
Artikel

HASIL PENELITIAN

Efek Analgesik Akupunktur pada Periodontitis Apikalis Akuta

Shinta D. Sukandar*, ElisabethW.**

* *SMF Akupunktur Rumah Sakit Dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta*

** *Puskesmas Tambora, Jakarta*

ABSTRAK

Peneiltian ini merupakan uji klinis kasus kontrol tentang efek analgesik akupunktur pada 40 penderita Periodontitis Apikalis Akuta di UPF Gigi RSCM, Jakarta, dan dibagi dalam 2 kelompok secara acak.

Kelompok kasus mendapat tindakan akupunktur yaitu penusukan pada titik 11,4 dan New Point dan Michio Tany, sedang kelompok kontrol mendapat tindakan akupunktur pada titik 1 mci samping radial os metakarpal I. Pada kelompok kasusjarum dihubungkan dengan elektrostimulator type DZ-22 dan pada kedua kelompok tindakan dipertahankan sampai 30 menit.

Evaluasi dilakukan setiap 5 menit sampai 30 menit, terhadap pengurangan rasa nyeri dan efek-efek lain.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan bermakna efek analgesik akupunktur di kelompok kontrol pada menit ke 25, sedang di kelompok kasus efek analgesik timbul pada menit ke 15. Efek analgesik tersebut dapat bertahan selama 24 jam pada 65% kasus, sedang pada kelompok kontrol 10%.

PENDAHULUAN

Periodontitis Apikalis Akuta adalah peradangan akut jaringan periodontium di daerah apikal gigi akibat iritasi melalui saluran akar atau trauma pada gigi tersebut, dengan gejala berupa nyeri gigi yang hebat⁽¹⁾.

Dari laporan beberapa poliklinik gigi dinyatakan bahwa penderita nyeri gigi terbanyak adalah kasus periodontitis; untuk mengatasi nyeri tersebut biasanya diberikan analgesik^(1,2). Saat ini banyak digunakan analgesik antiinflamasi non steroid (AINS), yang tergolong analgesik ringan⁽³⁾. Keberhasilan obat-obat analgesik pada periodontitis akuta belum diketahui, sedangkan obat-obat golongan AINS tersebut diketahui mempunyai efek samping antara lain gangguan traktus gastrointestinal, diskripsi darah sampai anemia aplastik, sindrom Steven Johnson, gangguan fungsi hati dan ginjal⁽⁴⁻⁶⁾.

Akupunktur dilaporkan efektif untuk menanggulangi nyeri dan pelaksanaannya mudah, aman, ekonomis dan tidak menimbulkan reaksi yang tidak diharapkan^(7,8). Dari kepustakaan dikatakan bahwa akupunktur analgesi untuk mengatasi nyeri gigi cukup berhasil yaitu berkisar antara 50–90% dan keadaan bebas nyeri dapat bertahan minimal 12 jam^(9,10). Dilaporkan efektifitas untuk periodontitis 73%, gingivitis 60% dan pulpitis 44%⁽¹¹⁾.

Berdasarkan hal-hal di atas, dilakukan penelitian ini dengan tujuan:

- 1) Mengetahui efek akupunktur analgesik pada periodontitis apikalis akuta.
- 2) Mengetahui derajat keberhasilan efek akupunktur analgesik pada periodontitis apikalis akuta.
- 3) Mengetahui mulai timbul efek analgesi dan mulai menghilangnya.

4) Mengamati efek samping akupunktur pada periodontitis apikalis akuta.

TINJAUAN PUSTAKA

Periodontitis apikalis akuta adalah suatu peradangan akut jaringan periodontium di daerah apikal akibat iritasi melalui saluran akar atau trauma pada gigi tersebut, dengan gejala nyeri gigi yang hebat^(1,2). Etiologinya biasanya berupa iritasi mekanis seperti trauma gigi, adanya benda asing di gigi dan tekanan yang berlebihan dan alat-alat yang dipakai, juga karena iritasi kimia dan iritasi bakteri^(1,2).

Gejalanya biasanya berupa⁽¹⁾ :

- Rasa nyeri hebat pada gigi.
- Nyeri lebih terasa bila penderita melakukan oklusi atau artikulasi pada arah tertentu. Rasa nyeri bersifat terus menerus terutama kalau tersentuh makanan, dan gigi terasa nyeri sekali bila diperkusi.

