

En 78 år gammel kvinne med smerter øverst i magen

En 78 år gammel kvinne ble lagt inn i kirurgisk avdeling med magesmerter i øvre, høyre kvadrant. Flere diagnoser ble stilt. Den mest alvorlige var en sjelden tilstand der kirurgisk intervensjon er påkrevd.

Se kommentar side 2322 og kunnskapssprøve på www.tidsskriftet.no/quiz

En 78 år gammel kvinne ble innlagt i kirurgisk avdeling som øyeblikkelig hjelp med diagnosen akutt abdomen. Hun var sprek for alderen og selvhjelpen. Hun var røyker og hadde hatt ufrivillig vekttap på seks kilo det siste halve året. 11 år tidligere var hun satt på platehemmer på grunn av dyp venetrombose i venstre vena femoralis. Halvannet år før den aktuelle innleggelsen ble det, under utredning for atrieflimmer, påvist middels stor trikuspidalinsuffisiens. Hun ble da satt på warfarin i tillegg til sin platehemmer. Hun hadde de siste tre månedene vært plaget av smerter lokalisert til epigastriet, med utstråling mot rygg og mot høyre hypokondrium. Smertene var ikke bevegel- ses- eller måltidsrelaterte. Magesmertene hadde tiltatt vesentlig de siste fire dagene før innleggelse, men ved innkommst var pasienten likevel afebril og lite smertepå- virket. Hun var respiratorisk ubesværet, og blodtrykket var normalt. Abdomen var bløt, direkte palpasjonsømt i epigastriet og høyre hypokondrium, men ikke slippømt. Tarm-

lydene var normale og lyskepulsene var sidelike.

Flere differensialdiagnoser ble vurdert i lys av denne sykehistorien, men akutte tilstander som rumpert eller perforert intraabdominalt hulorgan ble ansett som lite sannsynlig på grunn av lang sykehistorie og forholdsvis fredelig bukstatus. Det var ingen kliniske tegn til peritonitt. Man ønsket å utelukke abdominalt aortaaneurisme, selv om det ikke var kliniske funn som støttet denne diagnosen. I lys av pasientens alder og mangeårige hypertensjon ble også kardial iskemi mistenkt. Ulcusykd- om og gallesteinssykdom uten kolecystitt, eventuelt med pankreatitt, ble ansett som vik- tigste differensialdiagnoser.

Det ble rekvirert standard kirurgiske blod- prøver, myokardmarkører/infarktstatus, EKG og røntgen thorax ved innkommst. På EKG fant man forandringer forenlig med septal iskemi. Blodprøvene viste forhøyet CK-MB og tropo- nin I, med maksimal verdi på henholdsvis

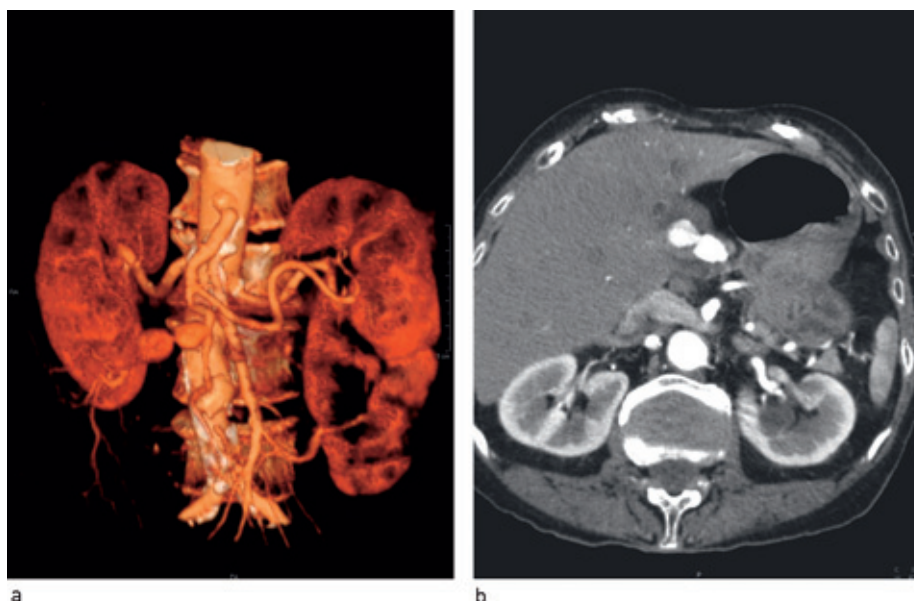
20,0 µg/l og 4,55 µg/l. De resterende blod- prøvene var normale, og det var heller ikke patologiske funn på thoraxbildet. Pasienten ble tilsett av indremedisiner og flyttet til medisinsk avdeling med mistanke om hjerte- infarkt uten ST-elevasjon. Ultralydunder- søkelse av abdomen viste imidlertid at pasi- enten kunne ha et aneurisme i forløpet av ar- teria hepatica.

