



**Utvecklandet av  
patientbemötandet med hjälp av virtuell  
verklighet**

- En pilotstudie

Janina Ahrenberg

Anni Weiss

Examensarbete

FV15

2018

|   |   |
|---|---|
| EXAMENSARBETE   |   |
| Arcada  |   |
| Utbildningsprogram:   | Förstavårdare   |
| Identifikationsnummer:  | 18863, 19011  |
| Författare:   | Janina Ahrenberg och Anni Weiss   |
| Arbetets namn:  | Utveckling av patientbemötandet med hjälp av virtuell verklighet – En pilotstudie |
| Handledare (Arcada):  | Patrik Nyström  |
| Uppdragsgivare:   | Arcada Patient Safety and Learning Centre (APSLC)                                 |
| <p>Sammandrag:</p> <p>Ett praktiskt inriktat examensarbete vars syfte är att utreda om virtuell verklighet (VR) kan användas inom simulering för att utveckla förstavårdarnas patientbemötande. Arbetets syfte har utvecklats från önskemål av Arcada Patient Safety and Learning Centre att använda Samsung Gear VR och en 360-kamera som yrkeshögskolan Arcada har till sitt förfogande. Uppdragsgivaren är Arcada Patient Safety and Learning Centre. Vi tycker det är viktigt att skriva om hur VR kan tillämpas i dagens simuleringar eftersom det inte har forskats så mycket kring ämnet. Som metod har vi använt oss av en kvalitativ fallstudie. Det är en pilotstudie med evidensbaserad bakgrundsinformation om omvårdnad och simulering. Joyce Travelbees (1966) omvårdnadsteori ”Interpersonal aspects of nursing” fungerar som vår teoretiska referensram. Forskningsfrågorna är 1. Hur kan virtuell verklighet användas som ett hjälpmedel inom simulering i förstavård? 2. Hur ändras förstavårdarnas syn på sitt beteende i patientbemötandet med hjälp av virtuell verklighet? Forskningsfrågorna besvaras utgående från resultaten av informanternas enkät-svar. Informanterna kommer från en årskurs förstavårdsstuderande vid yrkeshögskolan Arcada. Arbetsprocessen utförs i yrkeshögskolan Arcadas simuleringsutrymmen där informanterna utför en simulering i par. Simuleringen filmas med en 360- kamera ur patientes synvinkel. Efter att paret sett sin simulering med hjälp av VR besvarar de en elektronisk enkät. Vårt resultat efter simuleringsdagarna visar att 70 % av informanterna inte förstår hur lite de tittar på patienten under vårdssituationen och att 80 % av informanterna tycker att videon ger en ny insikt i deras egna patientbemötande. Dessutom tycker 90 % av informanterna att simulering med hjälp av VR kan hjälpa förstavårdarna att utveckla sitt patientbemötande. Resultaten pekar även på svårigheter med 360-kamerans placering då 20 % av informanterna tycker att den påverkar vårdarens fokus på patienten på ett negativt sätt. Vi föreslår vidare forskning för att man ska få mångsidigare resultat. Brist på relevant forskning försvårade sökningen efter användbart material för detta arbete.</p> |   |
| Nyckelord:  | Patientbemötande, Virtuell verklighet, simulering, APSLC, förstavårdare           |
| Sidantal:   | 28  |
| Språk:  | Svenska   |
| Datum för godkännande:  |   |

|  |   |
|--|---|
| DEGREE THESIS  |   |
| Arcada   |   |
|  |   |
| Degree Programme:  | Paramedic   |
|  |   |
| Identification number:   | 18863, 19011  |
| Author:  | Janina Ahrenberg and Anni Weiss                                       |
| Title:   | Development of patient treating using virtual reality – A pilot study |
| Supervisor (Arcada):   | Patrik Nyström  |
|  |   |
| Commissioned by:   | Arcada Patient Safety and Learning Centre (APSLC)                     |
|  |   |
| <p>Abstract:</p> <p>The aim of this practical thesis is to find out if Virtual Reality (VR) can be used together with simulation to develop paramedics patient contact. By the wish from Arcada Patient Safety and Learning Centre we have used Arcada University of Applied Science's equipment Samsung Gear VR and a 360 camera for our simulations. This thesis is commissioned by Arcada Patient Safety and Learning Centre. We think it is important to show how VR and simulation can be used together. The used method is a qualitative case study. It is a pilot study with evidence-based background information about caregiving and simulation. Joyce Travelbees caregiving's theory "Interpersonal aspects of nursing" is our frame of reference. Our research questions are 1. How can virtual reality be used as a resource in simulations for paramedics? 2. How does the paramedics view on their patient contact change with the use of virtual reality? The results are based on answers from informants. The informants are a class of paramedics in Arcada University of Applied Science. Our simulations are performed in pairs in Arcadas simulation classroom. The simulation is recorded with a 360 camera from the patients' point of view. After the simulation in completed the pair will answer a survey separately. The results show that 70 % of the informants did not know how little they look at the patient during the situation and 80 % of the informants think that the video gives them a new insight on their patient contact. Furthermore 90 % of the informants believe that simulation with VR can help them develop their patient contact. The 360 cameras placement was not ideal and 20 % of the informants thought it effects negatively on their focus on the patient. We suggest that further research should be done for a more versatile result. The lack of relevant research material affected the broadness of our useful information.</p> |   |
| Keywords:  | Patient treating, Virtual Reality, simulation, APSLC, paramedics      |
| Number of pages:   | 28  |
| Language:  | Swedish   |
| Date of acceptance:  |   |