Diagnosis biasanya berdasar anamnesis, antara lain adanya riwayat nyeri gigi yang disebabkan trauma dan pemeriksaan, yaitu : test suhu panas/dingin, palpasi, perkusi, dan pemeriksaan radiologis^(1,2).

Prognosis penyakit ini umumnya cukup baik, tergantung pada penyebab dan derajat kelainannya.

Pada periodontitis apikalis akuta, gejala yang paling menonjol adalah nyeri, hal ini disebabkan oleh radang jaringan periodontium yang mengenai persarafan gigi.

Nyeri dan daerah hidung, gigi-geligi dan mata tidak selalu dirasakan tepat pada sumber peradangan. Hal ini karena impuls nyeri dicetuskan di daerah persarafan nervus trigeminus yang merupakan wadah semua impuls protopatik yang datang dari setiap daerah wajah dan rongga mulut.

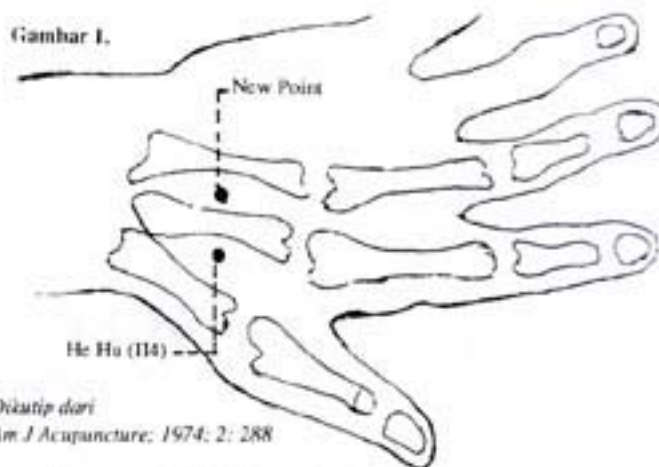
BAHAN DAN CARA

Penelitian uji klinis kasus kontrol secara acak (*randomized controlled clinical trial*) ini dilakukan di UPF Gigi RSUPN Cipto Mangunkusumo Jakarta, selama 4 bulan. Subyek penelitian ialah orang dewasa dengan umur 20–60 tahun yang didiagnosis menderita periodontitis apikalis akuta oleh bagian Gigi RSUPN-CM, dan belum makan obat-obat analgesik sehari sebelumnya. Subyek yang hiperemosional, hipersensitif, dalam keadaan ansietas dan yang menolak di akupunktur tidak ikutsertakan pada penelitian ini.

Subyek yang diteliti berjumlah 40 orang, dibagi menjadi 2 kelompok berdasar daftar acak; kedua kelompok tidak mendapatkan obat.

Pada kelompok kasus dilakukan tindakan akupunktur pada titik 11,4 dan New Point (*special tooth extraction point* dari Michio Tany) (**Gambar 1**).

Sedang pada kelompok kontrol, akupunktur pada titik 1 inci ke samping radial os metakarpal 1 ibu jari kanan dan kiri. Tindakan akupunktur pada kelompok kasus dilakukan dengan penusukan jarum baja tahan karat steril pada titik-titik terpilih sampai tercapai sensasi penjaruman, kemudian jarum dihubungkan dengan elektrode dan stimulator type D2–22. Frekuensi perangsangan diatur mulai dari 50Hz, dinaikkan pelan-pelan



sampai mencapai 100 Hz, sedang intensitas diatur sesuai ketahanan penderita; keadaan ini dipertahankan selama 30 menit.

Evaluasi terhadap pengurangan rasa nyeri dan efek-efek lain dilakukan setiap 5 menit sampai mencapai 30 menit.

Skala nyeri dibagi dalam 5 strata:

- 0 = Tidak ada nyeri gigi.
- 1 = Gigi nyeri bila diperkusi.
- 2 = Gigi nyeri bila ditekan dengan jari.
- 3 = Gigi nyeri bila penderita menggigit gigi sendiri.
- 4 = Gigi nyeri tanpa sentuhan.

