

KEPUSTAKAAN

1. Jusuf M. : Kelambatan bicara di Lab./SMF THT RSUD Dr. Sutomo Surabaya, dalam kumpulan Naskah Kongres PERHATI XII tahun 1999, Semarang : 344-353
2. http://www.brookespublishing.com/email/archieve/august_01/ August 01 ECA.htm "Diagnosing Hearing Impaired Infants"
3. Hernomo,SS : Perkembangan Bicara pada anak dalam buku petunjuk Latihan Bicara pada anak tuna rungu usia sekolah, sub divisi Audiologi, FK Unair/RSUD Dr.Soetomo, Surabaya, 1980: 9 -10
4. Soedarmi M : Pola penanganan penderita tuna rungu dan peran timpanometri dalam membantu menentukan derajat tuli dalam Kumpulan Naskah Pertemuan Ilmiah Tahunan PERHATI tahun 1996, Batu, Malang :. 408-417
5. Arfandy.B.R : Electric Response Audiometry pada himpunan naskah Lokakarya Audiology, bag. THT FIK Unhas, Ujung Pandang, 1978 : 108-130
6. Mashari : Faktor-faktor prognostik yang mempengaruhi prestasi belajar anak tuna rungu di SDLB Kalibayem dalam ORLI, Vol. XXXI, No.3, Juli-September, No.4, Okt-Des 2001 : 19-25
7. Kaga K & Tanaka Y : Auditory Brainstem Response and Behavioral audiometry in Arch. Otolaryngology, vol.106, September 1980 : 564-566
8. R.Sedjawidada : Hearing Impairments in the Society of Developing Country, Indonesian case in Hearing impairment; An invisible Disability, How you can Live with hearing impairment; Springer-verlag Tokyo; 2004 : 38-44
9. Djelantik B : Beberapa kesulitan Diagnostik Brainstem Evoked Response Audiometry (BERA), dalam Kumpulan Naskah Pertemuan Ilmiah Tahunan Kongres Perhati, tahun 1996, Batu, Malang : 124-129
10. Wright S : Assessment of Periferal and Central Auditory Function in Grand round presentation, UTMB Dept.of Otolaryngology, February,2004
11. Lee,KJ : Audiology in Essential Otolaryngology, Head & Neck Surgery, 8th edition, Mc Graw Hill, 2003 : 48-50
12. Kaga K & Kobayashi K : Deafness in infant and children-Early detection, Auditory training and Education, In Hearing Impairment, An invisible Disability, How you can live with a hearing impairment, Springer-Verlag, Tokyo, 2004 : 148-
13. SetyonoB : "*Lebih jauh dengan afasia*" dalam Terapi Wicara untuk praktisi pendidikan dan kesehatan, cetakan I, penerbit EGC, 2000: 54 -94
14. Bess,FH : Audilogic Measurement in "Audiology" The Fundamentals, 3 th edtion, 201 Lippincott-Williams & Wilkins, Philadelphia, 2003 : 127 – 132
15. Nozza, RJ : The Assesment of hearing and middle-ear function in children, in Pediatric Otolaringology, vol.1, 3 th edition, WB Saunders Company, United State of America, 1996 : 165
16. R.Sedjawidada : Audiometri Impedans pada anak dengan kelambatan bicara dalam Kumpulan Abstrak, Kongres Nasional XIII, Perhati-KL, Bali, 2003
17. Syarifuddin : Tuli kohlea dan tuli retokohlea dalam Buku Ajar Ilmu Kesehatan THT, editor Supardi EA dan Iskandar N, edisi 5, FKUI, Jakarta, 2003 : 22-32
18. Feldman AS : "Audiologi" dalam Penyakit Telinga Hidung Tenggorok Kepala dan Leher, edisi 13, jilid 2, Ballenger JJ, alih bahasa staff ahli bagian RSCM FKUI, penerbit Binarupa aksara : 273-302
19. Kaga K & Tanaka Y : Auditory Brainstem Response and Behavioral Audiometry in Arch.Otolaryngology, vol.106, September 1980 : 564-566

