

# Hjertestop forårsaget af massiv lungeemboli under behandling med tranexamsyre

Mikkel Gybel, Kjeld Kristensen & Natasha Roseva-Nielsen

## KASUISTIK

Medicinsk Afdeling,  
Holbæk Sygehus

En patient, der var i behandling med fibrinolysehæmmer, fik hjertestop pga. massiv lungeemboli (LE). Patienten blev genoplivet efter trombolysebehandling.

Behandling med fibrinolysehæmmere bruges hyppigt ved kraftig menstruationsblødning og anses som værende sikker, om end tromboemboli angives som bivirkning.

## SYGEHISTORIE

En 30-årig kvinde ringede 112 pga. utilpashed og åndedrætsbesvær. Ambulancepersonalet fandt hende hyperventilerende og bleg. Under nedbæring til ambulancen fik hun klinisk hjertestop med pulsløs elektrisk aktivitet (PEA). Der blev straks påbegyndt hjerte-lunge-redning (HLR), og ved ankomsten til akutafdelingen på et regionalsygehus blev hun intuberet. Man fortsatte HLR, og der blev givet 3 mg atropin én gang og intravenøst adrenalin hvert tredje minut. Senere i forløbet påbegyndte man adrenalin- og bikarbonatinfusion. Efter 15 minutter blev der første gang opnået spontan cirkulation.

En *bedside* transtorakal ekkokardiografi viste en dilateret højre ventrikel, gradient over triskuspidalklappen på 43 mmHg samt flagrende elementer i de højresidige hjertekamre, hvilket var foreneligt med massiv LE.

Kort tid herefter fik patienten atter PEA. Det blev besluttet at give trombolyse med 10 IE reteplase jf. lokal instruks. Der blev påsat *autopulse* til automatisk hjertemassage.

Efter i alt 75 minutter opnåedes der atter spontan cirkulation. Blodprøverne viste et hæmoglobin-fald fra 6,0 mM til 4,4 mM, og man observerede øget abdominalt omfang. På mistanke om blødning udførtes abdominal og transvaginal ultralydskanning mhp. at konstatere, om der var fri væske. En arteriepunktur viste pH 6,7. En computertomografi af thorax og abdomen viste bilaterale lungeembolier, hæmomediastinum, en større subfrenisk væskeansamling i højre side, mulig leverruptur og en mindre mængde fri væske i det lille bækken.

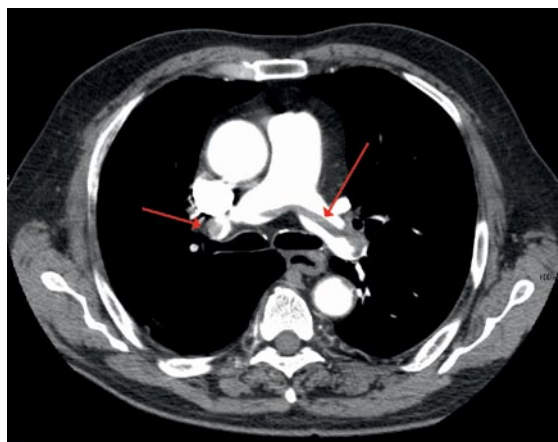
Patienten blev behandlet med i alt fire portioner blod, fire portioner frisk frosset plasma, en portion trombocyt-koncentrat og 2.500 ml isotont NaCl. Efter to timers observation i hæmodynamisk stabil tilstand blev patienten overflyttet til Rigshospitalet mhp. stillingtagen til operativ intervention. Patienten havde vedvarende blødningstendens, der krævede store mængder blodprodukter, samt tiltagende laktatacidose og afgik ved døden senere samme nat.

Af patientens journal fremgik det, at hun seks måneder forinden havde været indlagt akut på en gynækologisk afdeling pga. kraftig menstruationsblødning. Ved en vaginal ultralydskanning fik man da mistanke om, at hun havde et uterusfibrom eller en polyp. Man påbegyndte behandling med fibrinolysehæmmeren tranexamsyre 1 g × 3 dagl. og perlutex 1 tabl. × 2 dagl. i ti dage. Efter tre uger var blødningen ophørt. Patienten genoptog behandling med tredje generations-p-piller. Sædvanligvis seponeres tranexamsyrebehandlingen herefter; det er uvist, om dette er sket. Ved opslag i hospitalets elektroniske medicineringsystem var ordinationen fortsat aktiv ved den aktuelle indlæggelse.

Patienten var i øvrigt i behandling med methylphenidat 10 mg × 2 dagl. og lamotrigin 100 mg × 1 dagl. og havde indtil halvandet år før den seneste indlæggelse regelmæssigt taget p-piller af ukendt mærke. Der var ikke anamnesticke oplysninger om familiær eller anden disposition til tromboembolisk sygdom, og patienten havde ikke været gravid.

