



Validering av tid för perifer ventkateter

Författare: Eva Kristedal, Peter Berggren, Johan Hornwall

Verksamhet: Emergo Train System

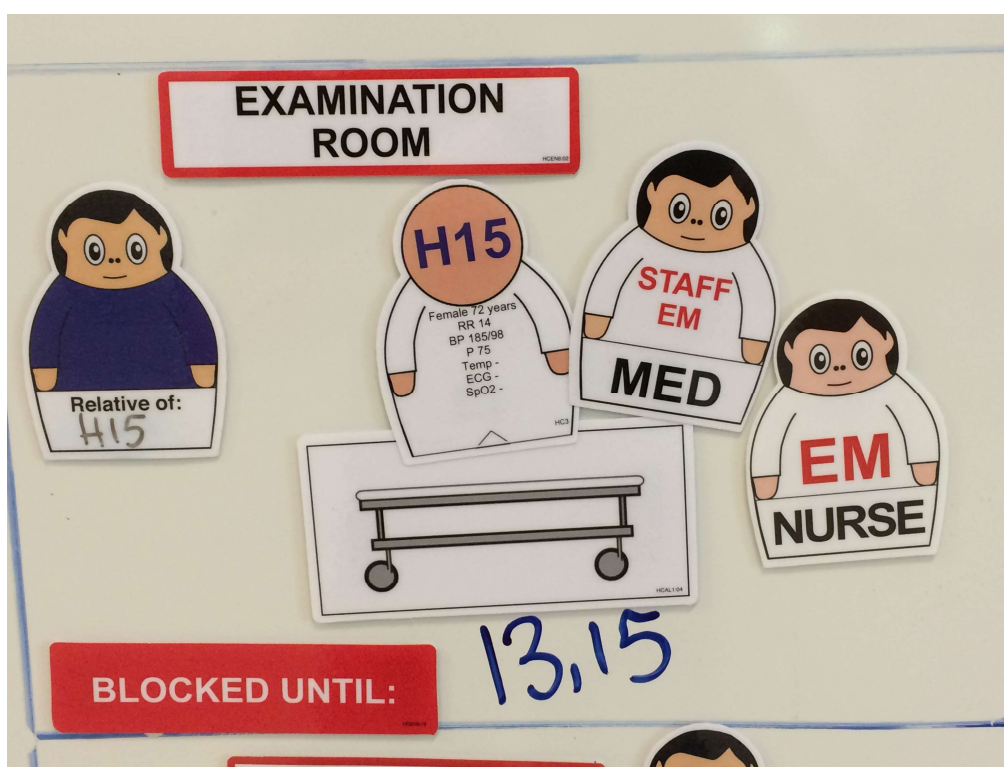
1 Inledning

Emergo Train System® (ETS) är ett pedagogisk övnings och simuleringsverktyg framtaget för utbildning och testning av akut- och katastrofmedicin. ETS kan användas för att testa och träna ett sjukhus eller en regions förmåga att hantera ett stort antal svårt skadade patienter.

Emergo Train System® ägs av Region Östergötland och förvaltas av ETS Competence Center på Katastrofmedicinskt centrum (KMC). För att köpa och använda ETS krävs deltagande i en instruktörskurs. Under utbildningen lär man sig planera, sätta upp, genomföra och utvärdera övningar med hjälp av ETS.

ETS Senior instructor kurs (certifiering i hela ETS-materialet) anordnas på KMC (svenska samt internationella kurser). Senior instructor kurser anordnas också av ETS fakulteter utbildade av ETS Competence Center i Storbritannien, Holland, Italien, Japan, Förenade Arabemiraten, Australien, Nya Zeeland, Korea, Finland och Grekland. Det finns över 2 400 certifierade ETS Senior instructors från mer än 40 länder.

ETS består av patientbanker och resurser (Hornwall et al., 2018). Patientbankerna kan vara t ex brännskadepatienter, CBRN-patienter, traumapatienter, m.m. Resurserna är den personal och den utrustning som finns tillgänglig. Exempel kan ses i Figur 1.



Figur 1. Exempel på patient och resurser i form av personal, anhörig, och brits.

Utöver patienter och resurser tillkommer symboler för behandlingar, triage och informationsskyltar.

Materialet är magnetiskt och sätts upp på t ex en Whiteboard. Att använda Whiteboard innebär att lokalerna eller skadeplats/händelseplats kan målas upp med whiteboardpennor för att visualisera situationen.

1.1 Utveckling och Validering av nytt ETS-material

Syftet med att validera nytt ETS-material är att tillse att det passar in i ETS övriga material, att det är förståeligt, (medicinskt) korrekt och att det bidrar till lärandesituationen som ETS skapar.

Nyframtaget material har innan utvärdering iterativt utvecklats i flera steg: första utkast, granskning av ETS Medical advisor, granskning av expertgrupp i form av delphidiskussion, och avslutningsvis testning av material i övning.