20. Baunch et al : Auditory Brainstem Response and Acoustic Reflex test In Arch Otolaryngology, vol.109, Aug.1983 : 522-525
21. <http://www.aaafp.org/afp/990600ap/3121.html> "Evaluation and Management of the Child with Speech Delay" by Alexander K.K. leung, 1999.
22. Abiratno, F: Penatalaksanaan Gangguan pendengaran secara terpadu dalam Kumpulan makalah dan pedoman kesehatan telinga Lokakarya THT Komunitas, Palembang, Juli, 2001: 24-32
23. Skurr,B : Timpanometri dalam Audiometri klinis, Kumpulan Kuliah Barbara Skurr, pada kursus Audiologi Praktis, Bandung, 1991: 54-57
24. Skurr, B : BERA dalam Audiologi Klinis, Kumpulan Kuliah Barbara Skurr, pada kursus Audiologi Praktis, Bandung 1991 : 43– 47
25. Marjono, M : Computed Evoked Potentials dalam Neurologi Klinis Dasar, Edisi IX, penerbit Dian Rakyat, 2003 : 487
26. Setyono B : Neurofisiologi dan mekanisme bicara dalam Terapi Wicara untuk praktisi pendidikan dan kesehatan, cetakan I, editor Monika ester, penerbit EGC, 2000 : 24– 34
27. Emanuel,DC : Towson University demanuel @towson.edu.com : 1-13
28. Kusumo putro : Gangguan Berbicara dan Berbahasa dalam AFASIA , edisi I penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 1992 : 11 - 14
29. Hall James W III, Assesment of peripheral and Central Auditory Function, In : Head and Neck Surgery-Otolaryngology, 2nd ed, Lippincot-Raven, Philedelphia, 1998 : 1913– 31
30. Lassman, MF, et al : Audiologi dalam BOIES buku ajar penyakit THT edisi 6, alih bahasa Caroline wijaya, editor Harjanto effendi, RA Kuswidayati Santoso, penerbit EGC, Jakarta, 1994 : 46– 74
31. Campbell, Kathlin : Impedans Audiometry.www.emedicin.com. December, 20,2004, page 1- 11
32. Sugiyono : Populasi dan Sampel dalam Metode Penelitian Administrasi, edisi 10, penerbit, CV.Afabeta, Bandung, 2003 : 90 - 103

Lampiran 1

Tabel. 1. Nilai masa laten normal untuk wanita

Tingkat Stimulus dalam dB	Gelombang I (milidetik)		Gelombang III (milidetik)		Gelombang V (milidetik)	
	- 2,5	+ 2,5	- 2,5	+ 2,5	- 2,5	+ 2,5
10						
20			5,44	6,84	7,27	8,77
30	2,96	4,32	4,80	6,26	6,70	8,10
40	2,43	3,69	4,50	5,66	6,20	7,50
50	2,13	3,43	4,05	5,51	6,02	6,92
60	1,74	2,90	3,98	4,48	5,85	6,45
70	1,63	2,29	3,78	4,18	5,46	6,22
80	1,56	2,02	3,60	4,06	5,33	6,03

* Standard Deviasi mean \pm 2,5

Tabel. 2. Nilai masa laten normal untuk Pria

Tingkat Stimulus dalam dB	Gelombang I (milidetik)		Gelombang III (milidetik)		Gelombang V (milidetik)	
	- 2,5	+ 2,5	- 2,5	+ 2,5	- 2,5	+ 2,5
10						
20					7,59	9,39
30	3,07	4,07	4,80	6,30	6,75	8,35
40	2,30	4,06	4,56	5,86	6,60	7,66
50	2,15	3,31	4,06	5,26	6,03	7,09
60	1,88	2,88	3,96	4,72	5,92	6,68
70	1,62	2,32	3,78	4,28	5,59	6,45
80	1,57	2,07	3,68	4,18	5,53	6,23

