

VIDENSKAB OG PRAKSIS | KASUISTIK

onen til behandling af muskel- og ledsmerter [5]. De i litteraturen beskrevne sygehistorier har alle krævet kirurgisk intervention, hvilket formentlig skyldes publikationsbias. Der foreligger ikke til vort kendskab oplysninger i litteraturen om, hvor ofte indtagelsen af magneter forløber ukompliceret med spontan passage.

Indtagelse af en enkelt magnet kan umiddelbart behandles konservativt. Problemet er imidlertid, at man hverken med anamnese eller røntgendiagnostik med sikkerhed kan fastslå, om der kun er lokaliseret et enkelt fremmedlegeme i tarmen, og flere magneter i tæt relation vil kunne fremstå som et solitært fremmedlegeme på oversigtsbilledet. Er der direkte magnetisk kontakt, vil fremmedlegemet være at betragte som solitært, og må forventes at kunne passere spontant igennem tarmsystemet. Er der interponeret tarm, vil fremmedlegemet forblive stationært. Er patienten upåvirket, vil vi derfor foreslå fornyet røntgendiagnostik efter 2-3 timer. Er der progression, kan der observeres. Er magneten stationær, vil vi anbefale

operation. Hvis røntgenoversigten tydeligt viser to eller flere fremmedlegemer med kendt magnetiske egenskaber i tarmen, vil vi anbefale laparotomi med fjernelse af fremmedlegemerne på grund af en betydelig risiko for senere alvorlige komplikationer.

Korrespondance: Søren Salomon, Kirurgisk afdeling A, Odense Universitetshospital, DK-5000 Odense C. E-mail: salomon@dadlnet.dk

Antaget: 15. oktober 2007

Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. <http://politiken.dk/indland/article278602.ece/maj/2007>.
2. Cauchi JA, Shawis RN. Multiple magnet ingestion and gastrointestinal morbidity. *Arch Dis Child* 2002;87:539-40.
3. Center for Disease Control. Gastrointestinal injuries from magnet ingestion in children – United States, 2003-2006. *Morb Mortal Wkly Rep* 2006;55:1296-300.
4. Wildhaber BE, Coultre CL, Genin B. Ingestion of magnets: innocent in solitude, harmful in groups. *J Ped Surg* 2005;40:E33-E35.
5. Anselmi EH, Román CGS, Fontoba JEB et al. Intestinal perforation caused by magnetic toys. *J Ped Surg* 2007;42:E13-E16.

Magneter som årsag til tarmperforationer

Reservelæge Jakob Gudmundsson Astrup & overlæge Tyge Nordentoft

Hvidovre Hospital, Gastroenheden, Kirurgisk sektion

Resume

Der beskrives to tilfælde med tarmperforation hos børn efter indtagelse af to eller flere magneter. Begge patienter havde beskedne gastrointestinale symptomer ved indlæggelsen og ingen objektive tegn til tarmperforation. Der blev foretaget eksplorativ laparotomi i begge tilfælde, og tarmperforation blev fundet hos begge. I litteraturen er der ikke konsensus for kirurgisk behandlingsstrategi efter indtagelse af magneter. Vores anbefaling er, at der foretages en akut oversigt over abdomen for at afgøre lokaliseringen og antallet af magneterne. Dette efterfølges af enten akut endoskopi eller akut eksplorativ laparotomi – selv om patienten er asymptomatisk.

Det er alment kendt, at småbørn sluger fremmedlegemer. Hvis ikke fremmedlegemerne er store og skarpe, passerer 80% uhindret gastrointestinkanalen, mens 10-20% skal fjernes endoskopisk eller operativt. 1% af fremmedlegemerne forårsager perforation, obstruktion og fisteldannelse [1-3].

Vi beskriver to børn, der fik tarmperforation efter indtagelse af magneter, og diskuterer behandlingsstrategien ved børns accidentielle indtagelse af magneter.

Ifølge litteraturen kan to eller flere magneter være potentielt farlige at sluge, da der kan opstå tarmperforation [2, 3].

Sygehistorier

I. En fireårig dreng blev indlagt, efter at han dagen forinden havde slugt to Geomag-magneter (kugle og stav). Patienten havde efter indtagelsen klaget over intermitterende mavesmerter, men havde ingen yderligere symptomer. Ved modtagelsen var han alment upåvirket. Abdomen var blødt og uømt med naturlige tarmlyde. En oversigt over abdomen viste, at de to magneter var passeret til tyndtarmen, og at de sad sammen (**Figur 1**). Patienten blev observeret tæt og blev udskrevet i sin habituelle tilstand dagen efter.

Patienten blev genindlagt på fjerdedagen, denne gang med kolikagtige smerter og opkastninger. I de smertefri perioder var han fortsat helt upåvirket. Objektivt fandtes patienten afebril og uømt i abdomen. Han blev spontant velbefindende, og ved stuegang næste dag var han klinisk upåvirket og bevægede sig frit omkring. En fornyet oversigt over abdomen viste uændret placering af magneterne, men der var nu tilkommet let tyndtarmspåvirkning.

Der blev foretaget eksplorativ laparotomi, hvor man fandt kuglen beliggende i colon transversum og staven i tyndtarmen med en fistel imellem. Der var ingen peritonitis, og den øvrige tyndtarm og colon var makroskopisk normal. Der blev foretaget kileresektion af perforationerne.

