



Kompendium for teamtræningen: **Modtagelse af akutte patienter i Skadestuen**

Lise-lotte Egedius, Klinisk uddannelsesansvarlig radiograf
Peter Dzougov, Udviklingssygeplejerske
Jørn Pachler, Overlæge i Gastroenheden
Bente Dich, Sundhedsfaglig konsulent
Rikke Saini Lefevre, Klinisk vejleder
Helle Susanne Pollas, Klinisk vejleder
Jeanette Kirk, Udviklingskonsulent
Hvidovre Hospital

Indholdsfortegnelse

Forord	s. 2
Generel introduktion del 1	s. 3
Intro til Sikker Mundtlig Kommunikation (SMK)	s. 7
Program	s. 8
Rammer for traumemodtagelse	s. 9
Teamsamarbejde	s. 11
Debriefing	s. 14
Generel introduktion del 2	s. 16
Reevaluering/opsummering	s. 20
Brug af kognitive hjælpemidler	s. 21
Generel introduktion del 3	s. 24
Generel introduktion del 4	s. 25
Specifik del 1	s. 31
Specifik del 2	s. 33
Den præhospitale indsats	s. 33
Specifik del 3	s. 36
Specifik del 4	s. 39
Litteraturliste	s. 41
Bilagsliste	s. 42

Forord

Kære kursist

Velkommen på kurset "Modtagelse af den akutte patient i Skadestuen." Dette kursus afholdes for medicin- sygepleje- og radiografstuderende samt redderelever.

Omdrejningspunktet for kurset "Modtagelse af akutte patienter i skadestuen," er modtagelse af traumepatienter.

I dette kompendium finder du baggrundsmateriale, der er relevant for dig som deltager på det prægraduate kursus.

Kompendiet er blevet til som et samarbejde mellem kliniske vejledere i sygeplejeuddannelsen, uddannelsesansvarlig radiograf, læger og overlæger, samt udviklingskonsulenter fra Learning Lab på Hvidovre Hospital.

Afsættet for kompendiet er traumemanualen fra Hvidovre Hospital.

Den pædagogiske linie, samt indholdet af kurset, bygger på anerkendte retningslinier omkring traumebehandling fra Advanced Trauma Life Support (ATLS) og Advanced Trauma Council for Nurses" (ATCN). Derudover er Dansk Patient Sikkerheds Database for 2007 til 2010 gennemgået med henblik på at identificere problemområder ved traumebehandlingen.

Formålet med dette arbejde, er at konstruere et kursus, der adresserer den kliniske udførelse

af traumebehandling, frem for alene en teoretisk gennemgang af algoritmerne.

Da du som kursist endnu ikke er bekendt med traumeteamets samarbejde, kommunikation og behandling, samt med din egen specifikke rolle under traumebehandlingen, er kompendiet en mulighed for, at du kan forberede sig inden kurset.

Som "huskeredskab" er anvendt traumemanualen fra Hvidovre Hospital, samt algoritmen ABCDE fra ATLS og ATCN koncepterne.

Januar 2011

Generel introduktion del 1

Læsevejledning

Kurset er udarbejdet med et tværprofessionelt sigte. Begrundelsen for dette er, at i forbindelse med modtagelse af traumepatienter på skadestuen, samarbejder et multidisciplinært team omkring gennemgang og stabilisering af patienten.

Studerende/eleverne fra forskellige professioner har undervejs i deres uddannelse arbejdet teoretisk med akut og kritisk syge patienter. Det er *ingen* forudsætning for deltagelse i kurset, at studerende/eleverne, selvstændigt eller under vejledning har varetaget plejen, stabiliseringen og behandlingen af akutte patienter eller deltaget i traumeteam.

Forudsætningerne for at deltage er, at de studerende/eleverne kan varetage basale kliniske færdigheder fx blodtryksmåling, puls, temperatur, saturation og respirationsfrekvens. Det er en fordel hvis den studerende har stiftet bekendtskab med kateteranlæggelse, opsætning af iv, væsker m.m.

Kurset giver de studerende/eleverne en mulighed for at træne et udvalg af akutte situationer og tværprofessionelt samarbejde i en "sikker" klinisk praksis. Da det ikke forventes, at de studerende/eleverne, undervejs i deres uddannelse, selvstændigt får mulighed for at varetage akutte situationer i klinisk praksis, er kurset en oplagt mulighed for at træne disse situationer inden endt uddannelse. Til dette er et simulationsrum et oplagt læringsrum.

Kompendiet er opdelt i en række afsnit, hvor nogle afsnit forventes læst af alle deltagende professioner. Andre afsnit er målrettet de enkelte professioner, og fremstår som et tilbud til de øvrige.

Alle deltagere forventes at have læst afsnittene "**Generel introduktion**" - del 1, 2, 3 og 4 inden ankomst til træningsdagen.

Derudover forventes de radiografstuderende at have læst afsnittene "**Specifik del 1**" og bilag 1, Reddereleverne afsnittene "**Specifik del 2**",

de sygeplejestuderende afsnittene "Specifik del 3" og bilag 3, og de medicinstuderende afsnittene "Specifik del 4" og bilag 4, 5 og 6

Sidst i kompendiet findes forslag til yderligere litteratur, hvis du er blevet mere nysgerrig.

Praktiske oplysninger:

Omklædning

Når du møder op på kurset bedes du være omklædt. Omklædningen har vist sig at have betydning for, hvordan du indgår i de forskellige

Frokost

Du bedes have frokost med hjemmefra, da kurset har et meget stramt tidsprogram. Der forefindes køleskab i undervisningsbygningen, som du kan lægge din madpakke i!

Traumeteamkurset er opbygget så der er et fælles formål samt 3 overordnede mål, som er gældende for alle studerende og redderelever.

Derudover har kurset en række specifikke læringsmål, som er gældende for de enkelte professioner. Disse står beskrevet under de enkelte professioner – specifik del 1,2,3 og 4

Formål med Traumeteamkurset

At introducere studerende og redderelever til at indgå i traumeteamet, så de i deres kommende virke kan agere med større viden og sikkerhed, når de indgår i et traumeteam.

Overordnede mål:

- ❖ Indsigt i og forståelse for ABCDE – principperne, og deres indflydelse på både behandling af patient og valg af rækkefølge af billedoptagelser.
- ❖ Kendskab til Sikker Mundtlig Kommunikation, og gennem praktiske øvelser mulighed for at træne studerende mhp. at øge deres kommunikative handlekompetencer.
- ❖ Praktisk og teoretisk kendskab til stabilisering af traumepatienten – dette ved hjælp af spineboard.

Kurset følger i sin opbygning de overordnede mål, fordelt over korte oplæg og 4 simulationstræninger med omdrejningspunktet:

Spineboard og halskrave

Traumemodtagelse med traumeteam

Kurset indeholder dels træning i traumemanual, dels en række kommunikationsprocedurer, samt koordination af opgaver, således at disse retningslinier løbende kvalitetssikres under behandlingen af den akutte traumatiserede patient.

Derudover får de studerende mulighed for at tilegne sig viden om immobilisering og frigørelse af spineboard og halskrave.

Meningen med kurset er, at de studerende skal have mulighed for at træne en standardisering af kommunikation og koordination således at de kan "læne sig" op af dette

værktøj, uafhængigt af hvem de møder som samarbejdspartner i forbindelse med traumeteams.

Det er forsøgt at etablere en meget simpel og letforståelig ramme for dette, så det er muligt at anvende værktøjerne i klinisk praksis.

Det er ydermere meningen, at de studerende/eleverne i fællesskab, uanset faggruppe skal forholde sig kritisk til kvaliteten af behandlingen, kommunikationen og samarbejdet, og gribe ind hvis behandling af betydning for patientens sikkerhed og overlevelse ikke udføres korrekt. Ligeledes ønskes det, at de skal være opmærksomme på diverse tekniske problemer, som kan opstå under behandlingen, således at disse kan løses hurtigt og effektivt.