* Standard Deviasi mean \pm 2,5

Lampiran 2. Tabel Data Hasil Penelitian

Umur	Keluhan Utama	Riwayat Penyakit	Riwayat Kehamilan	Riwayat Keluarga	BBLR (gr)	Timp	Refleks Akustik		Masa Laten Gelombang BERA (m det)													
									Kanan				Kiri									
							Ka	Ki	I	III	V	Respon	I	III	V	Respon						
5 th	Belum Bicara	-	Tifus kehamilan 4 bln	-	2750	A/A	+	-	Gelombang datar				-	Gelombang datar				-				
3 th	Belum Bicara	-	-	-	3250	A/A	-	-	1,80		3,78		5,95		+	1,70		3,95		6,30	*	+
3 th	Belum Bicara	-	-	-	3100	A/A	-	+	2,53	*	3,88		6,22		+	Gelombang datar				-		
3 th	Belum Bicara	-	Pre Eklam sia	-	3500	A/A	+	+	2,13		4,15		5,98		+	2,05		4,00		6,20		+
4 th	Belum Bicara	-	Campak Kehamilan 3 bln	-	2600	A/B	+		2,23		3,93		5,88		+	Exclude						
4 th	Belum Bicara	-	Konsumsi Obat Asma selama hamil	-	3000	A/A	-	+	2,10		3,95		5,85		+	2,35		4,23		6,05		+
6 th	Belum Bicara	Kejang Demam +	-	Ada	3400	A/A	+	+	2,30		3,93		6,05		+	2,00		3,95		5,50	*	+
3 th	Belum Bicara	-	-	-	2700	A/A	+	+	1,65		4,10		5,50	*	+	2,13		4,23		5,85		+
3 th	Belum Bicara	Kejang Demam +	Campak Kehamilan 3 bln	-	3000	A/A	-	-	2,35	*	4,50	*	6,48	*	+	1,94		4,28		5,82		+
6 th	Belum Bicara	-	-	-	2900	A/A	-	-	Gelombang datar				-	Gelombang datar				-				
10 th	Belum Bicara	-	-	-	3450	A/A	-	+	1,90	*	4,42	*	6,38	*	+	2,23		3,93		5,60	*	+
6 th	Belum Bicara	-	-	Ada	2900	A/A	+	+	2,02		4,15		6,23	*	+	2,25		3,83		5,40	◇	+
13 th	Belum Bicara	-	-	Ada	2750	A/A	+	+	1,90		3,88		5,73		+	2,03		3,90		5,83		+
3 th	Belum Bicara	-	-	-	3100	A/A	+	+	2,00		4,00		6,03		+	2,22		4,15		6,10		+
3 th	Belum Bicara	-	-	-	3100	A/A	-	-	1,68		4,28		6,13		+	2,01		3,90		5,85		+
3 th	Belum Bicara	Kejang Demam +	-	-	3200	A/A	+	-	2,20		4,15		5,68		+	2,00		4,15		5,45	*	+
6 th	Belum Bicara	-	-	-	3000	A/A	+	+	1,65		4,10		5,50		+	2,13		4,23		5,85		+
2 th	Belum Bicara	-	Konsumsi Paramex hamil Trimester I	-	2100	A/A	+	+	2,30	*	3,88		6,00		+	2,25		4,09		5,93		+

Umur	Keluhan Utama	Riwayat Penyakit	Riwayat Kehamilan	Riwayat Keluarga	BBLR (gr)	Timp	Refleks Akustik		Masa Laten Gelombang BERA (m det)													
									Kanan					Kiri								
									Ka	Ki	I	III	V	Respon	I	III	V	Respon				
3 th	Belum Bicara	Epilepsi	-	-	2500	A/A	-	-	2,58	*	4,00		6,22	+	2,02		4,05		5,20		+	
3 th	Belum Bicara	-	-	-	2500	A/B	-		1,75		4,28		5,88	+	Exclude							
2 th	Belum Bicara	Kejang Demam +	-	-	3400	A/A	-	-	Gelombang datar					-	Gelombang datar					-		
1 th 10 bln	Belum Bicara	-	-	-	3100	A/A	-	-	Gelombang datar					-	Gelombang datar					-		
5 th	Belum Bicara	-	-	-	3500	A/A	+	+	2,32		3,93		5,83	+	2,27		4,05		5,65		+	
6 th	Belum Bicara	-	-	-	3000	A/A	-	-	Gelombang datar					-	Gelombang datar					-		
3 th	Belum Bicara	-	-	-	2800	A/A	-	-	Gelombang datar					-	Gelombang datar					-		
3,5 thn	Belum Bicara	-	-	-	3400	A/A	+	+	1,94		3,88		6,38	*	+	2,53		4,18		6,38		+
5 th	Belum Bicara	Trauma kepala	-	-	3100	A/A	+	+	2,28		4,05		6,40	*	+	1,84		3,86		5,51		+
4 th	Belum Bicara	-	-	-	2500	A/A	-	+	2,19		3,99		5,58	+	datar		4,20		6,00		+	
4 th	Belum Bicara	-	-	-	2100	A/A	-	+	1,60		4,03		6,10	+	2,08		3,85		6,80		+	
4 th	Belum Bicara	Trauma kepala	-	-	3100	A/A	-	-	Gelombang datar					-	1,90		4,23		5,85		+	
10 th	Belum Bicara				3500	A/A	-	-	Gelombang datar					-	2,25		3,78		3,55		+	
3.5 th	Belum Bicara				3000	A/A	-	+	2,10		4,10		5,68	+	1,70		3,85		5,73		+	

