

nära nog omöjligt, och sådana EKG är i allt större omfattning inte längre tillgängliga.

- Automatisk tolkning av hjärtrytmen är så dålig att den bör kopplas bort! I vissa fall kan maskinen tolka en potentiellt livshotande arytmi som godartad, i andra fall leder orimliga automatiska tolkningar till helt onödiga remisser till kardiolog »för bedömning«.
- Dagens datalagring av EKG försvårar kraftigt möjligheten att få adekvat underlag för arytmi-bedömning utifrån lagrade EKG.

Inga jämförelser har gjorts av de olika varianter av arytmitolkningsalgoritm som förekommer på marknaden, inte heller har olika centralt placerade databaser jämförts avseende med vilken enkelhet EKG kan presenteras med adekvat utskrift för EKG-tolkning. Författaren har kontrollerat den aktuella situationen på ett 10-tal större sjukhus. Endast ett av dessa (Sahlgrenska universitetssjukhuset i Göteborg) har direkt tillgång till löpande EKG efter lagring i databas.

Undertecknad har i årtal missionerat för att få löpande EKG-registreringar i adekvat pappershastighet såväl på avdelning, mottagning som akutmottagning. Detta lyckades slutligen, för att sedan nästan helt spolieras av dagens undermåliga EKG-lagringssystem. Automatisk arytmitolkning via EKG-maskinerna är dålig, potentiellt farlig och genererar helt meningslösa remisser.

Slutligen: Försök tolka själva! Fråga kollegor eller faxa till kardiologer. Var mycket kritiska till automatiska tolkningar. Försök slutligen få leverantörerna av datalagring att tillhandahålla enkla och kostnadsfria lösningar så att användaren kan välja sätt att presentera lagrat EKG!

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden:* Inga uppgivna.

Nya hot ställer nya krav på katastrofmedicinsk planering

En rad attentat mot den spårbundna trafiken har visat hur sårbar sektorn är för attacker. Ett väl utvecklat och anpassat katastrofmedicinskt omhändertagande behövs för att öka förmågan att hantera följderna av eventuella attentat.

Bombattentatet som orsakade tågurspårningen av Nevsky Express utanför Moskva 29 november 2009, där 26 personer miste livet och nära 100 skadades, har lett till att problematiken kring den spårbundna trafikens sårbarhet åter aktualiserats. Moskvaattentatet är det senaste i en rad liknande liknande händelser de senaste åren, vilket leder till frågan varför den spårbundna trafiken blivit ett allt vanligare mål för attacker. Därav följer också frågan huruvida beredskapen för det katastrofmedicinska planeringsarbetet är tillräcklig inför ett eventuellt attentat.

Konsekvenserna av attentaten i Tokyo 1995, Madrid 2004, London 2005, Mumbai 2006 samt Moskva 2007 och 2009 i form av mänskligt lidande, materiella skador och långsiktiga ekonomiska ef-

fekter på samhället är så omfattande att frågor gällande säkerhet och skydd mot antagonistiska handlingar inom den spårbundna trafiken inte kan negligeras.

Trenden är tydlig: antalet attentat mot spårbunden trafik ökar [1], och det finns i dag ingen självklar lösning på hur vi ska hantera denna negativa trend. Den spårbundna trafikens öppna struktur gör omfattande säkerhetskontroller likt de för flygtrafiken omöjliga. Den personliga integriteten och kostnaderna för samhället medför att ett liknande system heller inte är önskvärt. Med andra ord står den spårbundna trafiken helt öppen och sårbar.

Förlusten av människoliv blir oerhört stor vid ett terroråd mot den spårbundna trafiken, och de långsiktiga konsekvenserna kan bli stora psykologiska effekter på

samhället, exempelvis genom att människor inte längre vågar använda sig av tåg eller tunnelbana som transportmedel.

Stora infrastruktursatsningar för spårbunden trafik genomförs runt om i världen, så även i Sverige, och det framtida behovet av miljövänliga transporter kommer oundvikligen att leda till ytterligare volymökningar.

