

Pendahuluan

Sirkumsisi adalah membuang preputium sehingga glans penis menjadi terbuka. Tindakan ini merupakan tindakan bedah minor yang paling banyak dikerjakan di seluruh dunia, baik dikerjakan oleh dokter, paramedis, ataupun oleh dukun sunat. Sirkumsisi ini bertujuan sebagai pelaksanaan ibadah agama / ritual atau bertujuan medis. Selain itu sirkumsisi juga bertujuan untuk membersihkan penis dari berbagai kotoran penyebab penyakit yang mungkin melekat pada ujung penis bila masih terdapat preputiumnya

Rasa nyeri ialah mekanisme pertahanan tubuh apabila terdapat jaringan yang rusak, dan hal ini menyebabkan individu untuk memindahkan stimulus nyeri⁷. Obat analgesik adalah obat yang mempunyai efek menghilangkan atau mengurangi rasa nyeri tanpa disertai hilangnya kesadaran atau fungsi sensorik lainnya¹⁰.

Pada penelitian ini obat yang digunakan ialah golongan parasetamol atau asetaminofen, yang merupakan metabolit fenasetin (turunan paraaminofenol) yang mempunyai efek analgetik dan antipiretik¹⁰.

Bahan dan Cara

Desain penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperimental* untuk mengetahui pengaruh perbedaan

pemberian parasetamol sebelum dan sesudah sirkumsisi.

Sampel yang diuji adalah anak kegiatan khitanan massal di Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul-Yogyakarta-Indonesia dengan 18 anak pada masing-masing kelompok. Kelompok 1 adalah 18 anak yang mendapatkan parasetamol sebelum dilakukan sirkumsisi dan kelompok 2 adalah 18 anak yang mendapatkan parasetamol sesudah sirkumsisi.

Sebagai kriteria inklusi adalah anak laki-laki usia 5-12 tahun yang bersedia diobservasi sebagai sampel penelitian, disetujui oleh orangtua/wali, penis dalam keadaan normal dan tanpa kelainan.

Kriteria eksklusi adalah apabila terdapat infeksi, mengalami hemophilia, terdapat alergi obat, dan terdapat kelainan pada penis.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemberian parasetamol sebelum dan setelah sirkumsisi. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah perbedaan skala nyeri responden selama dan setelah sirkumsisi.

Bahan yang digunakan ialah parasetamol dengan sediaan sirup, dengan dosis sebanyak 180 mg kepada setiap responden.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah semua alat yang

biasa digunakan pada sirkumsisi, meliputi klem, spuit, pinset, kassa, elektro kauter, needle holder, jarum, dan comb.

Pelaksanaanya diawali dengan memeberikan penyuluhan kepada semua responden bahwa parasetamol merupakan obat yang dapat meringankan rasa nyeri dan aman digunakan. Penyuluhan kepada responden dalam menjelaskan Visual Analog Scale (VAS) juga dilakukan agar responden dapat menyebutkan nilai VAS dari setiap nyeri yang dirasakan.

Pengelompokkan responden sendiri ialah kelompok pemberian parasetamol sebelum sirkumsisi dan kelompok pemberian parasetamol setelah sirkumsisi sebagai agen analgesik.

Sebagai kelompok pemberian parasetamol sebelum sirkumsisi, responden diminta minum obat 15 menit sebelum dilakukannya anastesi local. Sementara pada kelompok pemeberian parasetamol setelah sirkumsisi, responden diberi parasetamol segera setelah preputium pasien terpotong sempurna. Pencatatan nyeri dilakukan setelah 60 menit sejak pemberian parasetamol pada semua kelompok perlakuan.

Hasil pengukuran dengan VAS kemudian diolah dengan menggunakan aplikasi SPSS untuk melihat hubungan antara keduanya.

Uji yang dipakai untuk melihat hubungan pemberian parasetamol sirup sebelum dan sesudah sirkumsisi yang dialami responden adalah uji Wilcoxon.

Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan dengan mencatat nilai nyeri dalam VAS setelah 60 menit sejak pemberian parasetamol. Hasil pengamatan kedua kelompok perlakuan diperlihatkan dalam Tabel 1 seperti dibawah ini.

Perlakuan	Jumlah	Rata-rata VAS
Sebelum	18	4
Sesudah	18	7,233

Tabel 1. Rata-rata VAS pada semua kelompok perlakuan

Berdasarkan data yang tertera dalam Tabel 1 diketahui bahwa kelompok pemberian Paracetamol sebelum sirkumsisi memiliki nilai VAS yang lebih rendah dengan nilai rata-rata VAS sebesar 4 dibandingkan dengan kelompok setelah sirkumsisi dengan nilai rata-rata VAS sebesar 7,2.