|   |   |
|---|---|
| OPINNÄYTE   |   |
| Arcada  |   |
| Koulutusohjelma:  | Ensihoitaja   |
| Tunnistenumero:   | 18863, 19011  |
| Tekijä:   | Janina Ahrenberg ja Anni Weiss  |
| Työn nimi:  | Potilastapaamisen kehittäminen käyttäen virtuaalista todellisuutta – Piloottitutkimus |
| Työn ohjaaja (Arcada):  | Patrik Nyström  |
| Toimeksiantaja:   | Arcada Patient Safety and Learning Centre (APSLC)                                     |
| <p>Tiivistelmä:</p> <p>Tämän käytäntöön suunnatun opinnäytetyön tarkoitus on selvittää voiko virtuaalitetodellisuutta (VR) käyttää ensihoitajien simulaatioissa kehittäen heidän potilaskohtauksia. Työn tarkoitus on muotoutunut Arcada Patient Safety and Learning Centren toiveesta käyttää ammattikorkeakoulun Arcadan käytössä olevia Samsung Gear VR ja 360 kameraa. Työn toimeksiantajana toimii Arcada Patient Safety and Learning Centren. Mielestämme VR ja simulaatio ovat aiheellisia menetelmiä tutkia sillä menetelmien yhteiskäytöstä ei ole laajaa tutkimusta. Menetelmänä käytetään kvalitatiivista tapaustutkimusta. Työ on näyttöön perustuva pilottitutkimus hoitotyöstä ja simuloinnista. Joyce Travelbeen (1966) hoitotyö teoria ”Interpersonal aspects of nursing” toimii työn teoreettisena viitekehyksenä. Tutkimuskysymykset ovat 1. Miten virtuaalista todellisuutta voi käyttää apuvälineenä ensihoitajien simulaatioissa? 2. Miten ensihoitajien näkökulma potilas tapaamisiin muuttuu virtuaalista todellisuutta käyttäen? Kyselyn vastaukset vastaavat tutkimuskysymyksiin. Informantit ovat luokka ensihoitajia ammattikorkeakoulu Arcadassa. Simulaatiot suoritetaan pareittain ammattikorkeakoulu Arcadan simulaatiotiloissa. Simulaatio kuvataan 360 kameralla potilaan näkökulmasta, jonka jälkeen pari katsoo suorituksena ja vastaa kyselyyn yksitellen. Tulokset näyttävät, että 70 % informanteista eivät ymmärrä katsovansa potilasta hyvin harvoin hoidon aikana ja 80 % informanteista ovat sitä mieltä, että video antaa uuden käsityksen heidän potilaskohtaukseen. Lisäksi 90 % informanteista ovat sitä mieltä, että virtuaalista todellisuutta voi käyttää potilaskohtauksen kehittämiseen. Ensihoitajista 20 % kertovat heidän fokuksen siirtyneen pois potilaasta ja, että 360 kameran sijainti ei ole ihanteellinen. Monipuolisemman tutkimuksen saamiseksi suosittelemme jatkotutkimusta aiheesta. Ollisuuden materiaalin puute vaikeutti meidän tutkimusmateriaalin hakua.</p> |   |
| Avainsanat:   | Potilastapaaminen, virtuaalinen todellisuus, simulaatio, APSLC, ensihoitajat          |
| Sivumäärä:  | 28  |
| Kieli:  | Ruotsi  |
| Hyväksymispäivämäärä:   |   |

# INNEHÅLL

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inledning.....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>2</b> | <b>Bakgrund och tidigare forskning.....</b>                     | <b>8</b>  |
| 2.1      | Virtuell verklighet .....                                       | 8         |
| 2.2      | Samsung gear VR .....   | 9         |
| 2.3      | Simulering som inlärningssätt .....                             | 9         |
| 2.4      | Simulering med hjälp av virtuell verklighet .....               | 10        |
| 2.5      | Simulering vid yrkeshögskolan Arcada .....                      | 10        |
| 2.6      | Tidigare forskning .....  | 11        |
| <b>3</b> | <b>Syfte och avgränsning .....</b>                              | <b>12</b> |
| <b>4</b> | <b>Metodik.....</b>   | <b>13</b> |
| 4.1      | Kvalitativ fallstudie .....                                     | 13        |
| 4.2      | Teoretisk referensram .....                                     | 14        |
| 4.3      | Datainsamling.....  | 15        |
| 4.4      | Forskningsetik .....  | 16        |
| <b>5</b> | <b>Resultat .....</b>   | <b>17</b> |
| <b>6</b> | <b>Diskussion .....</b>   | <b>19</b> |
| 6.1      | Val av syfte, forskningsfrågor samt teoretisk referensram ..... | 19        |
| 6.2      | Datainsamling.....  | 20        |
| 6.3      | Resultatdiskussion.....   | 21        |
| 6.4      | Kritisk granskning och fortsatt forskning.....                  | 22        |
| 6.5      | Slutsatser.....   | 22        |
|          | <b>Källor .....</b>   | <b>24</b> |
|          | <b>Bilaga 1.....</b>  | <b>26</b> |
|          | <b>Bilaga 2.....</b>  | <b>27</b> |
|          | <b>Bilaga 3.....</b>  | <b>28</b> |

## FÖRORD

*”I’m not crazy about reality, but it’s still the only place to get a decent meal.”*

– Groucho Marx

# 1 INLEDNING

*”God vård*

*Patienten vårdas i överenskommelse och beaktande med hens individuella behov och önskemål. Professionell personal förverkligar en smidig och säker vårdprocess genom att anpassa den till evidensbaserad eller god vårdpraxis och övertygande metoder. Samarbete och informationsgång mellan organisationerna måste vara smidigt. Slutresultatet på god vård är en belåten patient som fått bästa möjliga hälsofördelar.”*

(Koivuranta-Vaara, 2012, s. 8)

I likhet med Koivuranta-Vaara (2012) tycker vi att samarbetet mellan förstavårdarna är viktig. Ett gott samarbete och patientbemötande ger patienten en känsla av god vård. För att uppnå en god kvalitet inom förstavården så är ett lyckat patientbemötande och patientbelåtenhet viktigt (Kuisma, m.fl. 2015, s. 74).

I detta kvalitativa examensarbete utvärderar vi ett nytt sätt att simulera och få ett mervärde på förstavårdarnas utförande ur patientens synvinkel. Målet är att se om förstavårdarnas förståelse av sitt eget beteende i situationer där de möter patienter utvecklas med hjälp av virtuell verklighet. Pilotstudien är avgränsad till en årskurs förstavårdare i Yrkeshögskolan Arcada. Examensarbetet är ett beställningsarbete av Arcada Patient Safety and Learning Centre (APSLC). Examensarbetet är baserat på hypotesen att simulering med virtuell verklighet ger ett mervärde åt studerande och kan i framtiden fungera som en ny och kompletterande simuleringsteknik.

Med hjälp av virtuell verklighet kan förstavårdsstuderande få en inblick i hur det känns att vara patient och genom detta få en bredare syn på patientbemötande.

## 2 BAKGRUND OCH TIDIGARE FORSKNING

I detta kapitel behandlas begreppet virtuell verklighet och utrustning som används för vårt examensarbete. Dessutom beskrivs simulering som inlärningssätt och hur man kan kombinera simulering och virtuell verklighet. I kapitlet tas det också upp tidigare forskning.

