

Akutsjukvård för läkarstudenter

ABCDE och differentialdiagnostik

ABCDE används globalt vid alla typer av akuta tillstånd, naturligtvis med lite olika vinkling beroende på situation. Det viktiga med ABCDE är att det är något man GÖR, inte bara säger. Överväg alltid ABCDE på alla patienter! Det är svårt att beskriva ett ABCDE som är detaljerat och ändå generellt användbart, man får anpassa från situation till situation så länge man kommer ihåg och agerar efter innebörden på varje bokstav. Nedanstående beskrivning av innehållet i ABCDE gör inte anspråk på att vara fullständig.

ABCDE används av både läkare och sjuksköterskor, men med vissa skillnader i vad man undersöker och åtgärdar (åtminstone på ett svenskt sjukhus; militära sjukvårdare och specialutbildade sjuksköterskor kan göra omfattande åtgärder). Är man flera personer kan man hjälpas åt och göra saker mer parallellt, exempelvis: en läkare undersöker enligt ABCDE medan sjuksköterskor och undersköterskor kopplar upp, sätter nål. Eller en person friar luftvägen samtidigt som en annan stoppar en artärblödning. *Det viktiga är att man hjälps åt och gör det som är för stunden viktigast för patienten.*

Svikt av vitala funktioner

Avsikten med att göra en ABCDE-undersökning är att snabbt och systematiskt finna och åtgärda sviktande vitala funktioner. Det ger dig också hjälp att plocka ihop olika ledtrådar om genesen till patientens problem. Enstaka parametrar kommer inte ge svar på vad som är orsaken till problemet hos en patient med sviktande vitala funktioner: t.ex. kan takykardi och takypné i kombination föreligga vid en rad olika tillstånd, som sepsis, blödning, eller obstruktivitet i luftvägar, men genom en systematisk ABCDE-undersökning får du mer information – alla vitala parametrar och undersökningsfynd – som kommer ge dig underlag för att rikta insatserna. Det är därför viktigt att göra ett fullständigt ABCDE för att inte missa någon pusselbit.

Lite grovt kan man säga att det är respiration (från luftväg till gasutbyte) och cirkulation som är de två stora fysiologiska systemen som signalerar när något är fel, och där initiala åtgärder kan sättas in redan i ABCDE-undersökningen. Kroppens syra-basbalans integrerar bl.a. båda dessa system. Därför är blodgas till stor hjälp vid utvärdering av insatser och som hjälp i att finna orsaken till varför patienten har svikt av vitala funktioner.

CNS signalerar också om något är fel – allt från konfusion till djup medvetslöshet, till fokala symtom eller kramper – där kan presentationen och genesen ha ett komplext förhållande till varandra. Bortsett från behandling av kramper, och tidig initiering av sänkning av det intrakraniella trycket, när förhöjt sådant föreligger som kräver sänkning, är optimering av patientens övriga vitala funktioner det enda man kan göra i det urakuta skedet, innan mer avancerad diagnostik och behandling tar vid. *God perfusion med väl syresatt blod till CNS är en förutsättning för att det ska finnas ett CNS behandla!*

Det är din skyldighet att omedelbart agera hos en patient med sviktande vitala funktioner, oavsett vad det är för patient eller vad grundproblemet kan tänkas vara! Tänk fysiologi!

Barn

Eftersom normalspannet för vitala parametrar förändras med barnets tillväxt måste fynden kontrolleras mot referensvärden. Barnets vikt är centralt eftersom alla vätskor och läkemedel ordinerar enligt vikt.

Barn reagerar annorlunda rent fysiologiskt än vuxna: de kommer kompensera för sin instabilitet ganska länge, men när de väl inte kan kompensera längre går de fort i chock och det kan vara svårare att häva chocktillstånd. Här gäller vaksamhet att för att förhindra försämring. De konsumerar mer syrgas per kg än vuxna och desaturerar snabbare. De har högre metabolism än vuxna. De har mindre glykogenreserver än vuxna och kan lätt få hypoglukemi. De tolererar övervätskning sämre än vuxna. Dessutom reagerar de naturligtvis också på den obekanta sjukhusmiljön om de är vakna. Det kan vara väldigt svårt att avgöra om det akuta barnet du har framför dig är lindrigt eller svårt påverkat, ta hjälp! Många tycker det är extra jobbigt att ta hand om ett svårt sjukt eller skadat barn – kom ihåg att ABCDE-rutinen är densamma och att fokusera på ett strukturerat omhändertagande gagnar patienten och skapar bra arbete i teamet.

