

Opsporing af kritisk syge patienter og træning af personale

Lone Fuhrmann, Anders Perner, Anne Lippert,
Doris Østergaard,

Dansk Institut for Medicinsk Simulation,
Herlev Hospital og Rigshospitalet, Region Hovedstaden



Baggrund

- Uventet hjertestop, uventet død eller ikke planlagt overflytning til intensiv afdeling forudgås ofte af påvirket fysiologi hos patienten
Franklin C, et al. Crit Care Med 1994; 22(2):244-247.
Nurmi J, et al. Acta Anaesthesiol Scand 2005; 49(5):702-706.
Smith AF, et al. Resuscitation 1998; 37(3):133-137.
Kause J, et al. Resuscitation 2004; 62(3):275-282.
- Tidlig identifikation og korrekt håndtering af patienter med påvirket fysiologi vil kunne forebygge dødsfald.
Hillman KM, et al. Intern Med J 2001; 31(6):343-348.
Hillman KM, et al. Intensive Care Med 2002; 28(11):1629-1634.
Hodgetts TJ, et al. Resuscitation 2002; 54(2):115-123.
- Identifikation og håndtering af patienter med påvirket fysiologi er ofte utilstrækkelig
Hodgetts TJ, et al. Resuscitation 2002; 54(2):125-131.
McQuillan P, et al. BMJ 1998; 316(7148):1853-1858.
Hillman K, et al. Lancet 2005; 365(9477):2091-2097.
- Incidensen af patienter med påvirket fysiologi er 6-9 %
Buist M, et al. Resuscitation 2004.
Harrison GA, et al. Resuscitation 2005.

Baggrund

- Medical Emergency Teams
 - Rettidig behandling af kritisk syge patienter
 - Tilkaldes ud fra faste kriterier eller scoresystemer
 - Hillman K, et al. Lancet 2005; 365(9477):2091-2097.*
 - DeVita MA, et al. Crit Care Med 2006; 34(9):2463-2478.*
 - Salamonson Y, et al. Resuscitation 2001; 49(2):135-141.*
 - Garcea G, et al Acta Anaesthesiol Scand 2004; 48(9):1096-1100.*
 - Leary T, et al. Anaesthesia 2003; 58(4):328-332.*
- Uddannelse
 - Fokus på personalets behandling af kritisk syge patienter
 - Soar J, et al. Resuscitation 2003; 57(1):21-26.*
 - Smith GB, et al. Resuscitation 2002; 52(3):281-286.*
 - Featherstone P, et al. Resuscitation 2005; 65(3):329-336.*

Observationsstudie på 5 sengeafdelinger

Formål

- Hvor mange potentielt kritisk syge patienter er der på danske sengeafdelinger?
- Måler personalet vitale parametre på disse patienter?
- Hvilke vitale parametre måler personalet?
- Dokumenterer personalet målingerne på disse patienter?
- Hvad er mortaliteten for disse patienter?