Intro til Sikker Mundtlig Kommunikation (SMK)

Målene for kommunikation og samarbejde er fastlagt på baggrund af interviews med dansk

Sundhedspersonale, samt gennemgang af et stort antal utilsigtede hændelser, i både danske og internationale databaser.

Det er ligeledes ønskeligt at støtte det pågående arbejde fra Dansk Selskab for Patientsikkerhed, som sætter fokus på Sikker Mundtlig Kommunikation i det danske sundhedsvæsen. Hvidovre Hospital uddannede i 2009, 2300 postgraduates fordelt på forskellige sundhedspersonalegrupper i konceptet Sikker Mundtlig Kommunikation og konceptet er obligatorisk for nyansat personale. Igennem de sidste 5 år har prægraduat personale, som har haft klinisk ophold på Hvidovre Hospital, modtaget tilbud om uddannelse i SMK.

I konceptet Sikker Mundtlig Kommunikation indgår redskaber fra Crisis Ressource Management (se side 9). På træningsdagen vil nøgleredskaber fra SMK blive gennemgået kort. For at den studerende som deltager har en mulighed for at træne Sikker kommunikation og samarbejde, bliver hvert enkelt redskab gennemgået senere i kompendiet.

Sikker Mundtlig Kommunikation, er:

En metode til effektivt og præcist, at modtage og videregive information, og blive bevidst om sin egen og andres roller under tværfagligt teamsamarbejde.

Program

Klokken	Emne	Noter
08:15	Velkomst, præsentation	Studerende møder og har læst kompendium og program
08:35	Kort gennemgang af ABCDE + spørgsmål	
08:45	Kort gennemgang af nøgleord i SMK + debriefing + opdeling på stuerne	
08:55	Pause	
09:05	Halskrave og spineboard	
09:40	Gennemgang af stuerne + medicinrum	
10:00	1. scenarie + debriefing	På den ene stue spilles der med præ-hospital scenarie
11:30	Frokost	
12:00	2. scenarie + debriefing	På den ene stue spilles der med præ-hospital scenarie
13:30	3. scenarie + debriefing	På den ene stue spilles der med præ-hospital scenarie
15:00	Evaluering Pause med kaffe og te	
15:30	Kurset slut	

Rammer for traumemodtagelse

På kurset deltager ca. 30 studerende/elever. De medicin- sygepleje- og radiografstuderende kommer fra klinisk praksis på Hvidovre Hospital. Reddereleverne kommer fra et beredskab på Sjælland.

Traumestue

Et traumeteam består af følgende personer:

En radiograf (ofte 2 radiografer af gangen), en ortopædkirurgisk læge, en mavetarmkirurgisk læge, en anæstesilæge, en anæstesisygeplejerske, to sygeplejersker, og en portør. Derudover arbejdes der med en præhospital indsats, hvor to reddere er til stede.

Yderligere specialister, som f.eks. radiologen eller lægeambulancen, kan blive kontaktet eller tilkaldt.

Derudover et antal aktive observatører, som til tider får tildelt opgaver i forbindelse med observation.

I forbindelse med træning af traumeteamet skal følgende debriefer og undervisere være til stede:

En radiograffaglig debriefer, en lægefaglig debriefer, en kommunikativ debriefer, en sygeplejefaglig debriefer og en indspiller. Derudover arbejdes der med en simuleret patient (figurant), for at øge autensiteten.

Aktioncard:

Ved ankomst til traumestuen udleveres et actioncard til hver enkel repræsentant på traumeholdet (se bilag 1). Actioncardet fortæller dig, hvilke opgaver det forventes, at du udfører og har ansvar for at udføre. Ud over de beskrevne opgaver, må du meget gerne byde ind med hjælp, hvis du kan se at der mangler "hænder" undervejs.

Al kommunikation går via din teamleder.

Stabilisering og frigørelse fra spineboard

Traumepatienter stabiliseres i henhold til instruks, evt. på et spineboard. Det er en lægelig vurdering om patienten kan frigøres fra spineboard. Dette kan betyde at patienter skal røntgenundersøges mens de således er fikseret.

Træning af stabilisering og frigørelse:

Inden simulationstræningerne træner alle studerende stabilisering og frigørelse af og på spineboard, både med hinanden og med fantom.

I forbindelse med træning med spineboard skal følgende facilitatorer og undervisere være tilstede:

Redderinstruktør fra et beredskab på Sjælland.



Teamsamarbejde

Ved afslutningen af dette afsnit skal du:

- ❖ Forstå principperne for effektivt teamsamarbejde

Effektivt teamsamarbejde, og undervisning i dette, er en integreret del af arbejdet på andre områder end sundhedssektoren. Inden for flyindustrien har man i mange år arbejdet med begrebet Crisis Resource Management (CRM). Formålet med CRM er at etablere sikkerhed samt effektiv ledelse, kommunikation og samarbejde i et miljø, hvor fejlagtig udførelse af procedurer kan få alvorlige konsekvenser, f.eks. i form af flystyrt.

Ved undervisning i CRM forsøges det at give personalet i en organisation en fælles forståelse for, hvilken adfærd der sikrer, at standarder for procedurer overholdes, og fejl undgås. Træning i CRM foregår bl.a. i flysimulatorer, hvor problematikker vedrørende kommunikation og ledelse sættes i fokus, samt gennem interaktion med teknologisk udstyr, kan øves uden risiko for flypersonale og passagerer.

Teamsamarbejde under traumebehandling.

Det traumeteam du er en del af kan betragtes som en størrelse, der ligner besætningen på et fly. Det er skiftende personale, der deltager i arbejdet og samarbejdspartnerne kender ikke nødvendigvis hinanden særlig godt. Kritiske situationer som flystyrt eller traumer er kun en meget lille del af en arbejdsdag, som indeholder meget andet arbejde, hvoraf en stor del er rutinefunktioner. Når der opstår en kritisk situation som traumer eller truende flystyrt er det derfor vigtigt, at personalegruppen kan kommunikere og samarbejde efter faste retningslinier, der giver den mest effektive afvikling af den kritiske situation.

Effektive redskaber til teamsamarbejde er et nøglepunkt ved behandling af traumepatienter og akut syge patienter, hvor sundhedspersonalet ikke kender hinanden!.

Målet med at undervise i CRM, er at give deltagerne en fælles forståelse for, hvilken adfærd der skal til at sikre, at standarder for procedurer overholdes og fejl undgås. Træning i CRM foregår ofte i simulatorer (f.eks. flysimulatorer), eller analogt til sundhedssektoren, i hvilket tilfælde det trænes ved hjælp af simulationstræning, uden risiko for sundhedspersonale og patienter.

Hvad er en simulator? Og hvad er simulationstræning?

Som regel betegnes en simulator et avanceret fantom, som kan agere en række færdigheder og benyttes til at træne praktiske færdigheder på. I Learning Lab har vi valgt, at vi ikke arbejder med avancerede fantomer på denne simulationsdag, da hovedfokus, ud over nogle faglige mål, i høj grad er på kommunikation og samarbejde. Du vil derfor opleve, at skulle træne med levende figuranter (simulerede patienter), som agerer traumepatienter på dagen.

For at deltagerne fortsat kan udføre instrumentelle og praktiske procedurer, har vi udviklet en række attrapper, som benyttes i forbindelse med træningen. Et eksempel kan være en gipsarm, hvori deltagerne kan anlægge venflon. På den måde kan deltagerne fortsat træne i et så autentisk miljø som muligt.

