waarbij cognitieve kennis en technische vaardigheden worden geïntegreerd in een specifieke reeks veilige en efficiënte acties. Procedurele simulatie kan op elk opleidingsniveau worden toegepast (Palaganas, Maxworthy, Epps & Mancini, 2015).

Vergelijk: PROCESS-ORIENTED SIMULATION

Process-Oriented Simulation.

Definitie

- Een simulatie waarin het proces belangrijker is dan het resultaat, bijvoorbeeld een model van een radarsysteem waarin het doel is de werking van de radar precies te repliceren en het verkrijgen van hetzelfde resultaat van minder belang is (M&S Glossary).
- Het gebruik van simulatie om het proces van zorg in plaats van de uitkomst van zorg te onderzoeken, bijvoorbeeld door met behulp van simulatie een noodgeval in een patiëntenomgeving na te bootsen om te zien welke latente veiligheidsbedreigingen er bestaan (bv. slechte beschikbaarheid van patiëntenapparatuur, onvoldoende noodknoppen of onveilige obstakels)

Vergelijk: PROCEDURAL SIMULATION

* Mogelijk controversiële term

Prop

Definitie

- Rekwisiet; een element of accessoire dat in een simulatiescenario gebruikt wordt om het realisme te vergroten of een cue aan de deelnemers te geven.
- Een fysiek object dat gebruikt wordt als interface met een virtuele wereld; kan ook een virtueel object zijn met fysieke controllers (Australische ministerie van Defensie).

Psychological Fidelity

Definitie

- De mate van realisme van een bepaalde simulatie-activiteit.
- De mate waarin de gesimuleerde omgeving de onderliggende psychologische processen oproept die in de overeenkomstige situatie in de echte wereld een belangrijke rol spelen (Dieckmann c.s., 2008).
- De mate van waargenomen realisme in simulatiescenario's, inclusief psychologische factoren zoals de emoties, de overtuigingen en het zelfbewustzijn van de deelnemers (Dieckmann c.s., 2008).

Zie ook: FIDELITY, REALISM

Psychological Safety

Definitie

- Het (expliciete of impliciete) gevoel binnen een simulatie-gebaseerde activiteit dat de deelnemers zich op hun gemak voelen wanneer ze iets vertellen, met anderen van gedachten wisselen of, indien nodig, om hulp vragen, zonder daarbij bang te zijn voor vergelding of om voor schut gezet te worden.
- De perceptie van de leden van het team dat het team veilig is waar het gaat om het nemen van risico's en dat fouten als leermogelijkheden worden gezien in plaats van dat er sprake is van schaamte of angst voor straf (Edmondson, 1999; Higgins c.s., 2012).

Zie ook: SAFE LEARNING ENVIRONMENT, SIMULATION ENVIRONMENT

R

Realism

N.B.: De term 'realisme' wordt vaak als synoniem gebruikt voor 'natuurgetrouwheid', maar niet iedereen vindt dat deze twee termen hetzelfde betekenen.

Definitie

- Het vermogen om in de deelnemer de bereidheid op te wekken om de gesimuleerde omgeving als echt te accepteren door het creëren van een omgeving die een nabootsing is van de werkomgeving van de deelnemer. Realisme omvat de omgeving en de simulatiepatiënt, en de activiteiten van de opleiders, assessors en/of facilitators (SSH).
- Een verklaring over de mate waarin iets (een 'kopie') overeenkomt met iets anders (het 'origineel') (Dieckmann, Gabe, c.s., 2007).
- Het accuraat en levensecht weergeven van een persoon, object of situatie. Hierdoor kunnen de deelnemers handelen alsof de situatie of het probleem echt is.
- Verwijst naar de fysieke eigenschappen van de activiteit, semantische aspecten van de activiteit (theorieën en conceptuele relaties – als A gebeurt dan volgt B) en/of de fenomenale aspecten van de activiteit (de ervaren emoties, betrokkenheid en gedachten).

Zie ook: FIDELITY, FUNCTIONAL FIDELITY, HIGH FIDELITY SIMULATION, HIGH FIDELITY SIMULATOR, IMMERSIVE SIMULATION, PHYSICAL FIDELITY, PSYCHOLOGICAL FIDELITY, SIMULATION FIDELITY

Reflective Thinking

Definitie

- De zelfcontrole die plaatsvindt tijdens of na een simulatie-ervaring. Deze zelfcontrole wordt door de deelnemers uitgevoerd tijdens of na een simulatie-ervaring.
- Een proces [van reflectief denken] dat de deelnemers helpt bij het identificeren van de lacunes in hun kennis en de gebieden waar ze nog meer aandacht aan dienen te schenken. Actieve betrokkenheid bij de simulatie en begeleiding door een facilitator ondersteunen dit proces (Rodgers, 2002; Decker e.s., 2013; Kuiper & Pesut, 2004).
- Bedachtzame overdenking van de betekenis en implicaties van de simulatie-events. Hierdoor leert de deelnemer wat het nut van de ervaring is, kan hij/zij antwoord geven op de vragen die de ervaring oproept, en is hij/zij uiteindelijk in staat de vergaarde kennis, vaardigheden en attitudes te assimileren en te integreren met eerder opgedane kennis.
- Het proces dat de deelnemers helpt bij het identificeren van de lacunes in hun kennis en de gebieden waar ze nog meer aandacht aan dienen te schenken. Deze reflectie vereist bewuste zelfevaluatie om met de unieke situaties van patiënten om te kunnen gaan (INACSL, 2013).

Zie ook: GUIDED REFLECTION

Role Player

Definitie

- Iemand die de attitudes en acties en het discours van een ander aanneemt, met name in een make-believe situatie, in een poging om een ander standpunt of een bepaalde sociale interactie te begrijpen. Voorbeeld: verpleegsters in opleiding krijgen de gelegenheid om de rol van patiënt of chirurg te spelen. De term 'rolspeler' en de termen 'gesimuleerde patiënt' en 'gestandaardiseerde patiënt' worden soms door elkaar gebruikt. Een rolspeler kan een medicus, verpleegkundige of een andere professionele gezondheidswerker zijn (Victorian Simulated Patient Network).

Zie ook: ACTOR, CONFEDERATE, EMBEDDED PARTICIPANT, SIMULATED PATIENT, SIMULATED PERSON, STANDARDIZED PATIENT.

“Running on the Fly”

Definitie

- Werkwijze waarbij tijdens de uitvoering van een simulatiescenario de operator de parameters van de scène, de SP of de simulator wijzigt. De wijzigingen zijn afhankelijk van de observaties en kennis van de instructeur of de operator, die daarbij inspeelt op de acties van de deelnemer.
- Een simulatie uitvoeren met minimale planning en voorbereiding; een simulatie-ervaring met veel improvisatie

Vergelijk: MANUAL INPUT, PHYSIOLOGIC MODELING, PREPACKAGE SCENARIO

S

Safe Learning Environment

Definitie

- Een leeromgeving waarin de deelnemers fysiek en psychologisch veilig zijn om beslissingen te nemen, acties te ondernemen en deel te nemen aan de simulatie.
- Een leeromgeving waarin sprake is van wederzijds respect, ondersteuning en respectvolle communicatie tussen leiders en deelnemers, en waarin open communicatie en respect voor elkaars denken en handelen wordt aangemoedigd

Zie ook: PSYCHOLOGICAL SAFETY

Scenario

Definitie

- In het medisch simulatieonderwijs: een beschrijving van een simulatie, inclusief de doelen, doelstellingen, punten voor debriefing, verhalende beschrijving van de klinische simulatie, personeelsbehoeften, inrichting van de simulatiekamer, simulatoren, rekwisieten, werking van de simulatoren en instructies voor SP's (Alinier, 2011).
- De scripts, verhalen of algoritmen die zijn gemaakt voor het instrueren van de deelnemers (inclusief menselijke of robotsimulators) over hoe met de studenten moet worden gecommuniceerd.
- De beschrijving van een oefening van simulatie-events (incl. beginomstandigheden) met daarbij de details voor elke deelnemer.
- Een eerste set van omstandigheden en een tijdlijn met de belangrijkste events aan de hand waarvan de deelnemers of systemen de oefendoelen moeten bereiken (M&S Glossary).

