

Undersökning och vård av traumapatienter prehospitalt - undervisningsmaterial

Annika Ek

Examensarbete

Akutvård

2010

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Akutvård
Identifikationsnummer:	
Författare:	Annika Ek
Arbetets namn:	Undersökning och vård av traumapatienter prehospitalt - undervisningsmaterial
Handledare (Arcada):	Olli Väisänen
Uppdragsgivare:	Arcada Nylandssvenska Yrkeshögskolan
<p>Sammandrag:</p> <p>Detta examensarbete är ett undervisningsmaterial, gjort som tilläggsmaterial till det litterära material som används vid undervisning för akutvårdsstuderande vid Arcada. Slutprodukten är ett modellutförande över undersökning och vård av traumapatienter inspelat på film. Där visas ett exempel på hur man kan undersöka och vårda traumapatienter. I arbetet behandlas primärbedömning, sekundärbedömning och vård av traumapatienter. Det finns från tidigare väldigt få modellutföranden inspelade på film och därför finns det behov av dylikt material.</p> <p>Syftet med arbetet är att ge akutvårdsstuderande ett alternativt modellutförande av undersökning och vård av traumapatienter. Studiens frågeställningar är ”Hjälper modellutförandet studerande att lära sig bättre?” och ”Vilka väsentliga strategier har man vid undersökning och vård av traumapatienter?”.</p> <p>Metoderna som är använda i studien är en litteraturstudie om vård av en traumapatient samt en enkätundersökning vid utvärderingen av modellutförandet. Litteraturen består till största delen av böcker.</p> <p>Studien är avgränsad till en högenergisk olycksmekanism som sker prehospitalt. Studien fokuserar på en grundnivå och vid allmänna vårdåtgärder vilka kan tillämpas på olika traumapatienter. Studien berör inte vård av barnpatienter eller läkemedelsbehandling.</p> <p>Modellutförandet utvärderades genom en enkätundersökning där akutvårdsstuderande svarade på frågor som berörde inläring.</p> <p>Resultatet blev att modellutförandet kan hjälpa akutvårdsstuderande att lära sig bättre och att det finns behov av ytterligare modellutföranden. Genom litteratursökningen sammanställdes ett alternativt sätt enligt vilken man kan undersöka och vårda traumapatienter.</p>	
Nyckelord:	traumapatient, undersökning, vård, prehospital
Sidantal:	57
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	29.10.2010

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Emergency care
Identification number:	
Author:	Annika Ek
Title:	Examination and care of traumapatients prehospital – leraning material
Supervisor (Arcada):	Olli Väisänen
Commissioned by:	Arcada Nylandssvenska Yrkeshögskolan
<p>Abstract:</p> <p>This degree thesis is made to be a learning material that is made to support the written literature that is used in emergency care studies in Arcada. The final product is a video of a model case that shows how to examine and treat a trauma patient in a right way. The model case combines initial evaluation, later evaluation and treatment of a trauma patient.</p> <p>The aim of this thesis is to show the emergency care student a correct way to examine and treat a trauma patient. My questions is “Does this model case help the students to learn how to examine and treat a trauma patient easier?” and “What is a god way to examine and treat a trauma patient?”</p> <p>The methods that I have used are a literary study of a trauma patient’s examination and treatment and the other method is a survey that evaluates my model case. The literature consists of books, articles and internet sources.</p> <p>I have narrowed my subject to a high energy trauma case. I keep the content on a basic level and I concentrate on general treatments that can be used on many different trauma patients. The care of a child has been left outside and I don’t cover medicines.</p> <p>I have had my model case evaluated with a survey that other emergency care students answered. In the survey they could write what they learned about the video.</p> <p>The result was that model cases help students to learn more effectively and there is a need of more model cases. With the literary study I learned the correct way how to examine and treat a trauma patient.</p>	
Keywords:	traumapatient, examination, care, prehospital
Number of pages:	57
Language:	Swedish
Date of acceptance:	29.10.2010

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Ensihoito
Tunnistenumero:	
Tekijä:	Annika Ek
Työn nimi:	Traumapotilaan tukeminen ja hoitaminen sairaalan ulkopuolelle - opetusmateriaali
Työn ohjaaja (Arcada):	Olli Väisänen
Uppdragsgivare:	Arcada Nylandssvenska Yrkeshögskolan
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Tämä opinnäytetyö on opetusmateriaali, jonka tarkoituksena on tukea jo valmiiksi olemassa olevaa opetusmateriaalia, jota käytetään ensihoitokoulutuksessa Arcadassa. Lopullinen tuote on video, jossa nähdään kuinka tutkitaan ja hoidetaan traumapotilasta oikeaoppisesti. Työssä käsittelen ensiarviota, tarkennettua tilannearviota ja traumapotilaan hoitoa.</p> <p>Työn tarkoituksena on antaa ensihoito-opiskelijoille jo alusta lähtien oikeaoppinen tapa traumapotilaan tutkimiseen ja hoitoon. Oletukseni työssä on ”Auttaako esimerkkimalli opiskelijoita oppimaan paremmin?” ja ”Minkälainen on oikeaoppinen traumapotilaan tutkiminen ja hoito?”.</p> <p>Metodit, joita olen käyttänyt työssäni, ovat kirjallisuustutkimus ja kyselykaavake videostani. Kirjallisuustutkimuksessa olen hankkinut tietoa kirjoista, artikkeleista ja Internetistä.</p> <p>Olen rajannut alueeni korkeaenergiseen onnettomuuteen, joka tapahtuu sairaalan ulkopuolella. Pidän tiedon perustasolla ja yleisissä hoitotoimenpiteissä, joita voidaan soveltaa moneen eri traumapotilaaseen. Olen jättänyt pois työstäni lapsipotilaat ja lääkkeet.</p> <p>Olen arvostellut esimerkkivideon kyselykaavakkeen avulla. Esitin sen ensihoito-opiskelijoille, jonka jälkeen he saivat sanoa mielipiteensä videosta.</p> <p>Lopputulos oli, että esimerkkivideo auttaa opiskelijoita oppimaan paremmin ja että tällaisille esimerkkivideoille on tarvetta. Kirjallisuustutkimuksen kautta sain myös selville, minkälaista on oikeaoppinen traumapotilaan hoito ja tutkiminen.</p>	
Avainsanat:	traumapotilas, tutkiminen, hoito, sairaalan ulkopuolella
Sivumäärä:	57
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä::	29.10.2010

INNEHÅLL

1 INLEDNING.....	s. 8
2 DESIGN.....	s. 9
3 TIDIGARE FORSKNING OCH BEHOVET AV EN FALLSTUDIE.....	s. 13
3.1 Materialet.....	s. 14
3.2 Källkritik.....	s. 15
4 SYFTE, FRÅGESTÄLLNINGAR OCH PROBLEMAVGRÄNSNING.....	s. 20
5 ETISKA REFLEKTIONER.....	s. 17
6 ENKÄTUNDERSÖKNING.....	s. 20
7 TEORETISK REFERENS RAM.....	s. 21
8 TRAUMAPATIENT, UNDERSÖKNING OCH VÅRD.....	s. 25
8.1 Primärbedömning ABCDE.....	s. 26
8.1.1 A: <i>Luftvägarna</i>	s. 26
8.1.2 B: <i>Ventilation</i>	s. 27
8.1.3 C: <i>Cirkulation</i>	s. 27
8.1.4 D: <i>Medvetande</i>	s. 28
8.1.5 E: <i>Barlägga</i>	s. 28
8.2 Sekundärbedömning.....	s. 29
8.2.1 <i>Olyckshändelsen</i>	s. 29
8.2.2 <i>Anamnes och status</i>	s. 30
8.2.3 <i>Undersökning och vård av luftvägarna</i>	s. 30
8.2.4 <i>Undersökning och vård av cirkulationen</i>	s. 31
8.2.5 <i>Undersökning och vård av medvetande</i>	s. 32
8.2.6 <i>Undersökning och vård av kroppen</i>	s. 33

8.2.6.1 Thorax.....	s. 34
8.2.6.2 Abdomen och pelvis.....	s. 34
8.2.6.3 Huvudet och nacken.....	s. 36
8.2.6.5 Ryggen.....	s. 37
8.2.6.6 Extremiteterna.....	s. 38
8.3 Stanna på olycksplatsen eller skynda till sjukhuset.....	s. 39
9. SAMMANSTÄLLNING AV LITTERATUREN TILL ETT MODELLUTFÖRANDE	s. 39
9.1 Inspelning av pilotfilm.....	s. 40
9.2 Slutliga produkten.....	s. 41
10. RESULTAT.....	s. 42
11. KRITISK GRANSKNING.....	s. 49
12. DISKUSSION.....	s. 52
13. VIDARE FORSKNING.....	s. 53
KÄLLOR.....	s. 54
BILAGA 1.....	s. 56

Fig. 1 Studiens design.

Fig. 2 Diagram över barnens lekar.

Fig. 3 Filmens tydlighet.

Fig. 4 Bildernas klarhet och tydlighet.

Fig. 5 Texternas klarhet och tydlighet.

Fig. 6 Ljudets klarhet och tydlighet.

Fig. 7 Innehållet i modellutförandet.

Fig. 8 Fiolmens nyttighet.

Fig. 9 Lärde modellutförandet någonting?

Fig. 10 Gav modellutförandet trygghet för framtiden?

Fig. 11 Modellutförandets anknytning till verkligheten.

Fig. 12 Sammanknytning av modellutförandet till simulering.

Fig. 13 Behov av modellutföranden.

FÖRORD

Examensarbetet är gjort i samarbete med Arcada Simulation center. Avsikten med arbetet är att ge Arcada - Nylands svenska yrkeshögskola ett undervisningsmaterial i form av en film vilken man kan utnyttja vid undervisning i undersökning och vård av traumapatienter.

Jag vill tacka Arcada Patient Safety and Learning Centers personal som har givit tillgång till både utrymmen och utrustning så att filminspelningen kunde utföras. Jag vill också tacka de personer från IT-hjälpen som hjälpte med den tekniska delen som behövdes vid inspelningen av filmen. Ett stort tack också till alla övriga personer som hjälpt till med detta arbete.

Ett speciellt omnämnande vill jag ge åt min handledare MD Olli Väisänen som har stött och uppmuntrat mig genom arbetsprocessen.

Jag hoppas att detta arbete kommer att vara till nytta för både lärare och studenter vid Arcada-Nylands svenska yrkeshögskola.

Helsingfors 23 augusti 2010

Annika Ek

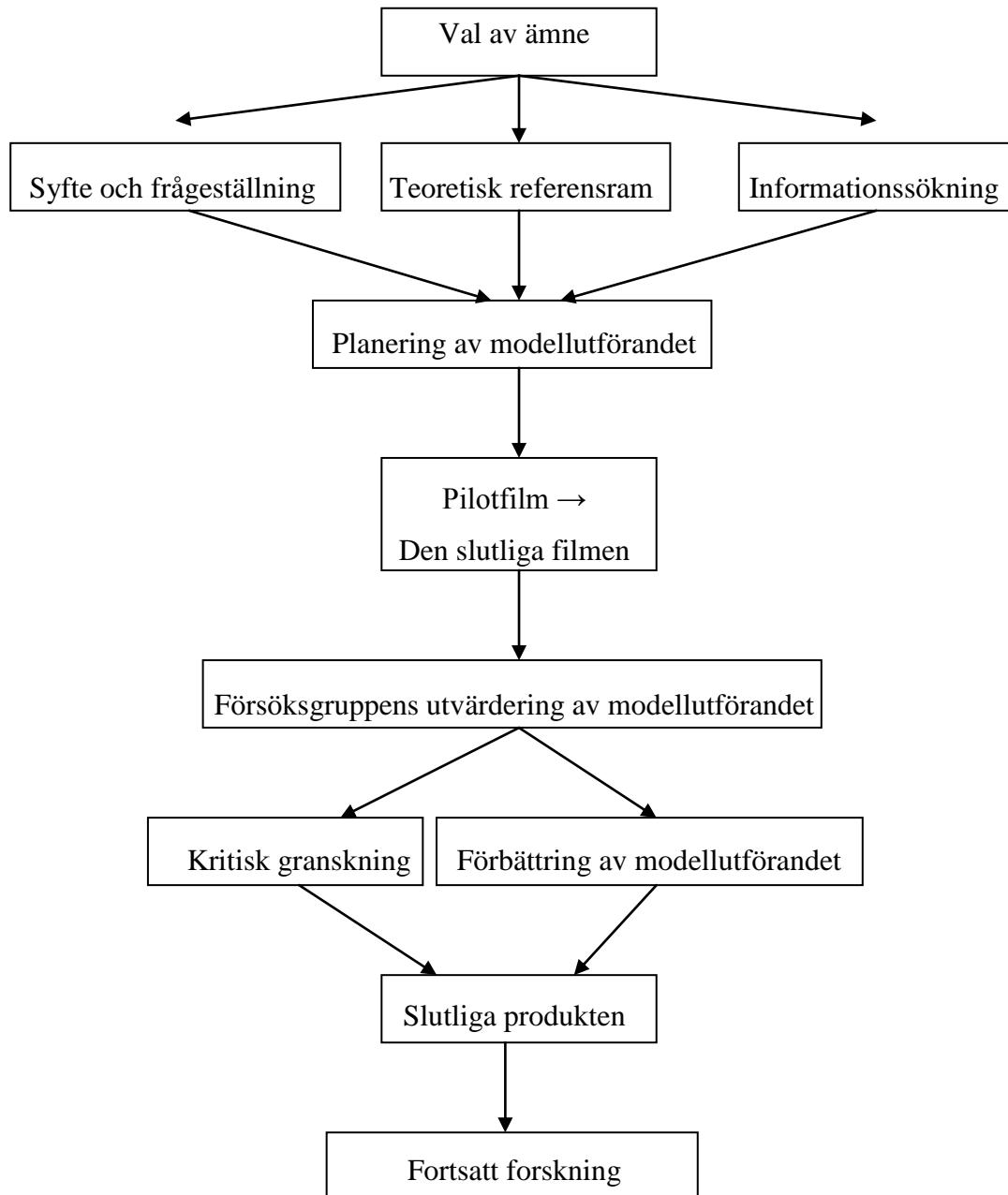
1 INLEDNING

Akutvård som yrke är väldigt krävande och ansvarsfullt. Det handlar om kunskap, taktik, handlingsförmåga, etik och framför allt vård. Det är ett fåtal människor som söker sig till detta yrke och därför är det viktigt att de här få människorna som väljer denna yrkesbana får en så bra utbildning och kunskap som möjligt. Man är visserligen inte fullärd när man kommer ur skolan, man lär sig livet ut. Men det är viktigt att kunna förbereda studerandena så bra som möjligt för det kommande arbetslivet.