Pædagogiske principper for træningsdagen

Baggrunden for at benytte simulation er, at dette udgør en metode hvor vi opbygger en så autentisk ramme som muligt. Ved traumetræningen vil rummet ombygges til Skadestue og traumestue, komplet med de remedier, som bruges i klinisk praksis.

Simulation er en effektiv pædagogisk metode, hvor den kliniske behandling og pleje af en patient kan praktiseres i et sikkert og styret miljø. Samtidigt er simulation ofte en stærk følelsesmæssig oplevelse for deltagerne. Deltagerne lever sig ind i scenariet, føler sig stressede og begår ind imellem fejl.

Muligheden for at gentage såvel specifikke elementer som hele simulationen er en anden styrke ved denne metode. Et eksempel på dette er udførsel af en række instrumentelle procedurer, som typisk vil indgå i de fleste simulationer. Man kan også gentage hele simulationen for deltagerne hvis det er nødvendigt.

Simulation stiller krav til underviserne eller facilitatorerne, både om en række tekniske færdigheder, men også til at bruge deres pædagogiske viden i skabelsen af et trygt læringsmiljø.

Ved simulation er det tilladt at fejle, bede om hjælp og sammen med facilitatorerne konvertere hele oplevelsen til læring. For at dette kan ske, skal der skabes et tillidsfuld læringsrum, hvor der både er tavshedspligt, og en anerkendende tilgang til hinanden.

Forventninger:

- ❖ Det forventes, at du som deltager er aktiv, og gør det bedste du kan både teoretisk og praktisk.
- ❖ At du overholder tavshedspligten.
- ❖ At du byder ind ved den efterfølgende debriefing

Voksenlæring

På simulationstræningsdagen anvender vi et pædagogisk princip, der kaldes aktiv læring. Vi definerer læring som:

” En planlagt proces der fører til en ændret adfærd hos deltagerne.”

Dette indebærer, at det forventes at du har en høj grad af egen aktivitet på træningsdagen. Således forventes det, at du har læst kompendiet. Du skal desuden deltage aktivt ved simulationerne ved at agere som den profession du er på vej til at uddanne dig til, f.eks. radiograf. Yderligere ventes det at du bidrager ved de efterfølgende evalueringer / debriefinger.

Debriefing

Ved afslutningen af dette afsnit skal du:

- ❖ Vide hvad formålet er med en debriefing
- ❖ Kende opbygningen af en debriefing

Simulation bliver først til læring, når deltagerne gennem en debriefing, både individuelt og i fællesskab reflekterer, og i dialog drøfter, deres indsats i simulatoren. Der debriefes efter alle simulationer.

Debriefing er en struktureret feedback, efter simulationstræningen, hvis formål det er at skabe refleksion hos deltagerne. Dette skal sikre at deltagerne forholder sig aktivt til at evaluere både deres præstation under simulationstræningen og deres følgende udvikling. Det er debriefernes ansvar at facilitere processen.

En debriefing opbygges igennem tre faser:

1. Beskrivelsesfase – kort referat af den kliniske problemstilling

Eks.: Fortæl hvad der skete? Hvem gjorde hvad?

2. Analysefase – analyse med bidrag af alle professioner

Eks.: Hvad synes I, der lykkedes rigtig godt? Hvor er der plads til forbedringer?

3. Beslutningsfase – hvilken læring (refleksion)?

Eks.: Hvad vil du /I fokusere på i kommende scenarier? Eller når du kommer over i klinisk praksis?

Facilitatoren sætter rammen for hvor lang tid der sættes af til de tre faser, og hvordan debriefingen forløber. Det er først og fremmest deltagerne, frem for debrieferne, som har taletid (75% / 25%).

Generel introduktion del 2

Modtagelse af den akutte patient i Skadestuen

Indholdet i det kursus du nu skal deltage i er baseret på viden og data fra interviews af dine kommende kolleger.

I løbet af 2007 udarbejdede Dansk Selskab for Patientsikkerhed konceptet Sikker Mundtlig Kommunikation. I den forbindelse blev der foretaget tre pilotprojekter og udført en række interviews med tværfagligt postgraduat personale. Derudover blev 3400 utilsigtede hændelser fra databaser i ind – og udland gennemgået.

Gennemgangen viste blandt andet, at i 70 % af alle fejl var hovedårsagen svigt i den mundtlige og skriftlige kommunikation.

På Hvidovre Hospital viste det sig i 2009, at 1 ud af 3 alvorlige fejl blev forårsaget af svigt i den mundtlige kommunikationen.

På baggrund af disse data har vi udarbejdet denne simulationstræningsdag, ud fra et ønske om at kombinere et effektivt samarbejde hos studerende med eksakte mål for kommunikation og samarbejde omkring retningslinierne for traumebehandling, som det anbefales i Advanced Trauma Life Support og Advanced Trauma Council for Nurses. De følgende sider indeholder derfor en oversigt over nøglebegreber ved teamsamarbejde.

Ledelse og støtte til ledelse

Ledelsen af traumebehandling er ofte formelt placeret hos en lægefaglig person. Denne varetager den overordnede strategi for behandlingen med hensyn til stabilisering, varighed af behandling, overførsel og afslutning af behandling.

Ideelt set skal lederen være uden praktiske opgaver, således at han/hun ikke mister overblikket. Dette er ikke altid praktisk muligt. En teamleder på traumeteamet er på mange hospitaler en anæstesilæge, som kan blive bedt om at hjælpe til ved intubering af patienten.

På et traumeteam befinder der sig også er en ortopædkirurgisk og en mave-tarmkirurgisk læge. Afhængig af disse personers erfaring og autoritet, vil det ofte være situationsbestemt, hvem der er mest egnet til at overtage ledelsen af traumebehandlingen, hvis anæstesilægen skal fokusere på en enkel opgave.

Det er derfor vigtigt at overveje hvem der er lederen, og hvorledes en anden potentiel leder og resten af teamet kan støtte denne, og bidrage med input, som fremmer patientplejen og behandlingen, eller hvornår ledelsen skal overdrages, hvis der behov for dette.

For at kunne udøve korrekt ledelse, må resten af behandlingsteamet støtte lederen ved tage ansvar for, at deres specifikke opgaver, som f.eks. røntgenbilleder, udføres med kontinuerlig høj kvalitet. Endvidere bør vigtige observationer kommunikerer til lederen, f.eks. hvis patienten har et nyligt blodtryk som er for lavt. Både team og leder skal arbejde sammen om:

- ❖ Effektiv overlevering fra den præhospitale indsats
- ❖ Hurtig effektiv gennemgang af patienten via ABCDE
- ❖ Uddelegering af opgaver til teamet
- ❖ Koordination af aktiviteter med teammedlemmer
- ❖ Stabilisering af patienten
- ❖ Behandling eller overflyttelse af patient

Koordination af aktiviteter med teammedlemmer

Traumeteambehandlingen afvikles efter en bestemt algoritme. Det er vigtigt at "time" sit samarbejde i teamet således, at vigtig behandling ikke forsinkes af procedurer af mindre betydning for patientens overlevelse. Eksempler på aktiviteter der skal koordineres er:

- ❖ Sikring af frie luftveje
- ❖ Sikring af sufficient kredsløb
- ❖ Samarbejde omkring lock-roll / en blocke

Effektiv kommunikation

Hermed menes kommunikation som er nødvendig for at behandlingen udføres effektivt og at overflødig kommunikation undgås.

Relevante beskeder afgives med tydelig modtager. Man taler højt og tydeligt. Den såkaldte "closed loop" kommunikation hører under effektiv kommunikation.

Eksempel:

Ved medicinering anvendes closed loop kommunikation. Hermed menes at der ved klargøring og indgift af medicin meldes f.eks:

Træk 5 mg. morfin op.

Der svares med: 5 mg morfin trukket op.

Ved indgift: Giv 5 mg. morfin.