WETBAGS

Kom-ihåg-formel för akuta barn (som kan vara nog så svår att komma ihåg...), använd app eller lapp!

W weight, under ett år (månader/2)+4, 1-5 år (årx2)+8, 6-12 år (årx3)+7

E energy 4 J/kg defibrillering, 1 J/kg elkonvertering

T tube (ålder i år/4)+4

B bolus 20 ml/kg – denna dos är under diskussion, man kan tänka sig att ge 10 ml/kg och ev upprepa, 10 ml/kg vid blödning

A adrenalin 10 mikrogram/kg iv vid hjärtstopp, 10 mikrogram/kg im vid anafylaxi.

G glukos 2 ml/kg 10% glukos, följt av glukosinfusion

S stesolid 0.25 mg/kg iv, 0.5 mg/kg rektalt

Gravida

Hos den gravida kvinna sker flera fysiologiska förändringar, vilket försvårar bedömningen och behandling. Ta hjälp av erfaren kollega! Gravida drabbas av vanliga sjukdomar och skador, men tänk också på om det tillstånd hon drabbats av kan vara relaterat till graviditeten eller utgöra ett hot mot den. Överlag kan man säga att det som mamman mår bra av, mår fostret bra av. Överväg om en gynekolog/obstetriker behöver kopplas in – och i vissa lägen är det bråttom. Kom ihåg att urakut sectio eller förlossning kan vara behandling eller vara förutsättning för fortsatt behandling. På akutrummet: kom ihåg vänster sidoläge. *Använd kunskapsstöd vid läkemedelsbehandling.*

Äldre

Äldre har mindre kapacitet att kompensera än yngre, och har ofta komplicerande sjukdomar och läkemedelsbehandlingar. De reagerar ofta ospecifikt vid sjukdomar varför den gamla patienten med "nedsatt AT" gagnas extra väl av noggrann ABCDE-undersökning och strukturerad differentialdiagnostik, och kom ihåg att den äldre patienten kan vara svårt sjuk fastän den uppvisar mer diffus bild. Ibland finns också en etisk aspekt på handläggningen, eller om den äldre patienten själv uttrycker önskan om behandlingsbegränsning. Detta är ingen lätt fråga, som ofta tar lite tid på akutmottagningen, och ofta behövs stöd av erfaren kollega för att fatta rätt beslut som gagnar patienten – det viktiga är dock att man inte förbiser den aspekten.

ABCDE, "allmän del", "primary survey"

Förutsättningar

Var befinner du dig och vilka resurser har du? Hur fungerar organisationen du jobbar i? Vilken är din roll? Vilken utrustning förväntas jag kunna hantera, och var finns de grejer jag behöver? Vilka är dina medarbetare och vet du vad de kan? Hur kallar du på hjälp och konsulterar? Allt sådant ska vara klart innan du börjar jobba. Se till att du får information när du börjar din anställning!

Säkerhet

Men är det säkert att närma sig patienten? Aggressiv? Smitta? Farliga kemikalier? Hjärtstopp hos en blöt patient? Finns det något annat du behöver ta hänsyn till innan du går fram? Har patienten varit utsatt för ett trauma och vad är i så fall mekanismen?

Kom ihåg att din säkerhet är ditt eget ansvar! Använd relevant skyddsutrustning.

Ska man ta anamnes i en akut situation?

Att få viktig information snabbt är avgörande! Är patienten instabil måste man prioritera vad man vill veta. Och hur mycket törs jag prata nu och vad ska vänta? Situationen får ibland avgöra, däremot måste man komma ihåg att det är självklart tillåtet att fråga patienten om viktiga uppgifter från patienten samtidigt som man undersöker!! För att komma ihåg det som är viktigt finns minnesramsor, nedan presenteras en.