Det stigande antalet passagerare [2] och de högre hastigheterna [3] orsakar även mer omfattande konsekvenser vid ett attentat. Hemgjorda bomber (så kallade improvised explosive devices, IED) är ett växande hot mot samhällsviktig infrastruktur. Preliminära rapporter från Nevsky Express-kraschen mellan S:t Petersburg och Moskva visar att IED användes även vid detta attentat.

Fler terrorattentat i kombination med tågsektorns sårbarhet ställer krav på en ny agenda och en helhetssyn vad gäller det katastrofmedicinska omhändertagandet vid dessa händelser. Forskning och utveckling bör innefatta ett före-, under- och efterper-

REBECCA FORSBERG
fil kand, doktorand
VERONICA STRANDBERG
fil mag, projektassistent
ULF BJÖRNSTIG
professor, programdirektör;
samtliga vid Kunskapscentrum i katastrofmedicin (KcKM) i Umeå
ulf.bjornstig@surgery.umu.se
PATRICK GOEDE
fil dr, expert explosiva ämnen
PETRA LIUSKI,
informatör
DZENAN SAHOVIC
fil dr, föreståndare; samtliga vid European CBRNE Center, Umeå



Uppsamlingsplatsen vid terroristattentatet i Madrid 2004 upprättades i riskzonen för eventuella nya explosioner.

Foto: Paul White/AP/Scampix

spektiv i avsikt att försvåra attentat, minimera konsekvenserna och verka för ett säkert och effektivt räddningsarbete.

Vid attentatet i Madrid 2004 upprättades exempelvis sjukvårdstält i nära anslutning till attentatsplatsen, varvid personal och överlevande utsattes för onödig fara i och med att det fanns odetonerade bomber på tåget [4], risker som otränad personal kanske inte uppmärksammar.

Detta visar vikten av att vidga föreställningarna och att problematisera och anpassa dagens omhändertagande till nya hot. Det understryker också att ett attentat ställer nya krav på rollfördelning vid en räddningsinsats. I London 2005, där räddningspersonalen var välövad i hur man agerar vid en attentatsplats, genomfördes räddningsarbetet så att inte heller polisens arbete med säkerställning av bevis försvårades, detta enligt en av de centrala ledarna för det operativa räddningsarbete, Mick Massey.

Med detta som bakgrund har Kunskapscentrum i katastrofmedicin (Kc KM, ett av Socialstyrelsens fyra kunskapscentra inom det katastrofmedicinska området) inom enheten för kirurgi vid Umeå universitet på uppdrag av Socialstyrelsen startat ett tvärvetenskapligt projekt i en unik forskningsmiljö. Man har ett nära samarbete med det Europeiska CBRNE-centret vid Umeå universitet och kan bland annat få expertkunskap inom området för explosiva ämnen. På CBRNE-centret arbetar man med säkerhets- och sårbarhetsforskning inom området för kemiska, biologiska, radiologiska, nukleära och explosiva ämnen.

Inom forskningsprojektet bedrivs kartläggning och konsekvensanalys av antagonistiska handlingar mot spårbunden trafik. Syftet är vidare att finna praktiska lösningar som kan minimera skadefallet vid ett eventuellt attentat. Huvudmålet med projektet är att



Foto: Kasper Dudzik
Malmö Central i rusningstrafik.

höja samhällets förmåga att hantera attacker mot spårbunden trafik. Terrorism och säkerhet studeras ofta utifrån ett internationellt perspektiv. Att placera in det i en svensk kontext kan kännas främmande. Faktum är dock att hotbilden mot Sverige är mer komplex i dag än tidigare, precis som för andra europeiska länder.

Sverige påverkas i allt högre grad av globala och politiska förändringar, och vårt internationella engagemang kan snabbt ändra bilden av Sverige utomlands. Även om det inte finns ett överhängande hot om att antagonistiska handlingar liknande dem som inträffat i Moskva, London och Madrid ska drabba någon stad i Sverige kan viken av att arbeta förebyggande i en föränderlig hotbild inte nog understrykas.