Der kvitteres med: 5 mg. morfin givet.

Enhver ordination der ikke bliver omgående mundtlig konfirmeret bør gentages for at sikre at modtageren af beskeden har forstået indholdet. I ovennævnte tilfælde altså både type af medikament og dosisstørrelse.

Effektiv kommunikation er vigtig ved:

- ❖ Overlevering af patienten fra præ-hospital indsats til in-hospital, f.eks. overflyttelse af patient fra bære til skadestueleje
- ❖ Angivelse af vitale værdier og tidsintervaller
- ❖ Medicinering
- ❖ Ved klargøring af patienten til røntgen optagelser.

Kendskab til teknologiske barrierer

I traumebehandlingen findes en række mulige apparatfejl, som f.eks. fejlagtig samling af sug på skadestuen, anvendelse af forkerte eksponeringsværdier, manglende viden om hvordan lejet fungerer, manglende kendskab til hvor udstyr og defibrillatorer findes. Alle på traumeteamet bør have en forståelse for at fejlbetjening af apparater, eller manglende kendskab til identifikation af de mest oplagte fejl, kan have konsekvens for patientbehandlingen.

Det samme gælder kendskabet til, og proceduren for, spineboard og halskrave. Her vil det ofte være selerne som kan volde problemer, samt viden om halskravens af – eller pålæggelse.



Konstruktiv indgriben

Med dette menes indgriben over for fejlbehandling før den opstår, eller umiddelbart når den udføres. Det omfatter at man omgående korrigerer f.eks. påbegyndt fejlmedicinering, eller forkert placering af film til et røntgenbillede.

Konstruktiv indgriben kan udføres af alle teammedlemmer og bør gøres klart og tydeligt.

Konstruktiv indgriben er f.eks. vigtig over for:

- ❖ Fejltolkning af fund
- ❖ Negativ ændring i patientens tilstand, uden der foretages tilsvarende handling
- ❖ Mulige medicineringsfejl
- ❖ Manglende strålebeskyttelse af personale
- ❖ Uhensigtsmæssige arbejdsstillinger
- ❖ Brud på de hygiejniske principper

Reevaluering/opsummering

Reevaluering/opsummering er mundtlig, tydelig gennemgang af væsentlige parametre og terapi anvendt under patientbehandlingen. Reevaluering/opsummering udføres ideelt set af teamlederen.

Formålet er at gøre status over såvel fund som foretaget behandling. Ved reevaluering kan de øvrige teammedlemmer gøres opmærksomme på, om teamlederen har overblik over behandlingen eller om han/hun har overset væsentlige elementer i behandlingsalgoritmen, og de kan dermed yde støtte til beslutningstagen.

Reevaluering bør foretages på relevante tidspunkter, og f.eks. ikke forekomme, før teamlederen har sikret sig, at al vigtig initial behandling er etableret. Reevaluering skal sikre, at alle teamets medlemmer er orienteret om hvilke overvejelser om handling og fælles mål der er for patienten.

Brug af kognitive hjælpemidler.

Det kan anses for hensigtsmæssigt, at anvende guidelines og standarder til støtte for traumebehandlingen. Et eksempel på dette er ABCDE- algoritmen.

Det er individuelt i hvor høj grad den enkelte deltager føler behov for at bruge hjælpemidler. Imidlertid bør teamet kende til diverse standarder, bøger og foldere, samt erkende at der, i den akutte behandlingssituation, kan være behov for at anvende disse.

Tips:

Da det at indgå i et traumeteam, er et nyt og ukendt læringsområde, kan det være en fordel at benytte alle hjælpemidler. Husk: spørg gerne om hjælp fra dine kollegaer også.

HEAD DOWN

I luftfartsindustrien arbejdes med HEAD DOWN begrebet. Med dette menes, at man så snart man er optaget af en praktisk procedure, ikke har mulighed for at have overblik over resten af situationen.

Når f.eks. et teammedlem er i færd med at etablere i.v. adgang, kan dette teammedlem ikke forventes samtidig at trække medicin op. Endvidere er der stor sandsynlighed for at en anmodning om at trække medicin op bliver overhørt.

Det må derfor tilstræbes at særlig teamlederen er opmærksom på, at så snart et teammedlem har påbegyndt en opgave, vil det være uhensigtsmæssigt at anmode vedkommende om yderligere tiltag, før opgaven er afsluttet. Alternativt må opgaven afbrydes for at prioritere den anden, vigtigere opgave.

Tilsvarende må det forventes at teammedlemmer tilbyder deres hjælp, hvis de har afsluttet en opgave, og kan aflaste teamlederen ved at påtage sig en ny. Samlet set er det vigtigt at man på forhånd har en klar holdning til hvilken opgaver der prioriteres højt under f.eks. traumebehandling.

Den enkelte må have et praktisk perspektiv på HEAD DOWN begrebet. Således vil afbrydelse i f.eks. klargøring af medicin gøre, at man potentielt mister overblik over hvilken medicin, man var i færd med at trække op. Ligeledes må man forvente at en person, der f.eks. er sat til at tage blodprøver, vil have svært ved også at kunne holde øje med f.eks. overvågningsudstyret.

Situation awareness

Et begreb der nærmest kan beskrives som: Øget opmærksomhed på kritiske tidspunkter i behandlingsforløbet. Med dette menes at teamet er fokuserede på nøglepunkter ved behandlingen, hvor det skal afgøres om der skal vælges den ene eller den anden behandlingsstrategi. Afhængigt af hvilken informationer der er tilstede, og patientens tilstand, afgøres det hvad næste trin i forløbet er.

Øget opmærksomhed er vigtig ved:

- ❖ Reevaluerer under forsat behandling hos traumepatienten
- ❖ Beslutning om hvornår der skal tages røntgenbilleder, hvilke der skal tages, samt hvorvidt der skal tilkaldes radiolog.
- ❖ Planlægning af videre forløb hos patient – skal patienten overflyttes eller opereres?

Briefing

Er en kort information inden man udfører en opgave. Eks.: når alle på traumeholdet er ankommet, oplyser skadestuesygeplejersken, som har modtaget kaldet fra ambulancen, de data hun har fået omkring patienten. På denne måde deles viden blandt alle medlemmer i teamet, og der skabes situation awareness. Herefter tager traumelederen over og uddelegerer opgaver.

Huskeliste – Teamsamarbejdet

- ❖ Ledelse og støtte til ledelse
- ❖ Co-ordination af aktiviteter med teammedlemmer
- ❖ Effektiv kommunikation
- ❖ Closed - loop
- ❖ Kendskab til teknologiske barrierer
- ❖ Konstruktiv indgriben
- ❖ Briefing
- ❖ Reevaluering – opsummering
- ❖ Brug af kognitive hjælpemidler
- ❖ Head Down begrebet.
- ❖ Situation Awareness
- ❖ Debriefing

Generel introduktion del 3

Ved afslutningen af dette kapitel skal du:

- ❖ Vide hvad du via undervisning omkring spineboard og halskrave kommer til at træne og derved hvad der forventes at du udfører i forbindelse med deltagelse på et traumeteam.

Gennemgang af stabilisering og frigørelse af spineboard.

Traumpatienter indbringes ofte af den præhospitale tjeneste. Som et led i den faste procedure immobiliseres patienten på et spineboard, et særligt let leje, som patienten flyttes over på og fastspændes. Dette skal sikre, at patienten ikke forvoldes mere skade ved at kunne vride og dreje sig.

Derudover immobiliseres hoved og nakke (columna cervikalis) via en halskrave.

Undervisningen i denne procedure forestås af en redderinstruktør, og gennem både undervisning og praktiske øvelser får du gennemgået principperne for stabilisering og frigørelse, herunder hvilke typer spineboard og scoopboard som findes, hvordan man immobiliserer patienterne på disse, hvilke regler og krav der findes omkring selerne, og meget mere.

