

# Efektivitas Stimulasi Elektro Interferensial untuk Disfungsi Saluran Kemih Bawah pada Anak: Tinjauan Sistematis & Meta-Analisis = Efficacy of Interferential Electro Stimulation for Pediatric Lower Urinary Tract Dysfunctions: A Systematic Review & Meta-Analysis

M Iqbal Tafwid, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920525957&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang Disfungsi saluran kemih bawah (LUTD) adalah istilah yang merujuk pada gangguan penyimpanan dan pengosongan urin, atau disfungsi kandung kemih, termasuk gejala saluran kemih bawah (LUTS). Arus interferensial digunakan untuk memberikan arus frekuensi rendah yang diperlukan untuk stimulasi transkutan struktur internal tanpa menyebabkan ketidaknyamanan. Elektroterapi interferensial (IET) telah banyak digunakan untuk mengobati LUTD. Namun, IET belum banyak diteliti dalam hal evaluasi klinisnya, terutama pada anak-anak dengan LUTD. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas dan efek IET terhadap kualitas hidup pasien disfungsi kandung kemih dibandingkan dengan terapi konservatif konvensional.

Metode Basis data PubMed, Cochrane Library, Scopus, EBSCOhost EMBASE, dan CINAHL dicari secara sistematis termasuk semua studi dengan data primer yang membandingkan kualitas hidup dan hasil urodinamik terapi listrik interferensial dan terapi konservatif konvensional. Risiko bias untuk studi yang termasuk dievaluasi. Meta-analisis dilakukan dengan menggunakan Review Manager (Revman 5.4). Hasil Delapan studi yang memenuhi kriteria inklusi, dengan sebagian besar menunjukkan risiko bias rendah, telah dimasukkan dalam tinjauan ini. Dari delapan studi yang termasuk, lima studi dapat dianalisis lebih lanjut menggunakan meta-analisis. Hasil meta-analisis menunjukkan bahwa IET secara signifikan mengurangi kejadian inkontinensia siang hari (RR: 0,27, 95% CI: 0,14-0,50), dan pola pengosongan abnormal (RR: 0,44, 95% CI: 0,22-0,91) dibandingkan dengan CCT. Namun, tidak ada perbedaan signifikan yang diamati dalam kejadian inkontinensia malam hari, waktu pengosongan, volume pengosongan, PVR, Qmax, atau Qave dengan IET dibandingkan dengan CCT.

Kesimpulan Studi ini mengkonfirmasi IET sebagai modalitas yang efektif dalam pengobatan disfungsi kandung kemih dengan beberapa LUTS pada anak-anak.

.....Background Lower urinary tract dysfunction (LUTD) is an exclusive term that refers to impairments in urine storage and voiding, or bladder dysfunction, including lower urinary tract symptoms (LUTS). During recent decades, inferential electrotherapy (IET) has been expanded and extensively used to treat LUTD in both adults and children. Despite some prior studies, to our knowledge IET has not been studied much in terms of its clinical evaluation, especially in children with LUTD. This systematic review and meta-analysis aims to address the efficacy and effect of IET on the quality of life for bladder dysfunction patients compared to conventional conservative therapy (CCT).

Methods PubMed, Cochrane Library, Scopus, EBSCOhost EMBASE and CINAHL databases were systematically searched including all studies with primary data that compared the quality of life and urodynamic outcomes of interferential electric and conventional conservative therapy. The risk of bias for included studies was assessed. Meta-analysis was performed in Review Manager (Revman 5.4).

Results Eight Studies were included that meet the eligibility criteria, with the majority exhibiting a low risk

of bias. Of the eight studies included, five studies were able to be further analyzed using meta-analysis. The meta-analysis results show that IET significantly reduced the incidence of daytime incontinence (RR: 0.27, 95% CI: 0.14-0.50), and abnormal voiding patterns (RR: 0.44, 95% CI: 0.22–0.91) compared to CCT.

However, no significant difference was observed in the incidence of nighttime incontinence, voiding time, voiding volume, PVR, Qmax or Qave with IET compared to CCT.

**Conclusion** Overall, studies confirm IET as an effective modality in the treatment of bladder dysfunction with several LUTS in children. IET is safe, with no significant adverse events reported promising results in bowel and urinary disorders in children.