



Perbandingan efektifitas pijatan sakus lakrimal dengan kombinasi sakus dan duktus lakrimal pada dakriostenosis kongenital

Christina Indrajati¹, Bagas Widiyanto²

Universitas Islam Sultan Agung Semarang

bagaswidiyanto@unissula.ac.id

Info Artikel :

Diterima :

7 Februari 2024

Disetujui :

16 Februari 2024

Dipublikasikan :

25 Februari 2024

ABSTRAK

Dacryostenosis congenital adalah penyakit yang umum terjadi pada bayi baru lahir dengan angka kejadian sekitar 1-6% dari seluruh bayi bari lahir dan pada fase selanjutnya akan menyebabkan infeksi. Pijatan pada sakus lakrimal merupakan pilihan terapi sederhana dan dilaporkan cukup efektif. Modifikasi teknik pijatan menjadi tujuan penelitian ini, yaitu membandingkan efektifitas teknik pijatan kombinasi pada sakus dan ductus nasolakrimal dengan teknik pijatan pada sakus nasolakrimal. Jumlah sampel penelitian 55 bayi dengan rentang usia 1-10 bulan dan didiagnosa *dacryostenosis congenital*, sembuh dengan 2 teknik pijatan yang dibandingkan dalam waktu sekitar 12 minggu. Hasil perhitungan statistik efektifitas teknik pijatan saccus lakrimal dibandingkan dengan teknik pijatan kombinasi sakus dan duktus lakrimal tidak memiliki perbedaan yang bermakna $p = 0,95$ ($p > 0,05$). Namun demikian untuk teknik pijatan kombinasi secara klinis lebih cepat dalam resolusi spontan yaitu dimulai minggu ke 3. Teknik pijatan pada sakus nasolakrimal dan teknik pijatan kombinasi pada sakus dan ductus merupakan pilihan pertama dan sederhana untuk penanganan awal *Dacryostenosis Congenital*.

Kata Kunci: *Dacryostenosis congenital*; Teknik pijat; Sakus nasolakrimal; Penyakit pada bayi

ABSTRACT

Congenital dacryostenosis is a common disease in newborns with an incidence of around 1-6% of all newborns and, in the next phase, will cause infection. Massage of the lacrimal sac is a simple treatment option and has reported being quite effective. The aim of this study is to modify the massage technique, which is to compare the effectiveness of the combined massage technique on the nasolacrimal sac and duct with the massage technique on the nasolacrimal sac. The number of study samples was 55 babies aged 1-10 months and diagnosed with congenital dacryostenosis, cured with two massage techniques compared in about 12 weeks. The results of statistical calculations of the effectiveness of the lacrimal sac massage technique compared to the lacrimal sac and combination massage technique did not have a significant difference $p = 0.95$ ($p > 0.05$). However, the combination massage technique is clinically faster in spontaneous resolution, which starts in week 3. The massage technique on the nasolacrimal sac and the combined massage technique on the sac and ducts are the first and simplest choice for the initial treatment of Congenital Dacryostenosis.

Keywords: *Congenital dacryostenosis; Massage techniques; Naolacrimal sac; Diseases in babies*



©2022 Penulis. Diterbitkan oleh Arka Institute. Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi Creative Commons Attribution NonCommercial 4.0 International License. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

PENDAHULUAN

Congenital nasolacrimal duct obstruction (CNLDO) merupakan penyebab umum terjadinya epiphora pada infant yang pada fase selanjutnya akan menyebabkan terjadinya infeksi. *Dacryocystitis*, orbital cellulitis, dan konjungtivitis bakteri merupakan contoh lanjutan kasus tersebut. Sumbatan di katup Hasner adalah penyebab hambatan aliran sistem lakrimal yang akan masuk ke dalam hidung (persistent membranous obstruction). Kelainan ini ditandai oleh timbulnya mucus, debris, dan cairan lainnya (Kapadia, 2006).