Zie ook: CLINICAL SCENARIO, SCRIPT

Screen - based Simulation / Screen - based Simulator

Definitie

- Een simulatie die op een computerscherm wordt gepresenteerd met behulp van grafische afbeeldingen en tekst, vergelijkbaar met het populaire gamingformat, waarbij de operator de interface bedient met een toetsenbord, muis, joystick of ander invoerapparaat. De programma's kunnen de acties van deelnemers volgen en de deelnemers feedback geven, zodat er geen instructeur nodig is (Ventre & Schwid, in Levine hoofdstuk 14).
- Een computergegenereerde videogame-simulator die scenario's kan creëren waarin beslissingen in realtime moeten worden genomen (Bonnetain; Biese, c.s., 2009).

Zie ook: COMPUTER-BASED SIMULATION, SIMULATOR

Scribe / Scribing

Definitie

- Het maken van notities over een scenario en het documenteren van de acties die wel of niet zijn genomen

Script

Definitie

- Het schriftelijk plan met verschillende hoofd- en deelonderwerpen, vaardigheden en triggers voor een simulatie-event waarmee de situatie wordt gereërd die nodig is om bij de deelnemer(s) het gewenste waarneembare gedrag op te wekken.
- Een vooraf bepaalde reeks acties gebaseerd op de tijd en volgorde van specifieke events.
- Een aantal schriftelijke instructies die een gedetailleerd actieplan voor een gesimuleerde casus omvatten; vergelijkbaar met het script voor een theatervoorstelling.
- De tekst die de operators, acteurs of simulatiepatiënten moeten uitspreken tijdens een simulatie-event.

Zie ook: CLINICAL SCENARIO, SCENARIO

Serious Games

Definitie

- Een mentale wedstrijd die op een computer wordt gespeeld volgens specifieke regels, waarbij gebruik wordt gemaakt van entertainment voor het realiseren van doelstellingen op het gebied van training, onderwijs, gezondheid, openbare orde en strategische communicatie (Zyda, 2005).
- Een spel dat is ontworpen voor een ander primair doel dan puur vermaak. Serieuze spellen hebben een expliciet en zorgvuldig uitgedacht educatief doel en zijn niet bedoeld voor amusementsdoelinden (Michael & Chen, 2006). Serieuze spellen zijn ofwel simulaties van echte gebeurtenissen, ofwel processen ontworpen voor het oplossen van een probleem.
- Binnen de context van defensie worden serieuze spellen gebruikt om militaire opties te repeteren, te trainen of te verkennen in simulaties van gebeurtenissen of processen (Australische ministerie van Defensie); Het zijn 'serieuze' spellen omdat ze worden gebruikt door instellingen op het gebied van defensie, onderwijs, wetenschappelijk onderzoek, gezondheidszorg, rampenbeheersing, stadsplanning, techniek, religie, politiek, etc.

Zie ook: SIMULATOR

Shared Mental Model

Definitie

- Een manier om te beschrijven dat elke deelnemer aan een simulatie bekend is met het doel en het proces van de simulatieactiviteit en de rol van deelnemer.
- Het kenniskader van de relaties tussen de taak waarbij het team betrokken is en hoe de interactie van de teamleden zal verlopen, vergemakkelijkt bijvoorbeeld het vermogen van het team om te voorspellen wat de teamleden zullen doen wanneer ze geconfronteerd worden met een taak en wat ze nodig zullen hebben om die taak uit te voeren.
- Een kader op basis waarvan een individueel teamlid een perceptie van een bepaalde situatie ontwikkelt. Deze perceptie wordt 'gedeeld' met de andere teamleden. De teamleden kunnen reflecteren op de informatie en hun omgevingsbewustzijn en hun eigen mentale model herzien op basis daarvan. Het delen kan gebeuren door observaties/informatie duidelijk mondeling te communiceren, door tijdens een gestructureerde time-out de nieuwe informatie te communiceren, of hardop te denken zodat anderen kunnen reageren op de associaties, beoordelingen en plannen. Gedeelde mentale modellen vergemakkelijken de samenwerking en zijn cruciaal in situaties waar de communicatie tussen de teamleden moeilijk is (door tijdsdruk, etc.).

Vergelijk: SITUATIONAL AWARENESS

Simulated-Based Learning Experience

Definitie

- Een reeks gestructureerde activiteiten die de werkelijke of potentiële situaties in het onderwijs en de praktijk weergeven. Door middel van deze activiteiten kunnen de deelnemers hun kennis, vaardigheden en attitudes ontwikkelen of verbeteren, en realistische situaties in een gesimuleerde omgeving analyseren om vervolgens daarop te reageren (Pilcher, Goodall, Jensen, Huwe, Jewell, Reynolds en Karlson, 2012).

Zie ook: CLINICAL SCENARIO, SIMULATION ACTIVITY

Simulated Patient (SP)

N.B.: Deze term wordt vaak als synoniem gebruikt voor 'Standardized Patient'.

Definitie

- Iemand die zorgvuldig is getraind om een echte patiënt zo nauwkeurig te 'simuleren' dat zelfs een ervaren klinicus niet door heeft dat hij te maken heeft met een simulatiepatiënt. Bij het uitvoeren van de simulatie presenteert de SP de gestalte van de patiënt, d.w.z. niet alleen diens geschiedenis, maar ook diens lichaamstaal, onderzoekuitslagen en emotionele en persoonlijkheidskarakteristieken (Barrows 1987). In de VS en Canada worden de termen 'simulated patient' en 'standardized patient' vaak door elkaar gehaald. In andere landen is de term 'simulatiepatiënt' een bredere term dan 'gestandaardiseerde patiënt' omdat in het scenario voor de simulatiepatiënt de rol van de SP kan worden aangepast aan de behoeften van de deelnemer.
- Iemand die getraind is om de rol van patiënt te spelen en daarbij een aantal symptomen of problemen te simuleren ten behoeve van het medisch onderwijs en voor evaluatie- en onderzoeksdoelinden (SSH).
- SP's kunnen worden gebruikt in gesimuleerde klinische omgevingen voor het trainen en beoordelen van deelnemers op verschillende gebieden, inclusief maar niet beperkt tot anamnese/consultatie, lichamelijk onderzoek en andere klinische vaardigheden (ASPE). SP's kunnen ook feedback geven en de prestaties van deelnemers beoordelen (ASPE).

Zie ook: ACTOR, CONFEDERATE, EMBEDDED PARTICIPANT, ROLE PLAYER, SIMULATED PERSON, STANDARDIZED PATIENT.

Simulated Person

Definitie

- Iemand die een patiënt uitbeeldt (simulatiepatiënt) of een familielid of zorgverlener, om de doelstellingen van de simulatie te realiseren. Een gesimuleerde persoon kan ook een gestandaardiseerde patiënt/familieid/zorgverlener zijn indien formeel opgeleid om de rol van patiënt te spelen en daarbij een aantal symptomen of problemen te simuleren ten behoeve van het medisch onderwijs en voor evaluatie- en onderzoeksdoeleinden. Gesimuleerde personen worden vaak betrokken bij beoordelingen om feedback te geven aan de deelnemer (Palaganas, J.C. (2012) bijlage A).