I denne situasjonen ble pasientens kardia- le situasjon prioritert. Kirurgisk intervensjon er kontraindisert i en situasjon med pågåen- de kardial iskemi. Imidlertid var det ønske- lig med videre utredning av det mulige aneu- rismet på grunn av fare for ruptur.

Pasienten ble overflyttet til Rikshospitalet for invasiv koronarutredning. Det ble ikke påvist signifikant koronarsykdom. Funksjonen i venstre ventrikel ble ansett som god, og hun ble flyttet tilbake til vår avdeling. Her ble det utført CT-undersøkelse som bekreftet mis- tanken om et aneurisme i forløpet av a. hepatica. Aneurismet ble beskrevet som tobuklet og det var lokalisert ekstrahepatisk svarende til a. hepatica propria, rett etter avgangen av arteria gastroduodenalis. Største diameter ble målt til 3,2 cm. Man fant ikke kontrastfyl- ning perifert for aneurismet (fig 1).

Pasientens kardia- le tilstand var nå avklart. De kliniske funnene og plagene var forenlig med det CT-verifiserte aneurismet i a. hepatica. Det var derfor indikasjon for videre utredning med tanke på operativ behandling. I mellomtiden var man imidlertid blitt opp- merksom på at pasienten hadde en bilyd på høyre side av halsen, over arteria carotis. Hun hadde ikke hatt nevrologiske sympto- mer. Det ble utført MR-angiografi av hals- kar, som viste en høygradig stenose i høyre a. carotis interna. Venstre a. carotis var nor- mal. Man gikk deretter videre med selektiv digital subtraksjonsangiografi av a. hepatica via truncus coeliacus, med innstikk i lysken. Digital subtraksjonsangiografi regnes som gullstandard for preoperativ utredning av viscerale aneurismer (1).

Digital subtraksjonsangiografi viste åpne for- hold til og med den proksimale bukken av aneurismet, med åpen a. gastroduodenalis. Det var tilkommet trombosering av den dista- le bukken av aneurismet (fig 2). Klinisk var pa- sientens tilstand uforandret, med symptomer som vi tilskrev aneurismet. Det ble ikke regi- strert stigning i leverfunksjonsprøver.



Figur 1 a) 3D-rekonstruksjon av CT-undersøkelse som viser et tobuklet aneurisme på arteria hepatica propria. b) Aneurismet med et tobuklet lumen med trombemasser omkring. Det er ingen kontrastfylling av a. hepatica propria perifert for aneurismet

Pasienten hadde altså to tilstander som begge ga indikasjon for operativ behandling, både et leverarterieaneurisme på 3,2 cm og en høygradig unilateral carotisstenose. Et aneurisme er som oftest asymptomatisk, men kan gi trykk- og ekspansjonssymptomer. Ved truende og manifest ruptur blir et aneurisme i de aller fleste tilfeller symptomgivende. Aneurismet ble avdekket etter målrettet utredning, og man anså rupturfaren som relativt høy. Carotisstenosen var et tilfeldig funn, og pasienten hadde ikke hatt nevrologiske symptomer. Med utgangspunkt i litteraturen og i samråd med pasienten fant man indikasjon for operativ behandling av det symptomgivende aneurismet først.

Hun ble laparotomert via et subkostalt tvversnitt. Man fant aneurismet lokalisert som forventet. Den mest distalt beliggende del av det tobuklede aneurismet var tynnvegget og trombosert. Den proksimale del var tykkvegget og pulserende. For øvrig var det tydelig puls i a. hepatica sentralt for aneurismet og i a. gastroduodenalis (fig 3). Det var ingen tilbakestrøm av blod fra høyre eller venstre leverarterie. Man vurderte å ligere arteriene proksimalt og distalt for aneurismet, men valgte å bevare sirkulasjonen i a. gastroduodenalis ved å rafe aneurismesekken, som var meget tykk og fibrotisk. Det postoperative forløpet var ukomplisert, uten stigning i leverenzymverdier. Pasienten ble utskrevet etter sju dager uten sine opprinnelige smerter i epigastriet. Histologi viste resektat av aterosklerotisk aneurisme.