### 2.1 Virtuell verklighet

Begreppet virtuell verklighet även kallad VR är en datateknik där användaren känner sig vara en del av en skenvärld (Nationalencyklopedin, 2017b). I detta examensarbete uttrycker vi virtuell verklighet som VR. Den blev populärt några år tillbaka och idag är bland annat märken så som ”Samsung gear VR” och ”Oculus rift” förmånliga alternativ. Idén med VR är att kunna uppleva situationer på ett nytt sätt. VR datatekniken lurar occipitalloben i hjärnan där den visuella loben befinner sig vilket betyder att tolkningen av synintrycket ändras. VR skapar en illusion av att personen och den virtuella omgivningen inte har en distans mellan varandra. (Lelyveld, 2015, s. 2)

Illusion av djupet i VR är en blandning av olika sorters teknologi. Det finns fyra olika komponenter som tillsammans gör VR möjligt. Dessa fyra komponenter är: stereoskopi (stereoscopic display), spårningssystem (motion tracking hardware), lagringsenhet (input devices) samt dator och mobila enheter (desktop and mobile devices). Stereoskopin kallas även för huvudmonterade skärmar som är en kombination av flera bilder, en realistisk optisk deformering och speciella linser som gör att vi tolkar bilden som ett tredimensionellt djup. Denna komponent är den viktigaste komponenten av dessa fyra då den ger oss illusionen av djupet. Trots att VR ännu utvecklas mot bättre kvalitet så är människorna nyfikna och beredda att använda tekniken för inlärning. (Parisi, 2015, s. 1ff)



## 2.2 Samsung gear VR

Tekniken som används i denna pilotstudie är Samsung gear VR och en 360° kamera. Samsung publicerade "Samsung gear VR" i slutet av år 2014 då de samarbetade med bolaget Oculus. Tillsammans lanserade de ett headset som kan användas i kombination med en applikation på mobiltelefoner (Parisi, 2015, s. 18f). För att skapa en illusion av djup så måste ögonen få en separat bild för att simulera parallax. Parallax är vinkelskillnaden för ett objekt betraktat från två olika punkter (Nationalencyklopedin, 2017a). En tunnförvrängningsteknik (barrel distortion) används för att skapa en god kvalitet av illusionen. Tekniken förvränger bilden för att efterlikna ögats sfär. (Parisi, 2015, s. 2ff)

Det är alltså möjligt att skaffa en Samsung gear VR applikation till sin mobiltelefon. Användaren kan titta på material som blivit filmat med en Samsung gear 360° kamera från sin mobiltelefon via ett headset. Kvaliteten på Samsung gear 360° kameran är inte suverän och man kan se dubbelt eller finna döda vinklar i bild och video. (Samsung, 2017)

## 2.3 Simulering som inlärningssätt

Nationalencyklopedin definierar ordet simulering som "*att representera ett system med ett annat i avsikt att studera dess dynamiska uppförande eller för att under laboratorieförhållanden träna behärskan av systemet.*" (Nationalencyklopedin, 2018). Det har visat sig att simulering är ett effektivt sätt att lära sig någonting, ifall en simulering är lyckad kan den väcka känslor, locka medverkaren till en annan verklighet och i bästa fall lämna ett bestående minnesintryck i deltagaren. I Blomgrens text om simulering står det att det egentligen inte är någon skillnad om man använder en simuleringsdocka eller en riktig människa, men tillfället måste gynna alla inblandade i situationen. (Blomgren & Karin, 2015, s. 2239)

Simulering har använts som teknik inom hälsovården för att förbättra patientsäkerheten sedan 1980-talet. Det är viktigt att komma ihåg att simulering inte är teknologi, utan en teknik som kan välutfört förbättra inläringen och samtidigt förbättra patientsäkerheten. Idén med simulering är att man inte behöver första gången utföra på en riktig människa, utan att man först övar i lugna och kontrollerade omständigheter. Simulering är också ett bra verktyg för erfarna personer att vidare utveckla sin kunskap. Det är viktigt att komma

ihåg att simulering aldrig kommer att kunna totalt ersätta det nuvarande inläringssystemet. (Gaba, 2017, s. 126-130)

## **2.4 Simulering med hjälp av virtuell verklighet**

Då elektroniken hela tiden utvecklas för det med sig nya möjligheter som kan tillämpas i inläring. VR är ett nytt sätt som används i liten skala i undervisning. I USA har man efter orkanen Katrina (2005) börjat använda sig av datorsimuleringar för att öva vården i katastrofer för förstavårdare. Där kom man fram till att det inte fungerar så bra, eftersom en katastrof inte går att beräkna och eftersom teknologin hela tiden går framåt så är det inte ekonomiskt lönsamt att utföra övningarna på det sättet. Walsh konstaterar i sin artikel att det är lönsammare att använda sig av VR simuleringar till vardagliga situationer. (Walsh, 2011, s. 218)

I USA har man gjort ett test där man jämfört vanlig simulering och en datorsimulering där man övar triage. I testet fick informanterna svara på ett frågeformulär före och efter den virtuella simuleringen. I övningen byggdes det upp en virtuell 3D plattform där den som utför känner att den är med i övningen på riktigt. Tyvärr så hade den undersökningen inte så många försökssimuleraren vilket ledde till att resultatet inte blev helt pålitligt. Chakra m.fl. konstaterar också i sin text att desto mera forskningen inom VR och tekniken går framåt så har simulering med hjälp av VR större möjligheter att bli ett nytt sätt man utövar simulering i högskolor. (Chakra, m.fl. 2016)

## **2.5 Simulering vid yrkeshögskolan Arcada**

Det simuleringsverktyg som används i yrkeshögskolan Arcada är en patientdocka som styrs av en dator. Patientdockan är tillverkad av Laerdal och är av modellen SimMan 3G. Fördelen med den tekniken som används i yrkeshögskolan Arcada är att det lätt går att tillämpa till olika sorters användning, t.ex. prehospital vård, operationssal och hemvård. (Björkqvist, m.fl. 2006, s. 156) I yrkeshögskolan Arcada tillämpas även variation inom simulering genom att simulera med levande människor som patienter.

Vid varje simuleringstillfälle är det meningen att studeranden skall gå igenom en process. Processen har tre steg: att inleda (briefing), att utföra (simulate) samt att reflektera och medvetandegöra (debriefing). Vid inledandet av uppgiften förbereder sig studerande in för själva övningen. I inledningen går även idén med övningen igenom och hurudan apparatur som kommer att användas samt att tillfället är i förstahand ett inläringstillfälle, inte ett utvärderingstillfälle. Under själva utförandet av uppgiften har man i yrkeshögskolan Arcada gjort riktlinjer att läraren inte är med i själva utrymmet, utan studerande skall själv utföra uppgiften. Ifall det under simuleringen skulle gå så att patienten dör, har yrkeshögskolan Arcada också dragit riktlinjer att simuleringen stoppas eller att studerandena får hjälp. I yrkeshögskolan Arcada används sloganen "Learn it safe" vilket betyder att det inte är meningen att patienterna skall dö, eftersom det inte ger mervärde till uppgifterna. Meningen med simuleringarna i yrkeshögskolan Arcada är att studerandena skall få öva i sin egen takt och att övningarna kan tillämpas till gruppens nivå. Efter att simuleringen är gjord så följer debriefingen. Under debriefingen är det meningen att eleverna först berättar om sina upplevelser och förståelse om uppgiften. Den delen kallas för beskrivande fasen. Under analyserande fasen ställer läraren frågor om övningen. Det är meningen att läraren styr diskussionen. Under diskussionen behandlas utförandet och vad som gick bra och vad som gick dåligt under övningen. I den sista fasen, den s.k. tillämpningsfasen är det meningen att studerandena får berätta om vad som de lärt sig under simuleringen. (Björkqvist, m.fl. 2006, s. 157-160)