Jag är väldigt nöjd med akutvårdsutbildningen på Arcada. Jag fick mycket kunskap och lärde mig fingerfärdigheter under studierna. I utbildningen fick vi kunskapen från läroböcker och föreläsningar, fingerfärdighet fick vi genom praktiska övningar och dessutom använde vi oss av simulationsövningar för att kunna kombinera kunskapen i praktiken. Det som jag kom att sakna var färdiga modellutföranden, eftersom de som inte hade tidigare erfarenheter av att arbeta i ambulansen inte heller hade sett någon modell över hur man ska undersöka och sköta en patient. Det var svårt att kombinera teoretisk kunskap i praktiken. Det tog tid innan man lärde sig ett grundmönster över hur man ska undersöka och sköta patienterna. Därför bestämde jag mig för att göra ett modellutförande som skulle kunna hjälpa kommande studeranden att lättare lära sig ett grundmönster för hur undersöka och sköta en viss typ av patient. Modellutförandet för studien blev undersökning och vård av traumapatienter eftersom traumapatienter behandlas väldigt lite under utbildningen och därför skulle det ytterligare ge lite tilläggsmaterial.

I modellutförandet kommer jag att gå igenom ett grundmönster hur man kan gå till väga när man undersöker och vårdar traumapatienter. I arbetet går jag igenom grundläggande saker och därför börjar det från primärbedömningen ABCDE och fortsätter sedan med sekundärbedömningen. Vården av traumapatienter handlar också om grundläggandesaker så som att sköta om patientens luftvägar, andning och cirkulation.

2 DESIGN



Figur 1. Studiens design.

Examensarbetet är gjort som ett utvecklingsarbete. Arbetet är gjort för Arcada Nylands svenska yrkeshögskola. Eftersom mitt arbete är ett utvecklingsarbete finns det möjlighet att i framtiden uppdatera och förbättra materialet. Arbetsmodellen baserar sig på Inge Carlströms och Lena-Pia Hagmans schema för utvecklingsarbete. Grundmodellen för ett utvecklingsarbete är att man börjar med att beskriva situationen, analyserar den, prövar den för att kunna förbättra den och till sist utvärderar den. (Carlström & Hagman 1999 s. 23)

Carlström och Hagman beskriver noggrannare i sin bok "Metodik för utvecklingsarbete & utvärdering arbetsmodellen för ett pedagogiskt utvecklingsarbete på följande sätt;

1. Bakgrund/problemområde

Grunden med utvecklingsarbetet är att vi har funnit ett problem i vår omgivning som man vill ändra på. Man har en konkret lösning till problemet. Begreppet problem ska inte tydas som synonym till svårighet utan problemet kan också handla om att göra effektivare och förbättra någonting som redan fungerar. (Carlström & Hagman 1999 s. 23)

Det finns inte färdiga modellutföranden som är inspelade på film som man skulle kunna använda vid undervisningen på Arcada. Detta är problemet i studien. Studiens mål är att göra ett färdigt modellutförande som är inspelat på film som skulle kunnas använda vid undervisningen på Arcada.

2. Närmare analys av området/problemanalys

Efter att man har funnit ett problemområde måste man bekanta sig noggrannare med det och skaffa bakgrundsfakta om ämnet. Problemområdet kan också visa sig vara alltför stort vilket innebär att man måste analysera området för att kunna precisera det bättre. Här kan det vara bra att söka information om hur andra har löst liknande problem och vad det finns för information från tidigare. (Carlström & Hagman 1999 s. 24)

I studien sammanställer jag information från olika källor (se kap. 3). Det fanns mycket information om undersökning och vård av traumapatienter och därför måste jag avgränsa studien. Jag hittade exempel på modellutföringar inspelade på film men ingen

berörde direkt traumapatienters undersökning och vård. De färdiga modellutföranden inspelade på film bestod av rörliga bilder, prat, texter och stillbilder.

3. Avgränsning av området och precisering av problemet/målformulering

I den här punkten konkretiseras avgränsningen, jag granskar vad allt som är realistiskt och möjligt att ta med i utvecklingsarbetet eftersom jag inte kan arbeta med ett alltför stort område. I denna punkt ställer jag också konkreta frågor som jag vill få svar på. Dessa frågor speglar vårt sätt att se på problemet och de blir styrande för det fortsatta arbetet. Frågorna hjälper en också att klargöra målen med utvecklingsarbetet. (Carlström & Hagman 1999 s. 25)

Eftersom begreppet traumapatient är väldigt stort måste det avgränsas. I kap. 4 avgränsas studien så att den får ett korrekt och logiskt innehåll. Frågeställningarna för studien formuleras också i detta skede. Med hjälp av frågeställningarna fick jag målen mera konkretiserade.

4. Planering av utvecklingsarbetet

En av de viktigaste punkterna i arbetsmodellen för ett utvecklingsarbete är att göra en bra planering. Planeringen bör innehålla all information om hur utvecklingsarbetet kommer att genomföras. Först sammanfattar man vilket problemet var och vilka frågeställningar man hade som man ville få svar på. Det är viktigt att göra enkla och klara frågeformuleringar som man får ett klart svar på. Tidsplaneringen är bra att göra. När ska utvecklingsarbetet genomföras och hur lång tid kommer den att ta? Man ska också fundera över vilka som ska engageras i arbetet och om det eventuellt behövs arbetsfördelning. Man behöver eventuellt anskaffa material för arbetet, hurdant material ska det vara och varifrån får man det? Resurserna är det bra att reflektera över. Kommer det att kosta någonting och måste man i så fall ansöka om medel? Finns det tidigare kunskap om ämnet? Var skulle man i så fall kunna få information om det? Är man tvungen att informera någon om utvecklingsarbetet vem i så fall? Finns det hinder som kan försvåra utvecklingsarbetet? (Carlström & Hagman 1999 s. 26)

I planeringen funderar man över vad man vill utvärdera. Detta hänför sig till frågeställningarna som är nämnda ovan. Sedan ska man bestämma sig för hur man samlar in informationen och hur utvärderingen ska ske. De vanligaste alternativen är intervju,

gruppdiskussion och enkätundersökning. Som följande fråga kommer vem ska utvärdera och när utvärderingen ska ske? Man ska också fundera över vad händer efter projektets genomförande. Resultatet måste leda till någonting för annars är det inget ide med arbetet. Det är viktigt att redan i detta skede fundera på utvecklingen som ska ske efter utvärderingen. (Carlström & Hagman 1999 s. 26)

Planeringen för studien var väldigt viktig eftersom där sammanfattades hur arbetet kommer att framskrida och vilka resurser som behövs. Det som främst kom fram i planeringen var material och resurser som skulle behövas. Eftersom slutprodukten var ett modellutförande inspelat på film behövdes det både utrymmen där inspelningen skulle ske samt utrustning för filmande och skådespelare. Eftersom studien inte var finansierad gjordes allt med frivilliga personer. Utvärderingen av modellutförandet skedde via enkätundersökning som utfördes på två studentgrupper (se kap. 6). Utvärderingen svarade på frågeställningarna och enligt svaren på utvärderingsblanketten förbättrades modellutförandet.

5. Genomförande

I detta skede genomförs utvecklingsarbetet i praktiken. Allt det som är planerat blir verkligt. Bakgrundsinformationen hämtas och utvärderas av utvalda personer. Man får information om utvärderarnas åsikter om hurdant materialet var. (Carlström & Hagman 1999 s. 27)

I denna punkt genomfördes modellutförandet. Först gjordes en pilotfilm (se kap. 9.1) och efter det den slutliga versionen på modellutförandet (se kap. 9.2). Efter inspelningen editrades materialet till en slutlig produkt som sedan visades för två studentgrupper vilka utvärderade filmen genom en enkätundersökning.

6. Utvärdering

Efter att informationen är insamlad ska den analyseras och tolkas och man gör en redovisning på resultatet. Man drar slutsatser och knyter an resultatet till frågeställningarna och/eller målsättningarna. Efter det följer diskussionen där man försöker sätta in resultatet i ett vidare sammanhang. Man funderar över vilka moment som fungerade bra och vilka sämre och vilka som borde gjorts annorlunda. Enligt feedbacken man fått

gör man förändringar och förbättringar till det ursprungliga materialet. (Carlström & Hagman 1999 s. 27-28)

Efter att informationen från enkätundersökningen var sammanställd (se kap. 10) anknöt man resultatet till frågeställningarna. Man granskade ifall man fick svar på frågeställningarna och gjorde förslag på förbättringar (se kap. 11).

7. Konsekvenser för den fortsatta verksamheten

I denna punkt funderar man hur dessa erfarenheter kan utnyttjas i kommande planeringar och kommande arbeten. Man funderar på vilka förutsättningar och hinder det finns. Vad man har åstadkommit med detta arbete och vilken nytta man fått till stånd med det. (Carlström & Hagman 1999 s. 28)

Genom denna studie fick man flere erfarenheter om hur man kunde ha gjort saker på ett bättre och enklare sätt. Man lärde vad som fungerar bra och dåligt. I framtiden kan man undvika samma problem som kom fram i denna studie (se kap. 12).

8. Dokumentation och presentation av utvecklingsarbetet

För att kunna använda materialet som ett vetenskapligt material måste det offentliggöras. Arbetet kan publiceras i skriftlig form i skolan, i en tidning eller någon annanstans. Dokumentationen ska också vara korrekt och välgjord för annars är inte pålitligheten bra. (Carlström & Hagman 1999 s. 28)

Studien presenterades i skriftligt format och offentliggjordes. Arbetet förvaras på Arcada - Nylands svenska yrkeshögskolas bibliotek.

3 TIDIGARE FORSKNING OCH BEHOVET AV EN FALLSTUDIE

Det finns en mycket information om och handlingsprinciper för hur man ska undersöka och vårda traumapatienter. Det finns små skillnader vid handlingsprinciperna runt om i världen. Studien fokuserar på det finländska sättet att undersöka och sköta traumapatienter.

Informationen har jag sökt via databaserna Sage journals, Ovid, Cochrane, Cinahl, Academic Search Elite och PubMed. Som sökord använde jag bl.a. trauma, patient,

triage, prehospital, ambulance och guidelines. Träffarna varierade från några tusen till ett tiotal. Jag hittade några artiklar som var relevanta för mitt arbete där man behandlar handlingsmodeller, undersökning och vård av traumapatienter.

När jag sökte efter modellutföranden inspelade på band fann jag enbart Med-Video som har producerat ett antal filmer om olika vårdåtgärder som var vetenskapliga. Filmerna var avsedda för vårdpersonal och främst läkare. Filmerna är vetenskapliga och producenten har haft sin verksamhet i Finland redan 18 år, vilket garanterar en bra kvalitet. Filmerna handlade om inre medicin, kirurgi och hälsovård. Det fanns även en film som handlade om katastrofövning, men filmerna var avgiftsbelagda och det fanns inte resurser att köpa filmen. Med-video hade på sin internetsida en modellfilm som handlade om migrän som var tillgänglig för alla. Modellfilmen som handlade om migrän visade hur filmerna var uppbyggda. Filmen bestod av rörliga bilder, intalat ljud, texter och still bilder. (<http://www2.medvideo.fi/>)

Det fanns skrivna modellutföranden med enstaka bilder. Emedicine hade ett bra protokoll över hur man ska gå till väga vid undersökning och vård av traumapatienter. De hade också bifogat enstaka bilder till texten.

(<http://emedicine.medscape.com/article/434707-overview>) Det fanns också artiklar och forskningar om simuleringar som används vid undervisningen som har gett goda resultat vid inläringen. T.ex. artiklarna *Mastery Learning of Advanced Cardiac Life Skills by Internal Medicine Residents Using Simulation Technology and Deliberate Practice* och *Simulation-based training is superior to problem-based learning for the acquisition of critical assessment and management skills*. Därför anser jag att det finns behov av ett färdigt visuellt modellutförande som skulle ha positiv inverkan på inläringen. Modellutförandet kommer att vara inspelat på film så man får en realtids bild och så verklighetstroget som möjligt.

3.1 Materialet

Studiens material är hämtat från böcker och artiklar. Böckerna är både finsk- och engelskspråkiga. I de finska böckerna framgick det finska sättet att behandla en traumapatient och mitt arbete är gjort som stöd och tilläggsmaterial för det finska inlärningsma-

teriale. De engelska böckerna gav arbetet en internationell överblick över ämnet. Böckerna handlar om akutvård, traumavård på fältet och poliklinisk vård.

I studien ingår också internationella artiklar och forskningar som ger arbetet en bra vetenskaplig grund som stöder den information som funnits i de övriga böckerna. Artiklarna handlar om olika vårdriktlinjer och om undersökning av traumapatienter på fältet.

3.2 Källkritik

Materialet som har använts är vetenskapligt, pålitligt och korrekt. Böckerna är skrivna av personer som är etablerade inom ämnet. Vissa böcker har också en vetenskaplig stödorganisation bakom sig. Innehållet är det som utlovas i förorden. Målgruppen för böckerna är studerande och yrkesmän inom hälsovården. Innehållet i böckerna är en presentation av fakta och innehållen stämmer överens med varandra och med mina tidigare kunskaper. Materialet är vinklat ur en vårdpersons synvinkel, vilket stämmer överens med mitt arbete. Materialet är också välskrivet utan fel och det är lätt att få en överblick av innehållet. Böckerna har också utförliga referat av sina källor och källorna är pålitliga. Böckerna är skrivna mellan år 1971 och 2008. De äldsta böckerna behandlar teorier som ännu idag är relevanta. För att få med ny och aktuell information i arbetet finns det böcker som endast är några år gamla. (se källförteckning)

Artiklarna som jag har använt följer också samma mönster som böckerna. De är mera vinklade på enskilda detaljer medan böckerna fokuserar på en mera allmän överblick över ämnet. Materialet var lite svårare att förstå eftersom det handlade mycket om undersökningar och forskningar vilket också ändrar målgrupp. Målgruppen för artiklarna är mera forskare än yrkesmän. Undersökningarna är gjorda på 2000 talet vilket räknas till ny information.

I studien finns med en elektronisk källa som är pålitlig och vetenskaplig. Källan upprätthålls av eMedicine och den publicerar artiklar och forskningar som berör medicin och hälsovård. Artikeln som tagits från eMedicine-sidan handlar om undersökning av traumapatienter. Artikeln är skriven av etablerade skribenter. University of Minnesota står också bakom artikeln. Artikeln handlar om utvärdering av traumapatienter och den

ger riktlinjer för hur man ska undersöka och sköta traumapatienter. Även detta material är riktat till yrkesmän inom vården. Liksom böckerna som använts i studien är även detta material skrivet korrekt och man får en klar bild över innehållet. Materialet är hämtat 15.9.2009. Den senaste uppdateringen på artikeln är gjord 19 augusti 2008. Materialet i den elektroniska källan stämmer överens med den övriga informationen som hittats.

4 SYFTE, FRÅGESTÄLLNINGAR OCH PROBLEMAVGRÄNSNING

Syftet med mitt arbete är att ge akutvårdsstuderande ett modellutförande som de kan ta modell och lära av vid sidan om det skrivna materialet. Målet med modellutförandet är att redan från början ge studeranden en korrekt modell enligt vilken de kan handla. På så sätt minimeras misstagen när studerande lär sig en grundmodell enligt vilken man kan undersöka och vårda traumapatienter. I framtiden kan de utveckla grundmodellen och göra den till en sådan som passar dem själv bäst.