Du vil i forbindelse med den praktiske undervisning dels selv blive spændt fast på et spineboard for at få fornemmelsen af som patient, at være spændt fast og have et begrænset udsyn, og dels selv få lov til at stabilisere andre på spineboard. Ligeledes trænes med halskrave, så du oplever fornemmelsen af at have den på, samt hvad det gør ved kontakten til omverden.

Generel introduktion del 4

Ved afslutningen af dette kapitel skal du:

- ❖ Forstå ABCDE princippet
- ❖ Kunne anvende ABCDE princippet hos traumepatienten

Traumepatienten - ABCDE

Vurdering af traumepatienten eller den akut dårlige patient sker efter ABCDE princippet. I det følgende vil vi beskrive en kort systematisk undersøgelse og behandlingsstrategi for traumepatienten.

Hos traumepatienten eller den akut dårlige patient bruges en systematisk tilgang baseret på undersøgelse af luftvejen, vejtrækning og blodcirkulationen. Denne tilgang kaldes for ABCDE-princippet – Airway, Breathing, Circulation, Disability og Exposure.

Formålet med ABCDE undersøgelsen er at stabilisere patienten, og gerne opnå en klinisk bedring således, at der købes tid inden den definitive behandling kan sættes ind.

De første trin

1. Dit umiddelbare indtryk af patienten: Akut eller ikke akut?
2. Stil patienten et simpelt spørgsmål, f.eks.: "hvordan har du det?" Sådanne simple spørgsmål kan give værdifuld oplysning om patienten. Et normalt svar indikerer f.eks. at patienten har frie luftveje, trækker vejret og har blodcirkulation til hjernen. Svarer patienten i korte sætninger kan det indikere at patienten har alvorlig åndenød. Hvis patienten ikke reagerer, er det en klar markør for en livstruende tilstand. På baggrund af ovenstående vurderes patientens cerebrale status hurtigt og simpelt:

AVPU

A --- Alert (patienten er vågen)
V --- Verbal (patienten reagerer først ved tiltale)
P --- Pain (patienten reagerer først ved smertestimuli)
U --- Unresponsive (patienten reagerer ikke --- er bevidstløs)

Hvis patienten har nedsat bevidsthedsniveau (V, P eller U) fortsættes omgående med en vurdering af luftvejen (A fra ABCDE).

Airway (A) – luftvejene

Tegn på hel eller delvis obstruktion af luftvejene:

Stridor/"snorken"/"gurglen"

Ingen respirations lyde

Paradoks respiration (brystkassen og abdomen hæver sig under forsøg på inspiration og falder sammen under eksspiration)

Straks handlinger ved kompromitterede luftveje – Airway:

Kæbeløft / hageløft

Sugning

Tungeholder / nasal airway

Larynxmaske

Avanceret luftvejshåndtering (intubation)

Revurder ALTID luftvejene efter ovenstående straks handlinger.

Breathing (B) – Vejtrækningen

Se, føl og lyt efter disse tegn på påvirket respiration:

Klamsved

Central cyanose

Brug af hjælpemuskler

Vurder desuden:

Respirationsfrekvensen:

< 12 pr. minut LAV

12-20 pr. minut NORMAL

> 20 pr. minut HURTIG

Kvaliteten af respirationen:

Dybde

Ensartet bevægelse af thorax

Andet:

Halsvenestase

Inspicer eventuelle pleuradræn

Stetoskopi og perkussion af thorax

Mål O₂-saturation

Akut røntgen af thorax

Arteriepunktur

Straks handlinger ved påvirket respiration – Breathing:

Ilt – hudsonmaske med reservoirpose 15 L/min

(Mål: ilt - sat 97 % - ved COLD dog 90 % -92 %)

Akut røntgen af thorax

Arteriepunktur

Specifik behandlingen (f.eks. astma, COLD m.m.)

Overtryksventilation - brug en genoplivningspose med reservoir. Iltflow 15 l/min.

Evt. nåledekompression ved trykpneumothorax

Revurder ALTID vejtrækningen efter ovenstående straks handlinger.

Cirkulation (C) – Kredsløbet

Vurder cirkulationen. Ved langt de fleste akutte medicinske og kirurgiske tilstande er hypovolæmi i større eller mindre grad årsagen til kompromitteret kredsløb.

Vurder:

Hudens farve (bleg, blå eller hørød), temperatur og fugtighed

Mål kapillærrespons: Hold patientens hånd i hjerteniveau, klem på patientens negl i 5 sekunder. Slip og mål tiden det tager før den naturlige farve vender tilbage. Forsinket kapillærrespons (over 2 sekunder) er tegn på dårlig cirkulation (eller kuldepåvirkning).

Palpér pulse og noter hvor de er til stede, tæl frekvensen, bemærk om pulsen er regelmæssig eller uregelmæssig:

Mål blodtryk – hyppigt

Stetoskoper cor

Inspicer for ekstern blødning

Straks handlinger ved kompromitteret kredsløb – Cirkulation:

Anlæg 1-2 store venflons (14 eller 16 G)

Udtag relevante blodprøver inden infusion

Giv hurtig væskeinfusion – varmet Isot. NaCl (over 5-10 min.)

Start kontinuerlig EKG overvågning

Optag et EKG-12

Specifik behandling (f.eks. blødningskontrol, arytmibehandling m.m.)

Revurder ALTID cirkulationen efter ovenstående straks handlinger.

Disability (D) – Bevidsthed

Bevidstløshed skyldes ofte udtalt hypoxi, hypercapni, cerebral hypoperfusion eller indgift af medicin (sedativa, analgetika) eller euforiserende stoffer.

Revurder ABC og optimer behandlingen:

Undersøg pupillerne

Mål et blodsukker

Vurder patientens medicin / misbrug

Revurder patienten ved hjælp af AVPU skalaen (side 26)

Straks handlinger – Disability:

50 ml 50 % glukose IV ved hypoglykæmi

Antidoter ved mistanke om medikamentel årsag (f.eks. Naloxone og Flumazenil)

Akut CT scanning af cerebrum

Revurder ALTID disability efter ovenstående straks handlinger.

Exposure (E) – Eksposering

En gennemgang fra top til tå (inklusive ryg) er nødvendig for at:

Identificere blødninger

Identificere andre vigtige kliniske tegn

Medicinplastre (f.eks. morfika)

Tegn på intravenøst misbrug

Uerkendt traume

Eksposering bør ske under størst mulig hensyntagen til patientens værdighed. Under eksposering skal varmetab forebygges.

Vurder journaler (ambulance, læge eller sygepleje) for:

Allergier

Medicin

Sygehistorie

Forløbet lige op til den akutte forværring

Undersøgelsesresultater: blodprøver, radiologi etc.

Straks handlinger ved eksposering – Exposure:

Tilkald traumeteam

Gennemgang af ABC(DE)

Stabiliser patienten

Planlæg en sikker overflytning når patienten er stabil

Overdrag patienten til det endelige behandlingssted

Lad ALTID Traumeteamet ledsage patienten under intern transport

Sammenfatning:

1. Brug altid ABCDE princippet ved undersøgelse og behandling af akut dårlige patienter.
2. Gennemfør en komplet ABCDE vurdering af patienten og revurder ofte
3. Håndter altid livstruende fund inden du bevæger dig videre i ABCDE-undersøgelsen
4. Vurder altid effekten af behandlingen og husk at det tager nogle minutter før f.eks. medicin virker.
5. Erkend situationer hvor yderligere hjælp er nødvendig, og bed om hjælp i god tid
6. Brug alle medlemmerne af dit multidisciplinære team
7. Kommuniker effektivt

Specifik del 1

Radiografens arbejdsopgaver og rolle på traumestuen

Ved afslutningen af dette kapitel skal du:

- ❖ Være i stand til at varetage patientplejen og de tilknyttede omsorgsopgaver som relaterer til fremstillingen af det radiografiske billede.
- ❖ Fungere som en del af traumeteamet f.eks. bistå i forbindelse med forflytninger og afklipning af tøj, anlæggelse af venflon osv.
- ❖ Være i stand til at bestemme dosis til fremstillingen af røntgen af thorax, bækken og lateraloptagelse af columna cervicalis.
- ❖ Være i stand til at medinddrage teamet i fremstillingen af røntgenbillederne
- ❖ Være i stand til at udføre de røntgenundersøgelser, som bliver ordineret af teamleder.