## 2.6 Tidigare forskning

I projektet Multiple Environment Simulation Hub (MESH360) har ett team av förstavårdare och lärare i Auckland försökt förbättra förstavårdarnas inläring genom att förverkliga simuleringsrummen till så äkta miljöer som möjligt med hjälp av designbaserad forskning och VR. Syftet med MESH360 var att förbättra pedagogiken genom upprepad analys, utveckling och design (Wang & Hannafin, 2005, s. 6f). MESH360 projektet har fyra stadier: etablera ett projektsamhälle för att öva och utveckla teoretiska VR-lösningar, förbättra simuleringsmiljöer, design av studerande framställda mobil VR-scenarier och att testa de mobila VR lösningarna i praktiken genom att simulera. För att skapa en äkta miljö har man med hjälp av en 360° kamera spelat in för att sedan spela ut videon i ett

vitt rum med hjälp av projektorer mot tre väggar. MESH360 projektet är inte slutfört så slutliga svar på hur detta hjälper förstavårdarnas inläring måste vi vänta på. (Cochrane, m.fl. 2016)

VR spel så som Human Anatomy VR har skapats för att lära sig människans anatomi (Oculus, 2018). VR har använts på flera innovativa sätt för att förenkla inläringen för studerande runt om i världen.

Det finns inte publicerade forskningar med fokus på att utföra simuleringar från patientens synvinkel för förstavårdare, så vi har inte tidigare forskning att jämföra vårt projekt med. Detta ger oss dock möjligheten att komma fram med olika idéer för hur vi kunde åstadkomma och framställa bästa möjliga slutresultat.

### **3 SYFTE OCH AVGRÄNSNING**

I detta kapitel behandlas syftet och avgränsningen för examensarbetet. Först behandlas syftet och hypotesen var efter frågeställningarna presenteras. Därefter behandlas avgränsningen av examensarbetet.

Syftet med detta examensarbete är att utreda om virtuell verklighet kan användas som ett nytt innovativt hjälpmedel inom simulering samt utveckla förstavårdarnas patientbemötande genom att ordna innovativa simuleringar. För att förverkliga ett nytt sätt att simulera används tekniken Samsung Gear VR och en 360° kamera. Att använda virtuell verklighet inom simulering ur patientens synvinkel i förstavård utvecklar det redan existerande simuleringssätt som tillämpas i yrkeshögskolan Arcada. Tekniken är ny och det finns inte mycket bakgrundsforskning kring det.

Vår hypotes är att videon av simuleringen väcker tankar hos informanten över sitt eget beteende under mötet med patienten. Vi vill se om förstavårdarnas förståelse om sitt eget beteende i situationer där de möter patienter utvecklas med hjälp av virtuell verklighet. Simuleringarna bandas in ur patientens synvinkel och förstavårdarna kommer att se denna

video. Då ser de hur de bemöter patienten och tanken är att detta skulle ge dem nya insikter och förståelse om deras patientbemötande. Videon bandas in från patientens perspektiv för att kunna uppleva situationen på nytt.

Följande frågeställningar har utarbetats ur syftet:

- Hur kan virtuell verklighet användas som ett hjälpmedel inom simulering i förstavård?
- Hur ändras förstavårdarnas syn på sitt beteende i patientbemötandet med hjälp av virtuell verklighet?

Vi har valt att avgränsa vårt arbete till att enbart inkludera arbeten om simulering, virtuell verklighet och patientbemötande. Mängden informanter är avgränsad till tredjeårets studeranden på grund av tidsekonomiska orsaker.

## **4 METODIK**

Vi har valt att använda oss av en kvalitativ metod. En kvalitativ studie är bästa metodvalet för arbetet vi gjorde. I en kvalitativ studie vill man få fram så många nyanser och detaljer som möjligt. Dessutom vill man som skribent försöka få fram en så fullständig förståelse till personen och sammanhanget som möjligt. Om man arbetar med en kvalitativ metod är det viktigt att avgränsa mängden informanter, medan i den kvantitativa metoden är det viktigt att ha flera informanter för att få en stor mångfald på svaren. Kvalitativ studie delas in i fallstudier och litet- N- studier. (Jacobsen, 2012, s. 69-72)

### **4.1 Kvalitativ fallstudie**

I en kvalitativ studie skall datainsamlingen styras möjligast lite av skribenten så att informanten själv får uttrycka sig med egna ord utan att skribenten påverkar eller ändrar på svaren. Som skribent är det viktigt att vara så öppen som möjligt så att man inte gör slutsatser på förhand. Jacobsen (2012) skriver följande i sin bok om metodik om fördelarna med kvalitativa datainsamlingen:

*”Intensiv design innebär öppenhet, och öppenhet ger mycket nyanserade data. Den enskilda individen framför sin tolkning och sin mening - kort sagt sin individuella och unika förståelse – beträffande en situation.”* (Jacobsen, 2012, s. 67)

Vi har samlat in material till vårt arbete med hjälp av en fallstudie. Fallstudie som metod passar bra då man samlar in data utan att prova teorier eller generalisera resultaten. Man är alltså bara intresserad av ett enda fall. En fallstudie ger också möjlighet att förstå en persons upplevelse i situationen. (Jacobsen, 2012, s. 67-68) I vårt fall passar detta eftersom vi kommer att prova inläringen med hjälp av virtuell verklighet utan att basera den på en teori.

## **4.2 Teoretisk referensram**

Patientbemötande har en stor roll i förstavård och det krävs övning för att förbättra sättet att bemöta patienter. För att definiera en god vårdpraxis skall patientens tjänstebehov och förväntningar uppfyllas. (Kuisma, m.fl. 2015, s. 74)

Joyce Travelbee (1966) menar att syftet i omvårdnaden av patienter är att hjälpa dem finna mening i deras situationer då initiativet skall komma från vårdaren. Den mellanmänskliga relationen är byggt av ett ömsesidigt förtroende mellan patient och vårdare. Travelbee (1966) använde sig av sju enkla koncept: lidande, mening, vård, hopp, kommunikation, självterapi och ett riktat intellektuellt synsätt. För att uppnå den mellanmänskliga relationen mellan en vårdare och en patient så måste fyra olika faser genomgås: ett inledande möte, individernas framväxt, empati samt sympati och medlidande. (Travelbee, 1966)

Som förstavårdare är man den första i vårdcirkeln att ta kontakt med patienten. Små ting som att säga ”hej” då man träffar patienten, stöda patienten och dennes anhöriga samt att visa empati är en god start för en god relation. Rörelsekontakt vårdare till patient ger en trygg känsla till patienten och hjälper förstavårdaren att t.ex. känna patientens temperatur och puls. Mötet mellan patienten och vårdaren är ofta kaotisk och patienten är ofta beroende av vårdaren och känner ilska över vad som hänt men på samma gång tacksamhet över att få hjälp. (Elmqvist, m.fl. 2008)

### 4.3 Datainsamling

Datainsamlingen är en viktig del av examensarbetet och bör vara genomtänkt. Det material man använder skall motsvara den valda rubriken. (Nyberg & Tidström, 2012)

En viktig del av datainsamlingen kommer att vara informanternas kommentarer och tankar om simuleringen. Sammanfattningen av dessa datainsamlingsmetoder kommer att vara resultatet för vår pilotstudie. I vår enkät har vi likert frågor och öppna frågor.

