
Akutsjukvård: en djärv idé

JUDITH E. TINTINALI

”Så var har du ditt mottagningsrum då?”, frågade min pappa. ”Pappa, akutmottagningen är mitt mottagningsrum –”

Trots att min pappa hade besökt akutmottagningen både som patient och som besökare återspeglade hans fråga, och återspeglar fortfarande, missuppfattningen om vad en akutläkare gör och vad akutsjukvård egentligen är.

Akutsjukvården var verkligen en djärv idé 1970 – en idé som sådde fröet till ett system för att leverera och förbättra akutvård till befolkningen, och ett system som ersatte kliniska nybörjare med expertutbildade läkare för att ge vem som helst vård, vad som helst, när som helst (1). För att svara på frågan ”Varför behöver vi akutsjukvård?” är det bäst att sammanfatta vad akutsjukvård är och vad den gör. Sedan kan du själv ta ställning.

SKRIBENTEN

Judith E. Tintinalli är professor i akutsjukvård vid School of Medicine och biträdande professor vid School of Journalism and Mass Communication samt School of Health Policy and Management vid University of North Carolina at Chapel Hill.

Akutsjukvård i dag

Femtio år efter sin tillblivelse har akutsjukvården utvecklats från klinisk verksamhet geografiskt begränsad till akutmottagningen till en specialitet med global omfattning. The International Federation of Emergency Medicine (IFEM) (2) grundades 1991 och representerar fler än 40 länder från Australien till Vietnam som officiellt erkänner specialiteten. Finland anslöt sig som fullvärdig medlem 2012. Anknutna medlemmar (från länder som Brasilien, Libyen och Sri Lanka) nätverkar med fullvärdiga medlemmar för att utveckla strategier för att få specialiteten erkänd i sitt land.

Vad är akutsjukvård i dag? Den skiljer sig mycket från och är mycket mer komplicerad än på 1970-talet. Akutsjukvård är ett vårdsystem och en populationsbaserad specialitet som har ett unikt kliniskt verksamhets sätt som skiljer sig från alla andra specialiteter.

Ett akutsjukvårdssystem

Målet med akutsjukvården är att rätt patient ska få rätt behandling av rätt läkare vid rätt tidpunkt. Behandling när du behöver den och där du behöver den.

Specialiteten akutsjukvård utgör en struktur för akut omhändertagande som börjar med att utomstående och patienten involveras och fortsätter till prehospitall akutsjukvård, till akut medicinsk behandling och vidare till sjukhusbehandling och utskrivning med ordnad uppföljning. Är denna struktur effektiv? Det verkar så eftersom dödligheten på akutmottagningar i USA minskade med 48 procent mellan 1997 och 2011, vilket delvis antas bero på förbättrad akutsjukvård både prehospitallt och på akutmottagningen (3).

Akutsjukvårdens struktur bemannas av hälso- och sjukvårdspersonal som leds, styrs, utbildas och koordineras av formellt utbildade akutläkare som valt att göra karriär inom detta område (Tabell I). Dessutom kräver ett fungerande akutvårdssystem samordning och integrering mellan akutsjukvården och primärvårdsläkare, specialistläkare, samhället, medicinska högskolor, sjukhus, hälso- och sjukvårdsadministratörer och lagstiftare.

I USA sköts det prehospitallt sjukvårdssystemet av akutsjukvården, vilket inte alltid är fallet i Europa och de skandinaviska länderna – men oberoende av ledningssystemet är den prehospitallt akutsjukvården en del av

Tabell I. Akutsjukvårdens omfattning.

Vårdssystem	Befolkningsbaserat	Unik klinisk praxis
Hälso- och sjukvårdspersonal: ambulanspersonal, paramedicinsk personal, akutskötare och akutläkare	Ingen målbefolkning, alla åldrar, alla kön, alla tillstånd	Omfattande: färdigheter för varje miljö, alla akutnivåer, sjukdomar och skador
Leds av akutläkare i alla utbildningsstadier	Akutmottagningarna återspeglar åldersfördelningen i och prevalensen av sjukdomar och skador i det omgivande samhället	Baserar sig på symtom snarare än på organsystem
Samordning med primärvården och den specialiserade sjukvården	Erbjuder primär- och sekundärprevention, utbildning och samhällsbaserad utläring	Behandling av flera patienter samtidigt med en varierad uppsättning verktyg
Integrering med det omgivande samhället, sjukdomen, hälso- och sjukvårdssystemen, de medicinska högskolorna och lagstiftarna	Befolkningsbaserad uppföljning på akutmottagningen av vanliga tillstånd som behandlas där, som infektioner, hjärt- och lungräddning samt pediatrika skador och sjukdomar	Fokus på ledning med vårdvägar och dataanalys

