

Noe å lære av

En 90 år gammel kvinne med akutt abdomen

Christoph Ansgre

christoph@ansorge.no

Kirurgisk klinikk, gastrokirurgisk seksjon

Michael Schubert

Ole Jacob Greve

Radiologisk avdeling

Stavanger Universitetssjukehus

Helse Stavanger HF

Postboks 8100

4068 Stavanger

Jon Arne Søreide

Kirurgisk klinikk, gastrokirurgisk seksjon

Stavanger Universitetssjukehus

og

Institutt for kirurgiske fag

Det medisinske fakultet

Universitetet i Bergen

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på www.tidsskriftet.no

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Se kommentar side 890

Se også kunnskapssprøve på www.tidsskriftet.no/quiz

En 90 år gammel kvinne ble innlagt på kirurgisk avdeling med akutt abdomen. Hun var ellers frisk for alderen, bodde alene og klarte seg selv. Hun var tidligere konservativt behandlet for divertikulitt og operert for struma nodosa med venstresidig hemityreoidektomi. Ti år tidligere hadde hun fått diagnostisert asymptomatisk gallestein, og ett år tidligere hadde hun vært innlagt på medisinsk avdeling på grunn av kvalme og dehydrering uten at noen spesifikk diagnose var blitt satt. Hun hadde kroniske ryggsmertener og brukte antiflogistika ved behov. De aktuelle abdominalsmertene debuterte akutt dagen før innleggelsen, og var lokalisert periumbilikalt med utstråling bak i ryggen, ledsaget av kvalme og oppkast. Symptomene fortsatte i form av murrende smerter med takvis forverring. Hun hadde hatt både flatulens og avføring etter sykdomsdebuten.

Ved klinisk undersøkelse virket pasienten dehydrert og avmagret. Abdomen var oppblåst, og det var vanskelig å vurdere muskulær defense på grunn av atrofisk bukmuskulatur. Hun var sterkt palpasjonsømt periumbilikalt, men ellers ikke ømt over abdomen.

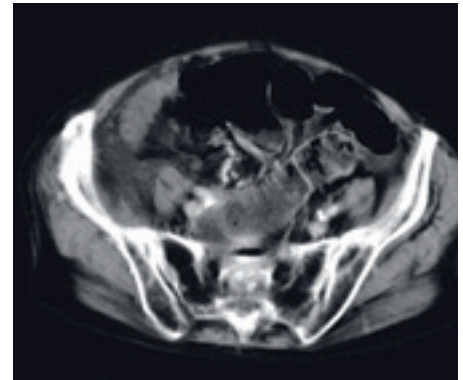
Tarmlydene var livlige ved auskultasjon, men uten patologisk preg. Etter den initiale kliniske undersøkelsen ble det rekvirert røntgen oversikt abdomen som ikke viste tegn til fri luft, ileus eller gav mistanke om annen patologi. Orienterende blodprøver viste moderat leukocytose på $13,3 \times 10^9$ celler/l og normale verdier for hemoglobin, serumelektrolytter, kreatinin og CRP.

Det var en viss diskrepans mellom de objektive funn og pasientens symptomer. På grunn av vedvarende smerter til tross for adekvat smertebehandling, ble laparotomi overveid, men vi vurderte den peroperative risikoen som høy. For å styrke operasjonsindikasjonen ble det derfor gjort en akutt computertomografisk undersøkelse (CT) av abdomen med intravenøs kontrast.

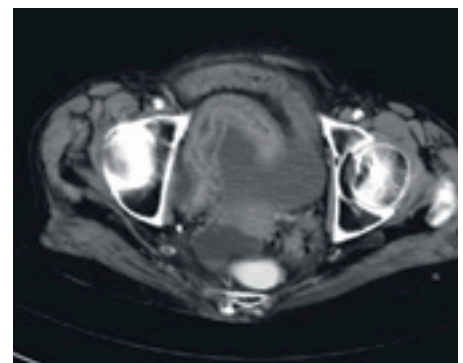
I motsetning til røntgen oversikt abdomen viste abdominal CT multiple luftvæskespeil i tynntarmen. Tynntarmslyngene var til dels moderat utspilte med diameter på om lag 3 cm (fig 1). Bak cøcum kunne man følge en slynge som ble innsnevret i forløpet, som ved obstruksjon. I tynntarmens videre forløp så man veggfortykkelse, økt kontrastopp-ladning i mukosa og halotegn. Mesenteriet viste stuvning og påfallende konvergens med antydning av rotasjon som en virvel (whirlsign, (fig 2, fig 3).