Diskusjon

Aneurismer i viscerale arterier er sjeldne, men viktige å huske, fordi ruptur forekommer relativt hyppig. Ruptur i viscerale kar er forbundet med høy mortalitet (2). Av alle intraabdominale aneurismer er aortaaneurisme og aneurisme i arteria iliaca de mest vanlige, dernest kommer de viscerale aneurismene. Av de viscerale aneurismene utgjør aneurismer i miltarterien rundt 60%. Miltarterieaneurisme er en viktig differensialdiagnose hos gravide i siste trimester med øvre abdominalsmerter, siden rupturfaren i denne gruppen er stor og fordi mortaliteten da er meget høy for mor og barn (3).

Aneurismer i leverarterier utgjør 20% av alle viscerale aneurismer. Denne formen for aneurisme ble først beskrevet i 1819 (Wilson). Insidensen er ukjent (1). Av leverarterieaneurismene er 80% lokalisert ekstrahepatisk, hvorav rundt 60% i a. hepatica communis og 30% i a. hepatica dextra. 5% opptrer i venstre leverarterie og 5% i begge leverarterier. Arteriosklerose, mediadegenerasjon og traumer er viktige patogenetiske faktorer, men mykotiske aneurismer ses også etter bl.a. endokarditt og ved intravenøst narkotikamisbruk. Kolecystitt og pankreatitt kan også lede til aneurismedanning (1). Ledsagende aneurismer i andre arterier forekommer hyppig, også hos pasienter uten

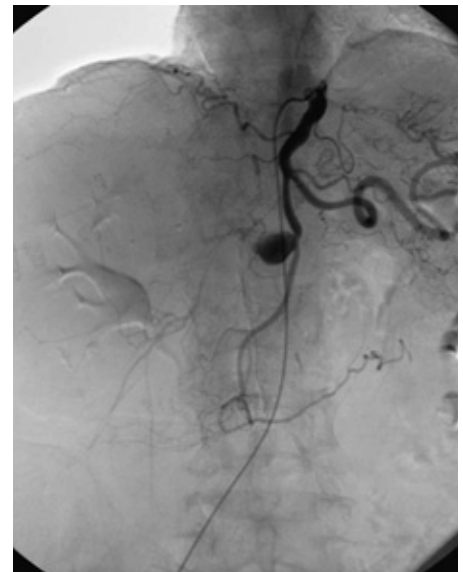
disponerende lidelser som Marfans syndrom og Ehlers-Danlos' syndrom (4).

Kliniske funn hos vår pasient var typisk for symptomatiske aneurismer av denne typen. Smerter i øvre, høyre kvadrant av abdomen, med utstråling til ryggen og uten relasjon til måltider, blir oppgitt som hovedsymptom. Man finner sjelden palpabel masse eller auskultatorisk bilyd. Kompresjon og obstruksjon av gallegangene kan gi ikterus og kolikkmerter. Erosjon av aneurismet til galletreet gir hemobili. Erosjon til duodenum eller vena porta er også beskrevet. Ruptur av aneurismet skjer hos ca. 30% og medfører som regel sirkulatorisk kollaps, fordi rupturen oftest skjer til fri bukhule. Mortaliteten er da 100%. Det er derfor indikasjon for rask behandling av symptomgivende viscerale aneurismer. En aggressiv kirurgisk tilnærming er anbefalt, også ved asymptomatiske aneurismer med største diameter over 2 cm (5), fordi den postoperative mortalitet og morbiditet da er lav.

Endovaskulær behandling i form av embolisering var tidligere forbeholdt utvalgte tilfeller, som elektiv behandling av intrahepatiske aneurismer eller traumatiske aneurismer med pågående blødning (4–6). Slik utviklingen er innen karkirurgi og intervensjonsradiologi, er det imidlertid grunn til å tro at en økende andel av viscerale aneurismer vil behandles endovaskulært i fremtiden.