akutsjukvården. Mina kommentarer om det prehospitala akutsjukvårdssystemet i denna artikel görs ur ett amerikanskt perspektiv.

Låt oss då börja med några kliniska exempel som illustrerar hur akutsjukvården fungerar som en viktig länk i vårdkedjan. Om den länken går förlorad eller förbises kan resultatet vara allvarliga brister i den tidskritiska hälso- och sjukvården.

Kliniska vårdssystem

Exempel på kliniska vårdssystem där akutsjukvården är en av de avgörande länkarna är bland andra hjärtinfarkt med ST-förhöjning (STEMI), sepsis, trauma, giftinformationscentraler samt pediatrik och geriatrisk akutvård (Bild 1).

STEMI: kedjan börjar när en person får bröstsmärta som ett potentiellt tecken på STEMI. Det prehospitala systemet tar EKG, inleder behandlingen och larmar akutläkare och kardiologer. Akutläkare och kardiologer arbetar tillsammans för att identifiera tillstånd som kan förväxlas med STEMI och ser till att rätt patient får rätt behandling (hjärtkateriseringslaboratoriet). The American Heart Associations riktlinjer ser akutmottagningen som en avgörande länk i vårdkedjan (4) för att få ner tiden från dörren till ballongvidgning till mindre än 60 eller 90 minuter (5–8). Icke-hjärtbetingad bröstsmärta (NSTEMI) bedöms av akutläkare som använder lämpliga

verktyg för att stratifiera risken och sedan vidta lämpliga åtgärder.

SEPSIS: Närvårdare med inriktning på akutvård utbildas för att känna igen eventuell sepsis och använder då på förhand definierade kliniska kriterier och larmar akutmottagningen (9), medan akutskötare och akutläkare identifierar subtila tecken på sepsis och sätter in vätske- och antibiotikabehandling och akutmottagningen arbetar tillsammans med intensivvården för att fortsätta med livräddande åtgärder och ordna sjukhusvård på en lämplig enhet.

TRAUMA: Akutsjukvården, den prehospitala akutsjukvården och traumakirurgerna arbetar tillsammans för att regionalisera



Bild 1. Två sjukhusläkare väntar på en svårt skadad traumapatient, North Carolina, Chapel Hill.

traumavården, utveckla akutvårdskedjor och sörja för kontinuiteten mellan mindre akutmottagningar och traumasjukhuset. Akutsjukvården står för den omedelbara stabiliseringen och hjärt-lungräddningen, bedömer behovet av transport till ett större sjukhus och larmar traumakirurgerna. I Australien sjönk mortaliteten vid frakturer i bäckengördeln från 20 till 7,7 procent under en tioårsperiod, trots en trefaldig ökning av incidensen av dessa frakturer, när den prehospitala akutsjukvården, akutsjukvården och ortopedin utvecklade ett system för att handha behandlingen av bäckengördelsfrakturer (10).

FÖRGIFTNINGAR OCH ÖVERDOSER SAMT PEDIATRISK OCH GERIATRISK AKUTVÅRD är ytterligare exempel på akutsjukvårdens roll som en del av hälso- och sjukvårdssystemet. I USA ger 55 giftcentraler enskilda uppringare, akutmottagningar och intensivvårdsavdelningar hjälp. De tillhandahåller riksomfattande data om förgiftningar och intag av skadliga ämnen nästan i realtid. Giftcentralen i Utah sparade in cirka 20 miljoner dollar i minskat antal akutmottagningsbesök mellan 2009 och 2015 (11).

Subspecialiteten pediatrik akutsjukvård har åstadkommit en dramatisk förbättring i barnakutsjukvården. När barnakutsjukvården certifierades i Arizona minskade dödligheten hos barn på akutmottagningar från 40 till 25,8 per 100 000 mellan 2011 och 2014 (12).