Efek analgesik akupunktur dianggap ada bila didapatkan perbedaan bermakna antara kasus dan kontrol, dengan menggunakan test kemaknaan untuk perbedaan dua *mean* dari sampel yang independen, dengan rumus $t = \frac{X1 - X2}{s} = \frac{X1 - X2}{s}$. Dinyatakan bermakna bila $p < 0,05$ dan tidak bermakna bila $p > 0,05$.

Kriteria keberhasilan dibagi dalam 3 strata:

- Gagal : Tak ada perubahan derajat nyeri dalam waktu 30 menit.
- Perbaikan : Ada penurunan derajat nyeri, tapi belum hilang.
- Berhasil : Nyeri hilang sama sekali.

HASIL

Penelitian ini dilakukan pada 40 orang penderita periodontitis apikalis akuta yang memenuhi kriteria, terdiri 20 penderita laki-laki dan 20 penderita wanita (**Tabel 1**).

Tabel 1. Distribusi penderita menurut umur dan jenis kelamin

Umur (tahun)	Jenis Kelamin				Jumlah	
	Laki-laki	%	Wanita	%	n	%
20 – 29	6	30	14	70	20	50
30 – 39	6	30	2	10	8	20
40 – 49	5	25	4	20	9	22,5
50 – 59	3	15	–	–	3	7,5
60 –	–	–	–	–	–	–
Jumlah	20	100	20	100	40	100

Tidak dijumpai kasus berusia di atas 60 tahun.

Dari **Tabel 2** tampak bahwa pada kelompok kasus, rata-rata derajat nyeri pada keadaan awal (sebelum diakupunktur) 3,25, sedang pada kelompok kontrol, rata-rata derajat nyeri 2,95.

Dengan T test dengan confidence limit = 95% ($p = 0,05$) didapatkan $t = 0,2862$; $df = 38$; $p > 0,05$. Jadi keadaan derajat nyeri awal pada kelompok kasus dan kontrol tidak berbeda bermakna.

Tabel 2. Perbandingan derajat nyeri sebelum diakupunktur pada kelompok kasus dan kontrol

No.	Kasus	No.	Kontrol
	Derajat nyeri		Derajat nyeri
1	3	1	3
2	4	2	3
3	4	3	3
4	3	4	3
5	4	5	4
6	1	6	3
7	2	7	4
8	4	8	4
9	4	9	2
10	4	10	4
11	4	11	3
12	2	12	2
13	3	13	1
14	3	14	2
15	4	15	4
16	3	16	3
17	4	17	1
18	4	18	4
19	4	19	3
20	1	20	3
Jumlah	65	Jumlah	59
Mean	3,25	Mean	2,95

Tabel 3. Gambaran derajat nyeri pada kelompok kasus selama diakupunktur

No.	Derajat nyeri	Derajat nyeri setelah diakupunktur selama					
		Awal	5 menit	10 menit	15 menit	20 menit	25 menit
1	3	3	3	2	2	1	1
2	4	3	3	2	2	1	1
3	4	3	3	2	2	1	1
4	3	3	3	2	2	1	1
5	4	4	4	4	4	4	4
6	1	1	1	1	1	0	0
7	2	2	2	1	1	0	0
8	4	4	3	3	3	2	2
9	4	4	3	3	3	2	2
10	4	4	4	3	3	3	2
11	4	3	2	2	1	0	0
12	2	2	2	1	1	0	0
13	3	3	3	3	3	3	3
14	3	3	2	2	1	1	0
5	4	4	4	4	4	3	3
16	3	3	3	3	3	2	2
17	4	4	3	3	2	2	1
18	4	4	2	2	1	1	0
19	4	4	4	4	3	3	3
20	1	1	1	1	0	0	0
Jumlah	65	62	55	48	42	30	25
Mean	3,25	3,1	2,75	2,4	2,1	1,5	1,25

Dari **Tabel 3** tampak bahwa setelah diakupunktur selama 30 menit, nyeri hilang sama sekali pada 8 kasus (40%); sedang

penurunan derajat nyeri tetapi belum hilang sama sekali didapatkan pada 10 kasus (50%); pada 2 kasus (10%) tidak didapatkan adanya perubahan derajat nyeri.