Dacryocystitis menyebabkan bendungan robek di kantung lakrimal atau saluran nasolakrimal dan sering menyebabkan infeksi berikutnya. Obstruksi duktus nasolakrimalis merupakan penyebab utama dakriosistitis. Dakriosistitis akut biasanya mengikuti penyumbatan duktus nasolakrimal. Frekuensinya 1 dari 100 bayi, dengan 90% obstruksi disebabkan oleh sisa-sisa epitel di duktus dan sisanya oleh anomali tulang hidung dan pembukaan epitel yang tidak sempurna. Dacrocystitis akut pada

anak-anak dan orang dewasa terkadang mengikuti penyumbatan duktus nasolakrimalis (Soebagio, 2020).

Menurut laporan, angka kejadian terjadinya CNLDO sekitar 1-6% dari seluruh bayi bari lahir. Pilihan terapi CNLDO yang terbaik pada tahun pertama setelah lahir adalah dengan melalui pijatan kantung lakrimal. Tambahan terapi topical berupa salep atau tetes mata diberikan apabila ada secret mukopurulen. Selanjutnya apabila menetap pilihan terapi non bedah probing dan ballon catheter serta tindakan bedah (Kapadia, 2006).

Resolusi sumbatan ductus nasolacrimal tanpa tindakan operasi berkisar antara 32%-95% pada usia 13 bulan.1 Studi terbaru The Pediatric Eye Disease Investigator Group (PEDIG) melaporkan bahwa resolusi spontan terjadi pada 66% pasien dengan kisaran usia 6-10 bulan menunjukkan waktu resolusi lebih dari 6 bulan (Olitsky, 2014)

Teknik pijatan yang umum dan telah lama dilakukan menggunakan Crigler Massage. Prinsip dari teknik ini adalah dengan menutup dan menekan kantung lakrimal untuk mengirimkan peningkatan tekanan hidrolis ke katup Hasner. Banyak penelitian melaporkan bahwa pijatan ini merupakan pilihan pertama dalam penanganan secara konservatif, tentu teknik pijatan ini lebih mudah di aplikasikan oleh karena mudah dalam penerapan secara mandiri oleh orang tua atau keluarga pasien. Dilaporkan dari penelitian yang dilakukan pada bayi rentang usia 1-12 bulan dengan CNLDO menunjukkan 90% mengalami resolusi/perbaikan dengan pijatan crigler secara teratur (Kumar, 2017).

Hasil penelitian Karti (2016) menemukan perbedaan statistik dalam tingkat resolusi CNLDO pada bayi yang diobati secara efektif dengan pijat kantung lakrimal reguler dibandingkan dengan bayi yang diamati dan bayi yang tidak sering dipijat kantung lakrimal (96,2% vs 77,7%, p = 0,001). Hal tersebut menunjukkan pentingnya manuver Crigler, peran yang harus ditekankan kepada orang tua karena tingkat keberhasilan yang tinggi dan manfaat tambahan yang diberikan oleh pendekatan “*wait and see*”. Pada akhirnya, mengingat tingkat resolusi CNLDO yang optimal, kepatuhan yang baik pada pasien dan kemungkinan yang konsisten untuk menghindari intervensi yang lebih invasif seperti probing, pengamatan sederhana bayi selain pelaksanaan yang benar dari pijat kantung lakrimal harus dianggap sebagai pengobatan lini pertama dalam pengelolaan CNLDO dalam 12 bulan pertama kehidupan (Aldo Vagge, 2018).