Den kirurgiske behandlingen spenner fra ligatur og utsjalting av aneurismet, via rafeing av aneurismet, til rekonstruksjoner/bypass med vene- eller kunsttransplantat. Ved aneurisme i a. hepatica communis gir proksimal og distal omstikning et tilfredsstillende resultat når a. gastroduodenalis bevares. Ved aneurisme i a. hepatica propria bør man utføre en bypassprosedyre med vene- eller kunsttransplantat for å bevare leversirkulasjonen. Hos vår pasient er det sannsynlig at vekst av aneurismet med påfølgende truende ruptur og senere delvis trombosering, var årsak til pasientens tiltakende magesmerter forut for og under innleggelsen. Okklusjon av høyre og venstre leverarterie kan også ha forårsaket smerte på grunn av leveriskemi. Da leveren også forsynes med oksygenfattig blod fra portakretsløpet, kan dette organet hos enkelte fungere til tross for opphør av sirkulasjonen i leverarteriene. I lys av gjentatte prøvesett med normale leverenzymverdier, er det imidlertid ikke holdepunkter for at pågående leveriskemi var årsak til pasientens aktuelle smerter.

Hos vår pasient, der høyre og venstre leverarterie var trombosert, kunne vi ha ligert a. hepatica communis. Vi valgte imidlertid å rafe den proksimale delen av aneurismesekken for å bevare sirkulasjonen i a. gastroduodenalis, da dette karet var av signifikant størrelse. Rafeing av et slikt aneurisme eliminerer kanskje ikke rupturfaren fullstendig, men karveggenes beskaffenhet

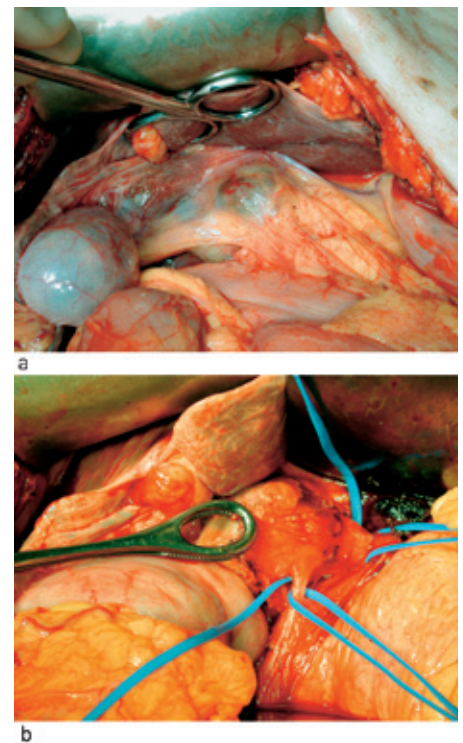


Figur 2 Digital subtraksjonsangiografi som viser åpen truncus coeliacus, a. hepatica communis og a. gastroduodenalis. Like etter avgangen av a. gastroduodenalis ses en aneurismatisk utvidelse av a. hepatica propria. I motsetning til CT-bildene vises ikke aneurismets distale del

var imidlertid svært god, slik at dette kan forsvarers (1).

Konklusjon

Viscerale aneurismer oppdages ofte tilfeldig. De er sjeldne, men de representerer en viktig differensialdiagnose ved abdominalsmerter hos personer over 50 år. Kirurgisk



Figur 3 Bilder tatt under operasjonen. a) aneurismet før det ble frilagt, b) aneurismet frilagt med karstrikker på a. hepatica communis og a. gastroduodenalis

behandling anbefales på grunn av signifikant rupturfare og høy mortalitet.

Karsten Myhre*

karsten.myhre@akersykehus.no

Rune Eggum

Bjørn Lie

Seksjon for karkirurgi
Kirurgisk avdeling

Hege Iveland

Radiologisk avdeling

Sykehuset Buskerud
3004 Drammen

* Nåværende adresse:
Karkirurgisk avdeling
Aker universitetssykehus
0514 Oslo

Takk til kollega Ole Christian Olsen for hjelp med figurer.

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Litteratur

1. Ascher E, Hollier LH, Strandness DE et al. Haimovici's vascular surgery. 5 utg. New York, NY: Wiley-Blackwell, 2003.

2. Grego FG, Lepidi S, Ragazzi R et al. Visceral artery aneurysms: a single center experience. Cardiovasc Surg 2003; 11: 19–25.
3. Eggum R, Skrede O, Lie B. Rumpert aneurisme i miltarterien under svangerskap – en kasuistikk. Tidsskr Nor Lægeforen 1998; 118: 1884.
4. Carr SC, Mahvi DM, Hoch JR et al. Visceral artery aneurysm rupture. J Vasc Surg 2001; 33: 806–11.
5. Chiesa R, Astore D, Guzzo G et al. Visceral artery aneurysms. Ann Vasc Surg 2005; 19: 42–8.
6. Saltzberg SS, Maldonado TS, Lamparello PJ et al. Is endovascular therapy the preferred treatment for all visceral artery aneurysms? Ann Vasc Surg 2005; 19: 507–15.