Funnet var forenlig med strangulasjonsileus, og indikasjonen for operativ behandling var nå åpenbar.

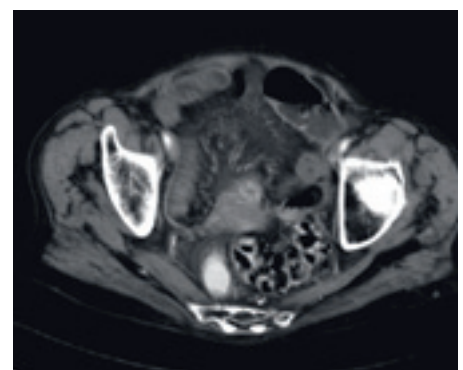
Tre timer etter innleggelsen og 19 timer etter symptomdebut ble pasienten laparotomert. Man fant hemoragiske forandringer på tynntarmsserosa i en lengde på 50 cm av distale ileum ned mot ileocøkalovergangen. Oralt for disse forandringene var det en adhe-ransstreng som forårsaket strangulasjonen. Etter at strengen ble delt og tynntarmsmesenteriet brettet ut, fikk man god oversikt over de makroskopiske forandringene (fig 4). Det var ingen tegn til tarmnekrose. Man observerte det affiserte tynntarmssegmentet i 15 minutter. Tarmsegmentet virket da vitalt og velsirkulert, og tarmreseksjon ble ikke funnet nødvendig. Undersøkelse i abdomen for øvrig avdekket ingen annen patologi, bortsett fra små divertikler i sigmoideum. Det postoperative forløpet var ukomplisert. Pasienten ble utskrevet til sitt eget hjem 10. postoperative dag i god allmenntilstand.



Figur 1 Computertomografiske funn ved strangulasjon: Tynntarmsdilatasjon proksimalt for stenosen



Figur 2 Computertomografiske funn ved strangulasjon: Lagdeling og veggfortykkelse i tynntarm



Figur 3 Computertomografiske funn ved strangulasjon: Stuvning i mesenteriet

Diskusjon

Tynntarmsobstruksjon (ileus) er en av de vanligste årsakene til akutt innleggelse i kirurgiske avdelinger, og angis å forårsake opp til 20% av tilfellene av akutt abdomen (1). Strangulasjon er definert som mekanisk

tarmobstruksjon assosiert med sirkulasjonsforstyrrelser i tarmveggen, og foreligger hos ca. 10 % av alle pasienter med tynntarmsobstruksjon (2). Tynntarmsobstruksjon med strangulasjon fører ubehandlet raskt til utvikling av livstruende komplikasjoner. Mortaliteten øker med sykehistoriens lengde og angis til 8 % ved operasjon innen 36 timer etter symptomdebut og 25 % ved operasjon senere enn 36 timer (3). Den rapporterte mortalitetsraten ved strangulasjon er med 20–37 % vesentlig høyere enn mortalitetsraten ved enkel obstruksjon, som angis å være 5–8 %. Forsinket diagnose og behandling er hovedårsakene til høy mortalitet (4, 5).

Det kan imidlertid være vanskelig å stille en mer spesifikk diagnose enn «akutt abdomen» hvis den kun er basert på klinisk undersøkelse og anamnese. Spesielt hos eldre pasienter kan kliniske funn være uklare og anamnesticke opplysninger være få eller mangelfulle. Det kan følgelig være vanskelig å vurdere indikasjon for akutt laparotomi. Hos eldre pasienter er operative inngrep ofte forbundet med en høyere komplikasjonsrisiko på grunn av flere ledsagende sykdommer, og disse er ikke alltid diagnostisert eller optimalt behandlet. Indikasjonen for akutt laparotomi bør være godt fundert og må vurderes opp mot en økt risiko for peroperative komplikasjoner. I slike situasjoner vil en rask og målrettet bildediagnostikk være klinisk nyttig.

