

The Effectiveness Comparison of Analgesic Effect of Paracetamol and Ibuprofen before Circumcision Against Pain Level Post Circumcision

Perbandingan Efektivitas Pemberian Paracetamol dan Ibuprofen sebelum Sirkumsisi Terhadap Nyeri Setelah Sirkumsisi

Andhika Putra Baghaskara¹, dr. Ardi Pramono, M. Kes., Sp.An2

¹Student of Medical and Health Science Faculty of Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²Department of Medical Education of Medical and Health Science Faculty of

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

ABSTRACT

Circumcision is a minor surgery for Childs that mostly done around the world. Circumcision have aims for deleting the preputium area and cleaning up the of waste product (smegma) for the reason due to completely do a praying (moslem) and other reasons like social, culture, and health. Good pain management is really help to do circumcision. Paracetamol is is a drug from acetaminophen categories, could inhibit the production of prostaglandin in peripheral tissue and it is not significantly has inflammation effect, then it could us for pain management in circumcision. Ibuprofen is a nonsteroidal anti-inflammatory drug (NSAID), It works by reducing hormones that causes inflammation and pain in the body. Kind of drugs that used to given after circumcision are Paracetamol and Ibuprofen, because they have effect like analgesic, anti-inflammatory and anti-pyretic. This research aims to know the affectivity analgesic effect after giving Paracetamol an Ibuprofen performed by using quasi experimental. The subjects were 36 male children that completely the inclusion and exclusion criteria. Each group consist of 18 childs, than divided into 2 groups. The first group has given Paracetamol before circumcision and the second group has given Ibuprofen before circumcision. The Independent Sample Test alaysis show that the score Asymp Sig. (2-Tailed) is 0.023 ($p\text{-value} < 0.05$), therefore there is significantly the deifferences between

Paracetamol and Ibuprofen. It can be conclude that Ibuprofen is more effective as an analgesic effect than paracetamol.

Keyword: Circumcision, Paracetamol, Ibuprofen, Analgesic effect

INTISARI

Sirkumsisi merupakan tindakan bedah minor pada anak-anak yang paling sering dilakukan diseluruh dunia. Sirkumsisi bertujuan untuk menghilangkan preputium dan menghilangkan kotoran (smegma) sebagai alasan kebersihan untuk melaksanakan ibadah (muslim) dan juga alasan sosial, budaya serta kesehatan. Manajemen nyeri yang baik dapat berguna untuk membantu proses sirkumsisi. Parasetamol merupakan obat golongan acetaminofen, yang menghambat pembentukan protaglandin dalam jaringan perifer dan tidak memiliki efek inflamasi yang signifikan, sehingga dapat digunakan dalam penatalaksanaan nyeri pada sirkumsisi. Ibuprofen merupakan obat golongan nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAID). Ibuprofen bekerja dengan mengurangi hormon yang menyebabkan peradangan dan nyeri pada tubuh. Parasetamol dan Ibuprofen memiliki efek analgesik, anti-inflamatori dan antipiretik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas antara Paracetamol dan Ibuprofen dengan menggunakan metode quasi eksperimental. Subjek berjumlah 36 responden yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, dibagi dalam 2 grup setiap grup berisi 18 responden. Grup pertama merupakan responden yang diberikan parasetamol sebelum sirkumsisi dan grup kedua merupakan responden yang diberikan ibuprofen sebelum sirkumsisi. Hasil dari olah data menggunakan Independent Sample Test didapatkan hasil Asymp Sig. (2-Tiled) adalah 0.023 ($p\text{-value} < 0.05$), terdapat perbedaan yang signifikan antara pemberian parasetamol dan ibuprofen. Disimpulkan bahwa ibuprofen terbukti lebih efektif daripada parasetamol.

Kata kunci: Sirkumsisi, parasetamol, ibuprofen, efek analgesik

Pendahuluan

Sirkumsisi adalah tindakan membuang sebagian preputium penis sehingga glans penis menjadi terbuka. Tindakan ini merupakan tindakan bedah minor yang paling banyak dilakukan di seluruh dunia, baik dikerjakan oleh dokter, paramedi, ataupun oleh dukun sunat¹. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa sirkumsisi memiliki banyak manfaat untuk kesehatan mulai dari mencegah penyakit mematikan seperti AIDS hingga kanker serviks².

Berdasarkan data WHO, di Indonesia tingkat umur anak yang paling sering sirkumsisi adalah 5-12 tahun. Banyaknya anak laki-laki melakukan sirkumsisi adalah 85% (6,7 juta jiwa) dan Indonesia hanya 12% (10,2 juta) lebih rendah daripada negara lain, meskipun Indonesia merupakan negara islam terbesar dan sirkumsisi memiliki banyak manfaatnya².