Uji statistik untuk penurunan derajat nyeri kelompok kasus setelah diakupunktur selama 5 menit, 10 menit, 15 menit, 20 menit, 25 menit, dan 30 menit dibandingkan dengan awal memakai T test dengan *confidence limit* = 95% adalah sebagai berikut:

- setelah 5 menit penusukan : $t = 0,4993$; $df = 38$; $p > 0,5$
- setelah 10 menit penusukan : $t = 1,7163$; $df = 38$; $p > 0,5$
- setelah 15 menit penusukan : $t = 2,7896$; $df = 38$; $p < 0,05$
- setelah 20 menit penusukan : $t = 4,1126$; $df = 38$; $p < 0,05$
- setelah 25 menit penusukan : $t = 5,057$; $df = 38$; $p < 0,05$
- setelah 30 menit penusukan : $t = 5,6132$; $df = 38$; $p < 0,05$

Ternyata nyeri berkurang secara bermakna setelah diakupunktur selama 15 menit : ($p < 0,05$).

Tabel 4. Gambaran derajat nyeri pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah dilakukan tindakan

No.	Derajat nyeri	Derajat nyeri setelah tindakan					
		Awal	5 menit	10 menit	15 menit	20 menit	25 menit
1	3	3	3	3	3	3	3
2	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	2	2	2
4	3	3	3	3	3	3	3
5	4	4	4	4	4	2	2
6	3	3	2	2	2	2	2
7	4	4	4	4	4	4	4
8	4	4	4	4	3	3	3
9	2	2	2	2	2	2	2
10	4	4	4	4	4	3	3
11	3	3	2	2	2	2	2
12	2	2	2	2	2	2	2
13	1	1	1	1	1	1	0
14	2	2	1	1	1	1	1
15	4	4	4	4	4	4	4
16	3	3	3	3	3	3	3
17	1	1	1	1	1	1	1
18	4	4	4	4	4	4	4
19	3	3	3	3	3	3	3
20	3	3	3	3	3	3	3
Jumlah	59	59	56	56	54	52	50
Mean	2,95	2,95	2,8	2,8	2,7	2,6	2,5

Dari **Tabel 4** tampak bahwa 30 menit setelah tindakan nyeri hilang sama sekali pada 1 kasus (5%), penurunan derajat nyeri pada 7 kasus (35%) dan pada 12 kasus (60%) tidak didapatkan perubahan derajat nyeri.

Uji statistik penurunan derajat nyeri kelompok kontrol 5 menit, 10 menit, 15 menit, 20 menit, 25 menit, dan 30 menit setelah tindakan dibandingkan dengan awal adalah sebagai berikut:

- 5 menit setelah tindakan : $t = 0$; $df = 38$; $p > 0,5$
- 10 menit setelah tindakan : $t = 0,4740$; $df = 38$; $p > 0,5$
- 15 menit setelah tindakan : $t = 0,4740$; $df = 38$; $p > 0,5$
- 20 menit setelah tindakan : $t = 0,7891$; $df = 38$; $p > 0,5$
- 25 menit setelah tindakan : $t = 1,1709$; $df = 38$; $p > 0,5$
- 30 menit setelah tindakan : $t = 1,4204$; $df = 38$; $p > 0,5$

Ternyata nyeri tidak berkurang secara bermakna ($p > 0,5$).

Dari **Tabel 3** dan **Tabel 4**, tampak perbandingan kelompok

kasus dan kelompok kontrol setelah diakupunktur setelah waktu 5 menit, 10 menit, 15 menit, 20 menit, 25 menit dan 30 menit, memakai T test dengan *confidence limit* 95% ($p = 0,05$), didapatkan sebagai berikut:

- setelah 5 menit penusukan : $t = 0,4947$; $df = 38$; $p > 0,5$
 - setelah 10 menit penusukan : $t = 0,1610$; $df = 38$; $p > 0,5$
 - setelah 15 menit penusukan : $t = 1,2376$; $df = 38$; $p > 0,2$
 - setelah 20 menit penusukan : $t = 1,7947$; $df = 38$; $p > 0,05$
 - setelah 25 menit penusukan : $t = 3,1691$; $df = 38$; $p < 0,05$
- Ternyata dari **Tabel 3** dan **4** terlihat perbedaan bermakna ($p < 0,05$) pengurangan derajat nyeri pada menit ke 25.