Ved mistanke om ileus er det nokså vanlig å rekvirere røntgen oversikt abdomen. Undersøkelsen er lett tilgjengelig, rask og rimelig, men har begrenset diagnostisk verdi (1). Ultralydundersøkelse av abdomen er også lett tilgjengelig, er uten ioniserende stråling og gir lave kostnader per undersøkelse. Verdien av denne undersøkelsen ved akutt abdomen er svært undersøkeravhengig, og pasientrelaterte faktorer som adipositas og meteorisme kan gjøre den teknisk vanskelig (1). Røntgen tarmpassasje kan bidra til å diagnostisere og lokalisere ileus i tynntarmen, men undersøkelsen kan være vanskelig og

risikabel hos pasienter med kvalme eller oppkast. Den lange undersøkelsestiden fører til forsinket diagnose og behandling og dermed til økt postoperativ morbiditet og mortalitet (5). Røntgen tarmpassasje har sannsynligvis ingen terapeutisk verdi ved mekanisk ileus, og den diagnostiske verdien er omstridt (6). Computertomografisk undersøkelse er pasientvennlig og informativ også hos adipøse pasienter eller pasienter med sterke abdominalsmerter. Undersøkelsen kan differensiere mellom ukomplisert ileus og strangulasjon, og kan gi opplysninger om lokalisasjon, stenoselengde og om mulige årsaker til obstruksjonen. Ved klinisk mistanke om akutt mekanisk ileus er abdominal CT-undersøkelse med intravenøs kontrast et verdifullt hjelpemiddel (1). Flere studier har rapportert en deteksjonsrate på 63–100 % for strangulasjonsileus (7–9). Undersøkelser med multidetektor-CT har enda høyere sensitivitet (10). Computertomografisk undersøkelse av abdomen medfører imidlertid den høyeste stråledosen av alle de her nevnte radiologiske undersøkelsene, noe som særlig må tas i betraktning ved valg av undersøkelsesmetode hos yngre pasienter.

Konklusjon

Preoperativ diagnostikk av strangulasjonsileus kan være en betydelig klinisk og radiologisk utfordring. Tidsfaktoren fra symptomdebut til definitiv behandling spiller en stor rolle for utfallet. Pasientene bør ikke utsettes for lang ventetid til endelig behandling iverksettes ved at unødvendige supplerende røntgenundersøkelser rekvireres. Hvis ytterligere bildediagnostikk anses nødvendig preoperativt etter at røntgen oversikt abdomen er utført, er CT abdomen med intravenøs kontrast å foretrekke fremfor ultralyd abdomen eller røntgen tarmpassasje med peroral kontrast. Forsinkende eller unødvendig bildediagnostikk bør unngås i de tilfellene der tilstanden ut fra en klinisk vurdering nødvendiggjør et eksplorativt inngrep uansett hva bildediagnostikken måtte vise (7).



Figur 4 Hemoragiske forandringer på tynntarmsserosa forårsaket av kompromittert sirkulasjon i mesenteriet

Litteratur

1. Marincek B. Akutes Abdomen: Bildgebung heute. Dtsch Arztebl 2002; 99: A3010–7.
2. Bizer LS, Liebling RW, Delany HM et al. Small bowel obstruction: the role of non-operative treatment in simple intestinal obstruction and predictive criteria for strangulation obstruction. Surgery 1981; 89: 407–13.
3. Frager DH, Baer JW. Role of CT in evaluating patients with small-bowel obstruction. Semin Ultrasound CT MR 1995; 16: 127–40.
4. Chakrabarty P, Tripathy B, Panda K. Acute intestinal obstruction (a review of 1020 operated cases). J Indian Med Assoc 1976; 64: 64–9.
5. Fevang BT, Fevang JM, Søreide O et al. Delay in operative treatment among patients with small bowel obstruction. Scand J Surg 2003; 92: 131–7.
6. Fevang BT, Jensen D, Fevang JM et al. Upper gastrointestinal contrast study in the management of small bowel obstruction – a prospective randomised study. Eur J Surg 2000; 166: 39–43.
7. Balthazar EJ, Liebeskind ME, Macari M. Intestinal ischemia in patients in whom small bowel obstruction is suspected: evaluation of accuracy limitations, and clinical implications of CT in diagnosis. Radiology 1997; 205: 519–22.
8. Taourel PG, Fabre JM, Pradel JA et al. Value of CT in the diagnosis and management of patients with suspected acute small-bowel obstruction. AJR Am J Roentgenol 1995; 165: 1187–92.
9. Frager D, Baer JW, Medwid SW et al. Detection of intestinal ischemia in patients with acute small-bowel obstruction due to adhesion or hernia: efficacy of CT. AJR Am J Roentgenol 1996; 166: 67–71.
10. Rust GF, Holzknacht N, Olbrich D et al. Multislice computed tomography of the small intestine. Preliminary results. Radiologe 1999; 39: 965–70.