Zie ook: CONFEDERATE, EMBEDDED PARTICIPANT, ROLE PLAYER, SIMULATED PATIENT, STANDARDIZED PATIENT, STANDARDIZED/SIMULATED PARTICIPANT

Simulated/Synthetic Learning Methods

Definitie

De principes, onderwijsmethoden en educatieve strategieën die in het medisch simulatieonderwijs worden gebruikt, zoals

- **Case-based learning** - schriftelijke of mondelinge presentatie waarbij een klinisch scenario wordt beoordeeld, maar waarbij geen sprake is van praktisch leren, bv. computersimulatie.
- **Computer simulation** - zie 'Computer Simulation'.
- **Procedural or Partial Task Training** - zie 'Part-task Trainer or Task Trainer'.
- **Hybrid Simulation**- zie 'Hybrid Simulation'.
- **Integrated procedural training (psychomotor focus)** - Combineert een reeks discrete taken die gelijktijdig of achter elkaar worden uitgevoerd en een complexe klinische taak vormen (bv. endotracheale intubatie en immobilisatie van de halswervelkolom bij een traumapatiënt).
- **Integrated procedural training (whole procedure)** - Integreert het trainen van taken met rollenspel (acteurs) om procedurele en communicatieve taken tegelijkertijd te kunnen oefenen.
- **Mixed simulation**- zie 'Mixed Simulation'.
- **Simulation / Scenario-based learning** - Deelnemers hebben interactie met mensen, simulators, computers of taaktrainers ten einde de leerdoelen te bereiken die representatief zijn voor de verantwoordelijkheden van de deelnemer in de echte wereld. De omgeving kan lijken op de werkplek. Afhankelijk van de leerdoelen is de apparatuur of omgeving meer of minder realistisch.
- **Standardized/Simulated Patient** - zie 'Standardized/ Simulated Patient'.
- **Role play** - zie 'Role Play'.
- **Debriefing** – zie 'Debriefing'.
- **Multimodal formats** – zie 'Multiple Modality'.

Zie ook: MODALITY, TYPOLOGY

Simulation

Definitie

- Een techniek waarmee een situatie of omgeving wordt gecreëerd die mensen in staat te stelt een representatie van een event te ervaren met als het doel het oefenen, leren, evalueren, testen of begrijpen van systemen of menselijke acties.
- Een onderwijstechniek voor het vervangen of aanvullen van echte ervaringen met geleide ervaringen die substantiële aspecten van de echte wereld op een volledig interactieve manier opwekken of nabootsen (Gaba Future Vision Qual Saf Health Care 2004).
- Een onderwijsmethode die gebruikmaakt van een of meerdere typologieën om de ontwikkeling van de deelnemer tot expert te bevorderen, te verbeteren of te valideren (INACSL, 2013).
- Het gebruik van een simulator voor trainings- en/of examineringsdoelinden (SSH).
- Een methode voor implementatie van een model in de tijd.

Simulation Activity

Definitie

- De gehele reeks acties en gebeurtenissen binnen een individuele simulatie-event van begin tot eind. In een leeromgeving vormt de briefing (prebriefing) meestal het begin en de debriefing het einde.
- Alle elementen in een simulatiesessie inclusief het ontwerp en de vereiste inrichting.

Zie ook: SIMULATED-BASED LEARNING EXPERIENCE

Simulation-Enhanced Interprofessional Education / (Sim-IPE)

Definitie

- Training van gezondheidswerkers met verschillende maar complementaire kennis en vaardigheden in een gesimuleerde omgeving die een gezamenlijke teamaanpak bevordert. In interprofessioneel simulatieonderwijs (Sim-IPE) zijn deelnemers en facilitators uit twee of meer beroepsgroepen betrokken bij gesimuleerde zorgervaringen om gedeelde of gekoppelde doelstellingen en uitkomsten te verwezenlijken (Decker, S. c.s., 2015). De betrokkenen “*leren over, van en met elkaar om een effectieve samenwerking mogelijk te maken om de zorg te verbeteren*” (WHO, 2010, pag. 13).
- Een onderwijsmethode die zorgverleners uit verschillende specialisaties samenbrengt in een simulatieomgeving waarin deelnemers worden betrokken bij een interprofessioneel samenwerkingsmodel (Decker c.s.).
- Een simulatieomgeving waarin sprake is van wederzijds respect op gelijkwaardige basis en erkenning van de kennis en vaardigheden van elk teamlid

Simulation Environment / Simulation Learning Environment / Synthetic Learning Environment (SLE)

Definitie

- De fysieke omgeving waarin simulatieactiviteiten kunnen plaatsvinden, inclusief de mensen en apparatuur die deel uitmaken van de simulatie-ervaring.
- Een locatie waar op simulatie gebaseerde leerervaringen worden opgedaan en waar de facilitator een veilige sfeer creëert waarin de deelnemers hun ervaringen vrijelijk kunnen delen en bespreken.
- Leercontext die bestaat uit een gecontroleerde en afgeschermderepresentatie van werkelijke situaties en een reeks onderwijsmethoden en procedures waarin studenten tegelijkertijd uitgedaagd en psychologisch veilig zijn om te oefenen en te reflecteren op hun prestaties (Rudolph c.s.).
- Een sfeer die door de facilitator wordt gecreëerd, waarin de deelnemers hun ervaringen kunnen delen en bespreken zonder angst voor vernedering of strafmaatregelen.
- Een configuratie, omgeving of omstandigheden waarbij componenten of aspecten van de echte wereld worden gereproduceerd voor leer- en/of onderzoeksdoelinden (ASSH).

Zie ook: PSYCHOLOGICAL SAFETY

Simulation Fidelity

N.B.: De term 'natuurgetrouwheid' (fidelity) wordt vaak als synoniem gebruikt voor 'realisme', maar niet iedereen vindt dat deze twee termen hetzelfde betekenen.

Definitie

- De mate van realisme van een bepaalde simulatie-activiteit.
- De fysieke, semantische, emotionele en ervaringsgerichte nauwkeurigheid van een simulatie waardoor mensen het idee hebben dat ze actief betrokken zijn bij een activiteit in de echte wereld (SSH).
- De geloofwaardigheid, of de mate waarin een gesimuleerde ervaring de realiteit benadert. Natuurgetrouwheid kan een verscheidenheid aan dimensies omvatten, met inbegrip van (a) fysieke factoren zoals omgeving, apparatuur en relevante instrumenten; (b) psychologische factoren zoals de emoties, de overtuigingen en het zelfbewustzijn van de deelnemers; (c) sociale factoren zoals de motivatie en doelen van de deelnemers en instructeurs; (d) cultuur van de groep; en (e) de mate van openheid en vertrouwen, evenals de manier van denken van de deelnemers (Rudolph e.s., 2007).

Zie ook: FIDELITY

Simulation Guideline

Definitie

- De aanbeveling van kwaliteiten voor een realistische en valide simulatie of simulatieprogramma, of voor een formatieve of summatieve evaluatie (SSH).
- Een aantal procedures of principes dat wordt aanbevolen om te voldoen aan de normen. De richtlijnen zijn niet noodzakelijkerwijs alomvattend; ze vormen een kader voor het ontwikkelen van beleid en procedures op basis van beste praktijken.
- Een aantal aanbevelingen bestaande uit de huidige beste praktijken, gebaseerd op onderzoek en/of deskundig advies.

Vergelijk: SIMULATION STANDARD

Simulationist

Definitie

- Iemand die betrokken is bij het ontwerpen, implementeren en / of verzorgen van simulatieactiviteiten, bijvoorbeeld een opleider, technoloog, operator of technicus (SSH).
- Een professional op het gebied van modellering en simulatie (Tucker).
- Iemand "die voltijds of deeltijds betrokken is bij activiteiten op het gebied van modellering of simulatie", bijv. iemand die modellen ontwikkelt voor simulatiedoelinden; simulatiestudies uitvoert; simulatiesoftware ontwikkelt; simulatieprojecten beheert; reclame maakt voor simulatieproducten en/of -diensten of deze verkoopt; simulatieproducten en/of -diensten onderhoudt; op simulatie gebaseerde oplossingen voor belangrijke problemen bevordert; de simulatie-technologie vooruit helpt; of de simulatiemethodologie en/of -theorie verbetert (Ören, 2000).

Vergelijk: DEBRIEFER, FACILITATOR

Simulation Reliability

Definitie

- De consistentie van een simulatie-activiteit of de mate waarin een simulatieactiviteit telkens op dezelfde manier meet wanneer het onder dezelfde voorwaarden wordt gebruikt bij dezelfde deelnemers.