Geriatriska akutmottagningar håller på att inrättas för att förbättra vården av äldre patienter. En dansk översikt rapporterade nyligen en 10 procents minskning av skadeverkningar hos geriatriska patienter som intogs på en kortvårdsenhet vid akutmottagningen jämfört med intagning på en internmedicinsk sjukhusavdelning (13). En översikt över skador och sjukdomar hos äldre i New York efter orkanen Sandy visade att akutmottagningens roll sträcker sig längre än att bara sköta om de akuta problemen, utan också till att säkerställa uppföljande medicinsk vård, till att tillhandahålla receptmediciner och till att ordna med säker inkvartering (14). En annan dramatisk rapport tydde på att besök av äldre på akutmottagningar utan sjukhusvård hade samband med försämrad funktionsförmåga under de följande sex månaderna, jämfört med hembesök och rehabiliterande vård på initiativ av akutmottagningen. Detta understryker att besöket på akutmottagningen är en viktig del av den samlade vården (15). I Australien undersöks interventioner från akutmottagningarnas sida för att förebygga

fallolyckor (16) och för att ordna med avancerad uppföljande behandling för geriatriska patienter som skrivs ut från akutmottagningen efter en skada.

System för akutsjukvård på lokal, regional och nationell nivå

Akutvårdssystemet samverkar med och är beroende av stöd, medverkan och åtaganden från lokala institutioner, lagstiftare och medicinska högskolor.

LAGSTIFTARE OCH SJUKHUS: Lagstiftare och lokala tjänstemän stöder utbildning av paramedicinsk personal och vårdkedjor för olycksfall samt finansierar giftcentraler. Lagstiftarna upprättar regler och föreskrifter som förbättrar akutvårdssystemet. Sjukhusen erbjuder resurser för att snabbt mobilisera specialistservice, såsom hjärtkatetreringslaboratorium, neurointensivvårdsavdelning och extrakorporeal membranoxxygenering. Sjukhusen erbjuder också en utbildningsmiljö för akutskötare, läkare, paramedicinsk personal och vårdpersonal på mellannivå och har stort ansvar för att finansiera sådan verksamhet.

MEDICINSKA HÖGSKOLOR: Medicinska högskolor erkänner betydelsen av akutvård för hälso- och sjukvårdssystemet genom att kräva utbildning i akutsjukvård för medicinstudenter i mitten och slutet av sina studier, genom att införa akutsjukvårdsprinciper i läroplanen, genom att erbjuda praktikplatser och stipendier och genom att stödja akutvårdslärarna inom forskning, utbildning och karriärutveckling. Av omkring 140 medicinska högskolor i USA har för närvarande fler än 100 fullständiga akademiska institutioner inom akutsjukvård (17).

Akutsjukvård och hälso- och sjukvårdsekonomi

Att se akutsjukvården som bara ett "säkerhetsnät" och att utgå från att akutmottagningen är fristående episodisk vård gör att man går miste om möjligheterna att effektivisera hälso- och sjukvården och minska kostnaderna. Akutmottagningen är en viktig port till primärvården (18). När man inom ett vårdssystem i Kalifornien samordnade akutmottagningsbesök med fortsatt behandling inom primärvården minskade besöken på akutmottagningen med 2 procent och intagningarna på sjukhus med 1,7 procent (19). Ett telemedicinprogram i Texas som leddes av den akutsjukvårdsenheten minskade besöken på akutmottagningen med 21 procent och

inskrivningarna på sjukhus med 40 procent (20). Observationsavdelningar som drivs inom ramen för akutsjukvård medför kliniska och finansiella fördelar för sjukhusen (21). En välfungerande akutmottagning kan göra diagnostiken mer enhetlig, minska intagningar på sjukhus och dessutom sänka kostnaderna (22). Akutmottagningen står också för viktig akut diagnostik. En studie visade att abdominal DT-undersökning på akutmottagningen resulterade i ett minskat antal återbesök på mottagningen (oddskvot 0,69) (23).