Nedenstående er en kort gennemgang af radiografens opgaver i forbindelse med tilkald til traumekald på skadestuen:

Ved ankomst på Stuen:

Når du ankommer på stuen, skal du straks orientere dig i forhold til teamet: hvem har hvilke roller, og hvem er teamlederen. Dernæst tilkendegiver du højt til teamlederen at radiografen/-erne er tilstede: "Teamleder – radiograferne er på stuen."

Tænd det mobile apparatur, og sørg for at alle relevante personer får blyforklæde på.

Hjælp til hvor du kan. Hvor mangler der hænder? Hjælp f.eks. til med at forflytte patienten fra leje til leje, og hjælp til med at klippe tøjet af patienten.

Gør dig overvejelser omkring dosis til patienten INDEN du skal tage billeder - når billederne skal tages, skal det gå hurtigt.

Check at de nødvendige film/kassetter er tilstede.

Røntgenbillederne:

De billeder der må tages på stuen er: Thorax, bækken og lateraloptagelse af columna cervicalis. Rækkefølgen af billederne er sandsynligvis: Thorax, bækkenoptagelse og lateral optagelse af columna cervicalis.

Husk at afklar med teamlederen om du må trække patientens skuldre nedad, når du tager lateraloptagelsen af columna cervicalis eller andet.

Filmen skal placeres under spineboardet ved AP-optagelser.

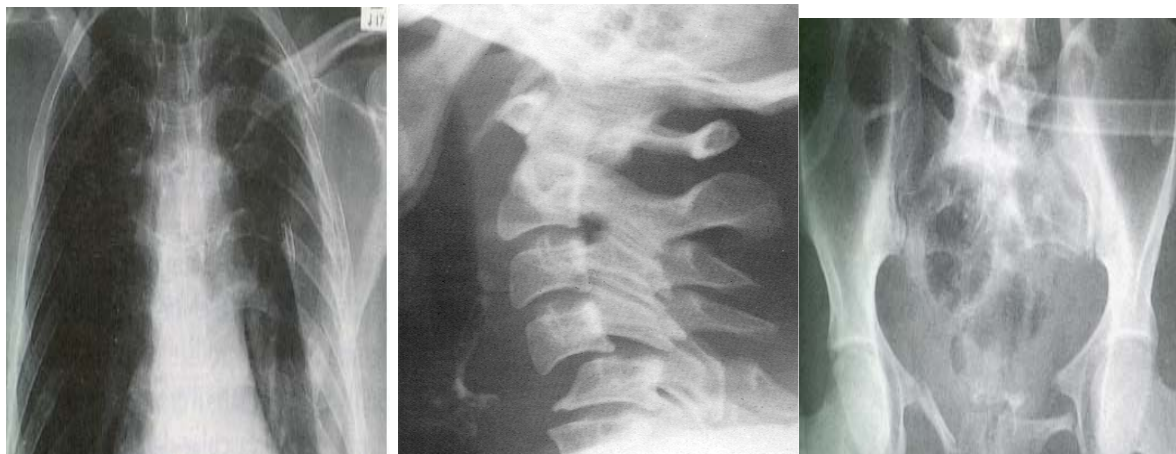
Ingen seler på spineboardet må løsnes uden tilladelse fra teamlederen.

Generelt:

Vær særlig opmærksom på teamlederens opsummeringer og ordrer!

Det er dit ansvar at sikre dig at billederne bliver taget med størst mulig hensyntagen til både patientens og personales sikkerhed.

Det er dit ansvar at instruere personalet i forbindelse med fremstillingen af billederne, hvilket betyder, at du til hver en tid er den der bedst ved, hvordan billedet fremstilles bedst.



Specifik del 2

Den præhospitale indsats

Ved afslutningen af dette kapitel skal du for den præhospitale indsats:

I den præhospitale indsats på skadested og (foregivet i scenarie) i ambulancen

- ❖ Være i stand til at indgå i et ambulanceteam, grundlæggende ud fra din funktion som ambulanceassistent, men derudover, ud fra et forhåndskendskab, også forstå, og i spillet foregive ambulancebehandlerens opgaver i en ambulancebesætning.
- ❖ Være i stand ud fra ABCDE principperne, at udøve en grundlæggende livsreddende førstehjælp – resuscitation med de tekniske redskaber der indgår i region hovedstadens ambulancer
- ❖ Være i stand til en vedligeholdende/stabiliserende nødbehandling, herunder gøre brug af anlæggelse af halskrave og stabilisering på spineboard
- ❖ Anvende SMK principperne i kommunikation med ambulancekollega og ved melding af patient til triagen (hospitalet)
- ❖ Indsamle patientdata
- ❖ I ambulancejournal redegøre for omstændigheder, monitorering og forløb samt identifikation af patienten

Ved ankomsten til hospital/traumemodtagelsen:

- ❖ Under overlevering, mundtligt under brug af SMK principper give patientoplysninger til et traumeteam
- ❖ Under overlevering, tage ansvar for og fortsætte behandling af patienten til traumeteamet er klar til at modtage patienten
- ❖ Under overlevering, bistå traumeteamet med behandlingsassistance såfremt dette er påkrævet efter overlevering, under lægeligt ansvar

Følgende beskrivelse er en kort gennemgang af den rolle, og de funktioner du har i forbindelse med den initiale præhospitale indsats på skadestedet, samt af redderens rolle i forbindelse med overlevering af traumepatienten på Traumemodtagelsen.

Der tages udgangspunkt i dit kendskab til både ambulanceassistent og ambulancebehandlerens opgaver og kompetencer, hvorfor der i øvelsen (scenarierne) kan forekomme brug af ikke tilkendte handlekompetencer – det vil sige du kan handle ud fra dit bedste kendskab til disse.

Skadested:

Efter en skadestedsvurdering (standsning af ulykken), og ABCDE tilgang under udvisning af spinale forholdsregel, skal du kunne vurdere patientens umiddelbare status, og:

Opstarte livredende førstehjælp – resuscitation, med brug af ambulancens udstyr.

Udføre understøttende ventilation ved brug af genåndingsballon (rubens ballon)

Monitorere vitale parametre (BT, Puls, Saturation, BS, RFrkv., GCS, Pupiller, EKG)

Anlægge IV adgang og klargøre/opsætte til saltvandsinfusion.

Stabilisere patienten med halskrave og på spineboard.

I behandlingsforløbet være opmærksom på ændringer i patientens tilstand og kunne revurdere iværksat behandling og ændre på denne om nødvendigt

Indhente patientoplysninger (identifikation, anamnestisk og aktuelle omstændigheder).

Udfylde ambulancejournalen.

Give melding om patienten til hospital/AMK, herunder traumescore patienten i forhold til de gældende retningslinjer i region hovedstaden.

Principielt kunne redegøre for de telemedicinske muligheder i region hovedstadens ambulancetjeneste.

Principielt kunne redegøre for handlekompetencer gældende for ambulanceassistent og redderbehandler, herunder redegøre for et typisk samarbejdsforløb imellem disse samarbejdspartnere.