Vergelijk: SIMULATION VALIDITY

Simulation Standard

Definitie

- De minimumvereisten voor een realistische en valide simulatie, formatieve of summatieve evaluatie, of enig ander element dat verband houdt met een simulatieactiviteit of -programma (SSH).

Vergelijk: SIMULATION GUIDELINE

Simulation Testing Environment

Definitie

- Context voor formatieve of summatieve evaluatie van de prestaties van een persoon of team. Het doel van de gesimuleerde testomgeving is een gelijkwaardige activiteit voor alle deelnemers te creëren om hun kennis, vaardigheden en competenties te kunnen testen in een gesimuleerde omgeving (INACSL, 2013).

Simulation Time

Definitie

- De interne representatie van de tijd in een simulatie. Simulatie-tijd kan sneller, langzamer of even snel verlopen als de werkelijke tijd.
- Een tijd die is vastgesteld door de simulatie-trainer voor aanvang van de simulatieoefening, ongeacht de werkelijke tijd (Hancock c.s., 2008).

Simulation Validity

Definitie

- De mate waarin een model of simulatie datgene wat gemeten moet worden nauwkeurig meet of weergeeft.
- In het medisch simulatieonderwijs: de kwaliteit van een simulatie of simulatie programma dat aantoont dat de relatie tussen het proces en het beoogde doel specifiek, gevoelig, betrouwbaar en reproduceerbaar is (Diekmann, 2009; SSH).

Vergelijk: SIMULATION RELIABILITY

Simulator

Definitie

- Een configuratie, apparaat, computerprogramma of systeem dat een simulatie uitvoert (Hancock c.s., 2008).
- Een object of representatie die gedurende een training of beoordeling gebruikt wordt en zich gedraagt of functioneert als een gegeven systeem en reageert op de acties van de gebruiker (SSH).
- Een apparaat dat de essentiële kenmerken van een taaksituatie kopieert. Een simulator heeft over het algemeen drie elementen: een gemodelleerd proces dat een echt systeem weergeeft, nabootst of anderszins simuleert, een controlesysteem, en een mens-machine-interface die representatief is voor de inputs in het systeem in de echte wereld (Australische ministerie van Defensie). Voorbeelden: simulatiepoppen en deeltaaktrainers.

Zie ook: COMPUTER-BASED SIMULATION, MANIKIN, SERIOUS GAMES, SCREEN-BASED SIMULATION, SIMULATED PATIENT, STANDARDIZED PATIENT, TASK TRAINER, VIRTUAL REALITY

Situated Learning

Definitie

- Een theorie die stelt dat leren plaatsvindt binnen een authentieke activiteit, context en cultuur. Sociale interactie en samenwerking worden beschouwd als essentiële onderdelen (Lave & Wenger, 2008). Het tegenovergestelde is een klassikale, abstracte leeractiviteit die niet binnen een bepaalde context plaatsvindt.

Situational Awareness (SA)

Definitie

- Omgevingsbewustzijn; de perceptie van omgevingselementen in tijd en ruimte en hun betekenis. Dit houdt in dat je bewust bent van wat er om je heen gebeurt om te kunnen begrijpen hoe informatie, events en je eigen acties de uitkomsten en doelstellingen beïnvloeden.
- Een vakgebied waarin men zich bezighoudt met omgevingen die essentieel zijn voor beslissers in complexe, dynamische gebieden. Omgevingsbewustzijn verwijst naar de mate waarin de perceptie van een situatie overeenkomt met de werkelijkheid.
- Het bewustzijn van vermoeidheid en stress onder teamleden, bedreigingen van de veiligheid uit de omgeving, onmiddellijke doelen, het delen van informatie delen en de verslechterende status van de crisis of patiënt. Wordt meestal gebruikt in het kader van crisismanagementtraining (Hancock c.s., 2008).

Vergelijk: SHARED MENTAL MODEL

Tegenovergestelde van: FIXATION ERROR

Standardized Patient (SP)

N.B.: Deze term wordt vaak als synoniem gebruikt voor 'Simulated Patient'.

Definitie

- Iemand die zorgvuldig is getraind om een echte patiënt zo nauwkeurig te 'simuleren' dat zelfs een ervaren klinicus niet door heeft dat hij te maken heeft met een simulatiepatiënt. Bij het uitvoeren van de simulatie presenteert de SP de gestalt van de patiënt, d.w.z. niet alleen diens geschiedenis, maar ook diens lichaamstaal, onderzoeksuitslagen en emotionele en persoonlijkheidskenmerken (Barrows 1987).
- Iemand die is getraind is in het uitbeelden van patiënten met een bepaalde aandoening op een realistische, gestandaardiseerde en herhaalbare manier, waarbij de uitbeelding/presentatie alleen varieert op basis van de prestaties van de student. Deze strenge standaardisering van prestaties in een simulatiesessie is wat gestandaardiseerde patiënten onderscheidt van simulatiepatiënten.
- SP's kunnen worden gebruikt in gesimuleerde klinische omgevingen voor het trainen en beoordelen van deelnemers op verschillende gebieden, inclusief maar niet beperkt tot anamnese/consultatie, lichamelijk onderzoek en andere klinische vaardigheden (ASPE). SP's kunnen ook feedback geven en de prestaties van deelnemers beoordelen (ASPE).
- Iemand die getraind is om de rol van patiënt te spelen en daarbij een aantal symptomen of problemen te simuleren ten behoeve van het medisch onderwijs en voor evaluatie- en onderzoeks-doelinden (SSH).

Deze term wordt meer algemeen gebruikt in de VS en Canada vooral omdat SP's deelnemen aan belangrijke beoordelingen waarin reacties van SP's op acties van deelnemers gestandaardiseerd zijn. In de afgelopen jaren zijn SP's in meer formatieve onderwijsscenario's ingezet, waardoor de betekenis van deze term gelijk is geworden aan die van simulatiepatiënt.

Zie ook: ACTOR, CONFEDERATE, EMBEDDED PARTICIPANT, ROLE PLAYER, SIMULATED OR STANDARDIZED PATIENT OR PARTICIPANT, SIMULATED PERSON.

Standardized Patient Simulation

Definitie

- Een simulatie met behulp van een of meerdere personen die getraind zijn om een patiëntscenario of echte patiënt uit te beelden ten behoeve van zorgonderwijs (SSH).
- Een modaliteit die wordt gebruikt voor het oefenen, leren, beoordelen of begrijpen van systemen of menselijke acties waarin gestandaardiseerde patiënten (of simulatiepatiënten) een sleutelrol spelen.

Standardized/Simulated Participant

Zie ook: SIMULATED PATIENT, STANDARDIZED PATIENT

State/states

Definitie

- Een term die gebruikt wordt bij het programmeren van oefenpoppen. De statusvariabelen kunnen de vitale functies, meetresultaten, lichaamsgeluiden en door de simulator geproduceerde formuleringen omvatten.
- [meervoud] Een reeks events die in de loop der tijd veranderen (Sokolowski & Banks, 2009).

Vergelijk to: EVENT

Stochastic

Definitie

- Betrekking hebbende op een proces, model of variabele waarvan de uitkomst, het resultaat of de waarde van toeval afhangt (M&S Glossary).

Contrast with: DETERMINISTIC

Synthetic Learning Technologies

Definitie

- De technologieën die worden gebruikt in gesimuleerde leeromgevingen, waaronder simulatiepoppen; computer- gebaseerde virtuele realiteit; haptische technologie; acteurs; simulatiepatiënten; (deel)taaktrainers; hybride technologie en videotechnologie (ASSH).