Tabel 5. Derajat keberhasilan (%) efek analgesik akupunktur pada penderita periodontitis apikalis akuta pada derajat IV

Derajat	Waktu setelah diakupunktur											
	5 menit		10 menit		15 menit		20 menit		25 menit		30 menit	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
IV-IV	8	72,7	4	36,4	3	27,1	2	18,2	1	9,1	1	9,1
IV-III	3	27,3	5	45,5	4	36,4	4	36,4	3	27,3	2	18,2
IV-II	–	–	2	18,1	4	36,3	3	27,3	3	27,3	3	27,3
IV-I	–	–	–	–	–	–	2	18,1	4	27,2	2	18,2
IV-0	–	–	–	–	–	–	–	–	1	9,1	3	27,2
Jumlah	11	100	11	100	11	100	11	100	11	100	11	100

Dari **Tabel 5** tampak bahwa derajat keberhasilan efek analgesik akupunktur terhadap periodontitis apikalis akuta pada derajat IV 30 menit setelah diakupunktur adalah sebagai berikut:

- gagal (IV–IV) : 1 kasus (9,1%)
- perbaikan (IV–III, IV–II, IV–I) : 7 kasus (53,7%)
- berhasil (IV–0) : 3 kasus (27,2%)

Tabel 6. Derajat keberhasilan (%) efek analgesik akupunktur pada penderita periodontitis apikalis akuta pada derajat III

Derajat	Waktu setelah diakupunktur											
	5 menit		10 menit		15 menit		20 menit		25 menit		30 menit	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
III–III	5	100	4	80	2	100	2	40	1	20	1	20
III–II	–	–	1	20	3	60	2	40	1	20	1	20
III–I	–	–	–	–	–	–	1	20	1	60	2	40
III–0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	20
Jumlah	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100	5	100

Dari **Tabel 6** tampak bahwa keberhasilan efek analgesik akupunktur terhadap periodontitis apikalis akuta derajat III setelah diakupunktur 30 menit adalah sebagai berikut:

- gagal (III–III) : 1 kasus (20%)
- perbaikan (III–II, II) : 3 kasus (60%)
- berhasil (III–0) : 1 kasus (20%)

Dari **Tabel 7** tampak keberhasilan efek analgesik akupunktur terhadap periodontitis apikalis akuta pada derajat II setelah diakupunktur 30 menit adalah sebagai berikut:

- gagal (II–II) : 0 kasus (0%)
- perbaikan (II–I) : 0 kasus (0%)
- berhasil (II–0) : 2 kasus (100%)

Dari **Tabel 8** tampak bahwa derajat keberhasilan efek analgesik akupunktur terhadap periodontitis apikalis akuta derajat I

Tabel 7. Derajat keberhasilan (%) efek analgesik akupunktur pada penderita periodontitis apikalis akuta pada derajat II

Derajat	Waktu setelah diakupunktur											
	5 menit		10 menit		15 menit		20 menit		25 menit		30 menit	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
II–II	2	100	2	100	–	–	–	–	–	–	–	–
II–I	–	–	–	–	2	100	2	100	–	–	–	–
II–0	–	–	–	–	–	–	–	–	2	100	2	100
Jumlah	2	100	2	100	2	100	2	100	2	100	2	100

Tabel 8. Derajat keberhasilan (%) efek analgesik akupunktur pada penderita periodontitis apikalis akuta pada derajat I

Derajat	Waktu setelah diakupunktur											
	5 menit		10 menit		15 menit		20 menit		25 menit		30 menit	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
I–I	2	100	2	100	2	100	1	50	–	–	–	–
I–0	–	–	–	–	–	–	1	50	2	100	2	100
Jumlah	2	100	2	100	2	100	2	100	2	100	2	100

setelah diakupunktur 30 menit adalah sebagai berikut:

- gagal (I–I) : 0 kasus (0%)
- berhasil (I–0) : 2 kasus (100%)

Tabel 9. Gambaran kasus berhasil pada derajat nyeri yang berbeda setelah diakupunktur selama 30 menit

Derajat nyeri	30 menit	
	Jumlah	%
IV -0	3	15
III-0	1	5
II-0	2	10
I-0	2	10
Jumlah	8	40

Dari **Tabel 9** tampak bahwa kasus yang berhasil dengan derajat nyeri yang berbeda dijumpai pada 8 kasus. Pada kelompok derajat nyeri IV yang berhasil berjumlah 3 kasus (15%). Sedangkan pada kelompok derajat nyeri III dijumpai 1 kasus (5%), dan pada derajat nyeri II dan derajat nyeri I masing-masing berjumlah 2 kasus (10%).

