

Per Brunkwall, överläkare, anestesikliniken, Universitetssjukhuset MAS, Malmö (*per.brunkwall@anestesi.mas.lu.se*)
Jan Brunkwall, professor, chefsöverläkare, kärlkirurgiska sektionen, kirurgiska kliniken, Universitöt zu Köln

Fallbeskrivning av ovanlig komplikation

Mjältraktur efter hjärt–lungräddning och trombolys ledde till döden

II Akut hjärtstopp utanför sjukhus drabbar ca 10 000 personer i Sverige per år [1]. Hjärt–lungräddning (HLR) kan i många fall återfå patienten till hälsa och hemgång [1]. Det finns dock risker med HLR, framför allt är det torax och abdomen som utsätts för stora krafter [4]. Mjältraktur är en ovanlig komplikation vid HLR [4], vilken odiagnostiserad ofta leder till döden. Mjältraktur efter HLR och trombolys finns inte tidigare beskrivet, vad vi vet.

Fallbeskrivning

En 45-årig yrkesverksam brandman ådrog sig vid 34 års ålder en framväggsinfarkt med ventrikelflimmer, som defibrillerades framgångsrikt efter fem försök. Efter cirka ett och ett halvt dygn återfick han medvetandet, återställdes helt och kunde återgå till sitt arbete.

Den aktuella dagen föll han ihop i det lokala bageriet, varvid avancerad HLR omedelbart påbörjades av arbetskamraterna, och ambulans larmades. Efter fyra defibrilleringsförsök på skadeplatsen hade han inte återfått medvetandet och egenandningen, varför han intuberades av ambulanspersonalen från »akutbil« och ventilerades manuellt. Han fördes till akutmottagningen, där ventrikelflimmer konstaterades. Han defibrillerades flera gånger, med gott resultat först efter det att adrenalin, metoprolol och lidokain hade givits. Initial arteriell blodgasanalys visade metabol acidosis, varför Tribonat gavs. För att undvika krampor efter cirkulationsstilleståndet gav man även fenytoin. Eftersom EKG inte kunde visa ST-höjningar avstod man från streptokinasbehandling.

På intensivvårdsavdelningen, dit patienten fördes efter den initiala behandlingen, fortsatte patienten att vara cirkulatoriskt stabil under eftermiddagen, men han hade andningsproblem, varför han reintuberades. Efter en hostattack kunde man suga upp en portionsförpackning snus genom traekaltuben. Lungröntgen visade därefter normala förhållanden med korrekt tubläge. Man beslöt att fortsätta med respiratorvård. Hemoglobinvärdet var nu 135 g/l. Senare under kvällen fann man att det högra benet var kallt, varför kärlkirurgisk konsult tillkallades. Denne föreslog angiografi, vilken visade okklusion av arteria femoralis superficialis i adduktorkanalen och endast sparsamt med kollateraler. Man misstänkte ett okkluderat popliteaaneurysm, varför patienten överfördes till operationsavdelningen för en femoropopliteal bypass in situ och en efterföljande fasciotomi. Patienten erhöi i samband med detta 5 000 E heparin intravenöst och 30 mg Actilyse lokalt i arteria poplitea. I slutet på den kärlkirurgiska operationen, som var framgångsrik, blev patienten till-

Sammanfattat



Hjärt–lungräddning (HLR) kan vara förenad med risk för mjältraktur.

Detta är en ovanlig komplikation som, särskilt i kombination med trombolys, odiagnostiserad ofta leder till döden.

Cirkulatorisk instabilitet efter HLR med eller utan trombolys bör föranleda misstanke om intraabdominell blödning.

tagande cirkulatoriskt instabil, med ett systoliskt blodtryck på 50–60 mm Hg under 20–30 minuter trots volym och inotrop stöd samt uppvisade ett hemoglobinvärde på 80 g/l. Genomlysning av torax på operationsbordet kunde inte påvisa hjärttamponad eller pneumotorax, varför man misstänkte en intraabdominell blödning och genomförde en laparotomi, som visade en komplett mjältraktur med 5 liter blod i bukhålan. Splenektomi genomfördes, varefter patienten var cirkulatoriskt stabil och erhöi mannitol och forcerad diures mot myoglobinuri. Efter tre dagar hade patienten inte vaknat upp, varför man genomförde ett EEG, som visade svår anoxisk hjärnskada. Den fortsatta vårdtiden på intensivvårdsavdelningen präglades av problem med rosslighet och en medvetandegrad på 6–7 enligt RLS-85. Efter ytterligare fyra dagars vårdtid på intensivvårdsavdelningen hade patienten fortfarande inte vaknat upp. Han extuberades därför och överfördes till kardiologisk vårdavdelning, där han avled efter sex dagar. Obduktionen visade anoxisk hjärnskada med ett flertal hjärninfarkter. Dessutom sågs hjärthypertrofi och ett flertal revbensfrakturer.

