

Hjertestop hos barn som følge af knapbatteri i øsofagus kompliceret med aorto-øsofageal fistel

Reservelæge Anette Mortensen, læge Nikolaj Friis Hansen & uddannelsesansvarlig overlæge Ole Mikael Schiødt

KASUISTIK

Slagelse Sygehus, Operations/anæstesi-, Intensiv- og Sterilafdeling, og Københavns Universitet, Retspatologisk Afdeling

Indtagelse af knapbatteri kan medføre alvorlige komplikationer, såfremt det sidder i øsofagus. Denne kasuistik omhandler et tilfælde med et 14 måneder gammelt barn, der forblødte som følge af aorto-øsofagealfistel, der var forårsaget af et fastsiddende lithium-knapbatteri i øsofagus. Endvidere gennemgås anbefalingerne for håndtering, behandling og opfølgning ved mistanke om indtagelse af knapbatterier hos børn.

SYGEHISTORIE

Et 14 måneder gammelt barn blev indbragt på centralsygehus med asystoli. Forældrene vågnede ved, at barnet havde blodige opkastninger. Barnet blev intuberet af ambulancelæge. Ved ankomsten til centralsy-

gehuset fremstod barnet blegt og refleksløst med dilaterede, lysstive pupiller, hvilket tolkedes som nedblødthed. Der var intet respons trods avanceret genoplivning, som blev indstillet cirka 50 minutter efter alarmopkaldet.

Af journalen fremgik det, at der havde været fire kontakter til Pædiatrisk Afdeling de seneste 10 dage før dødsfaldet. Barnets symptomer var febrilia, hoste, opkastninger, episodisk sort afføring, spisevægning for fast føde og rødt makulært eksantem på ekstremiteterne. Endvidere vekslede barnet mellem at være velbefindende og irriteret og utilpas. Blodprøver viste svært forhøjet C-reaktivt protein (CRP). Tilstanden blev tolket som infektøst betinget. Der blev konstateret unilateral otitis media og startet antibiotisk behandling. CRP faldt herefter. Afføringsprøver, der blev sendt til undersøgelse for tarmpatogene bakterier, var negative.

Der blev begæret retslægelig obduktion.

Obduktionsfund: Computertomografi forud for obduktionen viste overraskende et fladt, cirkulært fremmedlegeme i thorax umiddelbart bag ved og nedenfor tracheas bifurkatur (**Figur 1**). Dette viste sig at være et knapbatteri af typen CR 2032 (3 volt lithiumbatteri, Ø = 20 mm), som bar præg af erosion med defekter i overfladen.

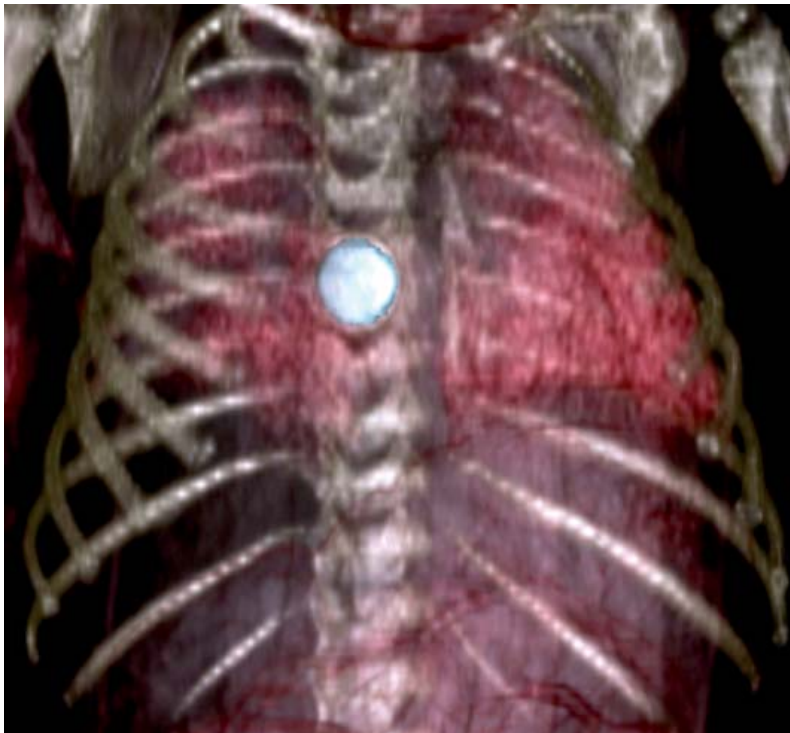
I øsofaguslimhinden sås erosion med fisteldannelse til aorta ved overgangen mellem arcus aorta og aorta descendens. Histologisk undersøgelse af vævet omkring fisteldannelsen viste svær nekrose. Endvidere sås inkomplet erosion gennem øsofagus til trachea. I ventriklen og de første 25 cm af tyndtarmen fandtes ca. 150 ml blod. Der sås ublodig afføring i den resterende del af tarmen og sparsomme ligpletter foreneligt med et større blodtab.

DISKUSSION

Indtagelse af fremmedlegemer ses hyppigt hos børn under fem år med højeste incidens i aldersgruppen 1-2 år [2, 4]. Omkring 2% af disse fremmedlegemer er batterier [3]. Alvorlige komplikationer til batteriindtag ses som udgangspunkt kun i de få tilfælde, hvor batteriet sidder fast i øsofagus. Skadesmekanismen er en kombination af tryknekrose, batteriets strømindsiddelse, der medfører hydrolyse med dannelse af æt-

FIGUR 1

Tredimensionel volumerendering af computertomografien foretaget forud for den retslægelige obduktion. Knapbatteriet ses beliggende i thorax. (Tredimensionel billedbehandling lavet ved hjælp af OsiriX Viewer).



sende hydroxyioner, samt lækage af batteriets basiske indhold med ætsning til følge [1-3].