Mina frågeställningar är 1. Vilka väsentliga strategier har man vid undersökning och vård av traumapatienter? och 2. Hjälper modellutförandet studerande att lära sig bättre? Med den andra frågan vill jag åstadkomma ett bra sätt att vårda och undersöka traumapatienter. Med den första frågan vill jag undersöka om modellutförandet har en positiv inverkan på inläringen.

Eftersom begreppet traumapatienter är ett vitt begrepp och omfattar en hel del är arbetet begränsat till vuxna traumapatienter. I arbetet tas upp undersökning och vård på en allmän nivå som kan tillämpas till olika traumapatienter. I studien behandlas inte hjärnskador eller olika orsaker till blödningar, penetrerande skador, kemikalieskador eller brännskador. Jag kommer heller inte att behandla barnpatienter eller medicinering.

5 ETISKA REFLEKTIONER

Jag gör mitt arbete i syfte att förbättra patientsäkerheten genom att ge akutuårdsstuderande ett nytt inlärningsmaterial av vilket de kan lära sig en riktig modell för hur man tar hand om traumapatienter. I studien har använts korrekta och pålitliga källor. Modellutförandet återspeglar en reell situation så sannolikhetsenligt som möjligt utan att ha överdrivit någonting eller skadat patienten. Alla medverkare i modellutförandet är frivilliga och har yrkeskunskap om ämnet. Enkätundersökningen är gjord med Arcadas akutuårdsstuderande med tillhörande tillstånd.

I ambulansen ställs man ofta inför svåra etiska val där man bör begrunda vilket är det bästa valet. Valen kan verka entydiga om man följer tystnadsplikten och berättar sanningen så som den är utan dess vidare känslöförmedlingar. Detta är enligt lagen rätt men man kan fundera på om det alltid är etiskt rätt. Alla människor har rätt att få veta sanningen men sanningen gör inte människan alltid lycklig. Den kan till och med vara skadlig emellan.

I en prehospitall situation frågar patienterna ofta, ”hur kommer det att gå med mig, vilken är prognosen”? Det är väldigt svårt att svara på denna fråga eftersom vi prehospitalt inte har några riktiga diagnoser utan endast arbetshypoteser enligt vilka vi går. Vi har genom våra mätningar kommit fram till att patienten sannolikt lider av det här men vi har inte medicinsk evidens eftersom vår utrustning och undersökningsredskapen prehospitalt är mycket begränsade.

Ska patienten alltid få veta sanningen eller kan man lämna bort någonting? Per Sundström tar upp i sin bok ”Sjukvårdens etiska grunder” upp dessa svåra frågor. Frågan, om att berätta sanningen, är lätt då det är frågan om lindriga symtom och sjukdomar eftersom huvudregeln är att man berättar åt patienten så mycket som man vet om hennes fall. Men när det kommer till dödsfarliga skador och sjukdomar är det svårt att bestämma vilket är det rätta valet. (Sundström1996)

Orsaken till att man tycker det är svårart att tala med en svårt sjuk patient är att man inte vet hur hon reagerar. Patienten kan ta psykiskt skada av att få höra sanningen. Hon blir ledsen, eventuellt förtvivlad, deprimerad vilket kan förvärra sjukdomen/skadan ytterligare. (Sundström 1996) Till exempel om vi har en patient som har varit med i en

trafikolycka där patienten har fastnat och ena benet har amputerats i olyckan. Patienten har inte lagt märke till det och ligger inpackad på baren i en vakuummadrass och frågar om det gått illa för henne? Ska man då berätta sanningen för patienten och säga att han har förlora ena benet eftersom det slitits loss i krosskadan, vilket kan leda till att patienten blir hysterisk, desperat och får ett nervsammanbrott vilket försämrar patientens situation eller ska man bara lugna patienten och allmänt säga att nog blir det bra ännu och inte berätta någonting om foten?

Sundström säger i sin bok att det eventuellt är bättre i vissa fall att ge patienten lättbegriplig och uppmuntrande information även om det ger en skev bild av sanningen i stället för att berätta hela sanningen. Sundström grundar sig på argumentet att vi ofta vet för lite om sanningen och kan inte med säkerhet säga vad som kommer att ske i framtiden. Därför kan man unna sig en välvillig optimism som "lutar" åt den förskömande lögnen. (Sundström 1996)

I boken sjukvårdsetiska grunder har man kommit fram till att man endast i undantagsfall har moraliskt rätt att undanhålla patienter sanningen om deras tillstånd. Det första undantagsfallet är när patienten uttryckligen sagt att hon inte vill veta sanningen. I detta fall finns det ingen anledning att inte respektera patientens autonoma vilja. Det andra undantagsfallet är då man har starka skäl att tro att patienten kommer att ta livet av sig om hon får veta sanningen. Det sistnämnda är dock komplicerat eftersom patienten ändå i något skede bör få veta sanningen om sitt tillstånd men kanske inte i det akuta skedet eftersom patienten just då inte skulle stå ut med att höra sanningen. (Sundström 1996)

Relationen mellan vårdare och sjukvårdspersonalen är väldigt nära och därför ska man komma ihåg att grundregeln inom sjukvården är att man gör fel då man ljuger åt patienten. Man har en nära ansiktet mot ansiktet relation med patienten vilket kommer att förstöras då det framkommer att man ljuger eller medvetet bara sagt halva sanningen. Förtroendet är då försvunnen och det är väldigt svårt att bygga upp den igen. Sanningen kommer ändå fram åt patienten i något skede och ett förstört förtroende är ett högt pris för att inte ha berättat sanningen. Då patienten har dödliga åkommor har hon rätt att få veta det, att hon eventuellt kommer att dö i den närmaste framtiden. Ifall man inte berättar sanningen berövas de möjligheten att få bestämma över det liv som de

ännu har kvar. Patienten ska alltid ha chansen att utgående från sin egen livssyn bestämma över sitt liv, de bör få chansen att göra upp med sig själv och sina närmaste och lämna denna värld med frid. (Sundström 1996)

Enligt grundregeln ska man alltså berätta sanningen för patienten. Men vad är sanningen? Sundström skriver i sin bok om två olika sanningar. Den första sanningen är;

”Sanning såsom det som den läkare (eller annan sjukvårdsprofessionell) som lärt känna och som utfört vissa undersökningar på en patient tror sig veta om dennes sjukdomstillstånd. Att tala sanning innebär här att tala i god tro, således att inte medvetet bedra, föra bakom ljuset, ljuga. Vi kan kalla det subjektivsanning, det som den enskilda läkaren/sköterskan håller för sant i en viss situation och vid en viss tidpunkt. Subjektiv betyder då inte godtycklig utan syftar på vad någon efter bästa förstånd tror är sant” (Sundström 1996 s. 160)

Den första sanningen kallas för subjektiv sanning. Sanningen är subjektiv eftersom den är enskilda den läkares/sköterskas sanning för just då. En annan läkare/sköterska kan ha en annan åsikt eftersom sanningen är subjektiv. Även om sanningen varierar kan man inte säga att den ena sanningen är fel och den andra rätt eftersom varje sanning är rätt just då för den läkare/sköterska som uttalar den. Därför är denna form av sanning inte moraliskt fel eftersom läkare/sköterskor uttalar sig i god tro i just denna situationen.

Den andra sanningen lyder enligt följande;

”Sanning såsom en korrekt uppfattning av verkligheten, i vårt fall av en patients tillstånd; eller, annorlunda uttryckt, såsom ett eller flera påståenden om verkligheten som korresponderar med denna verklighet sådan den faktiskt är. Att tala sanning innebär här att ge en korrekt bild av verkligheten. Vi kan kalla det objektiv sanning, som motsvarar verkligheten sådan den är, oberoende av om någon viss individ (något visst subjekt) – eller någon individ över huvud – tror så.” (Sundström 1996, s. 160)

Den andra sanningen kallas för objektiv sanning. Objektiv sanning är samma för alla läkare/sköterskor eftersom den endast reflekterar på det vetenskapliga man fått fram om patientens tillstånd. Den objektiva sanningen är inte beroende av någon persons subjektiva uppfattning. Enligt allmänfilosofisk synvinkel är en objektiv sanning den

rätta sanningen eftersom ingenting förutom vetenskapligt fakta kan påverka den och därför finns det alltid endast en objektiv sanning. (Sundström 1996)

Inom den prehospitla vården använder vi en av subjektiv sanning eftersom vi inte har möjlighet till en objektiv sanning. Därför är det svårt att berätta åt patienten hennes skador och sjukdomar korrekt eftersom subjektiva sanningen inte alltid är samma som den vetenskapliga objektiva sanningen. Vi återgår till mitt tidigare exempel om patienten i trafikolyckan där ena foten amputerades. En akutvårdares subjektiva sanning kunde vara att även om foten är amputerad så finns det väldigt skickliga kirurger som kunde återföra amputerade extremiteter, alltså det finns möjlighet att patienten får sin fot tillbaka. Den objektiva sanningen kan i denna situation vara att foten har lidit väldigt stora krosskador och att det inte finns en chans att återföra foten igen. Så som Sundström skriver i sin bok "Sjukvårdens grunder" kan man komma till lösningen att, man ska inte tappa hoppet. I situationer med otillräcklig information om patientens tillstånd ska man inte ge diagnoser eller en subjektiv sanning till patienten utan man berättar fakta, det som man vet och håller en positiv attityd gentemot patienten och ser till att hon inte förlora hoppet.

6 ENKÄTUNDERSÖKNING

Studien innehåller en enkätundersökning för att få en utvärdering över mitt modellutförande. Modellutförandet visades för andra och tredje årets akutvårdsstuderande på Arcada -Nylands svenska yrkeshögskola. Jag valde andra och tredje årets studeranden eftersom de redan har gått igenom hur man undersöker och vårdar traumapatienter. Därför ansåg jag att de skulle vara de lämpligaste årsklassen eftersom första årets studeranden inte ännu har haft så mycket undervisning inom den prehospitla vården. Fjärde årets studeranden har redan rätt mycket erfarenhet och kunskap inom den prehospitla vården. De har eventuellt jobbat i ambulansen och har två fältpraktiker avklarade från ambulansvården därför får denna studentgrupp eventuellt inte lika mycket ut av filmen som de två andra grupperna som jag valde. Filmen skickades via e-post åt studeranden tillsammans med enkätblanketten (bilaga1). Först såg studerande på modellutförandet och efter det svarade de på utvärderingsblanketten. På så sätt var det

möjligt att få en aktuell utvärdering av modellutförandet. Jag fick returnerat 10 ifyllda svarsblanketter vilket är väldigt lite men ändå tillräckligt för att kunna se trenden. Via dessa svarsblanketter fick jag en bild av vad studeranden tyckte om modellutförandet inspelat på film.

Resultatet presenteras varje fråga skilt för sig, i olika slags diagram. I slutet finns en sammanställning av resultatet och av särdragen i utvärderingen samt vilka förbättringar kunde göras.

7 TEORETISK REFERENSRAM

Människan bör hela tiden kunna anpassa sig till den rådande situationen och lära sig nya saker för att klara sig i livet. En av de främsta inlärningsformerna är socialinläring. Vi omges hela tiden av människor som i något skede påverka vår inläring och vårt beteende. Det börjar redan i barndomen, där man har föräldrarna som uppfostrar en och står som personer som barnen ser upp till och tar modell av. Sedan börjar skolan där läraren har ett stort ansvar gällande uppfostran och i inläring. Detta pågår hela livet ut, det är den sociala miljön som ändras när man blir äldre men man är alltid påverkad av människorna runtomkring sig.

Studiens pedagogiska referensram är den sociala inläringen. Social inläring innefattar observationsinläring eller som det också kallas modellinläring. Med det menas att människor lär sig genom att se på andra människors beteende och gärningar och tar modell av dem. Med modellinläring i sin korthet menas att man har en person vars beteende iakttas av observatörer. Efter att observatörerna har iakttagit modellen börjar observatörerna i sitt beteende efterapa och adaptera det som modellen har gjort. Inläringen som sådan är en komplicerad process och man har speciellt forskat i hur positiva och negativa följder påverkar den.

Pervin skriver i sin bok "Personality: Theory Assessment, and Research" om ett observationsinlärningsförsök. Försöksgruppen bestod av 33 pojkar och 33 flickor i daghemsåldern. Modellerna som barnen iakttog spelades av två vuxna män. Barnen delades slumpmässigt in i tre grupper där varje grupp bestod av 22 barn. Varje grupp för-

des i tur och ordning in i ett rum där de fick se en filmsnut på tv. Filmsnuten började med att en man går fram till en Bobo docka som hade storleken av en vuxen man. Modellen säger åt Bobo dockan att han ska gå ur vägen när modellen kommer gående fram till honom. När Bobo dockan inte lyder honom blir modellen aggressiva och börjar hota Bobo. Till exempel modellen slår Bobo dockan i ansiktet och säger samtidigt ”puff, rakt i ansiktet, boom, boom”. (Pervin 1975, s 391)

Alla grupper fick se på var sin filmsnutt. Filmerna var likadana förutom att de slutade på tre olika sätt. Första gruppens video slutade med att modellen som använde våldsamt beteende blev belönad med glass, lemonad och godsaker d.v.s. modellen fick en positiv feedback på sitt beteende. Den andra gruppens video slutade med att modellen fick negativ feedback på sitt beteende d.v.s. det kom en vuxen person och skakade på fingret och grälade på modellen eftersom han hade använt sig av våldsamt beteende mot Bobo dockan. Den tredje gruppens video slutade med att modellen inte fick någon feedback alls på sitt beteende efter att modellen hade brukat våld. Efter att barnen hade sett filmerna lämnades de ensamma i ett lekrum, där de fick leka i 10 min. I rummet fanns en likadan Bobo docka som de sett på filmen och andra leksaker. Barnens beteende iakttofs hela tiden genom ett spegelglas.(Pervin, 1975, s 391)

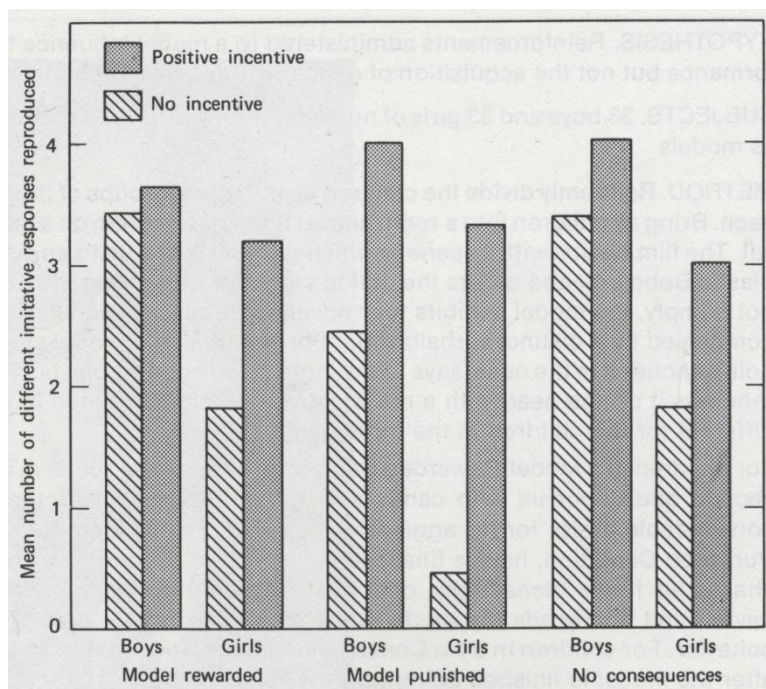


Fig. 2 Diagram över barnens lekar. (Pervin 1975, s 392)