Untuk membuktikan apakah pemberian Paracetamol sebelum sirkumsisi lebih efektif dalam manajemen nyeri dibandingkan dengan setelah sirkumsisi, maka data diuji distribusinya dengan analisa Shapiro-Wilk dikarenakan jumlah data kurang dari 50. Distribusi data tidak normal karena didapatkan

0.003 pada sebelum sirkumsisi dan 0.023 pada sesudah sirkumsisi, yang berarti < 0.05 . Dikarenakan data tidak terdistribusi normal, maka digunakan uji hipotesis non-parametric yaitu uji Wilcoxon.

Uji Wilcoxon, serta mendapatkan nilai Asymp Sig (2-tailed) sebesar 0.000 (P value < 0.05) sehingga disimpulkan H_0 ditolak, dan H_1 diterima. Hal ini menandakan bahwa adanya perbedaan efektifitas dengan memberikan paracetamol sebagai agen analgesik dalam penatalaksanaan nyeri pasca sirkumsisi pada setiap perlakuan yang diberikan sebelum dan setelah tindakan sirkumsisi dengan pemberian sebelum lebih efektif dibandingkan yang setelah sirkumsisi.

Perbedaan nilai VAS yang signifikan antara dua kelompok perlakuan mungkin disebabkan karena efek analgesik Parasetamol telah aktif dan menghambat terbentuknya (PG) prostaglandin pada saat kerusakan jaringan kulit, pada kelompok pemberian Parasetamol sebelum sirkumsisi. Pada kelompok pemberian Parasetamol setelah sirkumsisi, (PG) prostaglandin telah terbentuk sebelum efek dari Parasetamol aktif yang berakibat pada nilai VAS yang masih lebih tinggi dari pemberian Parasetamol sebelum sirkumsisi.

Mekanisme kerja Parasetamol dapat menghambat biosintesis prostaglandin melalui penghambatan pelepasan enzim siklooksigenase (COX) yang merubah asam arakhidonat menjadi prostaglandin⁹. Khusus Parasetamol

ialah penghambat COX-3 yang hanya terdapat di otak yaitu pada Hipotalamus yang rendah kadar peroksida. Ada peningkatan bukti bahwa Parasetamol memiliki efek antinosiseptif sentral serta inhibisi terhadap dugaan siklooksigenase sentral (COX-3) yang selektif terhadap Parasetamol, sehingga sangat baik digunakan sebagai analgesia pascabedah, baik diberikan secara tunggal maupun kombinasi^{4 5 23}.

Parasetamol merupakan obat analgesik yang paling sering digunakan untuk anak-anak¹⁹. Efek analgesik parasetamol sebanding lurus dengan konsentrasi dari Parasetamol itu sendiri¹¹. Pemberian Parasetamol sebanyak 40 mg/kg, sangatlah efektif pada proses operasi tonsilektomi pada anak-anak¹. Waktu yang dibutuhkan oleh Parasetamol untuk mencapai kadar puncak ialah 0.75 jam atau sekitar 45 menit¹⁷. Pemberian Parasetamol pasca sirkumsisi sudah sangat efektif dan tidak memiliki perbedaan yang berarti dibandingkan dengan pemberian kombinasi Parasetamol dengan levobupivacaine 0.25 %¹².

Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah

- Pemberian paracetamol sebelum sirkumsisi lebih efektif dibandingkan pemberian setelah sirkumsisi.

Saran

Dari penelitian diatas, disarankan penelitian lebih lanjut untuk mengungkap efek samping pemberian parasetamol pada tindakan sirkumsisi, serta waktu pencatatan dat penelitian yang lebih mendetail agar didapatkan tingkat keakuratan yang lebih baik.