Dari **Tabel 10** terlihat bahwa efek analgesik dapat bertahan sampai 24 jam pada 13 kasus (65%) yang diakupunktur.

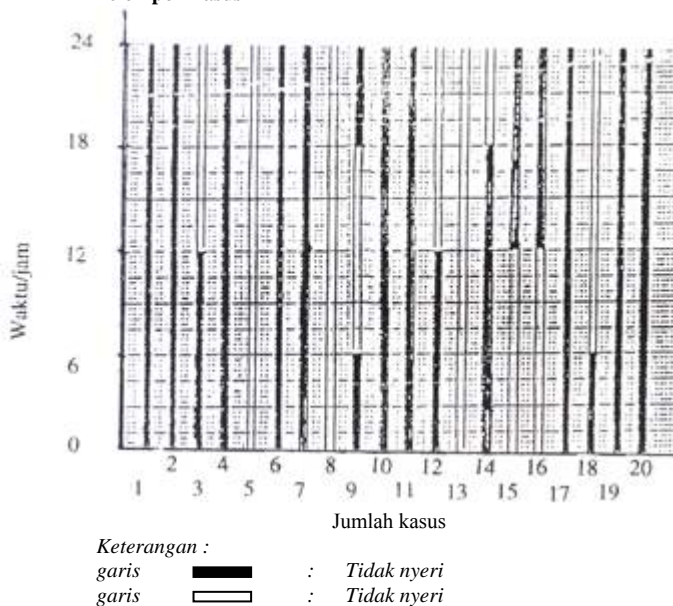
Dari **Tabel 11** terlihat bahwa efek analgesik dapat bertahan sampai 24 jam pada 2 kasus (10%) kontrol.

PEMBICARAAN

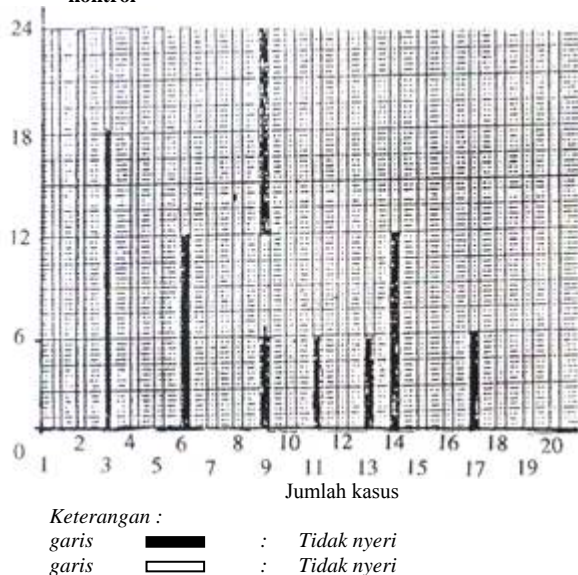
Periodontitis apikalis akuta merupakan peradangan akut jaringan periodontium pada daerah apikal yang memberikan gejala nyeri yang hebat, merupakan penyakit terbanyak yang dijumpai di poliklinik gigi dan mempengaruhi produktivitas penderita. Pengobatan biasanya ditujukan pada kausanya dan untuk penanggulangan nyenyinya biasa dipakai analgetik.

Telah lama diketahui bahwa akupunktur dapat menanggulangi nyeri gigi. Dari berbagai penelitian yang dilaporkan, cara pemilihan titik maupun teknik penusukan sangat bervariasi^(9,18,25).

Tabel 10. Gambaran lamanya efek analgesik akupunktur bertahan pada kelompok kasus



Tabel 11. Gambaran lamanya efek analgesik bertahan pada kelompok kontrol



Tabel 12. Efek samping yang terjadi pada kelompok kasus dan kontrol setelah diakupunktur

Efek samping	Kasus	%	Kelola	%
Sakit bekas tusukan	2	10	–	0
Perasaan segar	4	20	–	0
Sakit kepala/gelisah	8	40	10	50
Tak ada keluhan	6	30	5	25
Lain-lain	–	0	5	25
Jumlah	20	100	20	100

Penelitian ini berupa uji klinis memakai kelompok kasus dan kontrol secara acak. Kombinasi titik-titik akupunktur yang di-

pakai adalah:

- Titik Heku (II,4), terletak antara os metakarpal I dan II, yang diperdarahi oleh cabang dan arteri radialis dan dipersarafi oleh n. medianus⁽²⁶⁾.
- Special tooth extraction point dan Michio Tany, terletak tepat di pertengahan sisi radial os metakarpal III dan dipersarafi oleh n. medianus⁽²⁷⁾.