Systems Integration

Definitie

- Een technisch term voor het samenvoegen van deelsystemen tot één functionerend systeem. In de gezondheidszorg: het vermogen om de kwaliteit van de zorg en de patiëntuitkomsten te verbeteren door herziening van de zorgprocessen.
- Een accreditatiecategorie voor simulatieprogramma's die een consistente, geplande, geïntegreerde en iteratieve toepassing laten zien van op simulatie gebaseerde evaluatie-, onderzoeks- en leeractiviteiten, waarbij systeemtechniek en risicobeheersingsbeginselen worden gebruikt voor het realiseren van goede klinische zorg, betere patiëntveiligheid en betere uitkomstmaten voor het gehele zorgsysteem (SSH).

Task Trainer / Part-Task Trainer / Partial Task Trainer

Definitie

- Een apparaat dat is ontworpen voor het trainen van slechts de belangrijkste elementen van een procedure of vaardigheid, zoals het uitvoeren van een lumbaalpunctie, het inbrengen van een thoraxdrain of het inbrengen van een centrale lijn of een deel van een totaalsysteem. Voorbeeld: *een ECG-simulator* (Center for Immersive and Simulation Based Learning [CISL] & Levine c.s.).
- Een model van een deel of regio van het menselijk lichaam, zoals een arm of de buik. Dergelijke apparaten kunnen via mechanische of elektronische interfaces feedback geven over manuele vaardigheden zoals het inbrengen van een infuus, echografie, wondhechting, etc. Deze apparaten worden over het algemeen gebruikt ter ondersteuning van de training van procedurele vaardigheden. Ze kunnen echter ook in combinatie met andere leer technologieën worden gebruikt voor het creëren van geïntegreerde klinische situaties (ASSH).

Zie ook: PROCEDURAL SIMULATION, SIMULATOR

Team-based Learning

Definitie

- Een leer methode die zich onderscheidt van traditionele leer-vormen (waarin kennisoverdracht plaatsvindt van leraar naar student) doordat gebruik wordt gemaakt van groepsdiscussies en collaboratief, zelfsturend leren. Na een eerste periode van individueel werken, werken de studenten in teams om kennis te vergaren en problemen op te lossen..
- Een leer methode die veel overeenkomsten heeft met probleem-gestuurd leren (PBL). In tegenstelling tot PBL, waarbij men complexe vraagstukken krijgt voorgelegd zonder de informatie om die op te lossen, wordt bij TBL gebruikgemaakt van zorgvuldig gekozen leeractiviteiten op basis van leesopdrachten (Michaelson & Parmelee).

Technical skills

Definitie

- Een vaardigheid die nodig is voor het uitvoeren van een specifieke taak.
- In de gezondheidszorg: de kennis, vaardigheid en competentie die nodig zijn om een specifieke medische taak uit te kunnen voeren, bijvoorbeeld het inbrengen van een thoraxdrain of het uitvoeren van een lichamelijk onderzoek

Technology Enhanced Healthcare Simulation (encompasses high and low technology healthcare simulation)

Definitie

- Een verzameling materialen en apparaten die zijn gemaakt of aangepast om gezondheidswerkers te trainen in een gesimuleerde omgeving. Voorbeelden omvatten uiteenlopende producten zoals computergebaseerde VR-simulators, geavanceerde en statische oefenpoppen, plastic modellen, levende dieren, inerte dierlijke producten en menselijke kadavers (Cook c.s.).
- Een educatief instrument of apparaat waarmee de deelnemer fysieke interactie heeft, waarbij een aspect van de klinische zorg wordt nabootst voor onderwijs- of beoordelings-doelinden.

Trigger(s)

Definitie

- Event(s) waardoor de simulatie van de ene status naar de andere overgaat.

Typology

Definitie

- De classificatie van verschillende educatieve methoden of apparatuur, bijvoorbeeld driedimensionale modellen, computer-software, gestandaardiseerde patiënten, deeltaaktrainers of patiëntsimulators met een hoge natuurgetrouwheid (INACSL, 2013).

Zie ook: MODALITY, SIMULATED/SYNTHETIC LEARNING METHOD



Virtual Patient

Definitie

- Een representatie van een echte patiënt. Virtuele patiënten kunnen vele vormen aannemen, zoals op software gebaseerde fysiologische simulators, simulatiepatiënten en fysieke oefenpoppen en simulators (Ellaway, Terry & Poulton).
- Een computerprogramma dat klinische scenario's simuleert waarin de student optreedt als zorgverlener die een anamnese afneemt, een lichamelijk onderzoek uitvoert en diagnostische en therapeutische beslissingen maakt (ASSH).

Virtual Reality

Definitie

- Het gebruik van computertechnologie om een interactieve driedimensionale wereld te creëren waarin objecten ruimtelijk aanwezig lijken te zijn. Virtuele omgeving en virtuele wereld zijn synoniemen voor virtuele realiteit (M&S Glossary).
- Een computergegenereerde driedimensionale omgeving met immersie-effect.

Zie ook: SIMULATOR

Virtual Reality Environment

Definitie

- Een breed scala aan computergebaseerde applicaties, veelal met immersieve, visuele, driedimensionale eigenschappen, met behulp waarvan de deelnemer kan rondkijken en navigeren in een schijnbaar echte fysieke wereld. Deze omgeving wordt over het algemeen gedefinieerd op basis van de gebruikte technologie, zoals op het hoofd gedragen beeldschermen (HMD's), stereoscopische capaciteit, invoerapparatuur en het aantal gestimuleerde sensorische systemen (ASSH).

Virtual Reality Simulation

Definitie

- Simulaties die gebruikmaken van een verscheidenheid aan immersieve, visuele, driedimensionale eigenschappen om echte situaties en/of gezondheidsprocedures na te bootsen. Virtual-realitysimulatie onderscheidt zich van computergebaseerde simulatie doordat het over het algemeen fysieke of andere interfaces omvat, zoals een toetsenbord, een muis, spraak-herkenning, bewegingsensoren of haptische apparatuur (ASSH).

Virtual Simulation

Definitie

- Het herscheppen van een realiteit op een computerscherm (McGovern, 1994).
- Een simulatie waarbij echte mensen gesimuleerde systemen bedienen. Virtuele simulaties kunnen chirurgische simulators omvatten die gebruikt worden voor computergebaseerde procedurele training en worden gewoonlijk geïntegreerd met haptische apparatuur (McGovern, 1994; Robles-De La Torre, 2011).
- Simulatie waarin de deelnemer een centrale rol speelt en bepaalde vaardigheden traint, zoals motorische vaardigheden (bv. vliegtuig besturen), beslissingsvaardigheden (bv. brandbestrijdingsbronnen inschakelen) en communicatieve vaardigheden (bv. als lid van een luchtverkeersleidingsteam) (Hancock c.s., 2008).

Literatuur

- Alexander, A.L., Brunye, T., Sidman, J., & Weil, S.A. (2005). From gaming to training: A review of studies on fidelity, immersion, presence, and buy-in and their effects on transfer in pc-based simulations and games (*DARWARS technical report*)
Available: <http://www.darwars.com/downloads/DARWARS%2520Paper%252012205.pdf>
- Alinier, G. (2011). Developing High Fidelity Health Care Simulation Scenarios: A Guide for Educators and Professionals. *Simulation Gaming*, 42, 9-26.
- Alinier, G. (2007). A typology of educationally focused medical simulation tools. *Medical Teacher*, 29, e243-250. doi:10.1080/01421590701551185
- Bajura, M., Fuchs, H., & Ohbuchi, R. (1992, July). Merging virtual objects with the real world: Seeing ultrasound imagery within the patient. In *ACM SIGGRAPH Computer Graphics* 26(2), 203-210.
- Balci, O. (1997, December). Verification validation and accreditation of simulation models. In Proceedings of the 29th conference on Winter simulation (pp. 135-141). IEEE Computer Society.
- Barnes, B.E. (1998). Creating the practice-learning environment using information technology to support a new model of continuing medical education. *Academic Medicine*, 73, 278-281.
- Barrows, H. S. (1993). An overview of the uses of standardized patients for teaching and evaluating clinical skills. *AAMC. Academic Medicine*, 68(6), 443-451.
- Beaubien, J. M., & Baker, D. P. (2004). The use of simulation for training teamwork skills in healthcare: How low can you go? *Quality Safety Health Care*, 13(Suppl 1), i51-i56. doi:10.1136/qshc.2005.009845
- Berryman, D. R. (2012). Augmented reality: a review. *Medical reference services quarterly*, 31(2), 212-218.
- Bolman, L. G., & Deal, T. E. (2013). *Reframing Organizations: Artistry, Choice, and Leadership*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bonnetain, E., Boucheix, J.-M., Hamet, M. & Freysz, M. (2010), Benefits of computer screen-based simulation in learning cardiac arrest procedures. *Medical Education*, 44, 716-722. doi: 10.1111/j.1365-2923.2010.03708.x
- Boud D., Walker D., & Keogh, R. (1985). Promoting reflection in learning: a model. In Boud, Walker, Keogh (eds). *Reflection: Turning experience into Learning*. London, England: Kogan Page 3, 18-40.