Likert skalor är vanligtvis använda för att mäta attityder och är ofta indelade i 5 svarsalternativ, en skala på 1–5 till exempel 1= stämmer inte alls, 5= stämmer helt och hållet (Jamieson, 2004). Eftersom vi ställde frågorna om informanternas upplevelser och känslor tyckte vi att likert frågor passade bra i vår enkät.

Vi använder oss av limesurvey för att skapa en enkät med öppna frågor och likert frågor. Limesurvey är högskolans egna webbtjänst för att skapa enkäter. Limesurvey ser till informantens integritetsskydd och äventyrar inte informationssäkerheten vilket gratistjänster inte kan utlova. (Arcada, 2017)

För att få informanter för detta arbete så skickade vi ut ett informationsbrev till en förstavårdsklass som studerade på tredje året i yrkeshögskolan Arcada.

Informationsbrevet skickade vi ut en månad före förverkligande av simuleringarna. Förstavårdsstuderandena som visade intresse för deltagandet fick ett brev med exakt datum och tid. 22 förstavårdsstuderande blev inbjudna att delta, men tio deltog. Simuleringarna utfördes i en god miljö med åtkomst till utrustningen i yrkeshögskolan Arcadas simuleringsutrymmen.

Datainsamlingen för det praktiska utförandet skedde vid två simuleringstillfällen för tredje årets förstavårdsstuderande. Resultaten från en enkät med öppna frågor och likert frågor från simuleringarna är vårt material för detta arbete. Resultaten grundar sig på åsikter från förstavårdsstuderanden som deltagit i våra simuleringstillfällen. I diskussionen lyfter vi fram informanternas kommentarer av simuleringarna. Enkätfrågorna behandlar videon från simuleringen. Varje informant fick se sitt eget utförande på videon som spelats in med en 360° graders kamera. För att kunna se videon genom virtuell verklighet behövs det ett headset. Eftersom utförandet av simuleringen skedde i par var det

nödvändigt att låta sitt par se utförandet på videon. Dock var informanternas uppgift att enbart analysera sitt eget utförande. Informanterna utförde sin simulering och svarade genast efter det individuellt på enkäten. Den tekniska utrustningen lånade vi av yrkeshögskolan Arcada.

För att samla in data av våra informanter skapade vi en enkät med fem öppna frågor och fem likert frågor. Frågorna var ställda på olika sätt men innehållet i de fem öppna frågorna var samma som i de fem likert frågorna. På så sätt försäkrade vi oss om att informanterna förstod frågorna rätt. Detta underlättade analysprocessen. Informanterna visade på detta sätt att deras öppna svar hängde ihop med likert frågornas svar.

#### **4.4 Forskningsetik**

Skribenten ansvarar över den etiska och juridiska kvaliteten i alla arbetsmoment under examensarbetet och ser till att ha god vetenskaplig praxis. (Nyberg & Tidström, 2012)

Vi följer yrkeshögskolan Arcadas regler för god vetenskaplig praxis som i sin tur följer så kallade GVP- riktlinjer, alltså riktlinjer för god vetenskaplig praxis och handläggning av misstankar om avvikelser som är gjorda av forskningsdelegationen i Finland. (Arcada, 2017, s. 1) Eftersom vårt arbete har människor som forskningsobjekt betyder det att vi måste vara extra noggranna med forskningsetiken, vi behöver ändå inte ett skilt forskningslov eftersom vårt val av ämne inte är känsligt. Enligt yrkeshögskolan Arcadas anvisningar till god vetenskaplig praxis så gäller det att man beaktar informanternas integritetsskydd och anonymitet, till exempel att man inte berättar vilka deltagit i studien och genom att i förväg förklara vad syftet med arbetet är och att deltagandet är frivilligt. (Arcada, 2017, s. 2) Vi skickade ut två informationsbrev åt informanterna där syftet med vårt arbete förekom. I informationsbrevet stod även praktisk information om tillfällena samt att tillfällena var konfidentiella och hur länge svarsmaterialet förvaras. För att garantera att videomaterialet inte sprids är det bara en av oss som har tillgång till videorna, medan den andra har tillgång till enkätsvaren. Vi respekterar informanternas rätt till anonymitet och integritet inga namn presenterades. Dokumenteringen skedde ansvarsfullt och ärligt. Resultaten vi fått sammanställdes med eftertanke. Data behandlades konfidentiellt och lagrades på en hårddisk tills arbetet är godkänt. Bilder har inte tagits eftersom vi inte fått lov av informanterna.



## 5 RESULTAT

I detta kapitel behandlas resultatet av vårt examensarbete. Svaren av informanterna är sammanställda från enkäten och presenteras i procent och löpande text.

Allt som allt hade vi tio informanter som blev uppdelade i fem simuleringspar. Det få antalet informanter gör att vårt resultat inte är så mångsidigt. Arbetet är valid, dock skulle validiteten ökat med flera informanter. Svaren beskriver informanternas upplevelser och åsikter om simuleringstillfället och simuleringstekniken och presenteras i löpande text och till slut kommer även enkätens frågor att presenteras. Det numeriska värdet är från likert frågorna och diskussionsdelen är sammanfattad av de öppna frågorna.

I fråga ett ville vi veta i fall informanterna överraskades av sitt beteende mot patienten då de såg på videon av sitt utförande. Av informanterna var 70 % av den åsikten att de inte förstått hur lite de tittar på patienten.

I fråga två ville vi få fram i fall informanterna fick nya insikter på sitt patientbemötande när de såg på videon. 80 % av informanterna tyckte att videon gav en ny insikt på sitt eget patientbemötande. Flera tyckte att videon gav nya insikter till hur de beter sig framför patienten, hur de talar med patienten och hur vissa saker man som vårdare tycker är en självklarhet t.ex. primärbedömning kan av patienten kännas främmande och obehagligt. Dessutom påpekade många hur nära vi som vårdare kommer patienten och att man ibland skulle kunna ta några steg bakåt och informera patienten bättre om vad som kommer att ske och varför, i stället för att bara rusa fram. Många påpekade hur lätt det är för patienter att avläsa vårdarens ansiktsuttryck i situationer.