Diskussion

Alltsedan extern hjärtmassage beskrevs 1960 [2] har ett flertal artiklar påpekat riskerna med HLR [3, 4]. De flesta publicerade rapporter är gjorda på obduktionsmaterial [4] och visar att revbensfrakturer är vanligast, 20–30 procent av fallen [3], medan mjältraktur är mycket ovanlig, endast 0,3 procent är rapporterade [4]. Skador på levern vid HLR verkar vara större, upp till 3–10 procent [4]. Detta beror troligen på att le-

vern är större och ligger mer oskyddad i medellinjen. Levern är dessutom generellt sett större hos hjärtpatienter [4]. Det är också troligt att komplikationer till HLR är vanligare om den genomförs prehospitalt. Flertalet rapporter talar för en hög mortalitet vid mjältraktur efter HLR [3, 4, 5, 12], även om överlevnad finns beskriven [11, 12].

Numera behandlas flertalet hjärtinfarkter med trombolys akut, vilket har visat sig vara effektivt med avseende på infarktstorlek [10]. Det finns dock en blödningsrisk, även om den inte visat sig vara signifikant större med trombolys vid hjärtinfarkt med HLR än med trombolys utan HLR [6, 7]. Doserna som ges då är flera gånger större än den som gavs till den här beskrivna patienten [8]. Trombolys är dock inte kontraindicerad efter HLR [5-8]. Huruvida mjältraturen hade börjat blöda senare i förloppet om Actilyse inte hade givits kan vi bara spekulera om. Att Actilyse i det aktuella fallet har varit bidragande till reblödningen är dock klart, och förekomsten av mjältraktur vid HLR bör beaktas. Cirkulatorisk instabilitet efter HLR med eller utan trombolys bör föranleda misstanke om intraabdominell blödning.

*

Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

ANNONS

Referenser

1. Socialstyrelsen. Nationellt register för hjärtstopp utanför sjukhus. <http://www.sos.se>
2. Kouwenhoven WB, Rude R. Closed-chest cardiac massage. JAMA 1960;173:1064-7.
3. Clark DT. Complications following closed chest cardiac massage. JAMA 1962;181:337-8.
4. Krischer JP, Fine EG, Davis JH, Nagel EL. Complications of cardiac resuscitation. Chest 1987;92:287-91.
5. Stallard N, Findlay G, Smithies M. Splenic rupture following cardiopulmonary resuscitation. Resuscitation 1997;35:171-3.
6. Scholtz KH, Tebbe U, Herrmann C, Wojcik J, Lingen R, Chemnitz JM, et al. Frequency of complications of cardiopulmonary resuscitation after thrombolysis during acute myocardial infarction. Am J Cardiol 1992;69:724-8.
7. Tenaglia AN, Califf RM, Topol EJ. Thrombolytic therapy in patients requiring cardiopulmonary resuscitation. Am J Cardiol 1991;68:1015-9.
8. Cross SJ. Safety of thrombolysis in association with cardiopulmonary resuscitation. BMJ 1991;303:1242-3.
9. FASS 2003. Stockholm: LIF; 2003.
10. ISAM Study Group. A prospective trial of intravenous streptokinase in acute myocardial infarction (ISAM). Mortality, morbidity, and infarct size at 21 days. N Engl J Med 1986;314:1465-71.
11. Bernard SA, Jones BM, Scott WJ. Intra-abdominal complications following prolonged cardiopulmonary resuscitation. Aust N Z J Surg 1993;63:312-14.
12. Vitello JM, Hartung R. Splenic laceration secondary to closed chest massage: successful recognition and management-case report. J Trauma 1991;31:426-8.
13. Jones AI, Stuart MJ, Gray AJ. Out of hospital cardiac arrest and associated injury. J Accid Emerg Med 1998;15:191-2.
14. Cafri C, Gilutz H, Ilia R, Abu-ful A, Battler A. Unusual bleeding complications of thrombolytic therapy after cardiopulmonary resuscitation. Three case reports. Angiology 1997;48:925-8.
15. Adams HA, Schmitz CS, Block G, Schlichting C. Intra-abdominal bleeding after myocardial infarction with cardiopulmonary resuscitation and thrombolytic therapy. Anaesthesist 1995;44:585-9.



= artikeln är referentgranskad

SUMMARY

Cardiopulmonary resuscitation (CPR) is associated with certain bleeding risks especially if thrombolysis is included in the treatment. Even though these risks are known it is not a contraindication with CPR after thrombolysis or thrombolysis after CPR. We present a case of a bleeding ruptured spleen after thrombolysis of the popliteal artery due to a occluded aneurysm in a patient with myocardial infarction and ventricular fibrillation. As for many others with this complication, the patient did not survive.

Per Brunkwall, Jan Brunkwall

Correspondence: Per Brunkwall, Anestesikliniken, Universitetssjukhuset MAS, SE-205 02 Malmö, Sweden (per.brunkwall@anestesi.mas.lu.se)