Untuk lebih meningkatkan keberhasilan teknik pijatan crigler, maka modifikasi pijatan dengan kombinasi pijatan dari saccus lacrimal dilanjutkan sampai ke ductus nasolacrimal dengan harapan dapat lebih memberikan tekanan pada katup hasner untuk membuka. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Modifikasi teknik pijatan dengan membandingkan efektifitas teknik pijatan kombinasi pada sakus dan ductus nasolakrimal dengan teknik pijatan pada sakus nasolacrimal.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian ekperimental dengan uji klinik. Pada uji klinik mengikutsertakan subjek manusia dalam penelitian. Peneliti dalam uji klinis memperlakukan atau mengintervensi subjek penelitian sebagai bagian dari eksperimen terkontrol (Pradono, 2019). Penelitian ini dilakukan di Sultan Agung Eye Center (SEC) Rumah sakit Islam Sultan Agung Semarang mulai Januari 2012 – Desember 2017. Penegakkan diagnosa penelitian ini adalah dengan pemeriksaan fisik adanya lendir (secret) dan nrocos (epiphora). Jumlah sampel penelitian 55 bayi dengan rentang usia 1-10 bulan yang didiagnosa congenital nasolacrimal duct obstruction (CNLDO), sembuh dengan 2 teknik pijatan yang dibandingkan dalam waktu \leq 12 minggu. Jumlah itu dibagi menjadi 2 kelompok secara acak, 28 bayi dimasukkan dalam kelompok 1 yaitu pijatan kantung lakrimal dan 27 bayi lainnya dimasukkan kelompok 2 yaitu pijatan kantung dan saluran nasolacrimal. Tempat penelitian di Sultan Agung Eye Center (SEC) Rumah sakit Islam Sultan Agung Semarang mulai Januari 2012 – Desember 2017.

Variabel dependen pijatan sakus lakrimal dengan sakus duktus lakrimal, sedangkan variabel independent sekret dan ephipora sebagai tanda resolusi di kedua mata. Intervensi terhadap populasi penelitian yaitu dengan memberikan instruksi khusus kepada orang tua pasien terhadap tindakan yang akan dibandingkan. Untuk kelompok ke 1, orang tua pasien diinstruksikan untuk memijat sistem nasolacrimal yaitu dengan cara pemberian tekanan lembut dengan ujung jari di titik beratkan pada kantung lakrimal selama 2-3 detik. Sedangkan kelompok ke 2, orang tua pasien diinstruksikan untuk memijat kombinasi sistem kantung dan saluran nasolakrimal yaitu dengan cara tekanan lembut di titik beratkan pada kantung lakrimal dilanjutkan pada saluran nasolakrimal selama 2-3 detik. Baik kelompok

1 dan kelompok 2 akan di review atau ditunjukkan saat kontrol ke RS, frekuensi pijatan 20x setiap pagi dan sore setiap hari. Jangka waktu Follow up hasil pijatan selama 12 minggu dan pemeriksaan dilakukan tiap minggu dengan melihat secret dan ephipora sebagai tanda resolusi di kedua mata. Analisis statistik dilakukan dengan SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik sampel

Tabel 1 Karakteristik sampel data kontinu

Karakteristik	n	Mean	SD	Minimum	Maksimum
Umur (tahun/ bulan/ minggu)	55	4,27	2,46	1	10

Tabel 2 Karakteristik sampel data kategorikal

Karakteristik	n	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	28	51
Perempuan	27	49
Gejala dan tanda		
Sekret	55	100
Ncrococ	55	100

Tabel 3 Baseline data sampel

Karakteristik	n	Mean	SD	p
Umur (tahun/ bulan/ minggu)				
Kelompok teknik pijat saccus lacrimalis	28	0,52	0,26	0,44
Kelompok teknik pijat saccus dan ductus lacrimalis	27	0,58	0,26	

Karakteristik sampel penelitian ini berdasarkan usia pasien rata-rata berusia 4,27 bulan dengan usia termuda 1 bulan dan paling tua 10 bulan (table 1). Jenis kelamin laki-laki lebih banyak (51%) daripada perempuan (49%). Gejala dan tanda yang muncul 100% atau semua sampel menunjukkan adanya secret dan ncrococ. Karakteristik usia bila di lihat dari jenis tindakan tidak memiliki perbedaan bermakna ($p>0,05$) pada tabel 3.