Alasan pemakaian titik-titik tersebut karena titik Heku (II,4) telah banyak dilaporkan mempunyai efek yang kuat dalam pelepasan endorfin ke darah⁽²⁵⁾, dan efektif menghilangkan gangguan-gangguan mulut bagian dalam dan nasal. “F titik ekstraksi gigi” dan Michio Tany mempunyai efek analgesik pada ekstraksi gigi. Kombinasi dua titik tersebut akan memberikan efek analgesik pada gigi yang kuat, karena efek sinergis^(27,28). F juga Heku merupakan titik Yen pada meridian usus besar yang memang pada perjalanannya berhubungan dengan gigi geligi^(25,28).

Menurut penelitian di Cina, efek analgesik akupunktur pada penderita periodontitis apikalis akuta dapat bertahan selama 12 jam dengan hasil yang memuaskan 73%. Sedangkan pada penelitian ini diperoleh efek analgesik akupunktur dapat bertahan selama 24 jam pada 13 kasus (65%), hal ini tidak dapat diuji secara statistik karena penderita setelah pulang tidak dapat mengevaluasi derajat nyerinya. Perbedaan hasil tersebut karena adanya perbedaan jumlah penderita, cara pemilihan titik, teknik penusukan maupun lamanya penelitian⁽¹⁶⁾.

Dari penelitian ini jumlah kasus pada gigi bawah 16 kasus, gigi atas 4 kasus, baik pada kelompok kasus maupun kelompok kontrol. Dari 8 kasus yang berhasil baik, 7 kasus gigi bawah; hal ini dapat diterangkan secara meridian, karena meridian usus besar terutama berhubungan dengan gigi geligi bagian bawah^(7,28).

Hasil penelitian ini menunjukkan akupunktur memang bermanfaat terhadap periodontitis apikalis akuta, dengan timbulnya efek analgesik pada menit ke 15; hal ini sesuai seperti yang dilaporkan dalam kepustakaan, bahwa efek analgesik akupunktur umumnya timbul pada menit ke 10–20. Hal ini dapat diterangkan dengan teori endorfin, karena stimulasi listrik pada titik akupunktur merangsang pelepasan endorfin ke dalam darah dan keadaan ini memerlukan waktu⁽¹⁸⁾.

Diperoleh hasil baik pada 8 kasus (40%), perbaikan 10 kasus (50%), gagal 2 kasus (10%); tampaknya akupunktur memberi efek analgesik yang baik pada periodontitis apikalis akuta. Kegagalan pada 2 kasus (10%), mungkin karena penilaian nyeri sangat subyektif dan juga dipengaruhi oleh beberapa faktor pada individu sendiri.

KESIMPULAN

- 1) Akupunktur pada titik He Ku (II,4) dan *New Point (special tooth extraction point* dar Michio Tany) ternyata dapat menimbulkan efek analgesik secara bermakna pada penderita periodontitis apikalis akuta, pada menit ke 25 penusukan ($p < 0,05$).
- 2) Efek analgesik akupunktur pada penderita periodontitis apikalis akuta yang berhasil : pada derajat nyeri IV (IV–0) berjumlah 3 kasus (15%), pada derajat nyeri III (III–0) berjumlah 1 kasus (5%), pada derajat nyeri II (II–0) berjumlah 2 kasus (10%),

dan pada derajat nyeri 1(1–0) berjumlah 2 kasus (10%).

3) Efek analgesik akupunkturpadaperiodontitis apikalis akuta pada kelompok kasus mulai timbul pada menit ke 15 ($p < 0,05$).

4) Lamanya efek analgesik akupunktur dapat bertahan sampai 24 jam pada kelompok kasus berjumlah 13 kasus (65%), sedang pada kelompok kelola berjumlah 2 kasus (10%).