(I)-SAMPLE

I id: har vi tid att ta reda på vem det är vi tar hand om, om det inte redan är känt?

S situation: vad är det för problem nu?

A allergier?

M medicinering: tar patienten läkemedel? Vilka?

P past/present illnesses? Pregnancy?

L last meal?

E exposure? Events leading up to the event? Vid misstänkta infektiösa tillstånd: tänk epidemiologi och fokus!

Sprutande artärblödning? Tryck före ABCDE!

ABCDE

A: airway, själva luftvägen.

Bedöm genom att titta, lyssna och känna: Kan pat tala? Passerar luft? Stridor? Gurglande biljud? Försöker patienten inta en kroppsställning för att fria sin luftväg? Blod? Svullnad läppar, tunga, struphuvud-hals? Trauma? Främmande kroppsmisstanke (obs – inga blinda fingersvep!)? Kom ihåg skillnad mellan säker-osäker luftväg, fri-hotad-ofri. OBS! Den akuta patienten är per definition aldrig fastande och all manipulation kan orsaka kräkning.

Åtgärder: friande av luftväg med

-manövrar (jaw thrust, chin lift, kom ihåg skillnad barn-vuxen och överväg behov av spinal rörelsebegränsning)

- enkla luftvägshjälpmiddel som ryschtub eller svalgtub

- larynxmask kan ibland övervägas.

- sugning

- intubation innebär definitiv säkring av luftvägen, men det är **inte** syftet på A i det urakuta skedet om man kan hantera luftvägen säkert på annat sätt temporärt

-akut koniotomi är också en A-åtgärd

- jet-ventilation genom nålkoneotomi (dock ifrågasatt som metod)

- läkemedel som kan vara aktuellt på A är adrenalin vid anafylaxi med A-påverkan.

- de flesta ABCDE-koncept påbjuder syrgasbehandling redan på A

- medvetandesänkning hotar A

B: breathing: andning, andningsarbete, syrgasutbyte.

Bedöm, titta, lyssna, känn och räkna och mät: andningsmönster och andningsarbete? Ger viktiga ledtrådar till genes! Kom ihåg att en patient som andas med stor effort eller fort inte kommer orka det särskilt länge – risk för andningstopp! Andningsfrekvens (viktig vitalparameter!)? Indragningar? Hypersonort? Tyst? Obstruktiv? Tecken till trauma? Asymmetri? Instabilitet i bröstorg? Subcutana emfysem? Tecken till enkel eller övertryckspneumothorax? Saturation?

Åtgärder:

- syrgas om inte redan satt
- optimera kroppställning
- ventilation med ex mask och blåsa vid avsaknad av andning eller vid bradypné (tänk på risk att insufflera ventrikel – detta skall inte göra att man avstår livsuppehållande behandling, utan att man måste förbereda sig på regurgitation)
- nåldekompression, som är en urakut men tillfällig behandling vid övertryckspneumothorax
- thoraxdrän: efter nåldekompression samt vid pneumo- eller hemothorax
- CPAP och Bilevel
- inhalationer

C: circulation: utbredningen av cirkulationen och hur pass effektiv den är.

Bedöm, titta, känn och mät: puls i carotis, radialis (brachialis hos små barn) och femoralis – utbredning, symmetri, regelbundenhet, kvalitet? Blodtryck, pulsfrekvens? Central test av kapillär återfyllnad. Hos traumapatienter: buk, bäcken och femur undersöks för skador med blödning. Bedöm rytm på 3-avledningsEKG, smalt-brett? Regelbundet-oregelbundet? Är patienten mentalt påverkad av sviktande cirkulation? Kall? Kladdig? *OBS! inget 12-avledningsEKG här!*

Åtgärder:

- infarter, helst två grova PVK i övre extremiteter, annars överväga IO-nål
- vätska: RingerAcetat bolus som standard, men kom ihåg att barn doseras per kilo! Utvärdera bolus! Försiktighet vid icke-kompressibel blödning. Kom ihåg vad bolus innebär och gör en risk-nyttavärdering.
- stoppa blödning, stabilisera bäcken vid behov
- arytmi med cirkulationspåverkan: defibrillatorkoppkoppling, förbereda relevanta läkemedel

D: disability: få en snabb uppfattning om vakenhet och nervsystem, alltså ingen reflexhammare!