Ett väl utvecklat och anpassat katastrofmedicinskt omhändertagande är en viktig aspekt av detta arbete, varför ett proaktivt förhållningssätt inom berörda organisationer torde ha potential att öka förmågan att hantera dessa oönskade situationer.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

REFERENSER

1. Koenig and Schultz's Disaster medicine: Comprehensive principles and practices. Koenig KL, Schultz CH, editors. New York: Cambridge University Press; 2010.
2. International Union of Railways (UIC). Activities Report 2008. Paris: UIC; 2008.
3. International Union of Railways (UIC). Evolution of maximum speed on rails. UIC High Speed – 2009. http://www.uic.org/IMG/pdf/1-6-3_20090915_UIC_High_Speed_Evolution_of_maximum_speed_on_rails.pdf
4. Bolling R, Brändström H, Ehrlin Y, Forsberg R, Rüter A, Vikström T, et al. Terroristattackerna i Madrid i Spanien 2004. Stockholm: Socialstyrelsen; 2006. KAMEDO-rapport 90.

Nya ST-rutiner viktigt ansvar för vårdgivarna

■ I Socialstyrelsens nya föreskrifter och allmänna råd om läkarnas specialiserings-tjänstgöring [1, 2] finns föreskrivet att vårdgivaren ska ge direktiv och se till att det finns dokumenterade rutiner så att specialiseringstjänstgöringen (ST) kan genomföras och utvärderas för att säkerställa en hög och jämn kvalitet. Det är nu ett och ett halvt år sedan föreskriftens regler trädde i kraft och vi har under denna tid hållit ett antal informationsmöten där vi träffat ett stort antal läkare ute i verksamheten. Då har det tydligt framkommit att man hos vårdgivarna runt om landet har hunnit olika långt i arbetet med att ta fram ovanstående dokumenterade rutiner för ST. Vår bild av detta styrks även av en kartläggning från Spur i november 2009, som visar att drygt hälften (56 procent) av deltagarna i kartläggningen saknar skriftliga riktlinjer från vårdgivaren om hur ST ska genomföras på ett sätt som säkerställer en hög och jämn kvalitet i specialiserings-tjänstgöringen [3].

Avsaknad av dokumenterade rutiner skapar problem i den kliniska verksamheten, exempelvis när man ställs inför att lägga upp ett utbildningsprogram för ST. Frågorna är många och kan till exempel gälla formerna för och omfattningen av handledning eller hur man på ett lämpligt sätt lokalt lägger upp ett fortlöpande kvalitetsarbete.

Vi vill därför understryka vikten av att på vårdgivarnivå ta fram dessa rutiner för att fortsätta implementeringen av den nya specialiserings-tjänstgöringen. Socialstyrelsen har bland annat i uppdrag att stödja sjukvårdshuvudmännen för att uppnå hög kvalitet i specialiserings-tjänstgöringen (SFS 2009:

1243, §14), och vi ser möjligheter att fortsatt samverka med sjukvårdshuvudmännen i detta arbete.



Illustration: Airi Illiste

Vårdgivarna måste ta ansvar för nya ST-rutiner.

Ett exempel på samarbete är när Socialstyrelsen i oktober 2009 tillsammans med Region Skåne arrangerade en heldagskonferens om nya ST, då regionen bland annat lanserade sina dokumenterade rutiner för ST. Detta möte utgjorde ett forum för att ta del av helhetsinformation om både regelverk och rutiner, och det blev mycket uppskattat. Socialstyrelsen inbjuder därför till att skapa liknande möjligheter till samarbete med vårdgivare och läkarprofession för att tillsammans uppnå målet – en hög och jämn kvalitet i ST.

Frida Nobel
sakkunnig ST-läkare

Thomas Wiberg
samordnare för Nationella rådet
för specialiseringstjänstgöring

Bo Lindblom
ordförande för Nationella rådet
för specialiseringstjänstgöring;
samtliga Socialstyrelsen
bo.lindblom@socialstyrelsen.se

REFERENSER

1. Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2008:17) om läkarnas specialiseringstjänstgöring. Stockholm: Socialstyrelsen; 2008.
2. Sundberg A, Grewin B, Lindblom B. Nu stärks kvaliteten i specialistutbildningen. Läkartidningen. 2008;105(5):300-1.
3. Björgell O, Roman M, Persson J. Ny checklista från Spur – unik möjlighet att testa nya ST. Läkartidningen. 2010;107(5):272-3.