Rasa nyeri ialah mekanisme pertahanan tubuh apabila terdapat jaringan

yang rusak, dan hal ini menyebabkan individu untuk memindahkan stimulu nyeri³. Menurut Internasional Association for Study of Pain (IASP) nyeri adalah sensori subyektif dan emosional yang tidak menyenangkan yang dikaitkan dengan kerusakan jaringan actual dan potensial atau menggambarkan kondisi terjadinya kerusakan⁴.

Obat analgetik bekerja di dua tempat utama, yaitu di perifer dan sentral. Golongan obat AINS bekerja di perifer dengan cara menghambat pelepasan mediator sehingga aktifitas enzim siklooksigenase terhambat dan sintesa prostaglandin tidak terjadi. Sedangkan analgetik opioid bekerja di sentral dengan cara menempati reseptor di kornu dorsalis medulla spinalis sehingga terjadi penghambat pelepasan transmitter dan perangsangan ke saraf spinal tidak terjadi³. Pada penelitian ini obat yang digunakan ialah paraasetamol atau asetaminofen, yang merupakan metabolit fenasetin (tiruan

paraaminofenol) yang mempunyai efek analgetik dan antipiretik⁵, dan ibuprofen ialah salah satu dari golongan obat antiinflamasi non steroid (AINS) yang termasuk turunan asam fenil propionate. Obat ini merupakan inhibitor enzim siklooksigenase yang menyebabkan sintesis prostaglandin menjadi terhambat⁶.

Menurut The International Association for Study of Pain, nyeri didefinisikan sebagai pengalaman sensoris dan emosional yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan kerusakan jaringan atau potensial yang akan menyebabkan kerusakan jaringan³. Intensitas rangsangan terendah yang menimbulkan persepsi nyeri, disebut ambang nyeri. Berbeda dengan ambang nyeri, toleransi nyeri adalah tingkatan nyeri tertinggi yang dapat diterima seseorang. Toleransi nyeri tiap individu berbeda-beda dan dapat dipengaruhi oleh pengobatan. Bila terjadi kerusakan jaringan/ ancaman kerusakan jaringan tubuh, nantinya akan menghasilkan zat-zat

kimia bersifat algesik yang berkumpul dan dapat menimbulkan nyeri. Akan terjadi pelepasan beberapa jenis mediator seperti zat-zat algesik, sitokin serta produk-produk seluler yang lain, seperti metaboli eicosinoid, radikal bebas dan lain-lain. Mediator-mediator ini dapat menimbulkan efek melalui mekanisme spesifik⁷. Rangkaian proses perjalanan yang menyertai antara kerusakan jaringan sampai dirasakan nyeri adalah suatu proses elektrofisiologis. Ada 4 proses yang mengikuti suatu proses nosiseptis, yaitu transduksi, transmisi, modulasi dan persepsi⁸.

Bahan dan Cara

Desain penelitian ini adalah quasi eksperimental untuk mengetahui pengaruh perbedaan pemberian parasetamol dan ibuprofen ebelum sirkumsisi. Penelitian quasi eksperimental adalah suatu penelitian yang didalamnya ditemukan minimal satu variable yang dimanipulasi untuk mempelajari hubungan sebab akibat. Oleh karena itu, penelitian eksperimental

erat kaitannya dalam menguji suatu hipotesa dalam rangka mencari pengaruh, hubungan, maupun perbedaan perubahan terhadap kelompok yang dikenakan perlakuan⁹. Penelitian ini melibatkan 36 anak yang mengikuti sunat (sirkumsisi) masal yang diadakan di RSKIA Sadewa Yogyakarta. Analisa data dilakukan dengan menggunakan Independent Sample Test

Sebagai kriteria inklusi adalah anak yang melakukan sirkumsisi di RSKIA Sadewa, anak yang bersedia diobservasi sebagai sample penelitian, harus dengan izin orang tua/wali, dan pada status lokalis, keadaan penis pasien sirkumsisi harus dalam keadaan normal tanpa kelainan. Sedangkan kriteria eksklusi ialah adanya infeksi lokal, hemofilia, riwayat alergi obat, pasien tidak dapat diajak kerjasama, dan pasien dengan kelainan penis.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah paracetamol beserta ibuprofen yang sudah ditentukan dosisnya, visual analog scale (VAS) yang digunakan

untuk mengukur tingkatan nyeri pasien, dan kertas informconsent untuk meminta persetujuan dari orang tua bahwa pasien siap untuk diobservasi dari mulai awal hingga akhir.