Bedöm: vakenhetsgrad (AVPU, GCS eller i Sverige fungerar också RLS), lys i pupiller, be patienten krama dina händer och vicka på fötterna. Testa sensorik översiktligt extremiteter och bål. Smärtstimulera den medvetslöse patienten både centralt och perifert. Fungerar alla extremiteter? Finns neurologisk nivå? Kontrollera glukos. Pågående kramp (lägg på minnet hur krampen såg ut innan behandling)?

Åtgärder:

- korrigera hypoglukemi
- bensodiazepin till kramp.
- höjd huvudände 30 grader vid förhöjt ICP

E:exposure: både vad har patienten varit exponerad för och exponera patienten.

Bedöm: titta igenom hela kroppsytan, palpera vid behov misstänkta skadeområden, mät temperatur. Ev rektalundersökning om indikation finns.

Åtgärder:

- skydda för hypotermi
- åtgärda eventuella skador om de kräver omedelbar behandling
- överväg KAD.

Reevaluering

Reevaluera: vad har dina åtgärder givit för effekt? Gå tillbaka vid behov. Finns det risk för försämring?

Patientnära analyser

Blodgaser kan hjälpa dig att komma vidare eftersom den snabbt ger mycket information. Blodgasen ger dig information om respiration, gasutbyte, syra-basstatus (acidosis, alkalosis, metabol eller respiratorisk, akut eller kronisk, eller acute on chronic, compensation eller ej?), laktat som kan ge viktig information, och om du får klorider på analysen kan du beräkna anjongap som kan vara till hjälp vid t.ex. misstänkta intoxer. Kom ihåg att CoHb ofta kräver särskild analys, och att du behöver veta när det är relevant. Fundera också på om du verkligen behöver en arteriell gas eller om en venös går lika

bra! Tya reda på vilka uppgifter man kan få på just den apparat som finns på din arbetsplats – det varierar med fabrikat.

Glukos ska kontrolleras på många: alla patienter som är påverkade på något sätt och på alla med medvetandepåverkan (och där ingår konfusion!). Barn kan bli hypoglykema av enbart fysisk stress som sjukdom eller svår skada, eller ha nydebuterad eller känd diabetes. Det sistnämnda gäller ju även vuxna.

Kom ihåg att ett normalt CRP inte på något sätt utesluter septiska tillstånd. Ej heller avsaknad av feber. Hb kan vara helt normalt vid allvarlig blödning i tidigt skede om patienten inte börjat extravasera, eller fått kristalloida vätskor som späder ut blodet. Vissa patientnära analyser har dessutom dålig träffsäkerhet avseende Hb. Patientnära prover kan tas efter C enligt vissa koncept, i andra koncept tas de efter E.

Utvidgad undersökning "avancerad del", "secondary survey"

Om ABCDE nu är stabiliserat börjar nästa viktiga fas – differentialdiagnostik, fortsatt stabilisering och vidare handlingsplan. Efter ABCDE gör du en mer noggrann och riktad kroppsundersökning (ibland behövs en fullständig helkroppsundersökning, exempelvis vid trauma) och du överväger vilka prover och undersökningar (ex EKG, röntgen, LP) som behövs.

Differentialdiagnostik

I akut differentialdiagnostik är fokus att utesluta allvarliga orsaker. Differentialdiagnostik bygger på värdering av sannolikheter utifrån epidemiologi och fynd. Dessa kan presenteras som likelihood ratios, LR. Bayes teorem är ett sätt att beräkna betingade sannolikheter. På akutrummet får man ofta nöja sig med grövre sannolikhetsgraderingar såsom till att börja med vad som talar svagt-måttligt starkt för eller emot. Det innebär att man behöver kunskaper i epidemiologi och veta hur olika fynd ska värderas, och hur man ska integrera informationen.