När behovet av akutsjukvård har konstaterats verkställer sjukhusen och hälso- och sjukvårdssystemen vanligen planerna utan någon före-och-efteranalys av effektiviteten. Data från Tbilisi i Georgien visar dock på en dramatisk effekt av att utveckla akutsjukvården med en fakultet och ett utbildningsprogram för akutsjukvård och akutsjukvårdsledda akutmottagningar. Efter att akutsjukvården utvecklats kunde ett remissjukhus i Tbilisi minska totalantalet sjukhussängar med 60 procent, medan det genomsnittliga antalet vård dagar minskade med 50 procent och dödligheten på akutmottagningen likaså med 50 procent. Orsaker till ökad effektivitet? Högkvalitativ vård från första början och organiserade vårdplaner för överföring av vården från akutmottagningen till sjukhuset (24).

Akutsjukvården i USA påverkas av två viktiga nationella författningar: EMTALA Act och Prudent Layperson Act. EMTALA är från 1986 och står för Emergency Medical Treatment and Active Labor Act (kallas också antidumpningslagen). Den ålägger sjukhus med akutmottagning som deltar i den federala sjukförsäkringen (Medicare) en skyldighet att ta emot behöriga patientflyttningar oberoende av om patienten har försäkring eller är kapabel att betala för vården eller inte. EMTALA är ett så kallat unfunded mandate, som innebär att bestämmelserna måste verkställas utan att det ges ut federala anslag för verkställigheten. Lagen tillämpas på alla patienter oberoende om de har rätt eller inte att få förmåner inom den federala sjukförsäkringen. Vid överträdelser kan personer eller institutioner påföras böter.

En befolkningsbaserad specialitet

Akutsjukvården har ingen målgrupp, och befolkningsbaserad vård vävs in i den dagliga vården. Akutläkare behandlar alla sjukdomar i alla åldersgrupper, både allvarliga och mindre allvarliga sjukdomar, oberoende av samhällsklass eller kön. Behandling ges alla

dagar dygnet runt, vilket är av stor vikt för personer med dålig tillgång till vanlig vård.

Akutsjukvårdssystem återspeglar vanligen åldersfördelningen och sjukdomsprevalensen i samhället. Till exempel är andelen geriatriska patienter på amerikanska akutmottagningar cirka 13 procent (enligt nyaste data från 2010), vilket ligger nära siffran för den geriatriska befolkningen i USA 2016 (15,2 procent) (25, 26). Psykiska sjukdomar är ett växande problem på akutmottagningar världen runt, vilket återspeglar globala problem med depression, ångest, självmord och missbruk. Besök på akutmottagningar i olika länder återspeglar den globala sjukdomsburden, som övergår från infektionssjukdomar till icke-smittsamma sjukdomar och olycksfall.

Därför utgör primär- och sekundärpreventiva strategier för att förbättra befolkningens hälsa en viktig del av akutvården. Primärpreventionen innefattar infektionskontroll och profylax efter exposition. Sekundärprofylaktiska åtgärder kan vara identifiering av hypertoni och diabetes, tidig upptäck av hiv och behandling av könssjukdomar. Hälsofostran är ett viktigt komplement till befolkningsbaserad akut hälso- och sjukvård: användning av säkerhetsbälten och hjälmar, vårdhänvisning vid alkohol- och drogmissbruk, våld i hemmet och övergrepp mot barn. Kliniska problem som behandling av astma kan åtgärdas med information och handledning vid astmarelaterade besök på akutmottagningen. Akutsjukvården deltar tillsammans med kardiologin i undervisning i hjärt-lungräddning och defibrillering samt information om stroke och bröstsmärta. Vissa amerikanska akutmottagningar distribuerar naloxon till familjer med opiatberoende patienter.

Akutsjukvårdssystemet spelar en viktig folkhälsoroll genom att det följer upp förekomsten av sjukdom och skador. System såsom EMERGENCYIDNet (emergencyidnet.org), Resuscitation Outcomes Consortium (ROC, <https://roc.uwctc.org>) och Pediatric Emergency Care Applied Research Network (PECARN, <https://www.pecarn.org>) visar att akutmottagningen är det bästa stället för att följa upp sjukdomsbilden bland befolkningen. Till exempel har data från akutmottagningsbaserade uppföljningssystem förändrat vårt sätt att använda antibiotika för MRSA och urinvägsinfektioner, gett klinisk evidens för modern hjärt-lungräddning och levererat evidens för god praxis-rekommendationer för behandling av barn med potentiella skador i huvudet och halsryggmärgen.