Först fick barnen leka på egen hand spontant så som de ville och sedan sade man åt barnen att de skulle bli belönade om de imiterade det som de hade sett på filmen. D.v.s. man uppmanade barnen att yrka våldsamma akter. Resultatet kan ses i figur 1. Först ses resultaten som man fick när barnen lekte spontant (randiga diagramstaplarna i figur 1) Resultatet blev att de barn som iakttog filmen med positiv feedback och de barnen som såg filmen med ingen feedback använde sig och imiterade mera våld spontant än den försöksgruppen som såg filmen med negativ feedback. Det framgick också att pojkarna använde sig av mera våld än flickorna. När man analyserar tabellen över hur barnen betedde sig efter att man hade uppmanat dem att efterapa det som de såg på filmen (mörka diagramstaplarna i figur 1) kan man konstatera att alla grupper använde sig av rätt så mycket våld i lekarna. Skillnaden mellan flickornas och pojkarnas beteende var betydligt mindre än vid ovanstående resultat. Enligt undersökningen kan man säga att modellinlärning påverkar inlärningen positivt. Barnen tog modell av vad de såg och det återspeglades i deras lekar. Man lär sig eventuellt inte allt som modellen göra men man lär sig vissa delar därifrån. (Pervin 1975, s 392)

Modellinlärning hos barnen är inte enkel så som nu förklarats det i föregående kapitel. Det har undersökts och forskats i vad det är som gör att barnen börjar imitera och efterapa vissa mönster medan andra saker bryr sig inte barnen om als. Denna undersökning fokuserar mera på hur följderna av ett visst beteende inverkar på barnens inlärning men här kan tydligt ses att barnen efterapar spontant ett beteende som de iakttagit. Samma effekt efterstävas att nås med modellutförandet. Studeranden ser modellutförandet som de sedan kan efterapa.

Klausmeier och Goodwin skriver i sin bok *learning and human abilities* om faktorer som påverkar modellinlärningen. De skriver att speciellt intresse eller motivationen spelar en viktig roll i inlärningen. Ifall personen inte är motiverad eller inte finner inlärningsmaterialet eller i detta fall modellen intressant är sannolikheten mindre att de lär sig det. Modellen som visas för observatören måste vara någonting nytt eller så måste det väcka känslor i en för att en inlärning ska ske. Modellutförandet som modellen gör måste även vara någonting som observatören kan vara kapabel att utföra. Så som i undersökningen med barnen som började idka våldsakter efter att de sett filmen där modellen yrkade våld på dockan. Vissa modeller kan ha både som inhibiterande och gynnande verkan åt barnen, beroende på barnets personlighet. T.ex. man visar åt

ett barn att dåligt beteende ger negativa följder. Då lär sig de flesta barnen att det lönar sig inte att ha dåligt beteende. Men hos aggressiva barn om man ger negativ feedback åt dem kan det gynna deras aggressiva beteende och de börjar bete sig ännu aggressivare. Följderna av gärningen som modellen utför spelar en viktig roll i inläringen. Om modellen får positiv feedback är det sannolikare att observatören börjar efterapa modellen än om modellen får negativ feedback. Observatörens karaktär spelar också en viktig roll. Observatörer som saknar självförtroende och kompetens på grund av att de inte har upplevt tillräcklig mycket positiv feedback är sannolikare att efterapa modellen. Observatörer som har tidigare fått positiv erfarenhet av liknande beteenden efterapar modellen också sannolikare. Modellens status och karaktär spelar också roll vid inläringen. Om observatören beundrar eller identifierar sig med modellen är det sannolikare att en modellinläring sker. (Klausmeier & Goodwin 1971, s 32)

Klausmeier och Goodwin betonar också det som tidigare redan nämnts att följderna spelar en viktig roll. Ifall modellpersonen belönas inverkar det positivt på inläringen medan om modellpersonen blir straffad för sina akter inverkar det negativt på inläringen. Samma händer med barnen i försöket. När följderna var positiva lärde sig barnen bra men när det var negativa följder lärde de sig sämre. (Klausmeier & Goodwin 1971)

Genom de undersökningar och teorier som gått igenom ovan kan man anta att människor lär sig bra genom social inläring dvs. genom att iaktta andra människor. Därför har i studien tillämpats denna inlärningsmetod för att ytterligare underlätta och förbättra inläringen hos akutvårdsstuderanden. Nu består undervisningen till största delen av föreläsningar och självstudier i form av läsning av litteraturen dvs. det gynnar mest auditiva och visuella personer som lär sig bäst genom att lyssna eller läsa. En väldigt liten del av undervisningen består av kinestetisk undervisning eller av undervisning i form av bilder eller annat visuellt material p.g.a. att det finns mycket lite av dylikt material. Det är bra att utnyttja olika typer av inlärningsmaterial på så sätt når man så många olika inlärnings typs studeranden som möjligt för att på detta sätt nå det bästa inlärningsresultatet. Genom att göra ett modell utförande i form av en film får studeranden mera ut av undervisningen. Jag vill ytterligare erbjuda en alternativ inlärningsmöjlighet.

Jag vill ännu återgå till undersökningen, som Pervin skriver om i sin bok "Personality: Theory Assessment, and Research". I undersökningen började barnen imitera personen som de iakttog på videon. Samma fenomen kan vi erfara hos akuvårdsstuderanden. När studeranden går ut på fältet praktik tar de modell av sina handledare och gör saker och ting på samma sätt som handledaren. Detta är ett helt naturligt fenomen eftersom studeranden ännu inte har utvecklat egna mönster och metoder enligt vilka de handlar och därför stöder de sig på sin handledare. I den med ett modell utförandet är att ge studeranden ett exempel på ett handlings sätt som man kan gå till väga med. Med detta kan de sedan öva upp ett mönster för hur man sköter om traumapatienter.

För att nå ett ännu bättre resultat hänvisar jag till Klausmeier och Goodwin, som i sin bok redogör för att personen som ska lära sig bör vara intresserad av ämnet och motiverad, för att lära sig det. Dessa krav uppfylls vad gäller akuvårdsstuderanden. De har sökt sig till denna bransch eftersom de finner den intressant och vill jobba med den. Ifall de inte skulle vara intresserade av ämnet skulle de inte studera akuvård.

Det som ännu ytterligare gör detta inlärningsmaterial intressant är att det avviker från den traditionella undervisnings formen d.v.s. föreläsningarna. Detta ger en ny vinkling på inlärningsmaterialet vilket förhoppningsvis väcker uppmärksamhet och intresse hos studeranden.

8 TRAUMAPATIENT, UNDERSÖKNING OCH VÅRD

Vård av en traumapatient varierar beroende av vems riktlinjer man följer. Gemensamt för alla är att man börjar med en primärbedömning och fortsätter med en sekundärbedömning. Studien behandlar de handlingsprinciper som följs i Finland.

De viktigaste punkterna i vård av en traumapatienter är att se till att patientens syretillförsel är tillräcklig och att patienten har ett tillräckligt blodtryck. Största delen av de traumapatienter som dör prehospitalt dör p.g.a. problem med andningen eller gasutbyte, en tredjedel dör av hjärnskador och en femtedel p.g.a. blödningar. (Castrén 2005)

8.1 Primärbedömning ABCDE

I primärbedömningen inleder man först med att granska olycksplatsen och den egna säkerheten. Det kan vara en farlig situation p.g.a. övrig trafik, brand, explosionsfara eller högspännings kraftlinjer. Olycksplatsen måste först vara trygg för en själv för att man sedan skall kunna utreda vilka faror det finns för patienten. Efter det fortsätter man med att snabbt uppskatta resurserna för patienten eller eventuellt patienterna, så som ambulanser, vårdnivå, läkare, brandmän etc. Därefter undersöker man patienten. (Kuisma 2008 s.329)

Första bedömningen av patienten får man genom att se på patienten. Försöker patienten röra på sig, är hon vid medvetande, klagar hon på någonting eller ser man några yttre skador. Efter det fortsätter man med att undersöka patientens vitalfunktioner, enligt principen att endast åtgärda det som just då hotar patientens liv. Man undersöker patienten alltid enligt ordningen ABCDE, men ifall det finns flere vårdare på plats kan man göra flera saker samtidigt. (Kuisma 2008 s.329)

8.1.1 A: Luftvägarna

Luftvägarna bör alltid kontrolleras först: granska att de är öppna, att de hålls öppna och att luften kan passera utan hinder. Ifall luftvägarna inte är öppna, bör de öppnas genom att man lyfter käkbenet. Ifall patienten är vid medvetande och kan tala är luftvägarna inte i omedelbara fara, men ifall patienten är hes eller om hon har skador i ansiktet eller halsen kan luftvägarna vara i fara. (Kuisma 2008 s.329-330)

Ifall patienten är medvetslös måste man alltid trygga lufttillförseln. Då börjar man med att öppna luftvägarna. Sedan fortsätter man med att granska att munnen och svalget är fritt från sekretion, blod, slem eller andra föremål. Åt en medvetslös patient sätter man ofta en svalgtub om patienten uthärdar den. Man sätter syremask på patienten och vid behov påbörjar maskventilation. Senare under sekundärbedömningen bör man säkra luftvägarna genom intubation. Ifall det är bråttom med att trygga luftvägarna, d.v.s. om patienten inte reagerar på smärta, har rosslande andning, håller på att storkna i uppkastningar, har ökande svullnad i svalget/halsen eller kraftig blödning i svalget, bör

intubationen göras omedelbart. Man ska dock minnas att intubationen måste göras kontrollerat och med tillräcklig anestesi, för att inte förvärra eller åstadkomma eventuella hjärnskador. (Kuisma 2008 s.329-330)

8.1.2 B: Ventilation

Efter att man säkrat luftvägarna granskar man att gasutbytet är tillräckligt. Om patienten inte andas spontant granskar man pulsen och påbörjar vid behov återupplivning. Om patienten har en spontan andning men inte är tillräcklig påbörjas omedelbar maskventilation. (Kuisma 2008) Ifall patienten har en spontan andning, uppskattar man andningsfrekvensen, bedömer om patienten kan tala meningar eller ord och uppskattar andningsdjupet för att utreda på om patienten själv klarar av ett tillräckligt gasutbyte. Varnande tecken är om patientens andningsfrekvens är över 30 eller under 12. Ifall man misstänker mekaniska andningsproblem bör man blottlägga bröstkorgen och undersöka genom att palpera för att ta reda på eventuella trauman i bröstkorgen som stör andningen. Tilläggsyre ges alltid till patienterna då de har en störning i vitalfunktionerna eller har varit med om ett högenergiskt trauma. (PHTLS 1999)

8.1.3 C: Cirkulation

Kraftiga blödningar försöker man stoppa genast genom komprimering. Antingen trycker man direkt på det blödande stället med händerna eller så lägger man ett tryckförband. Man trycker så länge tills man anländer till sjukhuset eller blödningen har slutat. Vid blödning öppnar man samtidigt två infusionsportar hos patienten och påbörjar infusion av vätska till patienten. (PHTLS 1999)

Pulsen kontrolleras alltid på patienten antingen från a. radialis eller a. carotis. Det är bra att känna på en perifer puls för då får man en bättre uppfattning om blodtrycket. Ifall a. radialis inte känns är blodtrycket betydligt lägre än normalt eller så är patienten i hypovolemisk chock. Då bör man lyfta upp fötterna och öppna en infusionsport och infusera vätska till patienten. Med pulspalpationen känner man om patienten är taky-

kardisk eller bradykardisk och om patienten har regelbunden eller oregelbunden puls. (PHTLS 1999)

Samtidigt som man mäter pulsen kan man kontrollera kapillärfyllnaden. Detta granskas lättast genom att trycka på fingernageln. Kapillärfyllnaden borde ske under 2 sekunder. Genom att testa kapillärfyllnaden får man en uppfattning om cirkulationen i periferin är öppen eller stängd. Första tecknet på chock är dålig cirkulation i periferin. Det finns också faktorer som påverkar kapillärfyllnaden och som kan ge missvisande resultat, så som hög ålder, kall temperatur, medicinering eller spinal chock. (PHTLS 1999)

Hudfärgen berättar också om patientens tillstånd. Normalt har människorna en ljus rosa färg, men om färgen ändras till en blåaktig, indikerar det syrebrist, och om hudfärgen är blekt gråaktig indikerar det dålig perfusion. Värmegränsen är också ett bra hjälpmedel för att kontrollera perfusionen, men här finns också samma faktorer som kan påverka resultatet vid mätning av kapillärfyllnaden. (PHTLS 1999)

8.1.4 D: Medvetande

Efter att ha kontrollerat ABC fortsätter man med att granska medvetandet. I primärbedömningen bedömer man medvetandet genom att observera patienten. Är hon vid medvetandet, är hon orienterad, aggressiv eller koherent. (Kuisma 2008 s.330-331)

Ifall patienten är okoherent är det bra att följa med patientens medvetande enligt GCS (Glasgow coma scale). Ett annat bra sätt är att kolla pupillerna. Är pupillerna symmetriska, reagerar de på ljus, är de stora eller små. Medvetande kan vara sänkt på grund av många olika orsaker så som hypoxia, hypovolemi, skada i central nervsystemet, alkohol/drog påverkan eller metaboliska förändringar. (PHTLS 1999)

8.1.5 E: Barlägga

Med att barlägga menar man att man klär av patienten för att kunna granska eventuella yttre skador. Lättaste och snabbaste sättet att klä av patienten är att klippa upp kläderna

med sax. Man bör dock komma ihåg, att man efter att man granskat kroppen att genast ska täcka in patienten med filter eftersom det annars finns risk för hypotermi samtidigt som man bör skydda patientens integritet. Ifall patienten är i kalla uteförhållanden ska man endast blottlägga så mycket som behövs just då. (PHTLS 1999)

Ifall man upptäcker eller misstänker allvarliga skador eller om patienten har neurologiska symptom så som domningar, stickningar eller onormal muskelsvaghet ska patienten placeras på en vakuummadrass eller ett traumabräde. Vid flyttningen av patienten bör man komma ihåg att hela tiden att stöda patientens nacke antingen med händerna eller med nackstöd. (Kuisma 2008 s.331)