Manuskriptet ble mottatt 21.9. 2006 og godkjent 6.2. 2008. Medisinsk redaktør Odd Terje Brustugun.

Kommentar

Kirurgi på viscerale arterier

Viscerale arterielle aneurismer forekommer sjeldent. De vanligste lokalisasjoner er i miltarterien (60 %) og i leverarterien (20 %). Aneurismer i leverarterien kan forekomme i alle segmenter av arterien, også intrahepatisk. Tidligere ble de fleste viscerale aneurismer oppdaget i forbindelse med komplikasjoner, enten ruptur eller kompresjon av nærliggende organer. Med utstrakt bruk av ultralyd og CT identifiseres stadig flere asymptomatiske aneurismer.

Behandlingen av viscerale aneurismer kan bestå i observasjon, kirurgisk behandling med ligatur eller en form for eliminering av aneurismet der sirkulasjonen bibeholdes, eller endovaskulær behandling med enten coiling med okklusjon av arterien eller implantasjon av stentgraft med bevart sirkulasjon. Det finnes fortsatt ingen god dokumentasjon angående indikasjon for kirurgisk intervensjon eller hvilken metode som bør benyttes i de forskjellige situasjoner (1)

I denne kasuistikken omtaler Myhre og medarbeidere symptomer, utredning og behandling av en 78 år gammel kvinne med et tobuklet aneurisme i arteria hepatica med største diameter 3,2 cm. Pasienten hadde hatt langvarige smerter i øvre høyre del av abdomen, med forverring som medførte akutt innleggelse i sykehus. Aneurismet ble

identifisert ved ultralyd og deretter ytterligere kartlagt med både CT og digital subtraksjonsangiografi. Aneurismet lå like distalt for avgangen av arteria gastroduodenalis. Den proksimale delen var åpen, og denne delen av aneurismet var beskrevet som et ekte aneurisme, der samtlige vegglag var involvert. Den distale tromboserte bukkelen ble oppfattet som tilstanden etter en tidligere ruptur, og dette ble oppfattet som årsaken til pasientens symptomer.

Man valgte i dette tilfellet å rafe aneurismet, en metode som beskrives som akseptabel, men som ikke alltid eliminerer muligheten for ruptur. Begrunnelsen for dette valget var et ønske om å bevare sirkulasjonen i a. gastroduodenalis. Kollateralsirkulasjonen mellom truncus coeliacus og arteria mesenterica superior er imidlertid meget godt utviklet, slik at dette hensynet er det egentlig ikke nødvendig å ta. Ettersom a. hepatica var tett distalt for aneurismet, ville det således ikke innebære noen risiko å okkludere tilførende og fraførende arterier og på den måten ekskludere aneurismet komplett. Som forfatterne også er inne på, kunne endovaskulær behandling vært et godt alternativ i dette tilfellet (2, 3).

I artikkelen anbeføres digital subtraksjonsangiografi som gullstandard for kartlegging

av viscerale aneurismer. Den aktuelle kasuistikken viser vel at dette kanskje ikke lenger er gyldig, idet denne kartleggingen ikke fremstilte den distale delen av aneurismet. En moderne dynamisk CT-undersøkelse gir således en bedre kartlegging og man unngår det arterielle innstikk som digital subtraksjonsangiografi krever. Det kan således faktisk diskuteres om det forelå behov for undersøkelse med digital subtraksjonsangiografi av denne pasienten.

Steinar Aune

steinar.aune@helse-bergen.no

Kirurgisk avdeling
Haukeland Universitetssykehus
5021 Bergen

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Litteratur

1. Upchurch GR, Zelenock GB, Stanley JC. Splanchnic artery aneurysms. I: Rutherford RB, red. Vascular surgery. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders, 2005: 1565–80.
2. Berceli SA. Hepatic and splenic artery aneurysms. Semin Vasc Surg 2005; 18: 196–201.
3. Pasha SF, Gloviczki P, Stanson AW et al. Splanchnic artery aneurysms. Mayo Clin Proc 2007; 82: 472–9.

Manuskriptet ble mottatt 26.3. 2008 og godkjent 8.7. 2008. Medisinsk redaktør Odd Terje Brustugun.