Keterangan :

* = memanjang
 ◆ = memendek

* = gel I

* = gel I,III, V

* = gel V

◆ = gel.V

Gel. : datar

Lampiran 3

Lampiran 4

Persetujuan Mengikuti Penelitian

SURAT PERNYATAAN

Setelah mendapat penjelasan mengenai maksud, tujuan, kegunaan dan konsekuensi penelitian dengan judul **"AKURASI AUDIOMETRI IMPEDANS TERHADAP BERA DALAM MENDETEKSI KETULIAN PADA ANAK DENGAN KETERLAMBATAN BICARA"**, Maka saya :

Nama :

Umur :

Alamat :

Sebagai orang tua menyetujui dan bersedia anak saya diikut sertakan dalam penelitian ini dan tidak keberatan menjalani pemeriksaan yang dilakukan sampai selesai.

Demikian pernyataan persetujuan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Makassar,

Saksi / Peneliti

Yang bersangkutan

()

()

Lampiran 5**CATATAN MEDIK KHUSUS PENELITIAN****”AKURASI AUDIOMETRI IMPEDANS TERHADAP BERA DALAM MENDETEKSI KETULIAN PADA ANAK DENGAN KETERLAMBATAN BICARA”**

TANGGAL :
NO. REG :
NO. URUT :

1. IDENTITAS PASIEN

Nama :
Tempat / Tgl Lahir :
Umur :
Alamat :
Anak ke :
Bangsa / Suku :

2. ANAMNESIS

Keluhan Utama :
Lamanya keluhan :
Keluhan Penyerta :
Riwayat penyakit lain :

3. RIWAYAT KEHAMILAN IBU :**4. RIWAYAT PERSALINAN IBU :**

5. RIWAYAT KELUARGA DENGAN KETERLAMBATAN BICARA

Ada :

Tidak ada:

6. PEMERIKSAAN FISIS THT

Otoskopi :

Rinoskopi anterior :

Faringoskopi :

7. HASIL PEMERIKSAAN IMPEDANS :

- Respon positif :

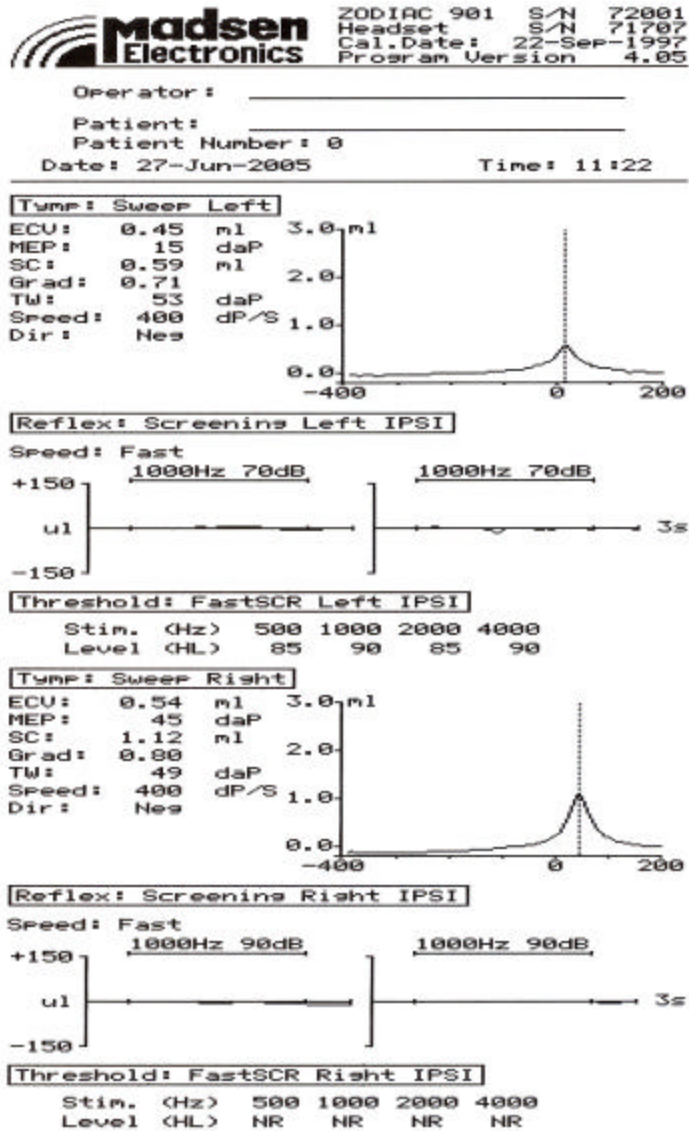
- Respon negatif :