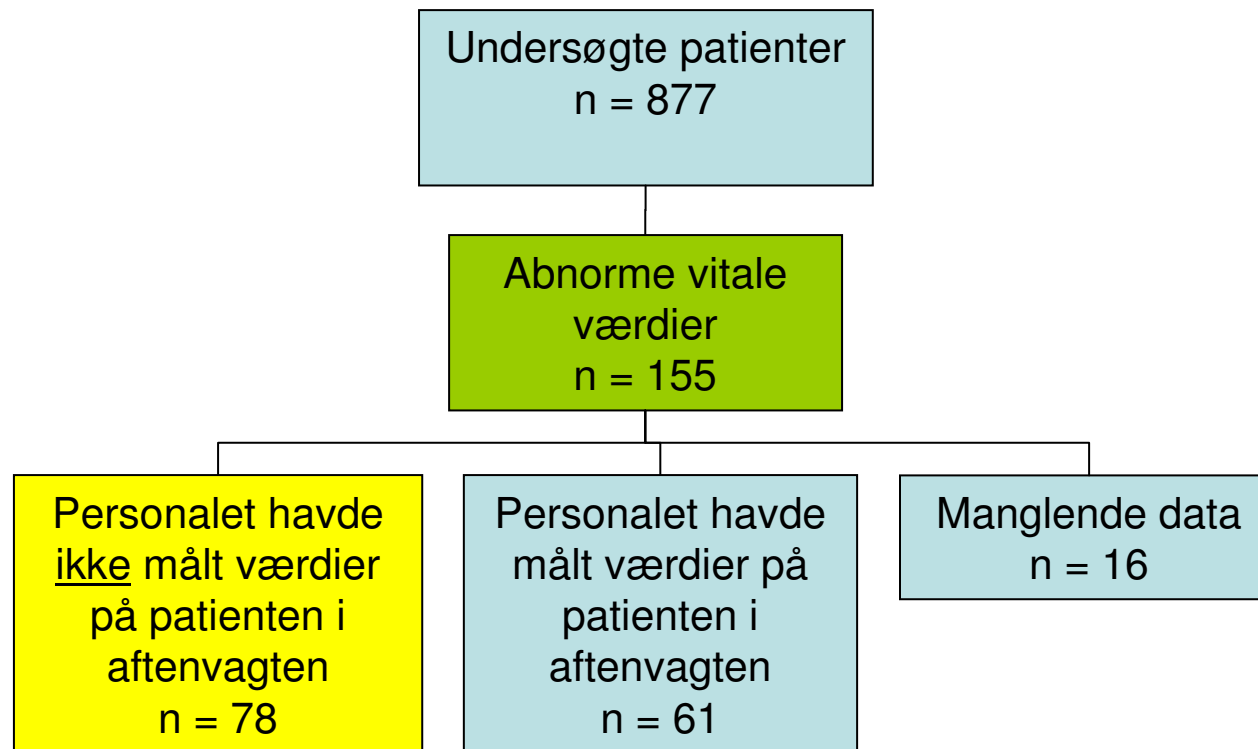
Observationsstudie på 5 sengeafdelinger

Metode

- 2 måneders observationsstudie
- Studenter målte fysiologiske værdier på alle patienter tilstede på afdelingerne om aftenen
- Hvis en patient havde abnorme værdier blev personalet kontaktet
 - Havde de målt på patienten?
 - Ville de handle på vores målinger?
- Gennemgang af journaler på patienter med abnorme værdier (observationsark, continuationer, sygeplejepapirer)



Resultater – måling af fysiologiske værdier



Abnorme vitale værdier:

Respirationsfrekvens < 8 eller > 30/min

Ilt mætning < 90% +/- ilttilskud

Systolisk blod tryk < 90 mmHg el >200 mmHg

Puls < 50 eller > 130/min

Buist M et. al Resuscitation 2004

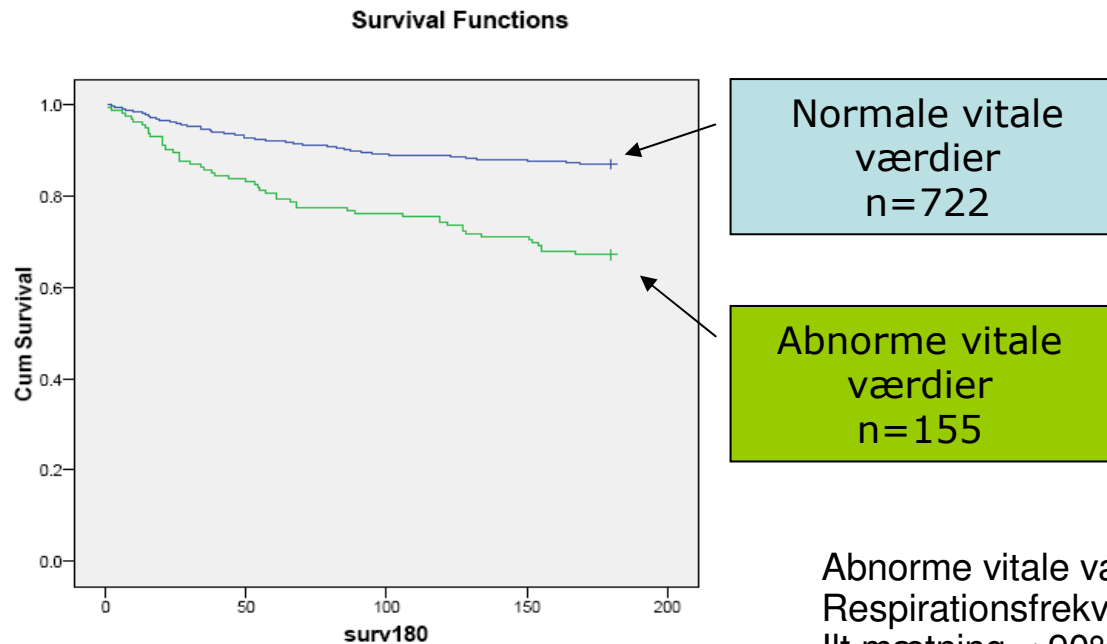
Resultater – svar på spørgsmål

- Personalet ønskede at intervenere hos 70 % af patienter med abnorme værdier
- Hos de patienter med abnorme værdier, hvor personalet havde foretaget målinger var
 - Puls og blodtryk målt hos 75%
 - Saturation målt hos 55%
 - Ingen patienter havde fået målt respirationsfrekvens
- Dokumentation af vitale parametre i journalen:
 - Døgnet før, under og efter første abnorme måling på pt. var værdier dokumenteret hos 75 % patienterne.