8.2 Sekundärbedömning

Sekundärbedömningen är en noggrannare version av primärbedömningen. Man genomför samma undersökningar och bedömningar som i primärbedömningen, men mycket noggrannare, för att få ytterligare och noggrannare information om patientens tillstånd. Sekundärbedömningen tar mera tid än primärbedömningen och därför bör man hela tiden granska patientens andning, cirkulation och medvetande nivå för att i tid observera eventuella drastiska ändringar. (Kuisma 2008 s.331)

8.2.1 Olyckshändelsen

Vid sekundärbedömningen fäster man även uppmärksamhet på olyckshändelseförloppet. Vad patienten gjorde innan olyckan skedde, kan det vara frågan om en sjukdomsattack eller en kriminell handling. Man uppskattar även om det var frågan om en hög eller lågenergisk skada. Vid en bilolycka till exempel uppskattas hastigheten, vilka yttre skador det är på bilen, varifrån bilen har kommit, vilken säkerhetsutrustning bilen haft, hade patienten använt säkerhetsbälte. Vid en fallolycka bedömer man i vilken ställning patienten har landat, hur högt ifrån, på vilket underlag patienten landat. På detta sätt bedömer man beroende på vilken slags trauma det är frågan om, för att

kunna förutspå vilka skador patienten sannolikt har fått eller vilka problem han kommer att få. (Kuisma 2008 s.331-332)

8.2.2 Anamnes och status

Av alla patienter ska man göra en utförlig anamnes, vilket är lätt om patienten är vid medvetande. Man får veta patientens subjektiva åsikter om henne sig själv. Har hon smärta, har hon svårt att andas, finns det neurologiska symptom, grundsjukdomar, hurdan medicinering patienten har eller har hon eventuella tidigare skador man bör beakta. (Kuisma 2008 s.332)

Senast i detta skede bör man mäta patientens vitalfunktioner d.v.s. blodtrycket, pulsen, rytmen, syresaturationen, blodsockret, alkohol och koldioxidhalten om patienten är intuberad. (Kuisma 2008 s.332)

8.2.3 Undersökning och vård av luftvägarna

Som redan tidigare beskrevs i primärbedömningen är tal ett bra verktyg för att utvärdera patientens andningstillstånd, talar patienten ord eller meningar. Om patienten endast klarar av att tala ord är patientens andning i omedelbar fara. När patienten talar får man samtidigt en bra uppfattning om patientens andningsarbete. Andningsfrekvensen kan vara förhöjd p.g.a. smärta, massiv blödning eller psykisk stress. Pulsoximetern är ett bra verktyg att mäta syrebehovet med. Man vet att om saturationsmätaren visar över 95 % har patienten en tillräcklig syresaturation för tillfället. Man bör komma ihåg att saturationsmätaren inte berättar någonting om gasutbytet och ventilationen. Koldioxidhalten kan vara hög även om saturationen visar bra tal. (Kuisma 2008 s.332)

I sekundärbedömningen lyssnar man också på andningsljuden. Hör om de är normala eller om det hörs onormala ljud så som rosslanden eller annat. Man bör även iaktta bröstkorgen under andningen. Är den symmetrisk eller hörs det eventuellt krepitus. Pal-

pera också bröstkorgen för att upptäcka eventuella skador och ömheter som uppkommit. (Laskowski-Jones 2006)

Andningen kan snabbt ändras hos patienterna och därför är det viktigt att utvärdera patientens syre behov med jämna mellanrum. Det är även viktigt att alltid kolla om patienten har någonting i munnen, det kan vara frågan om sekretion, avbrutna tänder eller främmande föremål. Ifall patienten har någonting ska det avlägsnas med hjälp av händerna, sugen eller Magillin pincetterna. Det är också bra att utvärdera om luftvägarna kan gå fast i den närmaste framtiden eller hålls de eventuellt uppe av sig själv. Ifall det uppstår problem med luftvägarna har vi några alternativ vi kan välja mellan prehospitalt; syremask, maskventilation, intubation och laryngsmask. (Greaves m.fl. 2001)

8.2.4 Undersökning och vård av cirkulationen

Genom att känna på a. radialis får man en bra bild av patientens blodcirkulation. Som grundregel kan man ha att om a. radialis känns är cirkulationen tillräcklig för patienten. Detta gäller dock inte alla, t.ex. patienter med hjärnskada ska ha ett tillräckligt högt blodtryck. Ett tillräckligt blodtrycke kan även vara ett missvisande verktyg för patienten kan blöda upp till 30 % av sin blodvolym innan blodtrycket börjar sjunka. Blodförlusten ersätter man vanligen i förhållandet 3:1 med ringer eller natriumklorid lösningarna. En höjning i pulsen är alltid ett varnande tecken, därför bör man alltid klassifiera en märkbart takykardisk traumapatient som en hypovolemisk patient även om det finns många andra orsaker till takykardin. Man ska dock också komma ihåg att om patienten använder pulssänkande mediciner kommer inte den takykardiska kompensationsmekanismen igång även om patienten är hypovolemisk. (Kuisma 2008 s.332-333)

En bra bild av patientens blodcirkulation får man efter trauma fynden. Lårbensfrakturer kan blöda ca 1,5 liter medan en höftfraktur kan enkelt blöda 2-3 liter. Mindre frakturer räknar man att blöder från 500 ml till 1 liter. Ifall det är frågan om en öppen fraktur borde man dubbla uppskattade blödningsmängden. (Kuisma 2008 s.332-333)

I artikeln ”On scene intravenous line insertion adversely impacts prehospital time in rural vehicular trauma” undersökte de om vätskevården på olycksplatsen förlänger patientens prehospitala tid så mycket att risken för att hon omkommer ökar. Resultatet blev att vätskevården kan påbörjas om den inte förlänger patientens prehospitala tid d.v.s man påbörjar vätskevården samtidigt som andra undersökningar görs eller under transporten. Argumenten för det är att endast ett kirurgiska ingrepp kan rädda en svårt skadad traumapatient för även om vi har påbörjat vätskevården kan vi inte ersätta all den vätska som patienten blöder. (Gonzales m.fl. 2008)

En hypovolemisk traumapatient ska också alltid förses med syre för att optimera röda blodkropparnas möjlighet till syreupptagning. Dessutom ska patienten ska få två kanyler i stora vener t.ex. armvecket. (Greaves m.fl. 2001)

När man undersöker pulsen granskar man om den är stark eller svag, normal, bradykardisk, takykardisk, regelbunden eller oregelbunden. Hudfärgen granskas, ljusröd normal hudfärg tyder på att patienten inte har omedelbar fara. Blåaktig eller spräcklig hudfärg tyder på cyanos eller för liten mängd hemoglobin i blodet. Blek spräcklig hudfärg tyder på blödning och hypovolemi. En hypovolemisk patient har vissa automatiska kompensationsmekanismer bl.a. blodflödet koncentreras till de livsviktiga organen och minskas till mindre viktiga organ så som extremiteterna och pulsen stiger. Därför är det viktigt att kolla var värmegränsen går, hur bra kapillärfyllnaden är och om pulsen är takykardisk eller normal. (PHTLS 1999)

Det finns både positiva och negativa sidor med vätskevården. Ett högre blodtryck förbättrar blodcirkulationen till alla organen men samtidigt ökar det blödningen på det skadade området när trycket i ådrorna stiger. Därför säger man att ett systoliskt tryck på 80mmHg räcker för patienten om hudfärgen och hudtemperaturen är normal. (PHTLS 1999)

8.2.5 Undersökning och vård av medvetande

I den neurologiska undersökningen fäster man stor uppmärksamhet på patientens medvetandegrad. En patient med nedsatt medvetandegrad ska behandlas som en högrisk

patient. Vanligaste orsaken till nedsatt medvetande nivå är hjärnskada men det finns också andra orsaker såsom droger, alkohol, hypoglykemi, hypotension, syrebrist och ett otillräckligt gasutbyte. Hos en patient med nedsatt medvetande undersöks alltid pupillreaktionerna och om möjligt undersöker man även om det finns domningar, stickningar eller muskelsvagheter t.ex. i extremiteterna. En medvetslös traumapatient behandlas alltid som ryggradsmärghälskadepatient. (Kuisma 2008 s.333)

8.2.6 Undersökning och vård av kroppen

Det finns två alternativa metoder att undersöka en traumapatiens kropp. Det första är att undersöka patienten från huvudet neråt till nacken, thorax, magen, pelvis, ryggraden och extremiteterna. Den andra metoden är att först undersöka thorax, magen, pelvis och sedan fortsätta med huvudet, nacken, ryggraden och extremiteterna. Båda metoderna är korrekta men jag har valt att använda mig av den senare nämnda metoden där man genast undersöker och koncentrerar sig på de livsviktiga organen som finns i thorax, magen och pelvis.

Vid barläggning av patientens kropp bör man komma ihåg att patienten kan ha en ryggmärgsskada, all onödig förflyttning och rörelse av patienten måste undvikas. Det bästa sättet att få patientens kläder bort är att klippa upp dem. På så sätt kan man också få bort kläder som eventuellt har glassplinter eller andra främmande föremål som kan ge till patienten tilläggs-skador. Man bör dock komma ihåg risken för hypotermi och täcka patienten med filtar eller annat lämpligt material så snart det är möjligt. (Markovchick & Pons 2003 s.463)

Hypotermi eller nedsatt kroppstemperatur påverkar traumapatientens kropp negativt. När kroppstemperaturen sjunker försämras koagulationsprocessen i kroppen, hjärtfunktionen försämras, det ger upphov till hyperkalemi och vasokonstriktion. Det är prehospitalt väldigt svårt att höja kroppstemperaturen därför är det viktigt att från början skydda patienten emot hypotermi. Detta kan göras genom att infusera varma vätskor i patienten, använda sig av filtar och lakan, minska på tiden som patienten är ute i kylan och klä av våta kläder som patienten eventuellt har på sig. (PHTLS 1999)

8.2.6.1 Thorax

Thorax undersöker man genom att palpera och trycka. Man börjar med att undersöka nyckelbenen och axlarna, sedan fortsätter man med bröstkorgen och revbenen. Revbenen undersöks genom att palpera och föra fingrarna på dem från bröstbenet till sidorna. Man undersöker ömheter, krepitationer och instabiliteter, blåmärken och asymmetriska andningsrörelser. Benbrott kan innebära massiva blödningar och skador i lungorna eller andra inre organ. Ifall man hittar revbensbrott undersöks också armhålorna, för eventuellt luft under huden. Andra allvarliga fynd är serierevbensbrott. Detta upptäcks som ett område på bröstkorgen som inte rör sig synkroniserat vid andningen. Ett av de farligaste tillstånden som kan uppkomma p.g.a. trauma i bröstkorgen är tensiopneumothorax. Ifall det finns öppna sår i thorax som suger luft inåt ska de täckas med en chestseal eller annat material så att det inte kan passera luft in därifrån. (Kuisma 2008 s.335-336)

Ifall man kan påvisa ett ökat andningsarbete, svaga eller inga andningsljud på någondera sidan i bröstkorgen, thracea förflyttning, takykardi, hypotension, luft under huden, putande vena jugularis ska man alltid misstänka tensiopneumothorax. Tensiopneumothorax är ett livshotande tillstånd och bör omedelbart behandlas. Tensiopneumothorax sköts genom att sticka en så stor kanyl som möjligt, på den sidan där andningsljuden saknas, ovanom fjärde eller femterevbenet midaxilart. Man kopplar en t.ex. 10ml spruta till kanylen och hela tiden som man sticker kanylen in aspirerar man med sprutan. (Markovchick & Pons 2003 s488)

8.2.6.2 Abdomen och pelvis

I magen finns många blodrika organ så som levern och mjälten. Om dessa organ skadas kan det ge upphov till massiva blödningar. Magen undersöks i princip på samma sätt som thorax. Man undersöker om det finns yttre skador så som blåmärken eller abnormaliteter. Sedan palperar man magen för att ta reda på om det finns ömheter, hårdheter eller andra abnormala fynd. Ställen som man hittar onormala fynd på dokumente-

ras noggrant och man konstaterar vilka organ det finns i kroppen på det stället. (Greaves m.fl. 2001)

Om en patient är i hypovolemisk chock och man inte kan påvisa yttre skador kan man anta att patienten har inre skador med blödningar. Som redan tidigare nämndes ska man inte försöka uppnå ett normalt blodtryck hos patienten genom att infusera massvis med infusionsvätskor utan att ett blodtryck med ett systoliskt tryck på 70-80mmHg räcker d.v.s. när a.radialis känns. (Kuisma 2008 s336-337)

Det är väldigt svårt att undersöka magen exakt och därför kan man anta att det finns inre skador i magen på basis av traumat som patienten har fått, yttre skador, oförklarlig hypovolemisk chock och om funna skador inte motsvarar patientens tillstånd eller man har hittat konkreta fysiska fynd vid undersökningen av magen. Man kan observera om magen är svullen, finns det skrubbsår, penetrerande föremål, blåmärken eller blödningar. Genom att palpera undersöker man om magen känns hård eller mjuk och om det finns ömheter. Man bör undvika att palpera på ett synbart skadat ställe eftersom det kan ge upphov till tilläggs-skador. Kort sagt är vården för en traumapatient att stoppa synliga blödningar, genom att direkt trycka på stället, att administrera syre och vätska. (PHTLS 1999)

Ifall patienten har främmande penetrerande objekt i sig ska de inte tas bort eftersom det kan hända att objekten är på ett sådant ställe att de kontrollerar blödningen. Objektet ska enbart stödas och stabiliseras och magen palperas inte i detta fall. Ifall det blöder kring objektet trycker man lätt på för att stoppa blödningen. (PHTLS 1999)

I samband med att man undersöker magen undersöker man också pelvis. Pelvis undersöks genom att trycka lätt på höftbenen rakt neråt och en gång från sidorna inåt Om benen ger efter är det alltid ett alarmerande fynd som kan tyda på en instabil pelvisfraktur till vilket det hör massiva inre blödningar. Höftet undersöks endast en gång för att undvika tilläggs-skador och ökad blödning. Genom att trycka på höftet får man också reda på om det finns någonting som är ömt och om höftet rör sig normalt. (PHTLS 1999)

För att vården för pelviskador är att man infuserar vätska och stabiliserar pelvis. Pelvis stödes med höftbälten eller med en vakuummadrass. Man kan också svänga fötterna inåt vilket förhindrar rörelse av höftet. Stabiliseringen dämpar blödningen och hjälper mot smärtan eftersom höftet inte kommer åt att röra på sig. (Kuisma 2001 s336-337).