Avseende behandlingstider kan dessa tas fram på två sätt. Det ena sättet är att en expertgrupp får göra en bedömning av hur lång tid en behandling tar och hur många resurser den använder. Det andra sättet innebär att empiriskt mäta hur lång tid en behandling tar. Genom att mäta hur lång tid en behandling tar att genomföra för olika vårdutövare och på olika patienter kan ett medelvärde beräknas. Att låta olika vårdutövare genomföra behandlingen innebär en spridning i skicklighet och erfarenhet i genomförandet. Att se hur lång tid behandlingen tar på olika patienter innebär en spridning i svårighet. Det är möjligt att, om möjlighet finns, inkludera ytterligare en dimension som kan påverka tiden, dvs. situationen – är det dåligt ljus, den vanliga arbetsmiljön, eller en okänd miljö så är det faktorer som kan påverka.

Regelbunden uppföljning av behandlingstiderna bör göras eftersom utrustning, material och utbildning ändras över tid. Detta kan påverka vilka behandlingar som är relevanta och hur lång tid de tar att utföra.

1.2 Syfte

Denna rapport avser att redovisa hur data insamlats för att kunna göra en bedömning av tidsåtgång för att sätta en perifer venkateter på sjukhus. Detta är en del i arbetet att validera ETS och koppling till faktisk verksamhet.

2 Datainsamling

Denna datainsamling genomfördes som en observationsstudie. Två erfarna specialistsjuksköterskor genomförde observationerna, mätte tid och samlade in enkätsvar från de medverkande deltagarna.

31 observationer gjordes, 16 på akutmottagningen och 15 på operationsavdelningen. I 9 fall utfördes insättandet av den perifera venkatetern av en sjuksköterska och i 22 fall av specialistsjuksköterska. Yrkeserfarenheten var i genomsnitt 11,45 (SD=8,7) år. I genomsnitt hade utföraren arbetat 3,1 (SD=2,2) timmar sen de påbörjade sitt pass när de utförde behandlingen.

De nålar som sattes varierade mellan 0,8 och 2 mm med medianen 1,3. För huvuddelen av utförarna var det den första behandlingen för dagen som blev mätpunkt.

Observatören använde också ett protokoll (se bilaga A). Utfallet på tre skattningsfrågor ses i Tabell 1.

Tabell 1. Deskriptiv redovisning av bedömningsfrågor.

Fråga	Svarsalternativ	Medel (SD)
Hur utvilad är utföraren	1=Väldigt trött, 7=Väldigt pigg	5,4 (1,3)
Hur stressad är utföraren	1=Inte stressad, 7=Mkt stressad	1,9 (1,5)
Hur svårt var det	1=Väldigt lätt, 7=Väldigt svårt	2,0 (1,4)

Patienterna som fick perifer venkateter var i genomsnitt 58,2 (SD=17,5) år.

I genomsnitt tog det 128,8 (SD=115,3) sekunder att utföra behandlingen. Som snabbast gick det på 60 sekunder och som längst tog det 660 sekunder. Medianvärdet var 90 sekunder.

3 ETS behandlingar och åtgärdstider

Idag finns ett antal behandlingar som kan genomföras i ETS. Dessa har delats upp i intra-hospitala (se Tabell 2) och pre-hospitala (se tabell Y).

Tabell 2. Åtgärdstider för intra-hospitala behandlingar.

Behandling	Åtgärdstid (minuter)	Reviderad
Näs/svalgtub	1	2018 (Manual vers. 4)
Intubation: Patient vid medvetande	7	2018 (Manual vers. 4)
Intubation: Medvetslös patient	3	2018 (Manual vers. 4)
Nödtracheostomi	3	2018 (Manual vers. 4)
Larynxmask: Patient vid medvetande	4	2018 (Manual vers. 4)
Larynxmask: Medvetslös patient	1	2018 (Manual vers. 4)
Syrgas	3	2018 (Manual vers. 4)
Thoraxdränage	7	2018 (Manual vers. 4)
Thoraxpunktion	5	2018 (Manual vers. 4)
Mask och ventilationsblåsa	1	2018 (Manual vers. 4)
Transportventilator	1	2018 (Manual vers. 4)
Perifer venkateter (PVK)	2	Denna rapport (2021)
Artärkateter	5	2018 (Manual vers. 4)
Intraosseös nål	1	2018 (Manual vers. 4)
Dropp	2	2018 (Manual vers. 4)
Blod	3	2018 (Manual vers. 4)
Smärtlindring	2	2018 (Manual vers. 4)
Förband	3	2018 (Manual vers. 4)
Blodstillande förband	3	2018 (Manual vers. 4)
Kateter	10	2018 (Manual vers. 4)
Provtagning	5	2018 (Manual vers. 4)
Sprutpump	2	2018 (Manual vers. 4)
Infusionspump	2	2018 (Manual vers. 4)
Tourniquet	1	2018 (Manual vers. 4)

Behandling	Åtgärds tid (minuter)	Reviderad
Stabilisation, övre extremiteten	4	2018 (Manual vers. 4)
Stabilisation, undre extremiteten	6	2018 (Manual vers. 4)
Halskrage	4	2018 (Manual vers. 4)
Bäckengördel	5	2018 (Manual vers. 4)
Sträckskena	3	2018 (Manual vers. 4)
Spineboard	8	2018 (Manual vers. 4)
Filt	-	2018 (Manual vers. 4)
Intervju	2	2018 (Manual vers. 4)
Undersökning	3	2018 (Manual vers. 4)