## DISKUSSION

Det estimeres, at akut myokardieinfarkt og LE er årsag til 70% af alle hjertestop [1]. I en prospektiv un-



Massiv akut lungeemboli ved pulmonalarteriens bifurkatur (sadel-embolus, røde pile). Billedet er ikke fra sygehistorien. Foto: James Heilman

dersøgelse med transøsofageal ekkokardiografi af 36 patienter, der havde fået uventet hjertestop, havde ni LE, disse havde alle PEA som initialrytme og udgjorde 36% af patienterne med PEA [2]. Det er således vigtigt at overveje massiv LE som årsag til hjertestop ved PEA.

Behandlingen af massiv LE er ifølge Dansk Cardiologisk Selskabs vejledning, trombolyse med rekombinant vævsplasminogenaktivator (rt-PA), der aktiverer plasminogen til fibrinbrydende plasmin. I flere studier støtter man brugen af rt-PA ved LE-hjertestop [1]. Bivirkninger ved brug af rt-PA er blødning, og brugen er relativt kontraindiceret ved nylige blødningsepisoder. Hos patienten i sygehistorien har kombinationen af hjertemassage og trombolyse uden tvivl bidraget til den hypokoagulable tilstand og de heraf følgende kraftige indre blødninger. Set i lyset af den dårlige prognose ved hjertestop bør trombolyse dog overvejes ved mistanke om LE - også under igangværende hjertemassage. Alternativt kan kirurgisk embolektomi forsøges, evt. som livreddende behandling ved manglende effekt af trombolysbehandling. Embolektomi kræver dog akut overflytning til et sygehus med thoraxkirurgisk ekspertise, hvilket er vanskeligt under igangværende hjertemassage.

I et Cochranereview fra 2009 [3] blev det fastslået, at der var god evidens for brugen af antifibrinolytika til menoragi, men det konkluderedes også, at

der ikke var tilstrækkeligt grundlag i de inkluderede studier til at vurdere en eventuelt øget risiko for tromboemboliske events. Der findes kasuistikker, der beskriver en sammenhæng mellem antifibrinolytika og tromboembolier [4]. Der har været rejst mistanke om en association med protrombotiske koagulationsdefekter [5], og man kunne overveje screening for de hyppigste defekter inden behandling med antifibrinolytika; dette forekommer dog ikke realistisk hos patienter, der ikke har risikofaktorer, specielt ikke set i lyset af lange svartider på disse screeningsundersøgelser.

**KORRESPONDANCE:** Mikkel Gybel, Klinisk Immunologisk Afdeling 2034, Rigshospitalet, Blegdamsvej 9, 2100 København Ø. E-mail: mgybel@gmail.com

**ANTAGET:** 24. august 2012

**FØRST PÅ NETTET:** 11. februar 2013

**INTERESSEKONFLIKTER:** ingen

#### LITTERATUR

1. Spohr F, Wenzel V, Bottiger BW. Thrombolysis and other drugs during cardiopulmonary resuscitation. *Curr Opin Crit Care* 2008;14:292-8.
2. Comess KA, DeRook FA, Russell ML et. al. The incidence of pulmonary embolism in unexplained sudden cardiac arrest with pulseless electrical activity. *Am J Med* 2000;109:351-6.
3. Lethaby A, Farquhar C, Cooke I. Antifibrinolytics for heavy menstrual bleeding. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;(4):CD000249.
4. Taparia M, Cordingley FT, Leahy MF. Pulmonary embolism associated with tranexamic acid in severe acquired haemophilia. *Eur J Haematol* 2002;68:307-9.
5. Shore-Lesserson L, Reich DL. A case of severe diffuse venous thromboembolism associated with aprotinin and hypothermic circulatory arrest in a cardiac surgical patient with factor V Leiden. *Anesthesiology* 2006;105:219-21.



#### JULENUMMER 2013

Ugeskrift for Læger vil gerne i julenummeret publicere artikler, som er sjove og lettere at fordøje, end almindelige videnskabelige artikler er. Sigtet med artiklerne til julenumrene er, at de gerne skal få læseren til først at trække på smilebåndet og derefter give stof til eftertanke. Dvs. der skal være en relevant vinkel for lægerne.

Vi efterspørger derfor artikler, som behandler »skæve« videnskabelige emner, men stadig er opbygget som regelrette artikler, og data må ikke være opdigtede. Det kan være originalartikler, kasuistikker, litteraturgennemgange mv. Der er fuldstændigt frit emnevalg, så det er bare at gå i gang.

Undtagelsesvist skal disse artikler ikke uploades i det elektroniske manuskriptsystem, men sendes direkte på e-mail til hc@dadl.dk.

Redaktionen