Den första fasen är att samla information – det gör vi genom ABCDE och I-SAMPLE. Därefter organiseras informationen. Kanske behöver man komplettera med någon extra fråga eller statusundersökning. När man organiserat informationen bör differentialdiagnoser formuleras. Differentialdiagnoser utesluts eller bekräftas med venösa prover eller radiologi, eller andra avancerade diagnostiska metoder.

Prevalensen har hög betydelse för pretest-probability. Testet, och det kan vara klinisk undersökning, kommer öka eller minska sannolikheten för tillståndet beroende på testets egenskaper. Därför är kunskap om tests och undersökningsmetoders sensitivitet och specificitet viktig för att förstå post test probability.

Samla all information i patientfallet, analysera den och tänk ut minst tre relevanta differentialdiagnoser och värdera sannolikheterna för var och en av dem, men stäm av med erfaren kollega – för du kanske inte tänkt på alla relevanta differentialdiagnoser, du kanske inte ens känner till dem! *Av alla patientsäkerhetsrisker är denna en av de största: att landa på fel diagnos eller arbetsdiagnos ger betydligt högre risk för att patienten dör än om du t.ex. ordinerar ett felaktigt läkemedel!*

Take home message: GÖR ABCDE! Reevaluera. TÄNK. Gör secondary survey och tänk lite till! Det är i den strukturerade inhämtningen av information, bedömningen av olika sannolikheter, som de preliminära diagnoserna kan formuleras och bekräftas eller avskrivas med hjälp av avancerade diagnostiska metoder.

Akuta situationer överlag

Överallt i sjukvården uppstår akuta situationer, på en akutmottagning, vårdavdelning, IVA, förlossningen, men också på vårdcentralen eller på en mottagning. Orientera dig alltid på en ny arbetsplats så att du vet vilken utrustning och beredskap som finns, och hur man larmar, och vilken din uppgift är i en akut situation. Kontrollera att du kan använda utrustningen, annars ska du få introduktion till den. Din uppgift är att kunna utföra basal resuscitering och stabilisering, var som helst.

Som privatperson ute i samhället kan man ställas inför knepiga situationer när någon är akut sjuk eller skadad – du är ofta ensam sjukvårdskunnig, utan utrustning och ibland i en främmande miljö. Tänk efter vad du skulle kunna göra i olika situationer, vilket ofta är ganska begränsat.

Ska alla resusciteras?

När ingen annan information finns ska alltid återupplivning och resuscitering påbörjas. Ibland finns tydlig information om ”noll HLR” eller liknande. Kanske framkommer information under fallets gång som gör att man behöver överväga att avsluta eller ta en annan riktning. Ta hjälp av senior kollega – detta är inget beslut man förväntas ta själv som ny i yrket, men det är väldigt viktigt att lyfta frågan i teamet. Man måste alltid överväga vad en resuscitering och behandling kan komma att leda till.

Akutsjukvården, organisation och arbetssätt

En akutmottagning

Akutmottagningar är en relativt modern företeelse – förr i tiden tog man helt enkelt patienten till den avdelning eller mottagning man trodde problemet tillhörde. Så småningom skapades en plats, kanske ett ambulansintag, dit patienterna kunde komma. Det här lever kvar i det svenska joursystemet med att läkare från olika kliniker går till akuten och tar hand om akuta patienter med problem som förmodas ligga inom deras organområde. Sjuksköterskor, undersköterskor och ibland administrativ personal är anställda vid akutmottagningen i ett traditionellt svenskt system.

I ett system med mogen akutsjukvård, såsom i många anglosaxiska länder, är akutmottagningen en enhet med egen personal, inklusive läkare, som har kompetensen och resurserna att hantera *alla* problem som dyker upp på akutmottagningen, och någon indelning efter jourmottagningar för vissa organ eller problem finns inte. Man arbetar resursbehovs- och prioritetsbaserat, vilket innebär att man ofta har ett resusciteringsområde, ett annat område för utredning och handläggning av komplexa fall, och områden för enkla, lågkomplexa fall. Kanske har man även ett område för barnpatienter. Sjuksköterskor är ofta specialiserade på akutsjukvård, och arbetar mer självständigt. Ännu mer självständigt och med mer komplexa fall kan nurse practitioners eller physicians assistant jobba.