I fråga tre vill vi att informanterna skulle fundera i fall patientens synvinkel gav ett mervärde för simuleringen. 70 % tyckte att videon gav ett mervärde. Dessutom påpekade några hur viktigt det är att presentera sig med sitt namn till patienten. Vissa reagerade på att de såg försiktiga ut framför patienten och att det borde våga ta mera plats i situationen. Vissa påpekade också på att de formulerade sig klumpigt då de ville fråga känsliga frågor av patienten.

Fråga fyra gick ut på att vi ville veta ifall informanterna tyckte att man borde inkludera simulering med hjälp av virtuell verklighet i framtida simuleringar. 90 % tyckte att det

borde inkluderas i framtida simuleringar för förstavårdare. Flera tyckte att simulering med virtuell verklighet ger en bättre inblick och kan i senare skede sedan hjälpa vårdarna att komma tillbaka till situationen och återuppleva simuleringen. Flera påpekade också att det gör det lättare att tänka på hur man beter sig runt patienter och var man fäster blicken, samt hur man kommunicerar med sitt arbetspar.

I fråga fem frågade vi informanterna i fall 360° kameran tog bort fokus från patienten. 80 % upplevde inte att 360° kameran skulle ha påverkat fokusen. Alla informanter tyckte att själva kameran inte påverkade utförandet, men att eftersom vi hade bestämt att placera kameran på patientens panna så tyckte flera av informanterna att det begränsade själva simuleringsmöjligheten. Dessutom påpekade några att det gjorde en stor betydelse eftersom det gav en realistisk bild på hur patienten känner sig i situationen.

## 6 DISKUSSION

I detta kapitel diskuterar vi valet av vårt syfte samt av vår teoretiska referensram. Vi kommer att diskutera resultaten och till slut kommer vi att kritiskt granska arbetet, ta upp vidare forskning, göra slutsatser och att kort berätta om våra ansvarsområden.

### 6.1 Val av syfte, forskningsfrågor samt teoretisk referensram

Virtuell verklighet är ett relativt nytt ämne inom vården och detta försvårade vår informationssökning för den teoretiska delen av arbetet. Tidigare publikationer med patientbemötande i förstavård hittades inte. För informationssökning använde vi oss av databaserna PudMed, Google Scholar, ScienceDirect och Medic. Vi använde oss av följande sökord: *“paramedic education”, “simulation”, “virtual reality”, “paramedic”, “patient perspective”, “virtual reality in medical education”, “virtual reality learning teaching”*. Från sökresultaten utarbetade vi ett syfte och forskningsfrågor. Vår teoretiska referensram valde vi till dels på basen av vilka forskning vi hittat.

Syftet med vårt arbete var att se ifall förstavårdarnas förståelse om sitt eget beteende i situationen där de bemöter patienten utvecklas med hjälp av VR. Baserat på svaren av informanterna och med stöd av forskningsfrågorna så tycker vi att syftet med vårt arbete uppfylldes.

Våra forskningsfrågor i arbetet var:

- Hur kan virtuell verklighet användas som ett hjälpmedel inom simulering i förstavård?
- Hur ändras förstavårdarnas syn på sitt beteende i patientbemötandet med hjälp av virtuell verklighet?

Forskningsfrågorna fungerade som ett bra stöd när vi skapade enkäten och när vi analyserade svaren. Fastän den första frågan om hur VR kan användas som ett hjälpmedel inom simulering i förstavård inte var en skild fråga i enkäten har vi som skribenter funderat på hur det kunde forskas vidare. Vi tänker till exempel att man skulle kunna utveckla vårt simuleringsprojekt med att finna en annan placering av 360° kameran. De som vi ändå kan säga på basen av resultaten är att simulering med VR fungerar som en helhet för att ge en ny synvinkel på inläring.

Vår teoretiska referensram av Joyce Travelbee (1966) fungerade bra som en byggsten för våra simuleringar då meningen med simuleringarna var att bara banda in informanternas primär- och sekundär bedömning. Under de första minuterna av patientkontakt händer det redan mycket mellan patienten och vårdaren. Vårdarna presenterar sig, frågar vad som hänt och patienten börjar berätta om sitt upplevda sjukdomstillstånd. För att inte bryta eller få bristande patientkontakt är det viktigt att ha empati, sympati, medlidande och att lyssna på patienten. Vårdarens ansiktsuttryck granskas noga av patienten och det kan bidra med bestående fördomar mot vårdpersonal. Vi tyckte det därför var viktigt för informanterna att simulera primärbedömningen så de kunde fokusera på att utvärdera sitt patientbemötande samt sin kontakt till patienten.

## 6.2 Datainsamling

För att samla in data för analysen ordnade vi simuleringstillfällen där informanterna simulerade parvis en vårdsituation. I vårdsituationen hade patienten sänkt allmäntillstånd och i rummet fanns det även en anhörig. Som det konstaterats i kapitel 2.5 ”Simulering vid yrkeshögskolan Arcada” är det viktigt att man går utförligt igenom uppgiften före utförandet så att informanten får så mycket ut av tillfället som möjligt.

För att uppnå en lyckad briefing gick vi tillsammans igenom vårdutrustningen, hur kameran var fastspänd på patienten och gav anvisningar till informanterna om att de inte var tillåtna att flytta på patienten då bilden annars skulle ha blivit skakig samt att det kommer att finnas en anhörig i rummet. Vi gick ännu före utförandet igenom att tillfället var konfidentiellt och att ingen annan än informantparet fick se deras utförande.

Simuleringen var kort både på grund av att vi bara var intresserade av primär- och sekundär bedömningen, men också för att det tog väldigt länge för 360° kameran att flytta filen till Samsung Galaxy mobiltelefonen så man kunde se på den. De betydde i praktiken att vi avbröt varje tillfälle efter ca två minuter.

Debriefingen skedde genom att informanterna fick se enskilt på videon via headset och sedan fick de svara på enkäten. I detta skede poängterade vi att informanten bara skulle se på sitt eget utförande, inte på sitt pars utförande.

Som datainsamlingsmetod fungerade simuleringarna tillsammans med enkäterna bra. Det problem vi hade med själva dataanalysen var hur vi skulle få svaren presenterade. Valen av enkätfrågorna försvårade dataanalysen samt bristen på tekniska kunskaper. Det var lätt att analysera likert frågorna då man genast fick ett numeriskt värde, medan de öppna frågorna gav intressanta svar med reflektioner, men det var svårt att få dem presenterade.

Enkäten var gjord på limesurvey som är ett program som är godkänt av skolan. Att använda limesurvey var inte helt smidigt och det skulle ha underlätta arbetet ifall vi fått använda oss av t.ex. Google forms. Google forms är bekantare och vi har tidigare använt det, men eftersom det inte står någonstans om integritetsskydd kunde vi inte använda det.