Kommentar

Bruk av computertomografi ved akutt abdomen

Kasuistikken fra Stavanger illustrerer at computertomografi (CT) kan være nyttig ved akutt abdomen. Det har lenge vært kjent at CT gir mye mer informasjon enn et oversiktsbilde, og dette er også innarbeidet i tekstbøker fra midten av 1990-tallet (1). Med moderne multidetektorteknikk er CT blitt en suveren metode for å undersøke abdomen raskt og gir svært mye informasjon (2).

Røntgen oversikt abdomen har vært en vel innarbeidet prosedyre i mer enn 60 år. Som et norsk kuriosum kan nevnes at professor Johan Frimann Dahl ved Ullevål sykehus var en pioner i å systematisere og beskrive hva man kunne se på et slikt oversiktsbilde (3). Det å se på et oversiktsbilde av abdomen kan være vanskelig, men en del tegn er enkle å forholde seg til, og det er nok også derfor metoden har holdt seg.

Siden den gang har vi fått flere nye metoder for å undersøke abdomen: CT, ultralyd og magnetisk resonanstomografi. De fleste vil i dag foretrekke CT (4), særlig multidetektor-CT. En slik undersøkelse gir samme informasjon som et oversiktsbilde, med høyere sensitivitet og spesifisitet, og dessuten informasjon om en rekke tilstander som et oversiktsbilde ikke kan si noe om. CT har høyere

sensitivitet for fri luft og gir omtrent samme informasjon om mekanisk ileus, men gir mer informasjon om paralytisk ileus og strangulasjonsileus. I tillegg kan CT i en del tilfeller visualisere årsaken til en ileus, slik som tumorer i colon, abscesser, hematomer eller tumorer ellers i buken, væskeansamlinger, dilatasjon av galleveier, konkrementer i galleblæren, hydronefrose, hydroureter, blæreretensjon, konkrementer i nyrene, aortaaneurismer og divertikulitt (1, 2, 4). CT er bedre enn urografi for utredning av akutte flankesmerter (4). I traumatologi har CT vært førstevalg lenge (4, 5).

Dessverre har CT en ulempe: den gir en høy stråledose. Jo tettere snitt man tar, desto mer stråling.

Kasuistikken fra Stavanger viser at CT er effektiv til å avklare problemer i galleveiene. Dette er et eksempel på at CT har et bredt diagnostisk spekter. Hva så med strålingen? Det er vanskelig å estimere hvor mye stråling som genereres og hvilke konsekvenser den har, men det antydes at én CT abdomen kan tilsvare 4–500 røntgen thorax (6). Det er mer belastende for de fleste pasientene å bli snudd og vendt på for en oversikt abdomen enn å ligge stille i en CT-maskin. Det ville være et misbruk ikke å bruke en

så effektiv metode når det er indisert, men for yngre pasienter bør man likevel vise varsomhet. Hos de unge må man legge stor vekt på de kliniske funnene, og eventuelt supplere med røntgen oversikt abdomen, ultralyd eller MR, men ikke ekskludere CT som en mulighet i utvalgte tilfeller.

Jonn Terje Geitung

jonn.terje.geitung@haraldsplass.no
Haraldsplass Diagonale Sykehus
5009 Bergen

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Litteratur

1. Krestin GP, Choyke PL. Acute abdomen. New York: Thieme, 1996.
2. Reiser MF, Takahashi M, Modic M et al, red. Multislice CT. 2. utg. Heidelberg: Springer, 2004.
3. Frimann Dahl J. Roentgenological examinations of acute abdominal lesions. Acta Radiol 1939; 20: 438.
4. Balthazar EJ, red. Imaging of the acute abdomen. Radiol Clin North Am 2003; 41: 6.
5. Brody JM, Leighton DB, Murphy BL et al. CT of blunt trauma bowel and mesenteric injury: typical findings and pitfalls in diagnosis. Radiographics 2000; 20: 1525–36.
6. Dixon AK, Goldstone KE. Abdominal CT and the Euratom Directive. Eur Radiol 2002; 12: 1567–70.