Principielt kunne redegøre for mulighederne for assistance af akutlæge/paramediciner

Ved ankomsten til hospitalet:

Ved aflevering, fortsætte livsreddende førstehjælp – resuscitation, indtil den hospitale indsats er klar til at tage over, og i øvrigt bistå den medicinske behandling indtil overlevering er afsluttet.

Ud fra ambulancejournal og patientens aktuelle tilstand kunne give en redegørelse af forløb og aktuel status – prioriteret efter ABCDE principperne samt om identifikation af patienten og evt. relevante anamnestiske (historiske) oplysninger.

Litteratur: se supplerende litteratur bagerst, specificeret for redderelever

Specifik del 3

Sygeplejerskens arbejdsopgaver og rolle på traumestuen

Ved afslutningen af dette kapitel skal du:

- ❖ Være i stand til at indgå i et traumeteam og kende din funktion.
- ❖ Være i stand til at varetage patientplejen og de omsorgsopgaver, der står de på forskellige actioncard.
- ❖ Fungere som en del af traumeteamet og bistå med "forefaldende" opgaver.
- ❖ Være i stand til at anvende SMK

Nedenstående er en kort gennemgang af de forskellige roller og funktioner har i forbindelse med modtagelse af traume- patient. Sygeplejersken får tildelt forskellige funktioner, som er beskrevet nedenfor, og opdelt på forskellige action-cards.

Anæstesisygeplejerskes funktion:

Når du ankommer til stuen, skal du melde dig hos sekretæren med navn og funktion samt orientere dig om, hvem der er teamleder og meddele til vedkommende, at du er ankommet.

Orienter dig om traumemeldningen hos teamlederen

Monitorere patienten, så der kan måles P, BT, RF, SAT samt bevidsthedsplan.

Dokumentere observationer og patientforløb.

Rapportere observationerne til teamlederen – vær specielt opmærksom på ændringer.

Stabilisere patientens hoved ved med undersøgelse af patientens ryg og indtil mistanke om cervikalfraktur er afkræftet.

Være den der tæller til 3 inden patienten drejes, flyttes eller løftes.

Være behjælpelig med forefaldende arbejde.

Sygeplejerske 1:

Når du ankommer til stuen, skal du melde dig hos sekretæren med navn og funktion samt orientere dig om hvem der er teamleder, og meddele til vedkommende, at du er ankommet.

Orienter dig om traumemeldingen hos teamlederen.

Placere dig ved patientens VENSTRE side

Hjælpe anæstesisygeplejersken med at monitorere patienten

Varetage anlæggelse af PVK i venstre arm

Være med til at klæde patienten af (fokus på den venstre side)

Tage ansvar for blodprøvetagning.

Tage Ansvar for opvarmning af patient (varmetæpper)

Melde alle fund og udførte handlinger højt til teamlederen, og evt. fremkomme med ideer/ behandlingsforslag.

Stå for identifikationsarmbånd og evt. registrering af ejendele/ tøj.

Udføre løbende opgaver/forefaldende arbejde.

Desuden sikre at følgende er på stuen:

Gipsevogn

En aftale om, hvem der er tager sig af evt. pårørende

Utensilier, afhængigt af meldingen; fx til sårvask, suturering, pleuradrænage,

Kateteranlæggelse.

Sygeplejerske 2:

Når du ankommer til stuen, skal du melde dig hos sekretæren med navn og funktion samt orientere dig om, hvem der er teamleder og meddele til vedkommende, at du er ankommet.

Orienter dig om traumemeldingen hos teamlederen.

Placere dig ved patientens HØJRE side.

Tage ansvar for papirarbejdet, indsamle patientdata- videregive observationsskema til anæstesisygeplejersken.

Varetage anlæggelse af PVK i højre arm

Være med til at klæde patienten af (fokus på den højre side)

Anlægge kateter efter ordination.

Melde alle fund og udførte handlinger højt til teamlederen, og evt. fremkomme med ideer/ behandlings forslag.

Udføre løbende opgaver/forefaldende arbejde.

Desuden sikre at følgende er på stuen og evt. klargøre:

TAT, VAT, Di-Te

IV-antibiotika

Carbocain uden adrenalin

Inj. Morfin

NaCL isotonsisk infusions væske

Volumeneksponder

Specifik del 4

Lægernes arbejdsopgaver og roller på traumestuen.

Ved afslutningen af denne dag skal du:

- ❖ På baggrund af gennemført E-learning og dagens simulationstræning have fået øget dine muligheder for klinisk beslutningstagning.
- ❖ Have afprøvet patientgennemgang iht. ABCDE-principperne.
- ❖ Have opnået basal kendskab til hensigtsmæssig samarbejde i teams i akutte situationer.
- ❖ Have opnået kendskab til basale elementer indenfor traumatologisk udredning/behandling

Udredning og behandling af akut/kritisk syge patienter, uanset årsagen, er i reglen en kompleks opgave, som kræver deltagelse af flere professioner og specialer.

Uanset hvilke kompetencer og erfaringer man besidder, kræver et optimalt resultat af denne proces et samarbejde mellem de deltagende personer, baseret på et sæt af fælles "spilleregler."

Dette gælder både, hvad angår måden man samarbejder på, og hvilke algoritmer udredning og behandling følger.

Samarbejde:

Grundlaget for samarbejdet er elementer af CRM-principperne og "Sikker mundtlig kommunikation," som er gennemgået tidligere i kompendiet. Du vil i løbet af træningen opleve, dels hvor svært det er at følge disse regler, men også, at det hjælper dig at benytte de redskaber, der ligger i CRM og SMK.

I de teams du som læge i klinisk praksis vil komme til at opleve, vil det være forskelligt om din rolle på forhånd er defineret, eller om teammedlemmerne først når de mødes skal fordele opgaverne.

I et traumeteam er rollerne for de enkelte deltagere defineret på forhånd via actioncards. Det betyder, at man først og fremmest løser sine "bundne opgaver," og hvis man herefter har ressourcer tilovers, kan man tilbyde sin hjælp til at løse andre opgaver.

Se i øvrigt "Generel introduktion del 2" samt relevante bilag (actioncards).

Algoritmer:

Uanset om man er erfaren eller uøvet, kan det i akutte situationer være svært at bevare overblikket. I sådanne situationer er det en fordel, at benytte en eller anden form for systematik. Man kan naturligvis selv forsøge at "opfinde" en sådan, men faktisk er arbejdet i vidt omfang allerede gjort.

Når det handler om akut dårlige patienter, uanset om det drejer sig om traumepatienter eller patienter der er akut dårlige af anden årsag (sepsis-hjerte/respirationsinsufficiens- eller andet), er ABCDE-princippet pt. det bedste redskab.

Selvom det oprindeligt er udviklet til brug i traumesituationer, er det afprøvet over hele verden i alle mulige situationer og er det redskab, som de videnskabelige selskaber, der beskæftiger sig med akutte patienter, anbefaler.

Standardiseringen sikrer, at man får gennemgået vitale funktioner hos patienten, og ABCDE kan uden problemer tilpasses til brug på enhver somatisk afdeling.

Se i øvrigt " Generel introduktion del 4."

Litteraturliste

Hvis du er blevet mere nysgerrig, kan vi anbefale nedenstående litteratur.

