

# Tarmperforation efter indtagelse af magnetisk legetøj

Reservelæge Claus Hedegaard Clausen,  
reservelæge Stine Hollegaard, 1. reservelæge Søren Salomon,  
overlæge Bassam Mahdi & professor Niels Qvist

Odense Universitetshospital, Kirurgisk Afdeling A og  
Røntgen Diagnostisk Afdeling

Indtagelse af fremmedlegemer er almindelig hos små børn og hos større børn med udviklingsmæssige handicap, og er som oftest forbundet med en ringe helbredsrisiko. Gennem de seneste år er magnetisk legetøj blevet tiltagende populært. Legetøjet er tænkt som et konstruktionslegetøj, og er ifølge producenten anbefalet til børn over 6 år [1]. En gennemgang af litteraturen viser, at indtagelse af magnetisk legetøj medfører en relativt stor risiko for abdominale komplikationer. Sygehistorien omhandler indtagelse af flere stykker magnetisk legetøj, hvilket medførte alvorlige komplikationer, og vi kommer med forslag til den kliniske håndtering af denne problemstilling.

## Sygehistorie

En mentalt retarderet, 12-årig pige blev indlagt akut med et døgn varende abdominalia. Patienten havde en tidligere anamnese med indtagelse af fremmedlegemer. Ved den objektive undersøgelse blev abdomen fundet spændt og diffust ømt. Temperaturen var 37,2°C. En oversigt over abdomen viste fri luft og flere fremmedlegemer, lokaliseret i ventrikel og tyndtarm (**Figur 1**). Der blev foretaget en akut eksplorativ laparotomi, hvor man 30 cm fra Treitz' ligament fandt perforation af tyndtarmen og begyndende abscesdannelse. Der blev fjernet flere magnetiske fremmedlegemer fra tyndtarmen og ventriklen, og patienten fik reseceret 10 cm tyndtarm. Patienten havde et kompliceret efterforløb med abscesdannelse i det lille bækken, hvilket blev behandlet med transrektal drænage af flere omgange. Forløbet herefter var ukompliceret.

## Diskussion

Indtagelse af fremmedlegemer opleves ofte i pædiatrien. De fleste tilfælde findes hos børn i aldersgruppen fra seks måneder til tre år [2], men også hos ældre børn med intellektuelle handicap [3]. Den generelle håndtering hos i øvrigt upåvirkede børn er at afkræfte, om fremmedlegemet er retineret i øsofagus eller øvre luftveje. Dette kan afklares ved almindelig røntgenoptagelse af thorax inklusive øvre abdomen. Hvis fremmedlegemet har passeret til ventriklen, kan man antage en afventende holdning og forvente spontan passage af frem-

medlegemet, hvilket sker i 80-90% af tilfældene [2]. Såfremt fremmedlegemerne befinder sig i ventriklen, kan man overveje endoskopisk fjernelse [2].

En særlig problemstilling opstår imidlertid ved indtagelse af enten flere magneter, eller en magnet og et antal fremmedlegemer, der kan tiltrækkes af magneter. Dette kan føre til alvorlige komplikationer, hvoraf den hyppigste er tarmperforation, men der er også beskrevet fisteldannelse, ileus og volvulus [3, 4]. Komplikationerne opstår, når fremmedlegemerne tiltrækker hinanden på tværs af forskellige tarmsegmenter, hvorved der opstår tryknekrose, iskæmi og perforation af tarmvæggen. At der er tale om betydelige magnetiske kræfter illustreres af et tilfælde, hvor en magnet beliggende i caecum og en anden magnet i colon transversum har kunnet afklemme et tyndtarmssegment med ileus og perforation til følge [4]. Anamnestisk har patienten oftest haft få dage varende abdominalia, men i enkelte tilfælde har der været mere end en uges anamnese.

Consumer Product Safety Commission (CPSC) har i perioden 2003-2006 registreret 20 tilfælde af indtagelse af magneter i USA; størstedelen af tilfældene drejede sig om legetøjsmagneter [3]. Derudover har det blandt andet drejet sig om magnetiske øreringe og magneter til industrielt brug, der er indtaget med det formål at efterligne piercinger på kroppen, blandt andet i tungen eller i kinden. En tredje kilde til accidental indtagelse af magneter er beskrevet blandt asiater, der benytter små magneter fastgjort på muskulaturen i nakke-skulder-regi-



**Figur 1.** Oversigt over abdomen med patienten liggende. Der ses dobbeltkonturering af tarmvæggen (sort pil), hvilket indikerer fri intraperitoneal luft, flere magnetiske stave og en kugle af typen GeoMag. Den magnetiske kæde knækker ved Treitz' ligament (hvid pil). Der ses en almindelig skrue som havde forårsaget perforationen (dobbeltpil).

## 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 nittedagen 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