

## Kort-HTA

### Behandling med Gastric Electrical Stimulation (GES) av svåra återkommande kräkningar hos barn

**P Sjögren, Y Holmberg, H Sjövall**

HTA-centrum, Göteborg.

**Förslag/ ställd fråga:** Förbättras barn med svåra återkommande kräkningar som inte svarar på traditionell behandling med Gastric Electrical Stimulation (GES)?

**Frågeställare:** Henrik Almgren, verksamhetschef Akutsjukvård och Barnkirurgi, SU/Östra sjukhuset.

#### HTA-centrums bedömning:

- Endast två korta fallserier finns publicerade.
- Kontrollerade studier saknas.
- Inga randomiserade studier på barn finns, är planerade eller pågående enligt Clinical Trials databasen.
- Det är i nuläget inte meningsfullt att göra en fullständig HTA-rapport.

#### Sammanfattande utlåtande

Det vetenskapliga underlaget för den eventuella patientnyttan av behandling med GES vid återkommande kräkningar hos barn är otillräckligt (GRADE ⊕○○○).

**Bakgrund:** Svåra kroniska kräkningar är ett ovanligt tillstånd som hos vuxna framgångsrikt kan behandlas med GES. Metoden har i huvudsak utvärderas på vuxna men har nyligen även prövats på barn.

#### Handläggning på HTA-centrum:

- Frågan har diskuterats vid HTA-centrums möten under oktober-december 2011.
- En systematisk litteratursökning har genomförts avseende publicerade studier av effekterna av GES för behandling av kräkningar hos barn (0-18 år).
- Den funna litteraturen har granskats.

#### PICO

P = Barn med svåra återkommande kräkningar.

I = Behandling med GES för kräkningar (temporär GES).

C = Standardbehandling (tex. fundoplikation med laparoskopisk teknik).

O = Minskning av kräkningar, Livskvalitet för barn och familj.

**Resultat av litteratursökningen**

- Litteratursökningen identifierade fyra publicerade artiklar om effekterna av behandling med GES på barn. Två fallbeskrivningar exkluderades: En studie (Andersson *et al.*, 2011) inkluderade ett barn (2 år) men särredovisade inte resultatet och exkluderades därför. Den andra studien (Hyman *et al.*, 2009) redovisade resultaten enbart i fri text, utan konkreta data.
- Inga planerade eller pågående kliniska studier hittades i Clinical Trials databasen.
- Resultaten av de två inkluderade fallserierna redovisas i nedanstående tabell.

Studie	Antal patienter	Kräkning	Livskvalitet	Komplikationer	Kommentarer
Elfvin <i>et al.</i> , 2011	3 (2-3 år)	Wvf minskade med TGES med mellan 38% och 85%. Med PGES med >50% hos samtliga.	Barnen ”verkade gladare”	En svamp infektion på huden som behandlades.	
Islam <i>et al.</i> , 2008	9 (medelålder 14 år, 8-17 år)	Symtomscore (1-4): Baseline: 1,9 ±1,7 TGES: 0,13 ±0,35 p=0,03 PGES: 0,44 ±1,01 p=0,016	Kumulativt symtomscore (0-20) förbättrades från 15,7 ±2,6 till 8,8 ±5,3 p=0,001	En fick byta ut stimulatorn. En fick avlägsna stimulatorn. <sup>1</sup>	IDIOMS score för kräkning och livskvalitet

Fotnoter:

IDIOMS = An investigator-derived independent outcome measure score.

PGES = Permanent gastric electrical stimulation.

TGES = Temporary gastric electrical stimulation.

Wvf = Weekly vomiting frequency.

<sup>1</sup>Avlägsnades pga. trauma mot området som orsakade huderosion. Skall få ny stimulator.

**Resultat av sökning i Clinical Trials databasen**

Inga pågående eller planerade kliniska studier om GES på barn kunde lokaliseras ([www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov)).

**Sammanfattning:**

Det vetenskapliga underlaget för den eventuella patientnyttan av behandling med GES vid återkommande kräkningar hos barn är otillräckligt (GRADE ⊕○○○).

Granskad och godkänd av kvalitetssäkringsgruppen den 29 februari 2012.

För HTA-centrum den 29 februari 2012

*Christina Bergh, HTA-chef, professor*

## Referenser

Andersson S, Ringström G, Elfvin A, Simrén M, Lönroth H, Abrahamsson H. Temporary percutaneous gastric electrical stimulation: a novel technique tested in patients with non-established indications for gastric electrical stimulation. *Digestion*. 2011;83(1-2):3-12.

Elfvin A, Göthberg G, Lönroth H, Saalman R, Abrahamsson H. Temporary percutaneous and permanent gastric electrical stimulation in children younger than 3 years with chronic vomiting. *J Pediatr Surg*. 2011 Apr;46(4):655-61.

Hyman P, Schropp K, Sarosiek I, Forster J, Lin Z, Gertken J, McCallum R. Feasibility and safety of gastric electrical stimulation for a child with intractable visceral pain and gastroparesis. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2009 Nov;49(5):635-8.

Islam S, Vick LR, Runnels MJ, Gosche JR, Abell T. Gastric electrical stimulation for children with intractable nausea and gastroparesis. *J Pediatr Surg*. 2008 Mar;43(3):437-42.

## Redovisning av sökning för nominerad fråga GES

Totalt 172 träffar i databaserna PubMed, the Cochrane Library och EMBASE (OvidSP), varav 53 dubletter.

### Redovisning av sökning för nominerad fråga GES

PubMed 2011-12-27 65 träffar	Embase 2011-12-28 54 träffar	The Cochrane Library 2011-12-28 5 träffar	CRD 2011-12-28 0 träffar	www.clinicaltrials.gov 2011-12-28 14 träffar
gastric electrical stimulation OR gastric pacing OR ges <b>AND</b> Children OR infants	gastric electrical stimulation OR gastric pacing OR ges ti,ab,kw. <b>AND</b> child OR children OR infant OR infants.ti,ab,kw. OR child/ OR infant/	gastric electrical stimulation OR gastric pacing OR ges.ti,ab,kw <b>AND</b> child* OR infant*.ti,ab,kw	gastric electrical stimulation OR gastric pacing OR ges <b>AND</b> child OR children OR infant OR infants	gastric electrical stimulation OR gastric pacing

### Kort HTA

Inkomna förslag som bedömts enligt HTA-centrums prioriteringskriterier, men ej genomgått en regelrätt HTA-process. En systematisk litteratursökning har dock utförts, och HTA-centrum har gjort en sammanfattande bedömning över relevant material.