Callesen T, Antonsen K, Christensen EF, Lang-Jensen T (2011) *Den akutte patient*. Kap 2., 4. og 6. Munksgaard, Danmark

Dahlberg R (2004) *Den menneskelige faktor*. Side 11- 40. Aschehoug Dansk Forlag A/S, Danmark

G Morrison, MD, Goldfarb S, MD, Lanke PN, MD (2010) *Team Training of Medical Students in the 21st. Century: Would Flexner Approve?* Academic Medicine, Vol. 85. No. 2 /Februar 2010

Larsen CF, Roed J, Larsen JF (2008) *Traumatologi*. Munksgaard Danmark, København

Leonard M, Graham S, Bonacum D (2004) *The human factor: the critical importance of effective teamwork and communication in providing safe care*. Qual Saf Health Care 2004;13(Suppl 1):i85–i90. doi: 10.1136/qshc.2004.010033

Redderrelevant specifik supplerende litteratur:

Allan Petersen m. fl. Ambulancefag 1 (2008) 1. oplag, Munksgaard. Kapitel 10, 20, 25 og 26 (samlet 50 sider)

Region Hovedstaden. Præhospital indsats og sundhedsberedskab i region hovedstaden (2008) Kapitel 3, 4, 5, 7, 8, 9 og 10 samlet 15 sider

Link til pdf. Folder (obs. varsom med udprint - samlet 86 sider):

<http://www.regionh.dk/NR/rdonlyres/BBBBCFDC-2B9C-43FE-90CE-3254160DE8AE/0/PræhospitalindsatsogsundhedsberedskabiRegionHovedstadenfebruar2008.pdf>

Bilagsliste

Actioncard - radiograf

Actioncard - radiolog

Actioncard – sygeplejerske

Actioncard – ortopædkirurgisk læge

Actioncard – mavetarmkirurgisk læge

Actioncard – teamleder

Actioncard – anæstesisygeplejerske

Actioncard – portør

Traumeleder (5532)

Traumeleder afgør - efter melding fra skadestue – tilkald af radiolog til FAST ultralyd

Traumelederen leder modtagelse, den livreddende førstehjælp, diagnostikken og behandlingen samt visitation af traumepatienten.

Anmoder ambulancemandskabet om at forblive indtil evt. umiddelbar viderevisitering er afgjort.

Opgaver:

- Livreddende førstehjælp
- Grov primær diagnostik
- **Vurderer om patienten umiddelbart skal viderevisiteres til Traumecenteret RH.**

Hvis **JA**: Kontaktes: **Rigshospitalets traumecenter**, direkte telefon **3545 8000**

- Undersøger for skader, der skal behandles før transport, f. eks. pneumothorax, synlige arterielle blødninger.
- Rekvirerer ledsagepersonale fra anæstesiologisk afdeling (personsoøger 25521 og 25531).
- Rekvirerer evt. blod til transport.

Ved isoleret **hovedtraume** visiteres til neurokirurgisk RH via traumecenteret.

Hvis **NEJ**: Stabiliserer patienten.

- Anmoder andre specialer om diagnostik og terapeutisk assistance.
- Rekvirerer relevante parakliniske undersøgelser.
- Visiterer patienten til relevant afdeling.
- Revurderer patienten

Allerede Indbragte:

Behandle løbende efter ABCDE. Vurderer om videre behandling skal ske på Traumecenter

Anæstesisygeplejerske (5612)

- Placerer sig ved patientens hovedende
- Har ansvar for, i samarbejde med anæstesi-læge (traumeleder), at skabe og vedligeholde frie luftveje og ventilation
- Har ansvar for kontinuerlig måling af patientens værdier (BT, puls, sat, GCS), samt at dokumentere disse i traumejournalen
- Skal stabilisere hoved, ved undersøgelse af pt. indtil mistanke om cervikal fraktur er afkræftet.
- Ansvarlig for, at vending af pt. sker koordineret
- Ved umiddelbar overflytning til andet sygehus, orienteres ansvarshavende anæstesisygeplejerske (personsoøger 25716) og transporttaske rekvireres.
- Ved transport til operationsstue orienteres ansvarshavende anæstesisygeplejerske (25716) og en operationsstue klargøres af kollega
- Ved al transport overvåges patientens værdier på transporttabel monitor.

Anæstesi sygeplejersken klargører:

- Anæstesiapparat, monitor og sug
- Intubationsudstyr
- Anæstesimedisin efter patientens behov
- A-tryk sæt efter behov

Ortopædkirurgisk tilstedeværelsesvagt (mellemvagt)

- Forestår fysisk gennemgang af patient under vejledning af Traumeleder
 - Forestår nødvendige enkeltbehandlinger.
- Konfererer alle fund med traumeleder

Kirurgisk gastroenterologisk tilstedeværelsesvagt (mellemvagt)

- Gennemgår abdomen m.h.p. at udelukke intraperitoneale læsioner, som kontraindicerer umiddelbar overflytning til traumecenter.
- Ansvarlig for anlæggelse af urinblærekateter.
- I det omfang mellemvagten kan, vurdere evt. urologiske traumer.
- I samarbejde med traumeleder, vurdere behovet for parakliniske undersøgelser (UL, CT, MR, OOA). Vedr. traume CT, se bilag C, afsnit 16.
- Konfererer alle fund med traumeleder.
- Ved behov konfererer med kir. gas. bagvagt.

Skadestuesygeplejerske 1

- Placerer sig ved pt. højre side
- Ansvarlig for papirmæssigt, at indsamle patient data – videregive observationsskema til anæstesisygeplejerske.
- Ansvarlig for anlæggelse af i.v. adgang på patientens højre side.
- Bistå frilægning (E – exposure) af pt. på højre side
- Anlæggelse af kateter efter ordination
- Løbende opgaver
- Melde alle fund og udførte handlinger til traumeleder.

Klargøre og medtage:

- TAT & VAT
- Antibiotika efter ordination til i.v. brug
- Carbocain uden adrenalin
- Morfin til inj.
- NaCl. isoton. infusion
- Volumenekspander
- A-tryk sæt efter behov

Skadestuesygeplejerske 2 /Sygehjælper

- Placerer sig ved pt. 's venstre side
- Ansvarlig for, at bistå anæstesisygeplejerske med monitorering af pt.
- Ansvarlig for anlæggelse af i.v. adgang på patientens venstre side.
- Bistå frilægning (E exposure) af patientens venstre side.
- Primært ansvarlig for blodprøvetagning
- Ansvarlig for opvarmning af patienten ved behov
- Melde alle fund og udførte handlinger højt til Teamleder
- Identifikationsarmbånd og registrering af ejendele/tøj
- Løbende opgaver.

Klargøre og medtage:

- Gipsevogn.
- Aftal hvem der drager omsorg for evt. pårørende.
- Utensiler afhængig af melding, så som:
 - Sårvask
 - Suturering
 - Pleuradrænage
 - Kateteranlæggelse

Lægesekretær

- Ansvarlig for registrering af pt.
- Ansvarlig for løbende dokumentation af ordinationer og øvrige undersøgelser
- Ansvarlig for mærkater og forsendelse af blodprøver og rekvitioner
- Ansvarlig for bestilling af evt. ambulance

- **Tilkalder radiolog, såfremt der skal foretages ultralydsundersøgelse af abdomen.**

Telefonnr.

på vagthavende radiolog fås ved henvendelse til røntgenafd.

Dagtid: Telefon 26258.

Vagttid: Radiograf telefon 22040, eller personsøger 25263.

Skadestueportør

- Assisterer ved primært flyt og løft samt E – afklædning
- Assisterer ved hjertemassage
- Assisterer transport af Livsnød prøver m.m.
- Fremskaffer Braunskinne, speciel seng o.s.v

Skadestueportør

- Assisterer ved primært flyt og løft samt E – afklædning
- Assisterer ved hjertemassage
- Assisterer transport af Livsnød prøver m.m.
- Fremskaffer Braunskinne, speciel seng o.s.v

Radiolog

Ved melding var der mistænkt eller sikkert abdominaltraume.

- Skal, efter aftale med traumeleder, foretage akut Ultralyds undersøgelse af abdomen med henblik på fri væske hos traumepatienter med mistænkt eller sikkert abdominaltraume.
- Melde alle fund og udførte handlinger til traumeleder.