8.2.6.4 Huvudet och nacken

Efter att ha undersökt thorax, abdomen och pelvis fortsätter man med att undersöka huvudet och nacken. Huvudet palperas också med händerna. Man undersöker om det finns mjuka ställen i skallen som tyder på skallfrakturer samtidigt som man undersöker om det finns sår blåmärken eller bulor. Blåmärken bakom öronen och runt ögonen kan tyda på en skallfraktur. Kontrollera även om det kommer blod eller likvor från ören eller näsan. Kom ihåg att undersöka munnen för eventuella blödningar, skador eller brustna tänder. (Caroline, 1995)

Ansiktsbenen och nacken palperas på samma sätt som den övriga skallen. Samma gäller luftstrupen och struphuvudet. Man ska komma ihåg att det finns rikligt med stora blodkärl vid halsen vilka vid rupturer/skador kan förorsaka luftembolier. Ifall man kan påvisa nackskador bör nacken omedelbart stabiliseras antingen med händerna eller med ett nackstöd. (Kuisma 2008 s.337)

Hjärnskador förorsakar olika typer av symptom så som onormal andning och nedsatt medvetande. En akut förhöjning av ICP förorsakar en långsam andningsfrekvens. Om ICP ytterligare fortsätter att stiga medför det en försnabbad andningsfrekvens. Andningen hos en hjärnskadad patient är ofta ljudlig. Alla patienter som har en hjärnskada antas också ha en märgskada. Hjärnskadepatienter kan också ha ett förhöjt blodtryck, hjärnskadepatienter är sällan hypotensiva enbart p.g.a. hjärnskadan. Hjärnskadepatienter kan också ofta vara bradykardiska p.g.a. hjärnskadan. Takykardi som orsakas av hjärnskadan är ett sent tecken på en allvarlig hjärnskada. Patientens medvetande utvärderas upprepade gånger genom GCS och genom att undersöka om pupillerna är runda, symmetriska och om de reagerar på ljus. Patientens motoriska och sensoriska färdighe-

ter utvärderas även genom att observera motoriken i extremiteterna, muskelspasmitet och känsel i extremiteterna. (PHTLS 1999)

Ifall man finner ett av följande symtom borde man stöda nacken och huvudet; olycksmechanismen tyder på huvud/nackskada, patienten har fått ett kraftigt slag mot huvudet, patienten har varit medvetslös eller har nedsatt medvetandegrad, patienten har motoriska eller sensoriska dysfunktioner som tyder på huvud/nackskada. En patient med en huvudskada får lätt uppkastningar så man ska vara förberedd att med sugen suga i en sådan situation. (PHTLS 1999)

8.2.6.5 Ryggen

Möjliga skador i ryggraden undersöker man genom att palpera ryggraden med fingrarna. Man söker efter ömma ställen och malformationer så som förflyttningar, gropar eller bölder. Om patienten är vid medvetande ber man henne röra på extremiteterna och kontrollerar känseln i dem. Om patienten har nedsatt medvetande eller är medvetslös behandlas hon alltid som en ryggradsskadepatient. För att minska på tilläggs-skador bör patientens ryggrad stabiliseras antingen med vakuummadrass eller med ett traumabräde. Största risken för tilläggs-skador för patienten är när hon förflyttas från olycksstället till baren. (Kuisma 2008 s.337-339)

Ifall det finns en ryggmärgsskada högre uppåt än C5 ryggkotan ska patienten intuberas eftersom det då finns en stor risk för att andningscentrumet inte fungerar normalt och patienten kan lida av hypoventilation. (Markovchick & Pons 2003 s.474)

Traumapatienten behöver också stabilisering av ryggraden om trauman tyder på att det eventuellt finns ryggmärgsskador, om patienten har smärta i ryggen/nacken, om patienten har smärta vid rörelse av ryggen/nacken, om man finner deformationer, om man har satt ett nackstöd på patienten, om patienten har; motoriska eller sensoriska bortfall, domningar, stickningar i extremiteterna, om patienten har neurogenisk chock eller priapism (hos männen). Man bör försiktigt omplacera patienten så att huvudet, torson, pelvis kommer i en neutral position. Även fötterna ska mobiliseras i en neutral position för om fötterna är svängda utåt vrider det på sakrum och höftet som i sintur kan skada mårgen eller ge upphov till massiva blödningar i höften. Därför kan det vara bra att

lägga med en filt mellan fötterna som håller dem neutrala och ger dem stabilitet. (PHTLS 1999)

8.2.6.6 Extremiteterna

Slutligen undersöker man extremiteterna. Skador i extremiteterna förorsakar sällan livsfara så därför kan man lämna dem till sist. Extremiteterna undersöks för eventuella sår, blåmärken, dislokationer, frakturer eller ömheter. Ifall det finns öppna blödande sår stoppas blödningarna direkt genom att trycka på det stället eller med ett tryckförband. Extremiteten som blöder höjs också ovanför hjärtnivån för att minska på blödningen. Den skadade extremitet distala ända bör även undersökas. Man kontrollerar att pulsen känns, att motoriken fungerar och var känseln och var värmegränsen går. Ifall man finner amputerade delar av patienten bör de sättas i en ren plastpåse och medföras till sjukhuset. (Kuisma 2008 s.339)

Frakturer bör stödas så att de inte uppkommer nya skador och så att det minskar på smärtan som uppkommer vid rörelser. Frakturerna kan indelas i öppna och stängda frakturer. Stängda frakturer är frakturer som har uppstått utan att skinnet har gått sönder. Stängda frakturer kan blöda inåt väldigt mycket utan att man märker det. Stängda frakturer bör reponeras om möjligt i en neutral position för att minska smärta. Öppna frakturer är frakturer där både huden och benet har gått sönder. Ofta har benspetsen gjort hål på huden. Öppna frakturer ska man i allmänhet inte reponera eftersom det är ett kontaminerat sår. Frakturerna täcks med sterila förband och mobiliseras. Öppna frakturer kan också blöda väldigt mycket och sannolikheten för muskel och nervskador är större. Blödningar stoppas genom att trycka eller genom användning av tryckförband. Man ska alltid kolla vitala funktioner, så som puls känsel och rörelse, på den distala ändan av fraktionen,. Efter att man mobiliserat extremiteten ska man återutvärdera vitala funktionerna. (PHTLS 1999)

8.3 Stanna på olycksplatsen eller skynda till sjukhuset

Allmänt ska man sträva efter att patienten når sjukhuset så snabbt som möjligt. Man brukar säga att från första kontakten med patienten har man 60minuter på sig att föra patienten till operationssalen. Sjukhuset och kirurgisk vård är det som räddar patienten och därför ska man inte dröja och göra onödiga vårdåtgärder åt patienten på olycksplatsen. (American College of Emergency Physicians 1997)

9 SAMMANSTÄLLNING AV TEORIN TILL ETT MODELLUTFÖRANDE

På basen av teorin som genomgåts ovanom har gjorts ett teoretiskt patientfall som kommer att spelas in på video. Patientfallet lyder på följande sätt:

Det är en varm sommardag när alarmet går av. En cyklist har kolliderat med en bil i en korsning mitt i centrumet av Helsingfors. Cyklisten har skadat sig men bilisten är skadefri. Bilen har bulor på vänstra stänkskärmen och framhjulet på cykeln är vind. Cyklisten har cykelhjälm på sig och är vid medvetandet. Polisen är på olycksplatsen och har tagit över trafikarrangemanget när ambulansen anländer på plats. I patientfallet kommer jag att kalla den ena vårdaren H1 och den andra vårdaren H2.

Primärbedömning: Det första som H1 gör är att han börjar intervjua patienten och H2 kollar pulsen och ser på patienten om det finns tecken på yttre trauma så som blödningar eller felställningar. Radialis känns stark hos patienten ca 100/min, patienten ligger i en ergonomiskt normal position och inga tecken på yttre blödningar finns alltså H2 kan säga att C (cirkulation) är i skick för tillfället. H1 frågar patienten om vad som har hänt och om patienten har stött sig. Patienten är vid medvetandet, talar meningar, är orienterad och berättar att hon cyklat emot en bil som körde rakt framför henne. Hon klagat på smärta i vänstra handen och nacken. Med denna korta intervju som H1 gör då de anländer till olycksplatsen klargör man att patienten inte har akut andningsdysfunktion eftersom hon andas dvs. A och B är i skick. Nu har H1 och H2 gjort en snabb primärbedömning och kan konstatera att ABCDE är i skick för tillfället. Eftersom patienten klagat på smärta i nacken tar akutvårdarna bort cykelhjälmen och sätter nackstödet på patienten.

Sekundärbedömningen: I sekundärbedömningen gör de en grundligare undersökning av patienten. H1 fortsätter med att göra en anamnes och H2 börjar ta vital mätningar han tar blodtrycket, pulsen, SpO₂, andningsfrekvensen, andningsljuden, B-gluc. Efter att H1 har fått sin anamnes av patienten gör han en Ri-va-la huvud rygg och extremiteterna undersökning. H2 får som resultat följande värden: blodtryck 134/80, pulsen 98/min, andningsfrekvens 17, andningsljuden normala på båda sidorna. Efter att H2 mätt alla vitalvärden börjar han slanga droppet och sticker droppet på patienten. H1 konstaterar i sin ri-va-la undersökning att patientens vänstra handled är svullen och öm. Patientens vänstra sida är också öm och har några blåmärken. Andra fynd hittas inte. Efter att alla dessa vårdåtgärder är gjorda bestämmer sig akutvårdarna för att flytta patienten in i bilen och åka till sjukhuset eftersom patienten inte just nu har livshotande skador som bör åtgärdas och den slutliga vården får patienten endast i sjukhuset.

9.1 Inspelning av pilotfilmen

Först gjordes en pilotfilm dels för att bättre kunna visa min handledare hur jag hade tänkt att filmen skulle se ut och dels för att undersöka om det är möjligt att göra en video så som planerat. Planen var att göra en film där man undersöker och sköter traumapatienter. Iden var att videon rullar på sedan kommer det stillbilder efter varje undersökning där man förklarar vad de har kommit fram till och varför de gör som de gör på filmen. Sedan rullar filmen på igen och stoppas när nästa undersökning har gjorts. Vid stillbilderna ändrades bakgrunden till svartvit och hade texten att scrolla nerifrån uppåt. Jag experimenterade olika fonter och färger på texten för att få texten så tydlig som möjlig.

Filmningen gjordes vid egentliga Finlands räddningsverk. Där fanns tre frivilliga akutvårdare som fungerade som två vårdare och en patient. Vi fick låna utrustning från räddningsverket och filma materialet i räddningsverkets utrymmen. Skådespelarna informerades om hurdant modellutförande det var frågan om och sade vad de skulle göra. Skådespelarna fick mycket frihet så de fick utföra scenen på det sättet som de var vana vid och de fick använda sig av egna ord.

Det som väckte små konflikter vid inspelningen var att de på fältet hade blivit vana med att utföra en traumapatientens undersökning och vård på ett sätt som de funnit att fungerar bra i praktiken för dem. Deras sätt skilde sig dock en aning från mitt teoretiska modellutförande som var sammanställt på basis av litterära teorin. Vid inspelningen av detta material märkte man tydligt att varje patients fallstudie måste behandlas skilt för sig eftersom man måste prioritera vissa vårdåtgärder och se till att patienten har ABC i skick. Här märktes också att teorin inte alltid fungerar så bra i praktiken utan man måste hitta ett sätt som är bäst för både patienten och en själv.

Själva materialet filmades med en helt vanlig videokamera. Till förfogande fanns endast en kamera vilket begränsade mina kameravinklar. Jag har inte själv någon utbildning eller information om filminspelning eller editering så filmen gjordes på ett enkelt sätt.

Efter att materialet var inspelat och överfört den på datorn editerades materialet till en slutlig produkt. När pilotfilmen var klar visades den åt min handledare. Vi kunde konstatera att ett modellutförande inspelat på band fungerar som sådan. Layouten på filmen var bra och textrutorna och stillbilderna fungerade och klargjorde modellutförandet bra. Själva skådespelarnas utföranden på filmen var inte alltid korrekta och därför bestämde vi oss att göra om filmen med andra skådespelare.

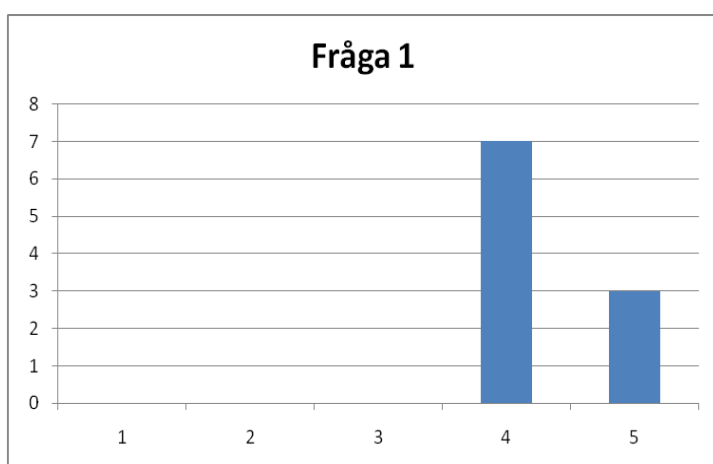
9.2 Slutliga produkten

Slutliga modellutförandet filmades vid Arcada Simulation Center. Skådespelarna bestod av en kompetent akutmårdare och två studenter. Vi filmade in materialet enligt pilotfilmens protokoll. Teknisk hjälp med filmandet av materialet fanns även till förfogandet. Vi använde oss av två olika kameror som filmade samtidigt vilket gav oss möjlighet att välja vid editeringen vilken bildvinkel vi ville ha. Inspelelingen gick bra. Jag använde mig av samma grundmanuskript som vid pilotfilmen. Några förbättringar gjordes och små ändringar för att bättre få fram de väsentliga punkterna i modellutförandet. Vi filmade först igenom hela modellutförandet och sedan filmade vi om vissa delområden för att få bättre filmvinklar.

Efter att materialet var inspelat editerades det. Även här fanns det teknisk hjälp till förfogande. Editeringen gjordes med samma program som pilotfilmen. Efter att filmen var färdigt editerad användes den vid enkätundersökningen.

10 RESULTAT

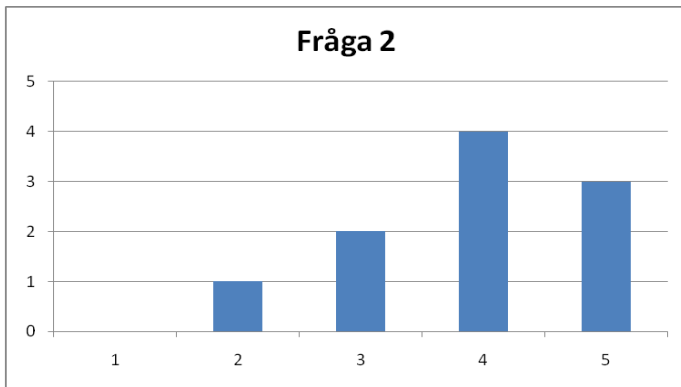
Under rubriken resultat presenteras svaren som i enkätundersökningen. Svaren presenteras med stapeldiagram där utvärderingsskalan från 1-5 finns på den vågräta linjen och antal svar på den lodräta linjen.



Figur 3. Filmens tydlighet.

Fråga 1. Fick ni en klar bild över undersökning och vård av en traumapatient?