### **6.3 Resultatdiskussion**

De resultat som vi fick från enkäterna var mesta positiva. På basen av resultaten kan vi dra slutsatsen om att de flesta informanterna tycker att simulering med hjälp av VR är ett fungerande sätt att öva och utveckla elevernas patientbemötande. Det som vi tycker är viktigt att lyfta fram är att 90 % av informanterna tyckte att man borde inkludera VR i framtida simuleringar. Flera tyckte att simulering med hjälp av VR ger en bättre inblick till vårdarna och kan i senare skede sedan hjälpa vårdarna att komma tillbaka till situationen och återuppleva den.

De flesta informanterna tyckte att virtuell verklighet kunde inkluderas som ett simuleringsredskap. Flera av informanterna tyckte att det var bra med en video ur patientens synvinkel, dock påverkade 360° kamerans placering mycket själva vården, eftersom det inte går att flytta på patienten då videon annars blir skakig. Det är något som måste utvecklas ifall simuleringstekniken i framtiden kommer att användas. Kvaliteten på 360° kameran var inte så bra vilket ledde till att flera av informanterna kände att de skulle ha blivit illamående ifall de tittat längre på videon. Det som flera informanter också poängterade var att hur bra man kan analysera sitt utförande efteråt och att man faktiskt kan se sidor av sig själv som man inte trodde fanns.

## 6.4 Kritisk granskning och fortsatt forskning

Eftersom det var så få informanter kan man inte med dessa resultat föreslå VR till en ny form av simuleringsteknik i yrkeshögskolan Arcada. Det är nödvändigt att göra en bredare studie för att kunna börja använda det som en inlärningsmetod. Antalet informanter skulle ha varit färre om vi inte hade informerat förstavårdsklassen personligen muntligt efter att vi skickade ut informationsbrevet.

Arbetsfördelningen var indelad i ansvarområden som vi på förhand kommit överens om. Under hela skrivprocessen har vi haft stöd av varandra och vi har tillsammans funderat på svåra delområden. Samarbetet har fungerat bra och båda har tagit ansvar över sina egna delområden. Skrivprocessen började med att vi båda var för ivriga och hade för hårt tempo och inte vågade uttrycka våra tankar om den andras skrivande. Samtidigt var avgränsningen alltför bred för att vara ett Bachelor arbete. Syftet ändrades många gånger under arbetet, men slutligen var vi nöjda med syftet. Vi hade svårt att hitta relevanta artiklar som skulle stöda vårt syfte. Artiklarna vi valde fungerade som stöd för arbetet men vi var också av den åsikten att det var svårt att hitta relevant forskning. I slutet av arbetet har vårt samarbete vidare utvecklats och blivit ännu starkare.

För fortsatt forskning kunde skribenterna inkludera examinerade akutvårdare för att se i större skala om förstavårdarnas patientbemötande utvecklas. Utrustningen skulle kunna uppdateras till bästa möjliga.

## 6.5 Slutsatser

Att koppla VR till simuleringar kändes aktuellt när vi valde temat på vårt arbete eftersom det är en av den nyaste teknikformen just nu. Det kändes relevant att se hur man skulle kunna tillämpa detta inom förstavårdarnas simuleringar eftersom vi redan simulerat en del och har en bra förståelse för hur det fungerar och skulle kunna få något ut av nya simuleringsformer. Yrkeshögskolan Arcada har i år haft några projekt gällande VR och vi tyckte att ett projekt om patientbemötande skulle vara mest intressant att göra. Det finns relativt lite information i förstavårdarnas kursböcker om patientbemötandet.

Det vi inte hade insett var att eftersom VR är en så ny teknik så har det inte forskats mycket kring det i vårdsbranschen, vilket försvårade vårt arbete i informationssökningen. Vi känner också att VR kommer att vara ett relevant forskningsområde ännu i flera år.

Svårigheter vi haft under hela skrivprocessen har varit att avgränsa materialet till tillräckligt snävt så att inte arbetet är för brett. Det har varit något vi kämpat med under arbetets gång. Tillslut kom vi fram till en avgränsning som kanske har till och med varit för snäv eftersom det påverkat så mycket våra sökträffar och resultatet av själva simuleringstillfällena. En svårighet under skrivprocessen har varit olika syn på resultatet på examensarbetet.

Bristen på relevant forskning gjorde det också svårt att få en täckande bakgrund till arbetet. Vi skulle också ha önskat att flera inbjudna förstavårdsstuderande skulle ha deltagit i simuleringarna för att öka på validiteten. Arbetet kändes relevant att göra i samarbete med APSLC då de försöker utveckla patientsäkerheten. Vår handledare och granskare har bidragit till gott samarbete och inspirerat oss.

## KÄLLOR

- Arcada., 2017a. *God vetenskaplig praxis i studier i Arcada*, Helsingfors
- Arcada., 2017b. *Limesurvey*, Helsingfors
- Björkqvist, S; Lejonqvist, G; Nyström, P; Savolainen, S, Ellinor, J; Stenbock-Hult, Be; Wallinvirta, E; Wikström-Grotell, C., 2006. *Vägen till yrkeskompetens- Hur syns pedagogiken i den professionsinriktade högskoleutbildningen?*, Helsingfors: Arcada- Nylands svenska yrkeshögskola
- Blomgren, K., 2015. *Simulaatiot - melkein totta, melkein leikkiä*. Duodecim, 23 uppl., årgång 131 s. 2239-2244.
- Bradley, P. & Kerr, J., 2010. *Understanding Medical Education: Evidence, Theory and Practice*, 1 uppl., John Wiley & Sons, London, s. 164-180
- Chakra, B; Foronda, C; Shubeck, K; Sullivan, N; Swoboda, S; Warren Hudson, K; Xiangen, H., 2016. Impact of Virtual Simulation to Teach Concepts of Disaster Triage. *Clinical Simulation in Nursing*, vol 12, nr 4, s. 137 - 144.
- Aiello, S; Aguayo, C; Cochrane, T; Cook, S; Harrison, D., 2016. Designing Virtual Reality Environments for Paramedic Education: MESH360, *Show Me The Learning*, Adelaides
- Elmqvist, C; Fridlund, B; Ekebergh, M., 2008. More than medical treatment: the patient's first encounter with prehospital emergency care, *International Emergency Nursing*, nr 16, s. 185-192.
- Gaba, D. M., 2017. The Future Vision of Simulation in Healthcare, *Simulation in Healthcare*, nr 2, årg. 2, s. 126 - 135.
- Jacobsen, D. I., 2012. *Förståelse, beskrivning och förklaring. Introduktion till samhällsvetenskaplig metod för hälsovård och socialt arbete*. 2:1 uppl. Lund: Studentlitteratur Ab.
- Jamieson, S., 2004. Likert scales: how to (ab) use them. *Medical Education*, nr 12, årg. 38, s. 1217-1218.
- Koivuranta-Vaara, P., 2012. *Terveysthuollon laatuopas*, Helsinki: Suomen Kuntaliitto.
- Holmström, P; Kuisma, M; Nurmi, J; Porthan, K; Taskinen, T., 2015. *Ensihoito*. 5 uppl. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Lelyveld, 2015., *Virtual Reality Primer*, USC Entertainment Technology Center