Resultater – måling af fysiologiske værdier

- 30 dages mortalitet 13% (abnorme) vs 5% (normale) ($p=0,001$)
- 180 dages mortalitet 33% (abnorme) vs 13% (normale) ($p<0,0001$)



Normale vitale værdier
n=722

Abnorme vitale værdier
n=155

Abnorme vitale værdier:

Respirationsfrekvens < 8 eller > 30/min

Ilt mætning < 90% +/- ilttilskud

Systolisk blod tryk < 90 mmHg el > 200 mmHG

Puls < 50 eller > 130/min

Interview studie på 5 sengeafdelinger

Formål

- Hvilke barrierer oplever personalet i at identificere og håndtere kritisk syge patienter

Resultater

- Varierende struktur i observationsrutiner og måling af vitale parameter hos patienter, der ikke fulgte faste regimer
- Generelt fravær af enkle retningslinjer for observation, monitorering og håndtering af patienter med forværring i tilstanden.
- Travlhed, kommunikationsbrist, varierende viden og varierende rutine blev angivet som hyppige årsager til at vanskeliggøre observation og optimal håndtering af patienterne.

Intervention på Herlev Hospital: 1- dags multiprofessionelt kursus

Fire interaktive minilektioner

- Hvorfor er dette kursus nødvendigt?
- Genkendelse og håndtering af patienter med forværring i tilstanden
- Teamsamarbejde og kommunikation
- Hvad har vi lært og hvordan kan vi bruge det på vores egen afdeling!

Case diskussion

- Afdelingsspecifik undervisning

To simulationer inkl. debriefing

- **Afdelingsspecifikke scenarier**



Læringsmål for kurset

- Genkende potentiel kritisk sygdom
 - A-B-C-D-E
 - Kliniske tegn
 - Vitale værdier
 - OBS - Kriterier for potentiel kritisk sygdom
- Håndtering af potentiel kritisk sygdom
 - Respiratorisk
 - Cirkulatorisk
 - Bevidsthedsniveau
 - Tegn på sepsis
- Samarbejde og kommunikation
 - (I)SBAR (situation-baggrund-analyse-reaktion)
 - Closed loops
 - Evaluering og re-evaluering af patienten



Intervention

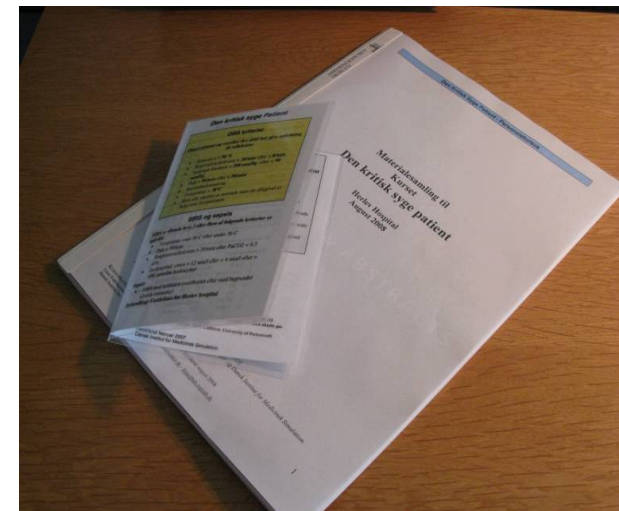
Information til kursisterne omkring uddannelsen

- Materialesamling
- Laminerede foldere
- Plakater til afdelingerne

Undervisere

- Nøglepersoner fra afdelingerne
- 3-dages train-the-trainer kursus i DIMS
- Opgaver
 - Undervise
 - Videreudvikle læringsmål
 - Videreudvikle undervisningsmateriale
 - Facilitere forandringer lokalt.

Detaljeret undervisermanual



Resultater

- 50 % af læger og 70 % af sygeplejersker (ca. 200 personer) blev trænet (over 5 måneders periode)
- Umiddelbar evaluering:
 - > 95 % angav at de var tilfredse/ meget tilfredse med kurset.
- Evaluering efter 6 måneder:
 - 85 % angav at træningen havde betydning for kvaliteten af patientbehandlingen
 - 90 % var enige/delvist enige i at træningen havde forbedret identifikationen af risikopatienter

Implikationer

- Fokus på den kritisk syge patient på danske hospitaler
 - Publikationer i danske og udenlandske tidsskrifter
- Projekter vedr. kritisk syg patient og initiering af kurser på andre afdelinger/hospitaler regionalt og nationalt
- Regionssamarbejde (Anæstesiaafdelinger) omkring MAT/kritisk syg patient
- Fra enten/eller til både/og – Rapid Response Systems (RRS)
- Tæt internationalt samarbejde omkring RRS/Kritisk syg patient
 - Afholdelse af Workshop i DK med deltagelse af DeVita (USA) og Hillman (Australien)
 - Afholdelse af RRS konference 2009 i DK

Tak for opmærksomheden

Spørgsmål?