- Boyd, E. M., & Fales, A. W. (1983). Reflective learning key to learning from experience. *Journal of Humanistic Psychology*, 23(2), 99-117.
- Bray, J., & Howkins, E. (2006). Facilitating interprofessional learning in the workplace: a research project using the Delphi technique. *Work Based Learning In Primary Care*, 4(3), 223-235.
- CISL (Center for Immersive and Simulation-based Learning). (2014). *Part-Task Trainers*. Retrieved from http://cisl.stanford.edu/what_is/sim_modalities/phys_trainers.html.
- Collaborative, I. E. (2011). Team-based competencies: building a shared foundation for education and clinical practice. Washington, DC: Interprofessional Education Collaborative.
- Cook, D. A., Hatala, R., Brydges, R., Zendejas, B., Szostek, J. H., Wang, A. T., Erwin, P., & Hamstra, S. J. (2011). Technology-enhanced simulation for health professions education: a systematic review and meta-analysis. *Jama*, 306(9), 978-988.
- Cook, D. A., Brydges, R., Hamstra, S. J., Zendejas, B., Szostek, J. H., Wang, A. T., Erwin, P., & Hatala, R. (2012). Comparative effectiveness of technology-enhanced simulation versus other instructional methods: a systematic review and meta-analysis. *Simulation in Healthcare*, 7(5), 308-320.
- Cooper Ph. D, M. D. (2000). Towards a model of safety culture. *Safety Science*, 36(2), 111-136.
- Cowie N, Premkumar K, Bowen A, Kuling S, Kawchuk J, Rooney M, Morris G, Burbridge M, Martel J, Sivertson J, Campbell D, Coupal C, & Boechler K. (2012). Teamwork and Communication in Acute Care: A Teaching Resource for Health Practitioners. MedEdPORTAL Publications. Available from: <https://www.mededportal.org/publication/9109> http://dx.doi.org/10.15766/mep_2374-8265.9109
- Cram, R. S., & Sime, J. A. (2014). Improving Safety Culture Understanding Using a Computerised Learning Environment. Achieving Sustainable Construction Health and Safety. *Professional Safety*, 52-61 Thomas, R (2003). – The JeLSIM Perspective. Retrieved from <http://www.simulationfirst.com/s1.html>
- D'amour, D., & Oandasan, I. (2005). Interprofessionalism as the field of interprofessional practice and interprofessional education: An emerging concept. *Journal of interprofessional Care*, 19(S1), 8-20.
- Decker, S., Sportsman, S., Puetz, L., & Billings, L. (2008). The evolution of simulation and its contribution to competency. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 39(2), 74-80.
- De Freitas, S., & Oliver, M. (2006). How can exploratory learning with games and simulations within the curriculum be most effectively evaluated? *Computers & Education*, 46(3), 249-264.
- Dictionary-Complete, C. E. (1979). Unabridged 10th Edition 2009© William Collins Sons & Co. Ltd. Retrieved from <http://dictionary. eference.com/browse/>
- Dictionary. com. Lexico LLC., 2002.
- Dictionaries, O. (2010). *Oxford dictionaries*. Oxford University Press. Retrieved from <http://oxforddictionaries.com/definition/english/VAR>

- Dictionary, M. W. S. C. (1996). Merriam-Webster. *Incorporated*, 10th edition edition.
- Dieckmann, P., & Rall, M. (2008). Designing a scenario as a simulated clinical experience: The TuPASS scenario script. *Clinical simulation: Operations, Engineering, and Management*, 541-550.
- Dieckmann, P., Gaba, D., & Rall, M. (2007). Deepening the theoretical foundations of patient simulation as social practice. *Simulation in Healthcare*, 2(3), 183-193.
- Dieckmann, P., Friis, S. M., Lippert, A., & Østergaard, D. (2012). Goals, success factors, and barriers for simulation-based learning: A qualitative interview study in health care. *Simulation & Gaming*, 43(5), 627-647. doi: 10.1177/1046878112439649
- Dieckmann, P., Phero, J. C., Issenberg, S. B., Kardong-Edgren, S., Østergaard, D., & Ringsted, C. (2011). The first Research Consensus Summit of the Society for Simulation in Healthcare: conduction and a synthesis of the results. *Simulation in Healthcare*, 6(7), S1-S9
- Dieckmann, P., Molin Friis, S., Lippert, A., & Østergaard, D. (2009). The art and science of debriefing in simulation: Ideal and practice. *Medical Teacher*, 31(7), e287-e294.
- Dieckmann, P., Molin Friis, S., Lippert, A., & Østergaard, D. (2009). The art and science of debriefing in simulation: Ideal and practice. *Medical Teacher*, 31(7), e287-e294.
- Drews, F. A., & Bakdash, J. Z. (2013). Simulation training in health care. *Reviews of Human Factors and Ergonomics*, 8(1), 191-234.
- Edmondson, A. C. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44, 350-383.
- Ellaway, R., Poulton, T., Fors, U., McGee, J.B., & Albright, S. (2008). Building a virtual patient commons. *Medical Teacher*, 30(2), 170-4.
- Endsley, M. (1995). Toward a theory of situation awareness in dynamic systems. *Human Factors and Ergonomics Society*, 37(1), 32-64.
- Fanning, R. M., & Gaba, D. M. (2007). The role of debriefing in simulation-based learning. *Simulation in Healthcare*, 2(2), 115-125.
- Freeth, D. S., Hammick, M., Reeves, S., Koppel, I., & Barr, H. (2008). *Effective interprofessional education: development, delivery, and evaluation*. John Wiley & Sons.
- Fuchs, H., State, A., Pisanp, E., Garrett, W., Hirota, G., Livingston, M., Whitton, M., & Pizer, S. (1996). Towards performing ultrasound guided needle biopsies from within a head-mounted display. Proceedings of the Fourth International Conference on Visualization in Biomedical Computing (VBC), 591-600.
- Gaba, D. M. (2004). The future vision of simulation in health care. *Quality and Safety in Health Care*, 13(suppl 1), i2-i10.