Daftar Pustaka

1. Anderson BJ, Holfrod NH, Woodland GA, Kanagasundaram S, Mahadevan M. (1999). Perioperative Pharmacodynamics of Acetaminophen Analgesia in Children. *Anesthesiology*. 90:411-21.
2. Anna Taddio, BScPhm, MSc, PhD; Neil Pollock, MD; Cheryl Gilbert-MacLead, MA, PhD; Kristina Ohlsson; Gideon Koren, MD. (2000). Combined Analgesia and local Analgesia to Minimize Pain During Circumcision. *American Medical Association*.
3. Basuki Purnomo. (2011). *Dasar-dasar urologi* (3th ed.). Jakarta: Sagung Seto.
4. Christopher ST, Matt B, Hamilton M. (1997). A Comparison of Ibuprofen Versus Acetaminophen with Codein in the Young Tonsilectomy Patient. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 117:76-82.
5. Davis S, Graham G. (2005). IV Paracetamol-Where Does it Sit in Hospital Practice? NSW Therapeutic Advisory Group. *Curr Opin Anaesthesiol*. 1-6.
6. Hermana, A. (2000). *Teknik Khitan Panduan Lengkap, Sistematis dan Praktis* (1st Ed.). Jakarta : Widya Medika.
7. IASP. (2000). *Core Curriculum for Professional Education Pain*. USA: Internasional Association for the Study of Pain Publications.
8. Interna Publishing. (2009). *Ilmu Penyakit Dalam* (V ed., Vol. III). (A. W. Sudoyo, B. Setiyohadi, I. Alwi, M. S. K, & S. Setiati, Eds.) Jakarta.
9. Ismail Muhammad, Alvianto, Nasman Puar, Hafni Bachtiar. (2013). Perbedaan Efektivitas Parasetamol Oral Dengan Tramadol Oral Sebagai Tatalaksana Nyeri Pasca Operasi Transurethral Resection of The Prostate. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2(1). 38-41.
10. Katzung, G. B. (2001). *Farmakologi Dasar dan Klinik* (1st ed., Vol. II). Jakarta: Salemba Medika.
11. Levy G. (1987). Pharmacokinetic Analysis of the Analgesic Effect of a Single Dose of

- Acetaminophen in Humans. *J Pharm Sci.* 76:88-9
12. Nick Zavras, Stella Tsomoudaki, Efstratios Christianakis, Demetrios Schizas, Emmanuel Pikoulis, Helen Kyritsi, et al. (2014). Ring block with Levobupivacaine 0.25% and Paracetamol vs Paracetamol Alone in Children Submitted to Three Different Surgical Techniques of Circumcision: A Prospective Randomized Study. *Saudi Journal of Analgesia.* 8(1). 45-50
 13. Nursalam. (2009). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan.* Jakarta: Salemba Medika.
 14. Nurwicaksono, E. (2013, Januari 17). Retrieved maret 11, 2014, from emirzanurwicaksosno.blog.unissula.ac.id: unissula.ac.id
 15. R, S., & de Jong, W. (2004). Sirkumsisi. In *Buku Ajar Ilmu Bedah* (2 ed.). Jakarta: EGC.
 16. Riyanto, A. (2011). *Aplikasi Metode Penelitian Kesehatan.* Yogyakarta: Nuha Medika.
 17. Rusdiana T, Sjuib F, Asyarie S. (2003). Interaksi Farmakokinetik Kombinasi Obat Parasetamol dan Fenilpropalamin Hidroklorida Sebagai Komponen Obat Flu. *Farmaka.* Vol 1. No 4. 1-17.
 18. Sugiarto. (2001). *Teknik Sampling.* Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
 19. Sumpelmann R, Munte S. (2003). Postoperative Analgesia in Infants and Children. *Curr Opin Anesthesiol.* 13:309-13.
 20. Supranto, J. (2000). *Statistik* (6th ed.). Jakarta: Erlangga. Solso, & Maclin, R. L. (2002). *Cognitive Psychologi.* New York: Pearson.
 21. Sophi Damayanti, Slamet Ibrahim, Kurnia Firman, Daryono H. Tjahyono. (2003). Penetapan secara Simultan Campuran Paracetamol dan Ibuprofen dengan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi. *Indonesian Journal of Chemistry.* 2(3). 9-13
 22. Universitas Sumatra Utara. (2012). Sirkumsisi. *USU Repository.* Diakses 13 Maret 2014, dari [http: Repository.usu.ac.id](http://Repository.usu.ac.id)
 23. Varrassi G, Marinangeli F, Agro F, Luigi A. (1999). A Double-Blinded Evaluation of Paracetamol Versus Ketorolac in Combination with Patient-Control Analgesi Morphine: Analgesic Efficacy and Tolerability After Gynecologic Surgery. *Anesth Analg.* 88:611-16.
 24. WHO. (2007). *Male circumcision.* global trends

and determinants of prevalence, safety, and acceptability, World Health Organization.

25. Williams N, Kapila L. (1983). Complications in Circumcision. *Br J Surg.* 80:1231-6
26. Yulida Amelia Nasution. (2009). Penetapan Kadar Zat Aktif Parasetamol Dalam Obat Sediaan Oral Dengan Metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi. *USU Repository*. Diakses 28 Januari 2015, dari [http: Repository.usu.ac.id](http://Repository.usu.ac.id)