Linköpings akutmottagning är i Sverige ovanlig, då den drivs av specialister i akutsjukvård, och det inte finns jourlinjer. Självklart finns även AT-läkare och ST-läkare där, både klinikens egna i akutsjukvård, men även randande från andra kliniker. Dygnet runt handledning på plats av en specialist är en självklarhet sedan ett par år tillbaka. Många sjuksköterskor går specialistutbildning i akutsjukvård, och de som fått särskild utbildning suturerar och tar hand om vissa frakturer. Även nurse practitioners jobbar där med egna patienter.

Triage

Triagesystemen har sitt ursprung i krigssjukvården, helt enkelt ett system för att kunna prioritera mellan många skadade. Tanken är hur länge man ska kunna vänta på en läkare. I moderna triagesystem saknas definierad end point, och det finns kritik mot dess vetenskapliga förankring.

Fem nivåer är vanligt, för att kunna differentiera mellan den som behöver omedelbar åtgärd, och den som kan vänta mycket länge. Kom ihåg att triagesystemet inte säger något om den lågprioriterade patienten behöver sjukhusets resurser eller inte! I Sverige används triage också för att kunna sortera till "rätt" jourlinje.

Det senaste decenniet har triagesystem införts på akutmottagningar i princip hela Sverige. De flesta triagesystem bygger på kombination av sökorsak (symtom/skada) och vitalparametrar, och även till viss del bakgrundsfakta (t.ex. en immunsupprimerad patient med feber prioriteras högre vid samma vitalparametrar än en som inte är immunsupprimerad).

Tid till läkare är inte heller alltid det viktigaste: ibland är det åtgärden som är det centrala, och den kan ofta utföras av någon annan. Dessutom kan tid till läkare vara ganska meningslös om det innebär att patienten efter att ha väntat på en läkare i två timmar måste vänta ytterligare en timme på provsvar för de prover som läkaren ordinerar. Därför har många akutmottagningar och triagesystem åtgärder som t.ex. viss provtagning kopplade till triageringen. Vissa akutmottagningar strävar efter att triagera i teamet med läkare närvarande, detta för att minska upprepning av patientens historia och snabbare kunna utveckla en plan för patienten.

Katastrofmedicin, sjukvårdens beredskap och akutsjukvården

Om en händelse inträffar då risk finns att behovet av sjukvård inte kan tillgodoses med de normalt tillgängliga resurserna aktiveras en handlingsplan, katastrofplan. Varje sjukhus har en sådan. I planen finns olika åtgärder beroende på hur allvarligt man bedömt läget (olika nivåer) och vilken typ av situation som förorsakat att man aktiverar planen. Hur samhället och sjukvården har organiserat

katastrofberedskapen är strikt formaliserat, liksom de vägar och kontakter som tas för att aktivera en handlingsplan.

Ofta tänker man på stora olyckor som orsak till förhöjd beredskap eller katastrofläge, men epidemier (t.ex. influensa) kan också utgöra en stor belastning på vården, liksom strömavbrott, utslagna kommunikationer, IT-haverier osv. En akutmottagning blir ofta en central plats initialt vid särskilda händelser, även om hela sjukvården kommer att påverkas. Betänk att driftsystem som el och VVS är kritiska för sjukvården.

Man kan hamna i ett läge då behovet av sjukvård vida överskrider resurserna, och det som då händer är att man gör en annan inriktning av vården än den vid ordinarie drift - låter svårt sjuka eller skadade patienter dö som vid normala förhållanden absolut hade behandlats. Detta är ovanliga situationer. Sätt dig in i katastrofplanen på din arbetsplats, har du en roll i den?

Prehospital vård och transporter

Den prehospitala vårdkedjan börjar ofta med ett samtal till 112, där en operatör tar emot och bedömer vilka resurser som behövs. Ofta är den information som finns knapphändig. Det blir oftare högre prioritet ut till patienten än vad det sedan blir in till sjukhus när ambulanspersonal har bedömt patienten. Varje blåljuskörning är riskfylld, både för ambulanspersonal och patient men också för medtrafikanter.