En unik klinisk praxis

Det är lätt att se gränserna mellan de traditionella medicinska specialiteterna: kardiologen sköter hjärtat, ortopederna fixar frakturer och byter höfter och knän och allmänkirurger gör appendektomier och bräckoperationer. Men akutläkarna då?

Akutsjukvården är en övergripande specialitet med kunskaper från alla miljöer, från hög till låg teknik, med färdighet att behandla alla slags sjukdomar och skador, från akuta till icke-akuta. Patienter kommer till akutmottagningen med problem som relaterar mer till symptom än till organsystem. Akutläkare upprätthåller hög sensitivitet för akut sjukdom och skada, medan de traditionella specialiteterna upprätthåller hög specificitet för tillstånd som hör till specialområdet.

Föreställ dig själv som patient med din primärvårdsläkare eller i hjärtkatetreringslaboratoriet eller operationssalen. Där finns bara du – patienten – och din läkare.

Akutläkare lär sig sköta många patienter på samma gång, antingen det gäller akutmottagningen, folksamlingar eller katastrofer. Tekniker för att klara av det inkluderar triage, standardiserade förfaringssätt, multitasking, stratifiering enligt riskgrupp och mycket snabba beslut.

Akutsjukvården är en integrerad specialitet som ofta samordnar vården över olika grenar och specialiteter. Som exempel kan tas en bilolycka där föraren skadas efter att ha fått

ett svimnings- eller krampanfall. Diagnostik och behandling måste snabbt sättas in, och efter det kommer specialistbehandlingen in i bilden och koordineras.

Slutligen är akutsjukvården till stor del en administrativ specialitet med integrerade riktlinjer och förfaringssätt för att minska variabiliteten (27). Den fokuserar på effektiv verksamhet och prioriterade och organiserade vårdnivåer. Den använder verktyg som Emergency Severity Index (<https://www.ahrq.gov/professionals/systems/hospital/esi/index.html>), dataanalys för att öka effektiviteten och systembaserade behandlingsplaner som justeras enligt det lokala hälso- och sjukvårdssystemets kapacitet.

Sammanfattning

Under de senaste femtio åren har akutsjukvården utvecklats sin komplexitet och sitt djup. Efter en början som geografiskt begränsad verksamhet på akutmottagningen har specialiteten uppnått akademiskt och kliniskt erkännande. Den har utvecklat en unik samling färdigheter och kunskap som har gett den klinisk autonomi, och den har blivit en väsentlig del av det allmänna hälso- och sjukvårdssystemet. Verkligen en djärv idé, med stora förväntningar inför framtiden.

Judith E. Tintinalli
jtintinalli@gmail.com

Härmed lediganslås
MINERVASTIFTELSENS

RALPH GRÄSBECKS STIPENDIUM FÖR LABORATORIEMEDICIN

Ralph Gräsbeck-stipendiet beviljas vartannat år till en forskare som doktorerat under de senaste sju åren inom klinisk laboratoriemedicin och fortsätter med innovativ och högklassig forskning inom detta område. Stipendiesumman är 10.000 €.

Till ansökan bör bifogas den sökandes CV, publikationsförteckning och en högst 5 sidor lång forskningsplan. Ansökningarna inlämnas elektroniskt senast 31.1.2018 till professor Vesa Olkkonen, vesa.olkkonen@helsinki.fi.