5) Efek samping pada kelompok kasus ialah sakit bekas tusukan 2 kasus (10%), perasaan segar 4 kasus (20%), sakit kepala dan gelisah 8 kasus (40%); sedang pada kelompok kelola didapatkan sakit kepala/gelisah berjumlah 10 kasus (50%), dan lain-lain 5 kasus (25%).

KEPUSTAKAAN

1. Kumpulan Kuliah FKG Trisakti, Jakarta, 1985.
2. Ingle JI, Revendger EE. Endodontics. 2nd. ed, Philadelphia: Lea & Febiger, 1976; 508–11.
3. Saputra Ratu. Tinjauan obatanalgesik. SimposiumAnalgesik Baru. Jakarta, 9 Agustus 1986.
4. Setiabudy R. Beberapa masalah obat yang hangat dewasa in Dalam KPPIK X, FKUI, Jakarta, 1979; 322–24.
5. Gan S. Farmakologi dan Terapi. edisi II, Jakarta: Bagian Farmakologi, 1980; 161–74.
6. Sidharta P. Neuromuskuloskeletal. ed I. Jakarta: PT. Dian Rakyat, 1984; 320–26.
7. Tse CS, Wangsa S, Wiran S, Budi H. Ilmu Akupunktur. ed II, Jakarta: Bagian Akupunktur RSCM, 1985; 1–98.
8. Thamrin HR. Penanggulangan nyeri dengan akupunktur. Cermin Dunia Kedokt. 1982; 26: 22–5.
9. Anggraini N. Penjajagan hipalgesiaakupunkturpadaekstraksi gigi. KPPIK IX FKUI, Jakarta, 1976; 378–89.
10. Brandiwein A, Corcos J. Acupuncture analgesic in dental practice. Am J Acupunc 1975; 3 241–47.
11. Ciao KS. Cen Ciu Ling Cuan Cm Yen i Yao. 1st ed. Peking: Medical & Health Publ Co, 1979; 3 15–17.
12. Mardjono M, Sidharta P. Neurologi Klinis Dasar. Jakarta: Dian Rakyat, 1978; 81–94.
13. Satyanegara. Teori dan terapi nyeri. Jakarta: PT Panca Simpati, 1978; 9–30.
14. Sidharta P. Neurologi Klinis dalam Praktek Umum. Jakarta: PT Dian Rakyat, 1979; 80.
15. Anonim. The treatment of 100 common diseases by new acupuncture.
16. Nang Kung Traditional Medical School. Acupuncture and Moxibution. Shang Hai: PubI House, 1980; 241.
17. Thamrin HR. Akupunktur analgesi pada mini laparatomi. Jakarta: Unit Akupunktur RSCM 1982; 36–49.
18. Tirgoviste Cl. Theory of mechanism of action in acupuncture. Am J Acupunc 1973; 1: 193–199.
19. Kendall DE. A Scientific model for acupuncture – part I. Am J Acupunc 1989; 17(3): 251–65.
20. Kendall DE. A Scientific model for acupuncture – part ii. Am J Acupunc 1989; 17(4): 343–59.
21. Richardson PH, Vincent CA. Acupuncture for the treatment of pain – a review of evaluative research. Pain 1986; 24: 15–40.
22. Schneideman I. Medical Acupuncture. 1st ed. Hongkong: Mayfair Med. Supplies Ltd, 1988; 153–98.
23. Han Jisheng. Central Neurotransmitters and Acupuncture analgesia. In: Pomeranz B, Gabriel S (ed). Scientific Basis of Acupuncture, Isted. Berlin: Springer Verlag, 1989; 7–33.
24. Pomeranz B. Acupuncture research related to pain, drug addiction and nerve regeneration. In: Pomeranz B, Gabriel S. Scientific Basis of Acupuncture, 1st ed. Berlin: Springer-Verlag, 1989; 35–52.
25. Anonim. Acupuncture Anaesthese. Hong Kong: Published & printed, 1983; 160–161.
26. O Acupuncture a Comprehensive Text. Chicago: East hand press, 1981; 232–234, 691–692.
27. Kusuma A, Kiswojo. Teori & Praktek Ilmu Akupunktur. Jakarta: PT Gramedia, 1981; 244–271.
28. Tany Metal. Acupuncture Analgesia and its Application in Dental Practice. Am J Acupunc 1974, 2; 288.

