

Rapport

MR-säkerhet, implantat

Typ av implantat:	Trakealkanyl
Fabrikat	Smiths Medical
Modell:	Portex Bivona
Ref- / serie-nummer:	60HA50
Rapport sammanställd av:	Yosef Al-Abasse, MR-enheten
Rapport redigerad av:	Peter Lundberg, MR-enheten
Datum:	2017-04-11

1. Bakgrund

Portex, det största märket för produkter anpassade för andningsvägarna från Smiths Medical, har bl.a. utvecklat trakealkanyler speciellt designade för barnpatienter. Bivona trakeostomitub med justerbar fläns (se Fig. 1) är inte avsedd för långvarig användning och är avsedd att ge temporär luftvägsåtkomst för en trakeostomerad patient medan den optimala tublängden fastställs för patienten. Denna tub måste ersättas med en trakeostomitub med fast fläns när den optimala längden har fastställts. Denna trakeostomitub anges av tillverkaren att vara MR-villkorad och instruktionerna från tillverkaren måste följas vid MR-undersökningen.

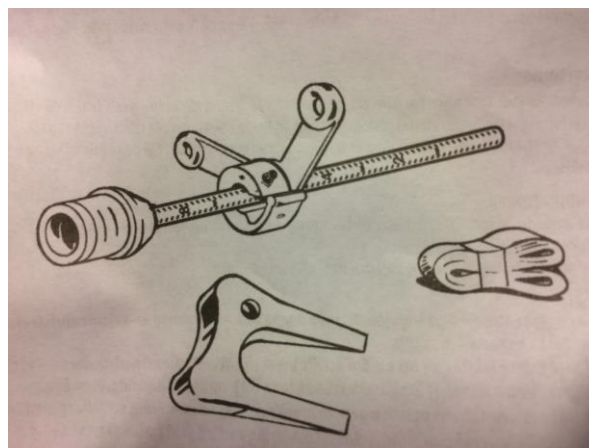


Fig. 1 Smiths medical Bivona [1].

2. Ferromagnetism

Denna trakealkanyl innehåller metallisk röntgentät tråd som förstärkning i silikontuben. Tester har visat att trakealkanylerna/tuberna från Smiths Medical kan MR-undersökas säkert om man säkerställer att trakeostomituben sitter ordentligt för att förhindra rörelse i MR-miljön. Detta kan göras genom användning av den medföljande trakeostomi-behållaren eller motsvarande kommersiellt tillgängliga fixeringsenhet.

3. Uppvärmning / Stimulering

Tester har visat att ingen av Smiths Medicals trakealkanyler/tuber genomgår en uppvärmning som kan orsaka patienten skada [1].

4. Artefakter

Då det finns komponenter av metall i implantatet kan artefakter uppstå i närheten av kanylen/tuben under bildtagningen. Dessa artefakter är cirka 10 cm stora (Anders Tisell, personlig kommunikation november 2014).

MR-bildparametrarna kan behöva optimeras för att kompensera för förekomsten av implantatet.

Det är viktigt att trakeostomituben sitter ordentligt fast genom användning av den medföljande trakeostomibehållaren eller motsvarande kommersiellt tillgängliga fixeringsenhet.

5. Slutsats

Implantatet kan MR-undersökas vid en max SAR (helkropp) 3 W/kg under 15-minuters MR-skanning i ett MR-system på max 3 T med en sändningsmottagningsspole (T/R). Ingen skadlig uppvärmning har rapporterats, dock kan stora artefakter uppstå i närheten av implantatet (ca 10 cm).

6. Referenser

1. Användarmanual från Smiths medical " Bivona Cuffless Adjustable Neck Flange Hyperflex Pediatric Tracheostomy Tube".
2. <https://www.smiths-medical.com/customer-support/mri-compatibility>