Postoperativt var patienten velbefindende, men på nien-dagen blev han febril og peritoneal med opdrevet abdomen. Der blev foretaget relaparotomi, og man fandt fækal peritonitis og perforation af tyndtarmen 40 cm oralt for den

VIDENSKAB OG PRAKSIS | KASUISTIK

Figur 1. Oversigt over abdomen på indlæggelsesdagen for patienten i sygehistorie I.



tidligere tyndtarmsresektion. Der blev anlagt ileostomi ved perforationen. På 19.-dagen blev patienten reopereret med udtømmelse af flere intraabdominale abscesser. Det postoperative forløb herefter var langvarigt, men ukompliceret. Patienten fik tilbagelagt ileostomien på 64.-dagen og blev udskrevet i velbefindende kort herefter.

II. En 12-årig autistisk dreng havde to dage inden indlæggelsen slugt 12 stangmagneter. Patienten havde klaget over abdominalsmerter, men abdomen fandtes blødt og uømt. En akut oversigt over abdomen viste de 12 magneter siddende i en lang række i tyndtarmen. Der blev foretaget akut eksplorativ laparotomi, hvor man fandt magneterne beliggende i forskellige tyndtarmssegmenter, men sammenhængende gennem tarmvæggene. På et af disse steder var der nærperforation af tyndtarmen uden peritonitis. På dette sted blev der foretaget kileresektion, efter at magneterne var fjernet. Det postoperative forløb var ukompliceret, og patienten blev udskrevet i velbefindende på syvendagedagen.

Diskussion

Forældre søger ofte læge, hvis deres barn har indtaget fremmedlegemer. 80% af fremmedlegemerne er uskadelige og passerer uhindret igennem gastrointestinkanalen [2].

Drejer det sig om magneter eller magnetiske fremmedlegemer, er konsekvenserne efter indtagelse beskrevet kausuistisk i litteraturen.

Ved indtagelse af to eller flere magneter er der risiko for tarmperforation, hvis magneterne ligger i forskellige tarmsegmenter, da der vil være tarmvæg imellem magneterne, og der sekundært kan opstå nekrose i tarmvæggen som følge af tryk fra magneterne [1-5]. Endvidere beskrives det, at der i de fleste tilfælde, hvor patienterne havde slugt to eller flere magneter, opstod perforation, ileus eller peritonitis [2].

De her beskrevne sygehistorier viser, at man ud fra en oversigt over abdomen ikke kan afgøre, om der er tarmvæg mellem magneterne, eller om magneterne ligger i samme

tarmsegment. Ligeledes er det tidligere beskrevet, at det er svært at afgøre ved både røntgen og ultralyd, om der er tarmvæg imellem magneterne [4]. Er man i tvivl om, hvorvidt det drejer sig om magneter, kan man placere et kompas på maven af patienten [3].

Der er ikke konsensus i litteraturen om behandlingsstrategierne. Nogle forfattere anbefaler at observere, såfremt det kun drejer sig om en magnet, der er blevet slugt. Er der slugt flere magneter, anbefales oversigt over abdomen for at lokalisere magneterne, og kan disse fjernes endoskopisk, skal det gøres akut. Kan de imidlertid ikke fjernes endoskopisk, skal patienten indlægges til observation, og først hvis der opstår smerter eller obstipation, skal der foretages eksplorativ laparotomi med fjernelse af magneterne, for der opstår perforation [1, 3]. Andre anbefaler akut endoskopisk eller kirurgisk intervention for at undgå gastrointestinale komplikationer [2, 4, 5].

På baggrund af de her beskrevne sygehistorier og litteraturen anbefaler vi, at patienter, der har slugt to eller flere magneter, får foretaget en akut oversigt over abdomen, for at man kan afgøre magneternes lokalisation. Herefter skal magneterne fjernes akut, endoskopisk og/eller operativt. Dette bør gøres uanset patientens symptomatologi, da der ved symptomer fra gastrointestinkanalen allerede kan være opstået perforation.

Korrespondance: *Jakob Gudmundsson Astrup*, Kirurgisk Sektion, Gastroenheden, Hvidovre Hospital, DK-2650 Hvidovre. E-mail: jakobastrup@dadlnet.dk

Antaget: 8. oktober 2007

Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Chung JH, Kim JS, Song YT. Small bowel complication caused by magnetic foreign body ingestion of children: two case reports. *J pediatric Surg* 2003;38:1548-50.
2. Ilce Z, Samsung H, Mammadov E et al. Intestinal volvulus and perforation caused by multiple magnet ingestion: report of a case. *Surg Today* 2007;37:50-2.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Gastrointestinal injuries from magnet ingestion in children - United States, 2003-2006. *MMWR Morb Mortal Weekly Rep* 2006;55:1296-300.
4. Uchida K, Otake K, Iwata T et al. Ingestion of multiple magnets: hazardous foreign bodies for children. *Pediatr Radiol* 2006;36:263-4.
5. Wildhaber BE, le Coultrre C, Genin B. Ingestion of magnets: innocent in solitude, harmful in groups. *J Pediatr Surg* 2005;40:33-5.