8. HASIL PEMERIKSAAN BERA :

- Respon negatif :

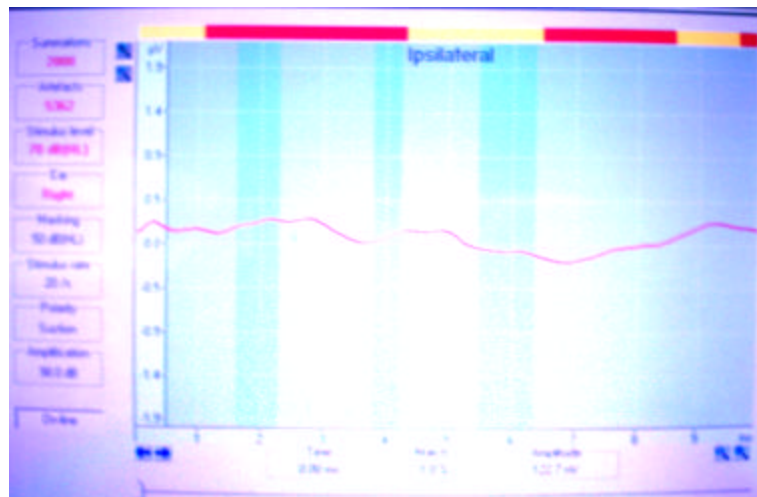
- Respon positif :

Lampiran 6

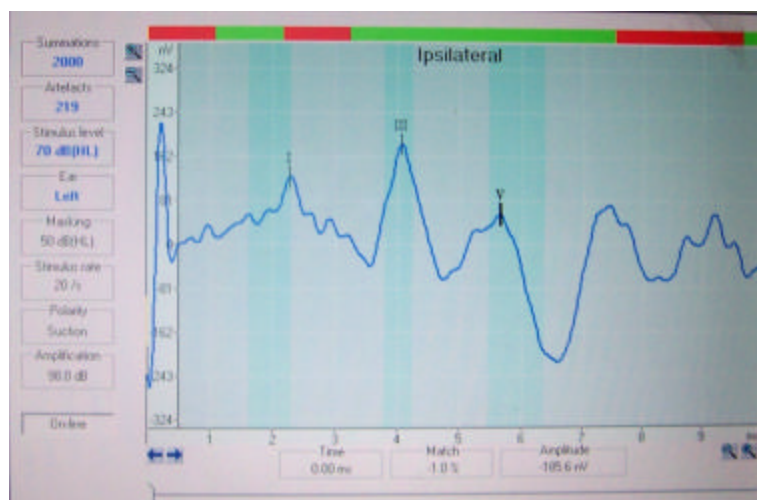


Hasil Pemeriksaan Audiometri Impedans yang memperlihatkan Timpanogram tipe A pada kedua telinga dengan respon auditori negatif (No Refleks) pada frekuensi 500, 1000, 2000, dan 4000 telinga kanan dan respon auditori positif (Refleks positif) pada telinga kiri.

Lampiran 7



Hasil Pemeriksaan BERA dengan Kurva yang memperlihatkan respon auditori negatif (kurva datar)



Hasil Pemeriksaan BERA dengan Kurva yang memperlihatkan respon auditori positif. Tampak amplitudo gelombang Jewet I, III dan V serta bentuk gelombang yang besar