- Hamstra, S. J., Brydges, R., Hatala, R., Zendejas, B., & Cook, D. A. (2014). Reconsidering Fidelity in Simulation-Based Training. *Academic Medicine*, 89(3) p. 387-392.
- Hancock, P. A, Vincenzi, D. A., Wise, J. A., & Mouloua, M, (Eds.). (2008). *Human Factors in Simulation and Training*. Aldershot: CRC Press.
- Harden, R. M. (1988). What is an OSCE? *Medical Teacher*, 10(1), 19-22.
- Harper, D. (2007). Online etymology dictionary. (2001). Available from: www.etymonline.com/index.php.
- Higgins, M., Ishimaru, A., Holcombe, R., & Fowler, A. (2012). Examining Organizational Learning in Schools: The Role of Psychological Safety, Experimentation, and Leadership that Reinforces Learning. *Journal of Educational Change*, 13(1), 67-94.
- Husebø, S. E., Friberg, F., Søreide, E., & Rystedt, H. (2012). Instructional Problems in Briefings: How to Prepare Nursing Students for Simulation-Based Cardiopulmonary Resuscitation Training. *Clinical Simulation in Nursing*, 8, 307-318.
- Issenberg, S. B., Ringsted, C., Østergaard, D., & Dieckmann, P. (2011). Setting a research agenda for simulation-based healthcare education: a synthesis of the outcome from an Utstein style meeting. *Simulation in Healthcare*, 6(3), 155-167.
- Johnson-Russell, J., & Bailey, C. (2010). Facilitated debriefing. In Nehring, W. M., and Lashley, F. R. (Eds.). *High-fidelity patient simulation in nursing education*. Boston: Jones and Bartlett. 369-385.
- Jovanović, J., & Chiong, R. (Eds.). (2014). *Technological and Social Environments for Interactive Learning*. Santa Rosa, CA: Informing Science Press.
- Jovanovic, J., & Chiong, R. (2012). Introduction to the special section on game-based learning: Design and applications. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge and Management*, 7, 201.
- King, H. B., Battles, J., & Baker, D. P. (2008, August). TeamSTEPPS: Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety. *Advances in Patient Safety: New Directions and Alternative Approaches*, 3.
- Kneebone, R., Arora, S., King, D., Bello, F., Sevdalis, N., Kassab, E., Aggarwal, R., Darzi, A. & Nestel, D. (2010). Distributed simulation-Accessible immersive training. *Medical Teacher*, 32(1), 65-70.
- Kneebone, R., Kidd, J., Nestel, D., Asvall, S., Paraskeva, P., & Darzi, A. (2002). An innovative model for teaching and learning clinical procedures. *Medical Education*, 36(7), 628-634.
- Kuiper, R. A., & Pesut, D. J. (2004). Promoting cognitive and metacognitive reflective reasoning skills in nursing practice: self-regulated learning theory. *Journal of Advanced Nursing*, 45(4), 381-391.
- Kyle, R., & Murray, W. B. (2010). *Clinical simulation*. Cambridge, MA: Academic Press.
- Lave, J. (1991). Situating learning in communities of practice. In Resnick, L. B., Levine, J. M., and Teasley, S. D. (Eds.). *Perspectives on socially shared cognition* (pp. 63-82). Washington, D.C.: American Psychological Association.

- Lekalakala-Mokgele, E., & Du Rand, P. P. (2005). A model for facilitation in nursing education. *Curationis*, 28(2), 22-29.
- Lekalakala-Mokgele, E., & du Randt, P. (2005). Facilitation as a teaching strategy: The experiences of nursing students. *Curationis*, 28(4), 5-11.
- Levine, A. I., DeMaria Jr, S., Schwartz, A. D., & Sim, A. J. (2013). *The Comprehensive Textbook of Healthcare Simulation*. Springer Science & Business Media.
- Mathieu, J. E., Heffner, T. S., Goodwin, G. F., Salas, E., & Cannon-Bowers, J. A. (2000). The influence of shared mental models on team process and performance. *Journal of Applied Psychology*, 85(2), 273.
- McComb, S., & Simpson, V. (2014). The concept of shared mental models in healthcare collaboration. *Journal of Advanced Nursing*, 70(7), 1479-1488.
- McGaghie, W. C., Issenberg, B., Petrusa, E. R., & Scalese, R. J. (2010). A Critical review of Simulation-based Medical Education Research: 2003–2009. *Medical Education*, 44(1), 50-63.
- McGovern, K. T. (1994). Applications of virtual reality to surgery. *BMJ: British Medical Journal*, 308(6936), 1054.
- Meads, G., Ashcroft, J., Barr, H., Scott, R., & Wild, A. (2008). *The case for interprofessional collaboration: In health and social care*. Malden, MA: Blackwell Publishing, Ltd.
- Meakim, C., Boese, T., Decker, S., Franklin, A. E., Gloe, D., Lioce, L., ... & Borum, J. C. (2013). Standards of best practice: Simulation Standard I: Terminology. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6), S3-S11.
- Michael DR, Chen SL. (2005). *Serious games: Games that educate, train, and inform*. Thomson Course Technology.
- Michaelsen, L. K., Parmelee, D. X., & McMahon, K. K. (2008). *Team-based learning for health professions education: A guide to using small groups for improving learning*. Sterling, VA: Stylus Publishing, LLC.
- Murray J. Composing multimodality. (2013). *Multimodal Composition: A Critical Sourcebook*. Boston: Bedford/St. Martin's.
- Nestel, D., Watson, M. O., Bearman, M. L., Morrison, T., Pritchard, S. A., & Andreatta, P. B. (2013). Strategic approaches to simulation-based education: A case study from Australia. *Journal of Health Specialties*, 1(1), 4.
- Nieva, V. F., & Sorra, J. (2003). Safety culture assessment: a tool for improving patient safety in healthcare organizations. *Quality and Safety in Health Care*, 12(suppl 2), ii17-ii23.
- Oren, T. I., Elzas, M. S., Smit, I., & Birta, L. G. (2002, July). Code of professional ethics for simulationists. In *Summer Computer Simulation Conference* (pp. 434-435). Society for Computer Simulation International.
- Ören, T. I. (2000). Responsibility, ethics, and simulation. *Transactions*, 17(4).

- Paige, J. B., & Morin, K. H. (2013). Simulation fidelity and cueing: a systematic review of the literature. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(11), e481-e489.
- Palaganas, J. C., Maxworthy, J. C., Epps, C. A., & Mancini, M. E. (Eds.). (2014). *Defining excellence in simulation programs*. China: Wolters Kluwer.
- Panel, I. E. C. E. (2011). Interprofessional Education Collaborative Expert Panel. Core competencies for interprofessional collaborative practice: Report of an expert panel. Interprofessional Education Collaborative, Washington, DC.
- Pazarci., H. (2015). Online Etymology Dictionary. Review of the Faculty of Divinity University of Süleyman Demirel, 100(6 S 21), 177.
- Practice: Simulation Standard I: Terminology. (2013). *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6S), S3-S11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.001>.
- Proctor, M. D., & Campbell-Wynn, L. (2014). Effectiveness, Usability, and Acceptability of Haptic-Enabled Virtual Reality and Mannequin Modality Simulators for Surgical Cricothyroidotomy. *Military medicine*, 179(3), 260-264.
- Raemer, D., Anderson, M., Cheng, A., Fanning, R., Nadkarni, V., & Savoldelli, G. (2011). Research regarding debriefing as part of the learning process. *Simulation in Healthcare*, 6(7), S52-S57.
- Reeves, S., Zwarenstein, M., Goldman, J., Barr, H., Freeth, D., Hammick, M., & Koppel, I. (2010). The ... Geneva: World Health Organization WHO (2010) Framework for Action on Interprofessional Education and Collaborative Practice.
- Rethans, J. J., Gorter, S., Bokken, L., & Morrison, L. (2007). Unannounced standardised patients in real practice: a systematic literature review. *Medical Education*, 41(6), 537-549.
- Richter, T. & Pawlowski, J. M. (2007, October). The need for standardization of context metadata for e-learning environments. In Proc. of e-ASEM Conference, Seoul, Korea.
- Riley, R. H. (2008). *Manual of simulation in healthcare*. Oxford University Press.
- Robinson, S. (2014). *Simulation: The Practice of Model Development and Use*. Palgrave Macmillan.
- Robinson-Smith, G., Bradley, P., & Meakim, C. (2009). Evaluating the Use of Standardized Patients in Undergraduate Psychiatric Nursing Experiences. *Clinical Simulation in Nursing*, 5(6), e203-e211. doi: 10.1016/j.ecns.2009.07.001.
- Robinson S. (2014). *Simulation: the practice of model development and use*. Palgrave Macmillan.
- Robles-De-La-Torre, G. (2008). *Principles of haptic perception in virtual environments in Human haptic perception: Basics and applications* (pp. 363-379). Birkhäuser Basel.
- Robles-De-La-Torre G. (2006). The importance of the sense of touch in virtual and real environments. *Ieee Multimedia*. 1(3), 24-30.