- Nationalencyklopedin., 2017a. *Parallax*, Helsingfors
- Nationalencyklopedin., 2017b. *Virtuell verklighet*, Helsingfors
- Nationalencyklopedin., 2018. *Simulering*, Helsingfors
- Nyberg, R. & Tidström, A., 2012. *Skriv vetenskapliga uppsatser, examensarbeten och avhandlingar*. 5 uppl. Lund: Stundetlitteratur.
- Oculus., 2018. *Human Anatomy VR*
- Parisi, T., 2015. i: *Learing Virtual Reality: Developing immersive experiences and applications for desktop, web, and mobile*. 1 uppl. O'Reilly Media, Inc
- Samsung., 2017. *Gear 360*
- Travelbee, J., 1966. *Interpersonal aspects of nursing*. Davis Co, FA
- Walsh, M., 2011. Narrative pedagogy and simulation: Future directions for nursing education. *Nurse Education in Practice*, nr 11, årg. 3, s. 216 - 219.
- Wang, F. & Hannafin, M., 2005. Design- based research and technology-encganced learning environments. *Educational technology research and development*, nr 4, årg. 55, s. 5-23.

## BILAGA 1

Infomationsbrev

### **Förfrågan om att delta i ett simuleringstillfälle angående förstavårdarnas patientbemötande i yrkehögskolan Arcada**

Du tillfrågas härmed att delta i en studie var tanken är att utveckla patientbemötandet. Tanken är att ge dig som en förstavårdsstuderande nya tankar kring ditt eget utförande framför patienter. Studien är riktad till förstavårdsstuderande i yrkehögskolan Arcada som börjat sina studier år 2015. Tanken är att ordna simuleringar var ett par förstavårdare utför en simulering med temat nedsatt allmäntillstånd, annan sjukdom. Simuleringarna är en del av vårt examensarbete på Bachelor nivå och är en del av utbildningen till förstavårdare i yrkehögskolan Arcada. Syftet med vårt examensarbete är att utreda om virtuell verklighet kan användas som ett nytt innovativt hjälpmedel inom simuleringen i förstavård och om förstavårdarna får förbättrad förståelse över sitt eget beteende framför patienter.

Ifall Du väljer att delta i detta tillfälle, så kommer Du och ditt par att utföra en simulering var efter ni kollar på ert utförande som bandats in med en 360° kamera. Efter att ni sett ert utförande så ber vi er svara på en enkät med öppna frågor angående simuleringen. Utförandet av simuleringen och besvarandet på enkäten tar ca 60 minuter av er tid. Vi önskar att du skulle ge din tid för detta tillfälle. Tillfället är konfidentiellt och svaren på enkäten är anonyma. Videomaterialet och svaren på enkäten kommer att sparas tills examensarbetet är slutfört. Efter detta förstörs materialet. Anni Weiss och Janina Ahrenberg är de enda personerna som har tillgång till video- och enkätmaterialen.

Simuleringstillfällena kommer att ordnas 5.3.2018 och 7.3.2018 kl. 9.00 - 16.00 i rum E493 och E494 i yrkehögskolan Arcada.

Deltagandet är frivilligt dock skulle vi vara ytterst tacksamma över att Du skulle delta. Du kan när som helst avbryta ditt deltagande i studien utan en motivering.

Vänligen meddela oss ditt intresse och vilken dag du vill delta till Janina Ahrenberg eller Anni Weiss via e-post senast 1.3.2018.

Janina Ahrenberg  
[janina.ahrenberg@arcada.fi](mailto:janina.ahrenberg@arcada.fi)

Anni Weiss  
[anni.weiss@arcada.fi](mailto:anni.weiss@arcada.fi)

Patrik Nyström  
[patrik.nystrom@arcada.fi](mailto:patrik.nystrom@arcada.fi)

## BILAGA 2

Följebrev

Helsingfors 16.2.2018

Hei,

Tack för din tid,

Du skall befinna dig i Yrkeshögskolan Arcada på onsdagen 7.3.2018 kl.14.00 utanför rum E493. Reservera 60 minuter tid för deltagandet.

Simuleringen går ut på ett nedsatt allmäntillstånd fall som filmas med en 360° kamera. Kameran är placerad på patientens panna.

Efter tillfället kommer Du och ditt par att kolla på videon av ert utförande och svara på några frågor på en elektronisk enkät. Simuleringen utförs som ett par men enkätfrågorna besvaras individuellt. Enkät- och videomaterialet kommer vi att spara tills vårt arbete är klart efter det förstörs materialet. Enbart Anni Weiss, Janina Ahrenberg och Patrik Nyström har tillgång till enkät- och videomaterialet. Vi önskar att Du skulle ha dina arbetskläder på dig.

Anni Weiss och Janina Ahrenberg är ansvariga för dagen och svarar gärna på frågor. Ifall du inte av någon orsak kan delta, ber vi dig meddela oss snarast.

Janina Ahrenberg  
[janina.ahrenberg@arcada.fi](mailto:janina.ahrenberg@arcada.fi)

Anni Weiss  
[anni.weiss@arcada.fi](mailto:anni.weiss@arcada.fi)

## **BILAGA 3**

### **Likert frågor**

Överraskades du av ditt beteende mot patienten då du såg videon av ditt utförande?

1= Helt av annan åsikt 2= Delvis av annan åsikt 3= Delvis av samma åsikt 4= Helt av samma åsikt

Upplever du att videon av ditt utförande gav en ny insikt i ditt patientbemötande?

1= Helt av annan åsikt 2= Delvis av annan åsikt 3= Delvis av samma åsikt 4= Helt av samma åsikt

Gav det mer värde åt simuleringen då du såg videon av ditt utförande ur patientens synvinkel?

1= Helt av annan åsikt 2= Delvis av annan åsikt 3= Delvis av samma åsikt 4= Helt av samma åsikt

Tycker du att man borde inkludera virtuell verklighet i framtida simuleringar för första-vårdare?

1= Helt av annan åsikt 2= Delvis av annan åsikt 3= Delvis av samma åsikt 4= Helt av samma åsikt

Upplevde du att 360° kameran påverkade på din fokus av patienten

1= Helt av annan åsikt 2= Delvis av annan åsikt 3= Delvis av samma åsikt 4= Helt av samma åsikt

## **Öppna frågor**

Vad överraskade dig över ditt beteende framför patienten då du såg på videon?

Vad överraskade dig över ditt beteende framför patienten då du såg på videon?

Hur skulle du beskriva att din insikt om ditt beteende då du bemöter patienten ökat efter att du såg ditt utförande ur patientens synvinkel?

Vilka fördelar upplevde du att denna virtuella verklighet gav eller kan ge?

Upplevde du att 360° kameran störde dig under ditt utförande och var skulle du placera kameran?