www.minervafoundation.fi

Referenser

- 1) Zink, BJ. Anyone, Anything, Anytime: A History of Emergency Medicine. Mosby/Elsevier, Philadelphia, Pennsylvania, 2006.
- 2) International Federation of Emergency Medicine, <https://www.ifem.cc>, hämtad 26.8.2017.
- 3) Kanzaria HK. Emergency Department Death Rates Dropped by Nearly 50%, 1997–2011. Health Aff 2016;35:7,1303–8.
- 4) Get with the Guidelines @-CAD Overview. <https://www.WHO.org>, hämtad 17.8.2017.
- 5) Chen FC et al. The Association between Door-to-Balloon Time of Less Than 60 minutes and prognosis of patients developing ST segment elevation myocardial infarction and undergoing primary percutaneous coronary intervention. BiomedresInt 2017;1910934 PMID 28473978.
- 6) Subhi J. A, et al. Analysis of reperfusion time trends in patients with ST-elevation myocardial infarction across New York State from 2004 to 2012 Int J Cardiology 2017;232:140–146.
- 7) Hermans MPJ et al. Call-to-balloon time dashboard in patients with ST-segment elevation myocardial infarction results in significant improvement in the logistic chain. EuroIntervention 2017;4:13:e564 PMID 27993751.
- 8) Wah W. Symptom –to–door delay among patients with ST-segment elevation myocardial infarction in Singapore. Emerg Med Australas 2017;29:24–32 PMID 27728959.
- 9) Green RS et al. Paramedic Recognition of Sepsis in the Prehospital setting: a prospective observational study. Emerg Med Int 2016;6717261 PMID 27051533.
- 10) Fitzgerald M, et al. Pelvic Trauma Mortality reduced by integrated trauma care. Emergency Medicine Australasia. 2017;29:444–449.
- 11) Tak, CR et al. The Value of a Poison Control Center in preventing unnecessary ED visits and hospital charges, a multiyear analysis. Am J Emerg Med 2017;438-443 PMID 27919472.
- 12) Rice A et al. The Impact of a Pediatric Emergency Department Facility Verification System on Pediatric mortality Rates in Arizona. Journal of Emerg Med 2017;894–901 PMID 28341087.
- 13) Strom C et al. Hospitalisation in an emergency department short-stay unit compared to an internal medicine department is associated with fewer complications in older patients – an observational study. Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2017;15;25:80 PMID 28810888.
- 14) Malik S et al. Vulnerability of Older Adults in Disasters: Emergency Department Utilization by Geriatric Patients after Hurricane Sandy' Disaster. Med Public Health Prep 2017;2:1–10 PMID 28766475.
- 15) Nagurney JM et al. Emergency Department Visits without Hospitalization are Associated with Functional Decline in Older Persons. Ann Emerg Med 2017;69:426–433 PMID 28069299.
- 16) Harper KJ. Controlled clinical trial exploring the impact of a brief intervention for prevention of falls in an emergency department. EmergMedAustralas 2017;23 PMID 28544279 e pub ahead of print.
- 17) Association of Academic Chairs of Emergency Medicine. (<http://www.community.saem.org/AACEM>, hämtad 26.8.2017 .
- 18) Rao MB et al. Linking the Community and the Emergency Department. HealthAff 2014;3:5, 907.
- 19) Pourat et al. In California, Primary Care Continuity was Associated with Reduced Emergency Department Use and Fewer Hospitalizations. Health Aff J 2015;34:7, 1113.
- 20) Myers B et al. Evolution Health's EM-led telemedicine program reduced ED costs by 19%. EPM May 2017.
- 21) Baugh CW et al. E D observation Units; a clinical and financial benefit for hospitals health care management review: 2011;36:1, 28.
- 22) Khoajah I et al. The relative contribution of provider and ED-level factors to variation among the top 15 reasons for ED admission. Am J Emerg Med 2017 april 6.
- 23) Patterson W. Abdominal Computerized Tomography Utilization and 30-day revisits in ED Patients presenting With Abdominal Pain' AEM doi:10.1111/acem.12698.
- 24) Presentation at the First Georgian International Congress of Emergency Medicine. June 15–17, 2016, Tbilisi, Georgia, by Nino Butskhrikidze Md MSc, founder of the Georgia Association of Emergency Medicine Physicians.
- 25) <https://www.cdc.gov/nchs/fastats/emergency-department.html>, hämtad 26.8.2017.
- 26) <https://icensus.gov/quickfacts>, hämtad 26.8.2017.
- 27) Sabbatini K et al. Reducing Variation in Hospital Admissions from Emergency Departments for Low Morbidity Conditions May Produce Savings. Health Aff 2014;339:1655.

Summary

Emergency Medicine: A bold idea

Over the past 50 years, Emergency Medicine has evolved in complexity and depth. Starting as a 'geographic' practice in the 'emergency room', the specialty has secured academic and clinical respect, developed a unique set of skills and knowledge which have resulted in clinical autonomy, and has become an essential link in the health care system of the public. A bold idea indeed, with great expectations for the future.