Tabell 3. Åtgärdstider för prehospitala behandlingar

Behandling	Åtgärdstid (minuter)	Reviderad
Framstupa sidoläge	-	2018 (Manual vers. 4)
Näs/svalgtub	1	2018 (Manual vers. 4)
Intubation: Patient vid medvetande	7	2018 (Manual vers. 4)
Intubation: Medvetslös patient	3	2018 (Manual vers. 4)
Nödtracheostomi	3	2018 (Manual vers. 4)
Syrgas	3	2018 (Manual vers. 4)
Thoraxdränage	7	2018 (Manual vers. 4)
Thoraxpunktion	5	2018 (Manual vers. 4)
Mask och ventilationsblåsa	1	2018 (Manual vers. 4)
Perifer venkateter (PVK)	2	2018 (Manual vers. 4)
Intraosseös nål	1	2018 (Manual vers. 4)
Dropp	2	2018 (Manual vers. 4)
Smärtlindring	2	2018 (Manual vers. 4)
Förband	3	2018 (Manual vers. 4)
Blodstillande förband	3	2018 (Manual vers. 4)
Tourniquet	1	2018 (Manual vers. 4)
Stabilisation, övre extremiteten	4	2018 (Manual vers. 4)
Stabilisation, undre extremiteten	6	2018 (Manual vers. 4)
Halskrage	4	2018 (Manual vers. 4)
Sträckskena	3	2018 (Manual vers. 4)
Spineboard	8	2018 (Manual vers. 4)
Vakuumkudde	8	2018 (Manual vers. 4)
Bäckengördel	5	2018 (Manual vers. 4)
Filt	-	2018 (Manual vers. 4)
Intervju	2	2018 (Manual vers. 4)
Undersökning	3	2018 (Manual vers. 4)

4 Slutsats

Fortsatt behandlingstid för att sätta perifer venkateter är 2 minuter. Tidigare tid för PVK stämmer med de nya mätningarna.

Bilaga A

170818
Eva Kristedal
KMC

Utkast:

Mätning Perifer venkateter (PVK)

Syfte: Studie för att validera tidsåtgång för att sätta en perifer venkateter som underlag för användning i Emergo Train System (ETS).

Genomförande: Tidsmätning genom observation, på operationsavdelningen och akutmottagningen US

Kategori: Leg Sjuksköterska med eller utan specialistutbildning.

Hur många: 30 st tillfällen, 15 på op, 15 på Akm.

Material:

- Observationsprotokoll
- Tidtagarur
- Informationsbrev till chefer

Observationsprotokoll

Datum: _____ Klockslag: _____

Tidsåtgång (i minuter och sekunder) tills slut på förband/kontroll med NaCl: _____

Observatör: _____ Antal år i yrket _____

Patients ålder: _____

Examensnivå: Sjuksköterska
 Specialistsköterska

Antal timmar sedan arbetspasset startade: _____

Patient i ordningen sen passets start: _____

Val av material: stickskyddat
 inte stickskyddat

Storlek på nål: _____

Hur utvilad är utföraren (ringa in siffran som motsvarar svaret):

1	2	3	4	5	6	7
Väldigt trött						Väldigt pig

Hur stressad är utföraren (ringa in siffran som motsvarar svaret):

1	2	3	4	5	6	7
Inte stressad						Mkt stressad

Hur svårt var det (ringa in siffran som motsvarar svaret):

1	2	3	4	5	6	7
Väldigt lätt						Väldigt svårt

Informationsbrev till verksamhetschef och förstalinjeschef (vårdenhetschef)

Bakgrund

Katastrofmedicinskt centrum KMC håller på att utveckla och revidera det pedagogiska materialet Emergo Train System (ETS). ETS är ett pedagogiskt simuleringsverktyg för övning och utbildning i Katastrofmedicin. ETS-övningar kan innebära prehospitala moment såväl som moment i sjukhusmiljö. Mes ETS avses det materialet som på whiteboardtavlor används vid lednings och sjukvårdsövningar. Det har identifierats ett behov av att utvärdera om de tider som används i det pedagogiska materialet Emergo Train System (ETS) för att sätta perifer venkateter stämmer med dagens utförande i sjukvården

Syfte

Studien syftar till att mäta hur lång tid det tar att sätta en perifer venkateter för att skapa underlag för korrekt tidsåtgång vid övning/utbildning i ETS. Mätningen ska genomföras för att verifiera tiden för att sätta perifer venkateter så att den tid som används i ETS stämmer överens med vårdpersonalens vardag och upplevelse.

Deltagare

Studien kommer att genomföras på akutmottagningen och centraloperation på US, med 15 deltagare per avdelning Alla deltagare kommer att vara legitimerade sjuksköterskor.

Genomförande

Studien kommer att genomföras genom observation med tidtagningen, samt att utföraren besvarar frågor. Mätningarna kommer att göras av Leg Specialistsjuksköterska Eva Kristedal.

Eva Kristedal