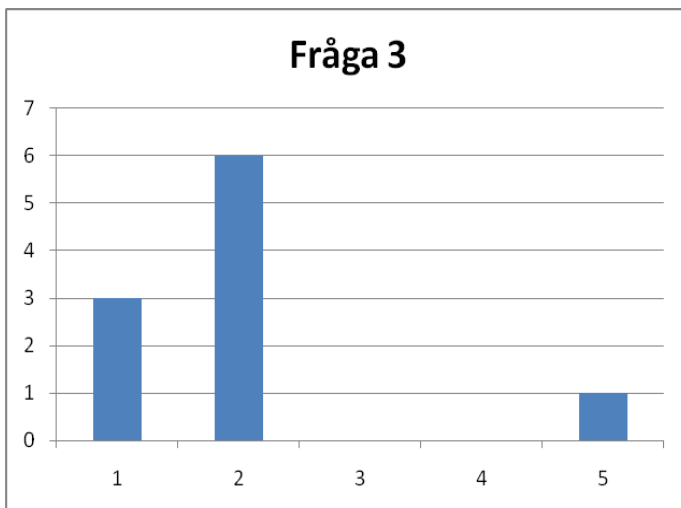
figur 3 kan man se svaren. Sju av informanterna gav vitsord 4 och tre gav vitsord 5. Med dessa svar anser jag att jag lyckats få en nöjaktig helhetsbild över undersökning och vård av en traumapatient.



Figur 4. Bildernas klarhet och tydlighet.

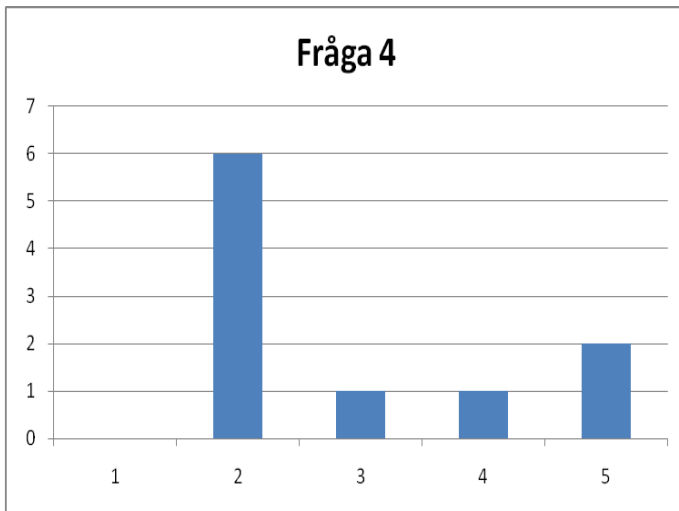
Fråga 2 Var bilderna i modellutförandet klara och tydliga?

Svaren på denna fråga var följande. En av informanterna gav en 2:a, två gav en 3:a, fyra gav en 4:a och tre gav en 5:a. Medeltal på dessa svar blev 3,9. 3,9 är ett nöjaktigt vitsord.



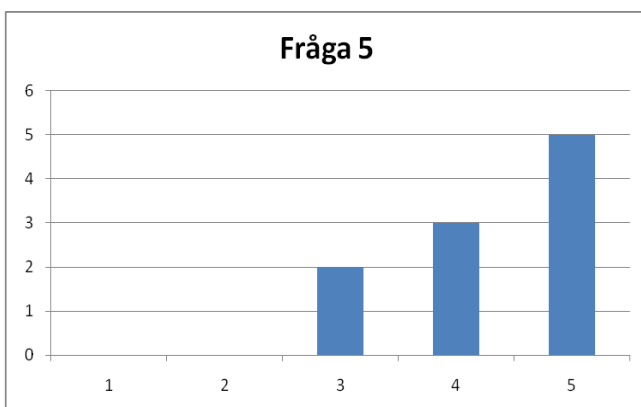
Figur 5. Texternas klarhet och tydlighet.

Fråga 3 lydde; Var texterna i modellutförandet klara och tydliga? Tre av informanterna gav en 1:a, sex gav en 2:a och en gav en 5:a. De flesta informanter gav vitsord 1 och 2 vilket är ett dåligt vitsor.



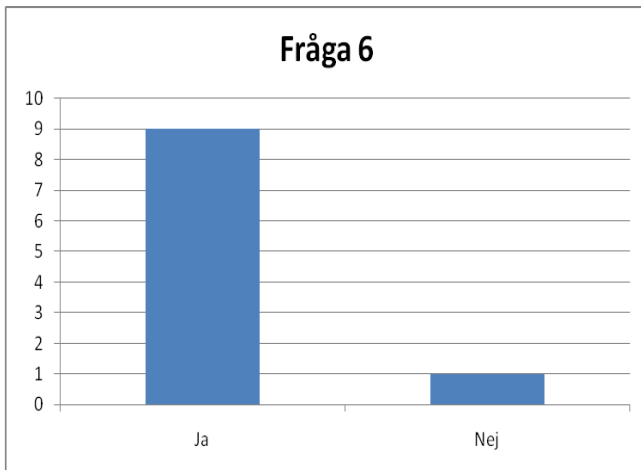
Figur 6. Ljudets klarhet och tydlighet.

Fråga 4 lydde; Var ljudet klart och tydligt? Sex av informanterna gav vitsord 2, vilket blev det allmännaste vitsordet. Dessutom gavs en 3:a, en 4:a och två 5:or. Medeltalet på denna fråga blev 2.9 vilket säger att ljudet kunde ha varit bättre.



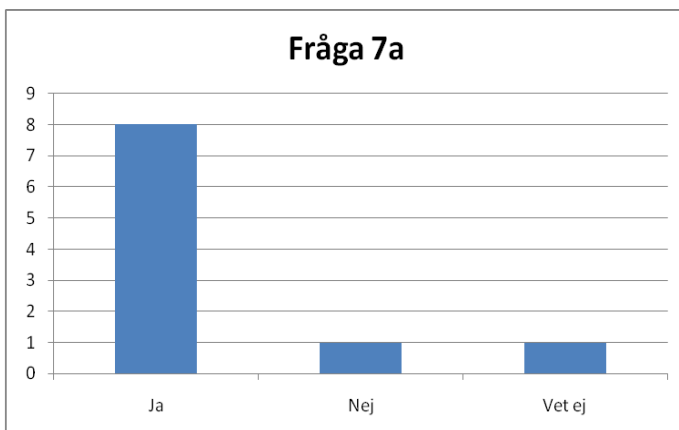
Figur 7. Innehållet i modellutförandet.

Fråga 5 löd; Fanns det tillräckligt information i modellutförandet? Svaren blev två stycken 3:or, tre stycken 4:or och fem stycken 5:or. Allmän taget fick fråga fem ett bra vitsord.



Figur 8. Filmens nytthet?

Fråga 6 lydte; Anser ni att denna form av undervisning vore nyttig vid sidan om de traditionella föreläsningarna? Nio av informanterna anser att det vore nyttigt att visa färdiga modellutföringar vid sidan om de traditionella föreläsningarna och en av informanterna anser att det inte vore nyttigt.

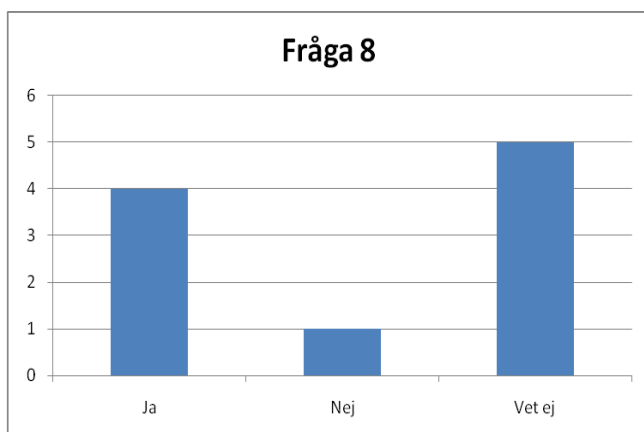


Figur 9. Lärde modellutförandet någonting?

Fråga 7a löd: Lärde ni er någonting av modellutförandet? Åtta stycken av informanterna ansåg att de lärde sig någonting från modellutförandet, en ansåg att han inte lärde sig någonting och en kunde inte säga om han lärde sig någonting av modellutförandet eller inte.

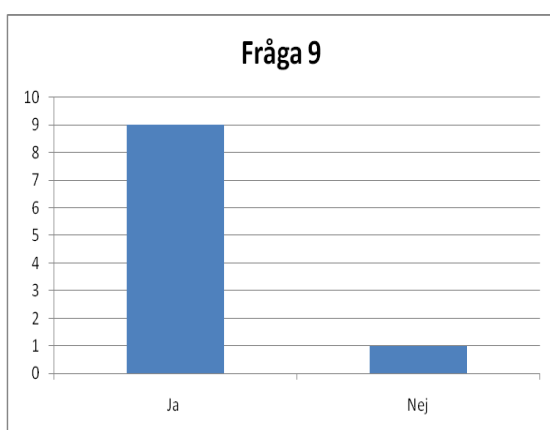
Fråga 7b lydte; Ifall ni svarade ja på fråga 7a, vad lärde ni er? Eftersom denna fråga var en öppen fråga som alla har besvarat med egna ord presenteras svar med franska streck. Svaren behandlade i stort sett samma saker och handlade om följande saker:

- Flere påpekade att de fick bra överblick över hur undersöka och vårda en traumapatient systematiskt.
- Man såg hur ett bra samarbete mellan akutvårdarna går till.
- Göra saker i lugn takt så man inte börjar slarva och glömma saker.



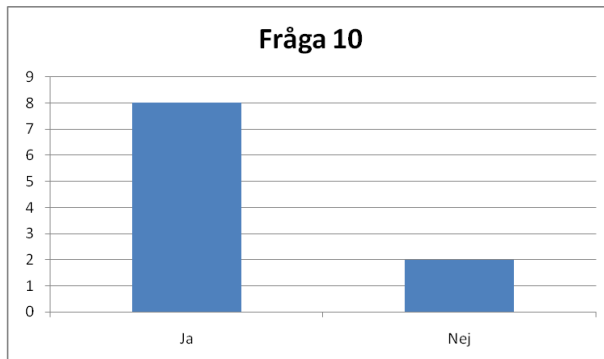
Figur 10. Gav modellutförandet trygghet för framtiden?

Fråga 8 lydde; Känner ni er nu tryggare att möta en traumapatient i praktiken eller på arbetet efter att ni sett modellutförandet? Fyra av informanterna anser att det nu känns lättare att möta en traumapatient, en anser att det inte är lättare och fem stycken av informanterna kan inte säga om det känns lättare eller inte.



Figur 11. Modellutförandets anknytning till verkligheten.

Fråga 9 lydde: Var modellutförandet verklighetstroget? Nio stycken av informanterna anser att modellutförandet var verklighetstroget medan en av informanterna anser att det inte var verklighetstroget.



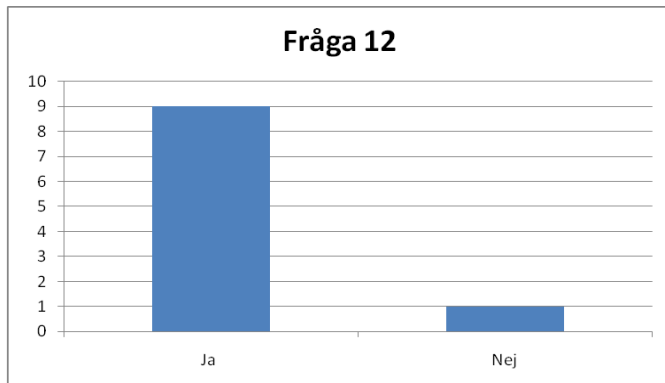
Figur 12. Sammanfattning av modellutförandet till simuleringen.

Fråga 10 lydde; Skulle ni ha velat utföra samma trauma-case som ni såg på film efteråt i simuleringscentret för att lära er det bättre? Åtta stycken av informanterna skulle ha velat utföra samma trauma-case efteråt i simuleringscentret, medan två av informanterna inte skulle ha velat utföra samma case i simuleringscentret.

Fråga 11 lydde: Vad skulle ni förbättra i modellutförandet? Eftersom denna fråga också är en öppen fråga presenteras den på samma sätt som fråga 7b d.v.s. med franska streck.

- Man borde hålla sig till ett språk, antingen finska eller svenska. Nu gick pratet på finska och texten var på svenska.
- Många påpekade att texten var svår att urskilja från bakgrunden.
- Ri-va-la termen förklarades inte på filmen.
- Ljudet hördes dåligt på filmen.
- Texten gick för fort på filmen.
- Det fanns grammatik och stavfel i texterna.
- Noggrannare påpeka i primärbedömningen när ABC är gjorda så åskådaren märker det.

- Påminna åskådarna om t.ex. att vid kyla skydda patienten från att bli nedkyld.



Figur 13. Behov av modellutföranden.

Fråga 12 lydde; Skulle ni vilja ha flere modellutföranden av andra patientgrupper eller av andra utföranden som exempel vård av en medvetslös patient eller intubering? Nio stycken av informanterna anser att de skulle vilja ha flere modellutföranden medan en anser att de inte skulle vilja ha flere modellutföranden.

Fråga 13 lydde: Ifall ni svarade ja på fråga 12 vad/vilka modellutföranden skulle du vilja få? Svaren på denna fråga var följande;

- medvetslös patient
- utförandet av en triage vid en storolycka
- utföranden som kräver fingerfärdighet så som hur man tar bort en hjälm, intubering, även en svår intubering där patienten har ansikts- och nackskador, reponeringar
- olika slags traumapatienter
- patient med bröstsmärtor
- patient med andningssvårigheter
- försämrat allmäntillstånd

- ett modellutföranden av varje typ som man kunde se innan man går och simulerar.

11 KRITISK GRANSKNING

Jag tycker att jag lyckats måttligt bra med mitt arbete. Jag har gjort mitt arbete enligt Skribentguiden. Litteraturen som är använd är relevant. Studien baserar sig mycket på boken Ensiohoito 2008 eftersom den boken är grunden för akutvårdsstudier vad gäller vården prehospitalt. Dessutom finns det internationell litteratur med i studien. I teoridelen är de viktigaste punkterna bra sammanställda vad gäller vård och undersökning av en traumapatient. Varje punkt är noggrant igenomgången och innehållet är det som studien begränsats till.

Jag lyckades få modellutförandet till en helhet. I filmen fanns det kompetenta akutmårdare som skådespelare som hade en hel del arbetserfarenhet bakom sig. Själva kvaliteten på filmen skulle ha kunnat vara bättre men p.g.a. begränsade resurser fick jag nöja mig med en lite sämre kvalitet på bild och ljud samt effekterna. Det fanns till förfogande endast två videokameran vilket innebar begränsade filmvinklar och det resulterade i att ett större djup fattas i den slutliga produkten.