Det går också att via särskilda nummer beställa ambulans eller liggande sjuktransport för överflyttningar i sjukvården eller för ambulanstransporter från t.ex. vårdcentral. Tänk noga efter vilken prioritet transporten har och diskutera med erfaren kollega! Vad är *indikationen* för att åka ambulans (behov av övervakning eller behandling, har patienten risk för försämring?) och är den ordinarie ambulansbesättningen tillräcklig eller behöver sjukvården komplettera med annan personal? Tänk också efter vilka patienter som kan ta sig till sjukvård med egen transport på ett säkert sätt. Ambulanssjukvården är en begränsad resurs som ska användas klokt.

I glesbygden är det långt mellan ambulansstationerna, i städerna naturligtvis tätare men det kan ändå bli en relativ ambulansbrist där när trycket är högt. Det får aldrig vara helt tomt på ambulanser i ett område – om en ambulans är ute på en lång körning kan en annan ambulans skickas från ett närliggande område för "passning" om något larm inträffar.

Ofta drivs den prehospitala vården på entreprenad. En del regioner driver den själva. I Sverige är det få ställen i landet som har läkare kopplat till den patientnära vården prehospitalt, däremot finns alltid läkare som medicinskt ansvariga för riktlinjer osv. På flera håll i Sverige finns läkare som kan bistå telefonledes med bedömningar. Det finns en hel del ambulanshelikoptrar i Sverige kopplade till vissa regioner. I dessa finns ofta läkare. Det skiftar om helikoptrarnas uppdrag är primärtransporter (larm) eller överflyttningar mellan sjukhus för svårt sjuka eller skadade.

I en vanlig ambulans är det två vårdpersonal, varav minst den ena måste vara sjuksköterska. Den vård som kan bedrivas i en ambulans är förvisso avancerad men ändå begränsad; syrgas, CPAP, vätska och en hel del läkemedel kan ges. Spinal rörelsebegränsning av traumapatienter och immobilisering av skadade kroppsdelar, liksom tryck vid blödning kan ges. Luftvägshantering fokuserar på basala åtgärder, men intubation kan göras vid behov.

Ambulansens uppgift är att köra patienten till vårdinrättning, det kan vara akutmottagning, men det finns lokala rutiner på vissa ställen, att först köra lågprioriterade patienten till vårdcentral för bedömning, eller i glesbygd även högprioriterade för stabilisering. Ambulanspersonal får i princip inte neka att ta med patienter, även om det är uppenbart att patienten inte behöver ambulanssjukvård eller övervakning på väg till vårdinrättning. Vice versa kan ibland ambulans bli nödvändigt för patienter som måste åka liggande transport, om det inte finns andra system för detta, t.ex. lättvårdsambulanser.

Ambulanspersonal jobbar i en extremt utsatt och varierad miljö, och behöver ibland assistans av polis och räddningstjänst vid olyckor eller hotfulla situationer. Det kan vara svårt att få åtgärder som pvk eller liknande, att fungera i en mörk och skumpig bil! Tänk på att ambulanspersonalen har mycket information med sig när de avlämnar en patient – **lyssna noga**, de kan ha sett hur det såg ut hemma, eller hur en olycksplats såg ut, de kan ha vårdat patienten under långa sträckor och hunnit få fram viktig information, om anamnes eller förlopp. Läs också ambulansjournalen! *Tänk också på att vara med som läkare när ambulansen kommer in med patienten och rapporterar över, det är också då ansvaret lämnas över.*

**Tänk på att alla transporter är riskmoment, om det så är till annat sjukhus eller till röntgen!
Fundera på vilka riskerna är i situationen och hur du kan planera för en säker transport. Man får aldrig skicka en patient till en annan vårdinrättning utan att mottagande instans godkänt att ta över!**

Arbetsätt på akutmottagning

Oavsett hur akutmottagningen är organiserad finns det några centrala principer att tänka på:

- Få snabbt överblick över vilka patienter du först ska gå in till. Diskutera med den personal du jobbar med – hur ska ni lägga upp effektiv logistik under passet?
- Det finns inget egenvärde för patienten att vistas på akutmottagningen när inget händer (om det inte rör sig om ren observation): det måste alltid finnas ett driv mot ett avslut, oavsett om det är hem eller in, eller utredning någon annanstans. Ta därför tidigt i förloppet hjälp av erfaren så att ni tillsammans upprättar en plan. Många patienter på en akutmottagning är i sig en patientsäkerhetsrisk eftersom det då kommer vara svårt att ta hand om de som är svårast sjuka! Var vaksam på om patientens status förändras under vistelsen på akuten (kontroller av vitalparametrar viktigt).
- Akutmottagningen är ett av de farligaste ställena för en patient att vistas, och ett av de ställen där du har störst risk att åsamka en patient skada; diffusa eller vanliga sökorsaker kan dölja livshotande tillstånd. Vissa problem kan också vara orsakade av underliggande svåra sjukdomar som det inte är akutsjukvårdens roll att utreda, men där man måste se till att patienten kommer vidare till rätt instans. Och det finns friska eller lindrigt sjuka och skadade patienter också! Vilka patientsäkerhetsrisker finns just i denna situation? Ta hjälp av erfaren kollega!

- Många akutmottagningar har personal med extremt lång arbetslivserfarenhet; lyssna på om de känner oro för en patient! Var lyhörd för vad de kan, och om de känner rutinerna väl. Samtidigt är du medicinskt ansvarig, men du är helt ny i yrket och ska få professionsspecifikt stöd från din erfarna kollega. Visa din vilja att lyssna på alla du jobbar med och skapa ett bra arbetsklimat! *Låtsas inte att du vet och kan när du faktiskt inte gör det.*
- Att kunna konsultera, kommunicera och rapportera är centralt, och tänk igenom hur du gör det på ett effektivt och patientsäkert sätt. SBAR är en bra minnesregel. Tänk ut vilken information en bakjour eller konsult behöver för att kunna ta beslut. Se till att du har samlat all viktig information innan du konsulterar. Och vilka frågor behöver den du kontaktar faktiskt titta på underlaget själv för att kunna dra en slutsats? Se en röntgenbild, EKG eller en dålig patient? Tänk också på vad en t.ex. avdelningssjuksköterska behöver för information vid en inläggning. Och tänk på att effektivt kommunicera till den personal du jobbar med vad du tänker och planerar kring dina patienter; delaktighet ger ett effektivt teamarbete. Se till att uppmärksamma dem på ordinationer och be om återkoppling när det är utfört.
- Betänk följande situation: du har genomfört en CT-lungemboli på en patient, som det i efterhand visar sig att den erfarna kollegan bedömde att patienten hade kunnat avslutas med en negativ d-dimer! I så fall har du utsatt en patient för onödig strålning, och dessutom belastat sjukvårdsekonomin i onödan. Vice versa finns det patienter som du riskerar skicka hem med hög risk för allvarlig händelse om du fokuserar på fel differentialdiagnos. Alltså: *stäm av med erfaren kollega innan du beställer avancerade undersökningar.*
- **Drick, ät, gå på toa!!**

Akutsjukvård

Akutsjukvård är en av Sveriges nyaste specialiteter. Två centrala kompetenser är resuscitering och differentialdiagnostik. Akutsjukvård är brett – allt från svikt av vitala funktioner och multitrauma, till mindre skador och utredning av en rad akuta symtom och tillstånd - och patienterna är av alla åldrar! Det innebär en extrem komplexitet och även om akutsjukvård karaktäriseras av stabilisering och resuscitering, är förmåga till strukturerad differentialdiagnostik och breda medicinska kunskaper centralt eftersom majoriteten av patienterna behöver en bedömning och eventuell akut utredning eller poliklinisk. Till det kommer ett arbetssätt som innebär att man ska kunna hantera flera patienter samtidigt, och kunna prioritera bland dessa. Att kunna arbeta i team är nödvändigt. En specialist i akutsjukvård kan jobba på en sjukhusakutmottagning, både på universitetssjukhus och mindre sjukhus, i glesbygd eller prehospitalt.

Du är ansvarig för den akuta patienten du har framför dig – oavsett vem patienten är och oavsett vilken specialitet du tänker inrikta dig på, och du måste kunna hantera akuta situationer och initiera handläggning!