Mellem 80% og 93% af patienter, der har indtaget batterier, er asymptomatiske [1]. 33% af patienter med alvorlige komplikationer er asymptomatiske eller har få og uspecifikke symptomer, før komplikationerne manifesterer sig [3]. I symptomatiske tilfælde er der oftest tale om gastrointestinale gener i form af kvalme, opkastninger, mørk afføring og abdominalsmerter [1, 2]. Endvidere ses respiratoriske symptomer som hoste og vejrtrækningsbesvær, der giver mistanke om pneumoni eller anden luftvejsinfektion [1]. Af og til ses udslæt [2].

Håndtering ved mistanke om, at patienten kan have slugt et batteri: Akut røntgenundersøgelse af thorax skal foretages for at udelukke fastsiddende batteri i øsofagus. Akut gastroskopi med fjernelse skal foretages, hvis der påvises batteri i øsofagus ved røntgen, da perforation af øsofagus er beskrevet blot fem timer efter indtagelsen [3]. Andre metoder som emetika, magnetredskaber og ekstraktion ved hjælp af Foleykateter har tidligere været benyttet. Disse kan ikke anbefales, da succesraten er lille, og de ikke gi-

ver mulighed for inspektion af øsofagusslimhinden med henblik på eventuelle komplikationer [1, 2].

Efter gastroskopisk fjernelse anbefales en observationsperiode ved påvirket øsofagusslimhinde, da alvorlige komplikationer kan manifestere sig efterfølgende. Ved alvorlige sår i øsofagus foretages gastroskopi, før patienten må indtage per os. Dette gøres efter 3-6 uger med henblik på strikturdannelse [3]. Har batteriet passeret øsofagus, kan barnet observeres – eventuelt sies afføringen til passage er konstateret [1]. Ved symptomer i observationsperioden revurderes barnet med henblik på kirurgisk fjernelse af batteriet [2].

KORRESPONDANCE: Ole Mikael Schjødt, Operations/anæstesi-, Intensiv- og Sterilafdeling, Slagelse Sygehus, DK-4200 Slagelse. E-mail: oms@regionsjaelland.dk

ANTAGET: 26. februar 2009

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

LITTERATUR

1. Cowan SA, Jacobsen P. Indtagelse af minibatterier. Ugeskr Læger 2002;164:1204-7.
2. Litovitz T, Schmitz BF. Ingestion of cylindrical and button batteries: An analysis of 2382 cases. Pediatrics 1992;89:747-57.
3. Yardeni D et al. Severe esophageal damage due to button battery ingestion: can it be prevented? Pediatr Surg Int 2004;20:496-501.
4. Dahiya M, Denton JS. Esophagoaortic perforation by foreign body (coin) causing sudden death in a 3-year old child. Am J Forensic Med Pathol 1999;20:184-8

Svær vitamin B₁₂-mangel hos spædbørn brysternæret af veganere

Læge Casper Roed, professor Flemming Skovby & overlæge Allan Meldgaard Lund

Vitamin B₁₂ (B₁₂)-mangel opstår ved utilstrækkelig indtagelse af animalske fødeemner. Vegetarianerdiæt indeholder ikke kød, mens veganerdiæt også udelukker mælkeprodukter og æg. Voksne har et stort B₁₂-depot i leveren, hvorimod spædbørn og småbørn på grund af små reserver hurtigere end voksne vil udvikle mangelsymptomer ved utilstrækkelig tilførsel af B₁₂ [1]. Som følge af B₁₂-mangel hos spædbørn, der er brysternæret af vegetarianer- og veganermødre, kan der opstå alvorlige hæmatologiske og neurologiske komplikationer.

SYGEHISTORIER

I. En 12 måneder gammel dreng blev henvist pga. dårlig trivsel og forsinket udvikling. Vækst og udvikling var normal det første halve år, hvorefter vægten stagnerede, og barnet blev apatisk. Da barnet var

12 måneder gammelt, var det kun udviklet svarende til seks måneder. Begge forældre var veganere, og kosten indeholdt derfor ingen animalske fødeemner. På henvisningstidspunktet var drengen hypoton, passiv og psykomotorisk retarderet med en vægt på tipercentilen. Urinmetabolisk screening viste homocystein, og blodprøverne viste makrocytær anæmi, forhøjet blodplasma (p)-totalhomocystein og p-metylmalonat, lavt p-metionin og lave p-cobalaminer (Tabel 1). Moderens p-cobalamin var 140 pmol/l (140-543 pmol/l), mens faderens var 52 pmol/l. Drengen blev behandlet med cyanocobalamin 1 mg intramuskulært, initialt × 3 ugentligt, og efter to injektioner var p-totalhomocystein og p-metylmalonat normaliserede. Patienten blev mere aktiv, og hans megaloblastære anæmi forsvandt efter tre uger. Korrektion af B₁₂-manglen afslørede en jernmangel-

KASUISTIK

Rigshospitalet,
Børneafdelingen,
Klinisk Genetisk Afdeling,
og Hvidovre Hospital,
Børneafdelingen