Utvärderingen av filmen genomfördes genom en enkätundersökning. Utvärderingsgruppen var väldigt liten, vilket resulterar i att pålitligheten i undersökningen inte är så stor utan mera riktgivande. Enkätblanketten var kort och bestod av 13 frågor vilket inte är så många, men frågorna är koncentrerade kring de viktigaste punkterna finns det behov av modellutföranden inspelade på film, lär sig studeranden någonting av dem, hurdan kvalitet på filmen är.

När jag gjort min teoretiska plan filmade jag filmen och lät studeranden utvärdera den genom en enkätundersökning. Svaren som jag fick via enkätundersökningen var till en stor del sådana som jag kunde förvänta mig.

Fråga ett och fråga fem som behandlade modellutförandets klarhet, tydlighet och innehåll gav ett bra resultat. De flesta informanter tyckte att man fick en klar bild av en traumapatientens undersökning och vård och att innehållet var bra och tillräckligt.

Fråga nummer 2,3 och 4 behandlade mera filmens tekniska delar d.v.s. bildkvalitén, texterna och ljudet utvärderades. Dessa frågor fick inte någon bra utvärdering och det kunde jag förvänta mig. Eftersom filmen spelades in med utrustning som inte är gjord för att spela in filmer med var bildkvaliteten väldigt dåligt. Jag försökte packa filen i ett större bildformat men det lyckades inte eftersom filformatet som inspelningsutrustningen sparade materialet på gick inte att modifiera. Därför var ljudet också rätt så dåligt eftersom jag inte hade löstagbara mikrofoner med vilka man skulle ha fått en bättre ljudkvalitet. Det har också en stor betydelse hurdan dator och högtalare man har när man ser på filmen. Det som också fick mycket kritik var texterna eftersom de urskiljdes väldigt dåligt från bakgrunden. Även detta var jag medveten om. Jag experimenterade med olika färgers texter och försökte hitta en lämplig färg som skulle urskiljas från bakgrunden. Men det var inte lätt att hitta en färg som skulle urskiljas bra från bakgrunden.

I fråga sex var det nio som ansåg att det vore nyttigt att använda denna slags modellutföringar som tilläggsmaterial vid sidan om de traditionella föreläsningarna medan en av svarande ansåg att det inte vore nyttigt. Den enda förklaringen som jag kommer på här är att alla människor lär sig på olika sätt. Vissa genom att lyssna, vissa genom att se och vissa genom att göra saker själva. Ifall man är den typen av människa som lär sig endast genom att lyssna så finns det nödvändigtvis inte någon nytta av modellutförandet.

Åtta svaranden av tio anser att de lärde sig någonting av modellutförandet vilket är största delen av svaranden. Saker som de lärde sig från modellutförandet var framförallt hur man undersöker och vårdar en patient systematiskt, hur ett bra samarbete och informationsbyte mellan akutmårdarna går till och att man ska arbeta i lugn takt. Jag är väldigt nöjd över svaren som jag fick. Det är viktigt att studeranden får en helhetsbild över hur man undersöker och vårdar traumapatienter eftersom man inte ska haka upp sig för mycket på smådetaljer utan patientfallet ska hela tiden gå framåt. Man får inte bli och stampa på stället. Den svarande påpekade också att fast akutmårdarna arbetade i lugn takt så framskred patientfallet ändå rätt så snabbt. Ifall man har skyndsamt börjar man också lätt slarva vilket egentligen tar mera tid än om man skulle göra saker och ting i lugnare takt och klarat det med en enda gång. Jag är också glad över att de sva-

randen lade märke till hur ett smidigt samarbete och kommunikation mellan akutmårdarna går till.

När jag i fråga 8 frågade om de känner sig modigare nu att möta en traumapatient på praktiken eller på jobbet var det fyra stycken som svarade att de känner sig modigare i mötet med traumapatienter, en ansåg att han inte känner sig modigare och fem kunde inte säga om de kände sig modigare i mötet med traumapatienter. Man får en bra repetition på kunskaperna när man ser modellutförandet, men det betyder inte att man lärt sig allt och kan allt; därför frågade jag också i enkätundersökningen om de vill utföra samma patientfall i simuleringscentret efter att de sett modellutförandet. På denna frågade svarade 8 att de vill utföra samma patientfall i simuleringscentret efteråt, och två stycken svarade att de inte vill utföra patientfallet i simuleringscentret. Ifall studerande skulle få utföra samma patientfall i simuleringscentret skulle de sannolikt lära sig bättre än genom att enbart se på modellutförandet.

Nio av tio tyckte att modellutförandet var verklighetstroget och ansåg att det vore nyttigt att få liknande modellutföranden. Övriga modellutföranden som studerande skulle vilja ha i framtiden var i stort sett ett modellutförande av varje slags patientgrupp, så som bröstsmärtepatient, andningssvårighet o.s.v.

Förbättringsförslag som studenterna gav mig vid utvärderingen behandlade till en stor del tekniska saker så som ljud och bildkvalitet som jag redan tidigare tagit upp. Sedan kom det också fram att det var en aning störande när språket i modellutförandet gick på finska och texterna på svenska, så det skulle ha varit bra om allt hade varit på ett och samma språk. Jag valde finska som talpråk eftersom de flesta patienterna är finskspråkiga och det är mera sällsynt att ha en patient som man kan tala svenska med. Texterna valde jag ändå att skriva på svenska eftersom hela mitt arbete är skrivet på svenska, så det skulle ha sett lustigt ut om förklaringarna varit på finska. En annan sak som kom fram var att man ännu noggrannare kunde ha förklarat t.ex. primärbedömningen när ABC har gått igenom och man konstaterat att man inte har några problem med dem och att man skulle ha förklarat att vid t.ex. kyla bör man skydda patienten från nedkylning. Visst kunde man ha förklarat saker ännu noggrannare men då skulle det ha blivit en väldigt lång film. Nu försökte jag begränsa filmen till en helhet över hur man ska

undersöka och vårda traumapatienter och därför har jag lämnat bort vissa små detaljer och all information som inte berör mitt aktuella modellutförande.

Detta arbete var enligt min åsikt mera ett test för att få reda på om och hur man kan göra en filmen som kan användas i undervisningen samt en utvärdering om det finns behov och nytta av sådant undervisningsmaterial.

12 DISKUSSION

Som examensarbete gjorde jag ett modellutförande i visuell form av undersökning och vård av traumapatienter som kan användas vid undervisningen vid sidan av de traditionella föreläsningarna. Det finns behov av visuellt undervisningsmaterial eftersom det finns väldigt lite av det i akutvårdsutbildningen på Arcada. Det finns överhuvudtaget väldigt lite färdiga modellutföranden inspelat på film, vilket kom fram i kap. 3. Därför var det nyttigt att göra denna studie.

Mina frågeställningar för examensarbetet var, 1. Hjälper modellutförandet studerande att lära sig bättre? och 2. Vilka väsentliga strategier har man vid vård och undersökning av traumapatienter?

På den första frågeställningen ”Hjälper modellutföranden studenterna att lära sig bättre?” får jag svar på i kapitel 6 ”Enkätundersökning” och kapitel 7 ”Teoretisk referensram”. I den teoretiska referensramen har jag gått igenom undersökningar som påvisar att människor lär sig bra genom social inlärning d.v.s. genom att se hur andra gör saker och ting och sedan efterapar de det. I enkätstudien som gjordes stödde också teoretiska referensramen. De flesta av studenterna som svarade på enkätundersökningen ansåg att det finns nytta av färdiga modellutföranden och att vill ha flera modellutföranden från andra patientgrupper. Därför var det nyttigt att göra en film om traumapatienters undersökning och vård eftersom studeranden enligt teorin borde lära sig bra genom att se en modell och sedan efterapa modellutförandet efteråt.

På den andra frågan . ”Vilka väsentliga strategier har man vid vård och undersökning av traumapatienter?” fick jag svar genom litteraturstudien (se kap. 7). I litteraturstudien som gjordes om traumapatienters undersökning och vård kom de viktigaste punkterna

fram som bör beaktas när man undersöker och vårdar traumapatienter. Litteraturstudien gick igenom traumapatienters undersökning och vård allt från primärbedömningen till transporten till sjukhuset. På basen av litteraturstudien gjordes ett teoretiskt patientfall där man går igenom hur man undersöker och vårdar traumapatienter på ett bra sätt (se kap. 8.4). När det teoretiska patientfallet var gjort spelades först en pilotfilm in för att se hur ide'n fungerar i praktiken. När pilotfilmen var färdig spelades den slutliga filmen in (se kap. 9).

13 VIDARE FORSKNING

Enligt studien finns det behov av liknande modellutföranden. Som det kom fram i enkätundersökningen kunde man förbättra själva kvaliteten på filmen. Det skulle vara skäl att dela upp arbetet på det sättet att själva teorin görs av en vård studerande och själva filmen av en mediestuderande som har resurser och tillgång till olika apparater som behövs vid inspelningen av filmen.

Liknande filmer kunde göras om t.ex. vård av en patient med bröstsmärtor, en patient med andningssvårigheter, en patient med nedsatt medvetande och modellutföranden över vårdåtgärder som kräver fingerfärdigheter. Dessa arbeten skulle kunna göra enligt samma grundprincip som detta arbete är gjort. En teoridel, en film och en utvärdering. På detta sätt skulle man få ett bra material som skulle vara lätt att använda eftersom det är gjort enligt samma grundprinciper.

KÄLLOR

Carlström, Inge & Hagman Lena-Pia. 1999, *Metodik för utvecklingsarbete & utvärdering*, Göteborg, Akademiförlaget, 167-168 s. 23-28 s.

Caroline, L. Nancy, 1995, fifth edition , *Emergency care in the streets*, United States of America.

David J Dries, MD, MSE, FACS, FCCP, FCCM, John F Perry, Jr, Professor of Surgery, Professor of Anesthesiology. *Initial Evaluation of the Trauma Patient*, 19.8.2008, Tillgängligt: <http://emedicine.medscape.com/article/434707-overview> Hämtat 15.9.2009.

Diane B. Wayne MD, John Butter MD, Viva J. Siddall MS, Monica J. Fudala BA, Leonard D. Wade MS, Joe Feinglass PhD, William C. McGaghie PhD . mars 2006, *Mastery Learning of Advanced Cardiac Life Skills by Internal Medicine Residents Using Simulation Technology and Deliberate Practice*, Journal of General Internal Medicine, vol. 21. issue 3. s. 251-256

Gonzalez, P. Richard., Cummings, R. Glenn., Phelan, A Herbert., Mulekar, S. Madhuri., Rodning, B. Charles. 2008, *On-scene intravenous line insertion adversely impact pre-hospital time in rural vehicular trauma*, American Surgeon, November 2008, vol. 74.

Greaves, Ian., Porter, Keith., Ryan, Jim. 2001, *Trauma care manual*, New York: Oxford University Press Inc.

Klausmeier, J. Herbert., Goodwin, William. 1971, *Learning and human abilities educational psychology*, Singapore:Times Printers Sdn. Bhd.

Kuisma, Markku., Holmström, Peter., Porthan, Kari. 2008, *Ensihoito*, Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy

Laskowski-Jones, Linda. 2006, *Reponding to trauma your priorities in the first hour*, Nursing, vol 36. nuber 9.

Markovchick, J. Vincent., Pons, T. Peter., 2003, *Emergency medicine secrets*, Philadelphia: Medical publishers.

Med-video. 2008, Ohjelmaluettelo, publicerat 2008. Tillgänglig: <http://www.medvideo.fi/> Hämtad 3.3.2009.

Pervins, A. Lawrence, 1975, *Personality: theory assessment and research*, United States of America,

Pons, Peter., Cason, Debra. 1997, *Paramedic field care*, St. Louis, Missouri: Von Hoffman Press Inc.

Prehospital trauma life support committee of the national association of emergency medicine technicians in cooperation with the committee on trauma of the American college of surgeons. 1999, *PHTLS basic and advanced prehospital trauma life support*, St. Louis, Missouri: Von Hoffman Press Inc.

Steadman, Randolph H. MD; Coates, Wendy C. MD; Huang, Yue Ming MHS; Matevosian, Rima MD; Larmon, Baxter R. PhD; McCullough, Lynne MD; Ariel, Danit BA. januari 2006, *Simulation-based training is superior to problem-based learning for the acquisition of critical assessment and management skills*, Critical Care Medicine, vol 34. s. 151-157

Sundström, Per. 1996, *Sjukvårdens etiska grunder*, Göteborg; Daidalos AB.

BILAGA 1

Utvärderingsblankett över modellutförandet

Jag har valt att göra som examensarbete ett undervisningsmaterial om traumapatienters undersökning och vård. Slutprodukten kommer att vara en video där man går igenom primärbedömningen, sekundärbedömningen och vården. Detta arbete är gjort för att underlätta inläringen traumapatienters undersökning. Detta är en variation på den traditionella undervisningsmaterialet som används i skolan och på detta sättet kommer det att ge en mångsidigare möjlighet att lära sig ämnet.

Denna enkät är gjort för att kunna utvärdera modellutförandet som produkt samt att granska finns det behov av liknande produkter. Enkäterna behandlad konfidentiellt och är anonyma. Svaren kommer inte att kunnas kopplas ihop med en enskilda person utan man ser på helheter och allmänna trender. Det är frivilligt att fylla i blanketten men jag hoppas att ni fyller i alla punkter så sannolikt som möjligt.

Nedanom finns frågor som ni ska besvara. Kryssa i endast ett alternativ per fråga vid frågorna 1-12. I fråga 13 får ni med egna ord fritt svara. Skalan från 1-5 motsvarar följande;

1=dåligt, 2=kunde vara bättre, 3= måttligt, 4=nöjaktigt, 5=mycket bra

1. Fick ni en klar bild av undersökning och vård av en traumapatient?

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

2. Var bilderna i modellutförandet klara och tydliga?

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

3. Var texterna i modellutförandet klara och tydliga?

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

4. Var ljudet klart och tydligt?

1__ 2__ 3__ 4__ 5__

5. Fanns det tillräckligt information i modellutförandet? 1__ 2__ 3__ 4__ 5__

6. Anser ni att denna form av undervisning vore nyttig vid sidan om de traditionella föreläsningarna? Ja__ Nej__

7a. Lärde ni er någonting av modellutförandet? Ja__ Nej__ Vet ej__

7b. Ifall ni svarade ja på fråga 7a, vad lärde ni er?

8. Känner ni er nu tryggare att möta en traumapatient på praktiken eller arbetet efter att ni sett modellutförandet? Ja__ Nej__ Vet ej__

9. Var modellutförandet verklighetstroget? Ja__ Nej__

10. Skulle ni ha velat utföra samma patientfall som ni såg på film efteråt i simulering-centret för att lära er det bättre? Ja__ Nej__

11. Vad skulle ni förbättra i modellutförandet?

12. Skulle ni vilja få flere modellutföranden av andra patientgrupper eller av andra utföranden, som exempel vård av en medvetslös patient eller utförandet intubering?

Ja__ Nej__

13 Ifall du svarade ja på fråga 12 vad/vilka modellutföranden skulle du vilja få?