- Rodgers, C. (2002). Defining Reflection: Another Look at John Dewey and Reflective Thinking. *Teachers College Record*, 104(4), 842-866.
- Rogers, R. (2001). Reflection in Higher Education: A Concept Analysis. *Innovative Higher Education*. 26(1): 37-57.
- Rudolph, J., Simon, R., & Raemer, D. (2007). Which reality matters? Questions on the path to high engagement in healthcare simulation. *Simulation in Healthcare*, 2(3), 161-163.
- Rudolph, J. W., Simon, R., Dufresne, R. L., & Raemer, D. B. (2006). There's no such thing as "nonjudgmental" debriefing: a theory and method for debriefing with good judgment. *Simulation in Healthcare*, 1(1), 49-55.
- Rudolph, J. W., Simon, R., & Raemer, D. B. (2007). Which Reality Matters? Questions on the Path to High Engagement in Healthcare Simulation. *Simulation in Healthcare*, 2(3), 161-163.
- Rudolph, J. W., Simon, R., Rivard, P., Dufresne, R. L., & Raemer, D. B. (2007). Debriefing with Good Judgment: Combining Rigorous Feedback with Genuine Inquiry. *Anesthesiology Clinics*, 25(2), 361-376.
- Rudolph, J. W., Simon, R., & Raemer, D. B. (2007). Which reality matters? Questions on the path to high engagement in healthcare simulation. *Simulation in Healthcare*, 2(3), 161-163.
- Rudolph, J. W., Simon, R., Rivard, P., Dufresne, R. L., & Raemer, D. B. (2007). Debriefing with good judgment: combining rigorous feedback with genuine inquiry. *Anesthesiology clinics*, 25(2), 361-376.
- Rudolph, J. W., Simon, R., Raemer, D. B., & Eppich, W. J. (2008). Debriefing as formative assessment: closing performance gaps in medical education. *Academic Emergency Medicine*, 15(11), 1010-1016.
- Rudolph, J. W., Raemer, D. B., & Simon, R. (2014). Establishing a safe container for learning in simulation: the role of the presimulation briefing. *Simulation in Healthcare*, 9(6), 339-349.
- Satava, R. M. (2011). Future of Modeling and Simulation in the Medical and Health Sciences. In Sokolowski, J. A., and Banks, C. M. (Eds.). *Modeling and Simulation in the Medical and Health Sciences* (pp. 175-194). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Satava, R. M., Morgan, K., & Sieburg, H. B. (Eds.). (1995). *Interactive Technology and the New Paradigm for Healthcare* (Vol. 18). IOS Press.
- Satava, R. M. (2001). Surgical education and surgical simulation. *World journal of surgery*, 25(11), 1484-1489.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action* (Vol. 5126). Basic books.
- Sieburg, H. B. (1990). Physiological studies in silico. *Studies in the Sciences of Complexity*, 12(2), 321-342.
- Smith-Stoner, M. (2011). Using moulage to enhance educational instruction. *Nurse Educator*, 36, 21-24.
- Sokolowski, J. A., & Banks, C. M. (Eds.). (2011). *Principles of Modeling and Simulation: A Multidisciplinary Approach*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Sundar, E., Sundar, S., Pawlowski, J., Blum, R., Feinstein, D., & Pratt, S. (2007). Crew resource management and team training. *Anesthesiology clinics*, 25(2), 361=376.

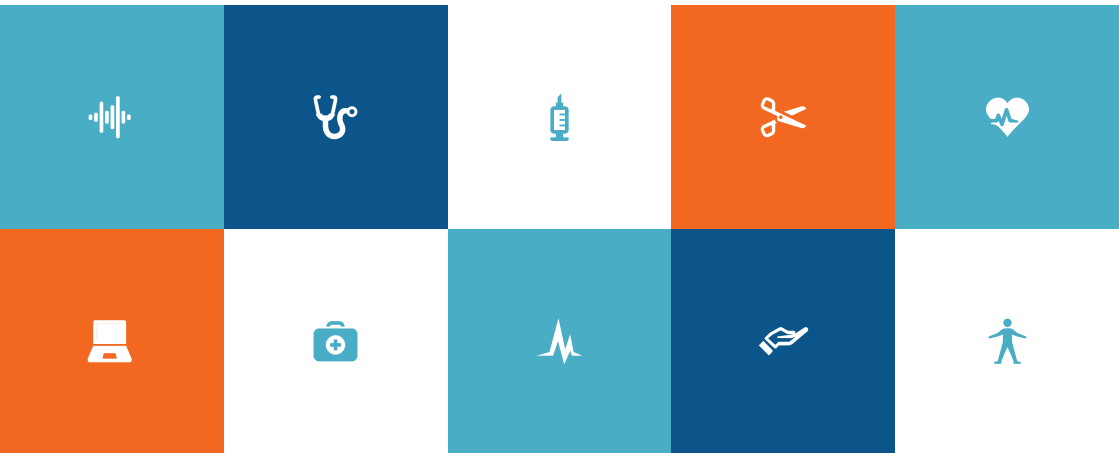
TEL Thesaurus and Dictionary meta-project (<http://www.tel-thesaurus.net>)

- Thistlethwaite, J., & Moran, M. (2010). Learning outcomes for interprofessional education (IPE): Literature review and synthesis. *Journal of Interprofessional Care*, 24(5), 503-513.
- Thompson, D. V., Hamilton, R. W., & Petrova, P. K. (2009). When mental simulation hinders behavior: The effects of process-oriented thinking on decision difficulty and performance. *Journal of Consumer Research*, 36(4), 562-574.
- Tolk, A., Turnitsa, C. D., Diallo, S. Y., & Winters, L. S. (2006). Composable M&S web services for net-centric applications. *The Journal of Defense Modeling and Simulation: Applications, Methodology, Technology*, 3(1), 27-44.
- Tsuda, S. T., Scott, D. J., & Jones, D. B. (Eds.). (2012). *Textbook of Simulation: Skills & Team Training*. Ciné-Med Pub.
- Tucker, B. (2010). The M&S Workforce Profession. Retrieved from http://www.scs.org/magazines/2010-04/index_file/Files/Tucker.pdf
- Uys, L. R., Van Rhyn, L. L., Gwele, N. S., McInerney, P., & Tanga, T. (2004). Problem-solving competency of nursing graduates. *Journal of Advanced Nursing*, 48(5), 500-509.
- Van de Ridder, J. M., Stokking, K. M., McGaghie, W. C., & Ten Cate, O. T. J. (2008). What is feedback in clinical education?. *Medical Education*, 42(2), 189-197.
- Waldner, M. H., & Olson, J. K. (2007). Taking the patient to the classroom: Applying theoretical frameworks to simulation in nursing education. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 4(1).
- Watson, K., Wright, A., Morris, N., McMeeken, J., Rivett, D., Blackstock, F., ... & Jull, G. (2012). Can simulation replace part of clinical time? Two parallel randomised controlled trials. *Medical Education*, 46(7), 657-667.
- Westli, H. K., Johnsen, B. H., Eid, J., Rasten, I., & Brattebo, G. (2010). Teamwork skills, shared mental models, and performance in simulated trauma teams: an independent group design. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation, and Emergency Medicine*, 18(1), 47-54.
- WHO Study Group on Interprofessional Education and Collaborative Practice. World Health Organization, Geneva. (http://www.who.int/hrh/resources/framework_action/en/index.html. Accessed 8 October 2012)
- Zulkepli, J., Eldabi, T., & Mustafee, N. (2012, December). Hybrid simulation for modelling large systems: An example of integrated care model. In *Simulation Conference (WSC), Proceedings of the 2012 Winter* (pp. 1-12). IEEE.
- Zyda, M. (2005). From visual simulation to virtual reality to games. *Computer*, 38(9), 25-32.

Gezondheidszorg

Simulatie

Woordenboek



Medical Training and Simulation Center

www.metscenter.nl



Laerdal

helping save lives