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Ibu Anak (RSKIA) Sadewa Sleman Yogyakarta pada bulan Juli 2015.

Hasil

Penelitian ini terdiri dari 2 kelompok perlakuan yang dimana masing-masing perlakuan melibatkan 18 anak. Kelompok satu ialah kelompok yang diberi perlakuan pemberian parasetamol sebelum sirkumsisi sedangkan kelompok dua ialah kelompok yang diberi perlakuan pemberian ibuprofen sebelum sirkumsisi. Pengamatan terhadap intensitas nyeri dilakukan setelah tindakan sirkumsisi pada setiap kelompok perlakuan.

Berdasarkan data rata-rata VAS yang tertera dalam tabel diketahui bahwa kelompok pemberian ibuprofen sebelum sirkumsisi memiliki nilai VAS yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok

Group Statistics

Kelompok		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Skor Nyeri	Paracetamol	18	6.0000	1.97037	.46442
	Ibuprofen	18	4.6111	1.50054	.35368

pemberian parasetamol, dengan nilai rata-rata VAS sebesar 4.6111 untuk kelompok ibuprofen dan 6.0000 untuk kelompok parasetamol.

diuji dengan Shapiro-wilk. Didapatkan skor 0.177 yang artinya data terdistribusi normal, karena data data terdistribusi normal maka digunakan uji Independent

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Skor Nyeri	.124	36	.179	.957	36	.177

a. Lilliefors Significance Correction

Untuk membuktikan apakah pemberian ibuprofen sebelum sirkumsisi lebih efektif dalam mengurangi nyeri dibandingkan dengan pemberian parasetamol sebelum sirkumsisi, maka data terlebih dahulu harus diuji, karena data yang diperoleh adalah numerik maka data terlebih dahulu diuji distribusinya dengan uji normalitas (Test of Normality), karena jumlah data yang diuji < 50 maka data

Sample Test.

Dari hasil uji dengan menggunakan Independent Sample Test, didapatkan nilai Asymp Sig (2-tiled) sebesar 0.023 (p value < 0.05) sehingga dapat disimpulkan H₁ diterima dan H₀ ditolak. Hal ini menandakan bahwa adanya perbedaan yang signifikan tentang efektifitas antara pemberian parasetamol dan ibuprofen.

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Skor Nyeri	Equal variances assumed	1.064	.310	2.379	34	.023	1.38889	.58376	.20254	2.57523
	Equal variances not assumed			2.379	31.756	.024	1.38889	.58376	.19945	2.57833

Kesimpulan

1. Terdapat perbedaan yang signifikan antara pemberian parasetamol dan ibuprofen sebelum sirkumsisi terhadap intensitas nyeri pasca sirkumsisi.
2. Pemberian ibuprofen lebih baik dalam menurunkan nyeri daripada parasetamol pada sirkumsisi dengan penilaian VAS

Saran

1. Penelitian lebih lanjut lagi terkait efektifitas ibuprofen dengan obat analgesik lainnya pada sirkumsisi.
2. Tetap diperhatikan efek sampingnya dalam pemberian obat parasetamol dan ibuprofen pada sirkumsisi.

Daftar Pustaka

1. Basuki Purnomo. (2003). Dasar-Dasar Urologi. Malang: Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
2. World Health Organization. Male circumcision: global trends and determinants of prevalence, safety, and acceptability. Available from: http://www.who.int/hiv/pub/malecircumcision/cntry_experience-s-se-africa-06.09.09.pdf
3. World Health Organization. Male circumcision: global trends and determinants of prevalence, safety, and acceptability. Available from: http://www.who.int/hiv/pub/malecircumcision/cntry_experience-s-se-africa-06.09.09.pdf
4. Internasional Association for Study of Pain (2006)
5. Katzung, B.G. (2011). *Basic and Clinical Pharmacology* (1st ed., Vol II). Jakarta: Salemba Medika.
6. Gilman A.g., Rall, T.W., Nies, A.s., dan Taylor, A.S., (1996). *Then Pharmacological Basis of Therapeutics Basis of Therapeutics*. Edisi kesembilan. New York, Pergamn Press. Halaman 617-639.
7. The International Classification of Headache Disorders. 2004; available from: <http://www.ihs-classification.org>
8. Mardjono M, Sidharta P, (2000). Saraf otak dan pataloginya. In: *Neurologi klinis dasar*. 8th ed. Jakarta: Dian Rakya
9. *Solso, & Maclin, R. L. (2002). Cognitive Psychologi*. New York: Pearson