Tabel 4 Perbedaan waktu penyembuhan antara teknik pijat saccus lacrimalis dan kombinasi pijat saccus dan ductus lacrimalis

Teknik pijat	n	Mean	SD	p
Saccus lacrimalis	28	6,43	2,67	0,95
Kombinasi pijat saccus dan ductus lacrimalis	27	6,37	2,52	

Rata-rata waktu penyembuhan dengan teknik pijat succus lacrimalis (Mean= 6,43; SD= 2,67) lebih panjang daripada teknik pijat kombinasi succus dan ductus lacrimalis (Mean= 6,37; SD= 2,52), dan secara statistic tidak signifikan ($p= 0,95$). Maka secara statistik dapat dikatakan tidak terjadi perbedaan bermakna antara kelompok pijatan saccus lacrimal dan kelompok kombinasi pijatan saccus dan ductus lacrimal.

Pembahasan

Secara umum kasus CNLDO yang terjadi pada bayi dengan rentang usia < 12 bulan akan memberikan respon yang baik pada pemberian pijatan secara sederhana dan teratur. Tujuan dari pilihan penatalaksanaan konservatif ini adalah untuk meningkatkan tekanan hidrostatik dan sekaligus membebaskan/membongkar membran yang menutupi saluran air mata yang masuk ke hidung. Hasil penelitian ini menunjukkan dengan pijatan sederhana baik teknik Cigler massage dan teknik kombinasi

memiliki nilai median waktu sembuh (resolusi) yang sama yaitu 6 minggu. Hal ini sejalan dengan banyak penelitian yang telah dilakukan. Salah satu laporan penelitian melaporkan pemberian pengobatan secara konservatif antara 8-12 minggu menunjukkan resolusi 44 (77,19%) yang secara progresif mengalami perbaikan gejala dan tanda sejak minggu ke 4 dan seterusnya. Hal ini tentu linier dengan yang dilakukan oleh Crigler tahun 1923 bahwa teknik pijatan sangat efektif karena 96 % CNLDO mengalami resolusi 1-3 bulan. Dengan demikian penatalaksanaan secara konservatif memang telah terbukti menjadi pilihan terapi pada bayi dengan usia kurang dari 12 bulan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh The Pediatric Primary Care Society in Castilla-León, Spain (APAPCYL) melaporkan bahwa 95 % untuk terapi awal kasus CNLDO mereka menggunakan teknik pijatan dan hasil resolusi spontan antara 60-100% rentang usia bayi 12 bulan.

Pada penelitian ini, hasil perhitungan statistik efektifitas teknik pijatan saccus lacrimal dibandingkan dengan teknik pijatan kombinasi saccus dan ductus lacrimal tidak memiliki perbedaan yang bermakna ($p > 0,05$). Salah satu yang menjadi alasan secara teknis bahwa adanya kesalahan orang tua dalam melakukan pemijatan di area yang sekitar mata. Walaupun telah diberikan contoh dan di evaluasi tiap minggu. Namun demikian untuk teknik pijatan kombinasi secara klinis lebih cepat dalam resolusi spontan yaitu dimulai minggu ke 3. Hasil ini secara klinis di dukung oleh hasil penelitian oleh Fawaz H et.al bahwa pijatan di daerah ductus nasolakrimal (NLD) menunjukkan tingkat resolusi spontan yang tinggi pada kasus CNLDO. Hal ini didasari pada anatomi dari saccus lacrimal yang ada di daerah medial berhubungan secara vertical dengan ductus lacrimal yang nantinya di teruskan untuk masuk ke hidung pada concha inferior. Dengan demikian adanya penekanan di daerah saccus dan ductus lacrimal akan memberikan tekanan yang lebih besar pada daerah yang mengalami obstruksi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang menunjukkan hasil perhitungan statistik efektifitas teknik pijatan saccus lakrimal dibandingkan dengan teknik pijatan kombinasi saccus dan duktus lakrimal tidak memiliki perbedaan yang bermakna $p = 0,95$ ($p > 0,05$). Namun demikian untuk teknik pijatan kombinasi secara klinis lebih cepat dalam resolusi spontan yaitu dimulai minggu ke 3. Teknik pijatan pada saccus nasolakrimal dan teknik pijatan kombinasi pada saccus dan ductus merupakan pilihan pertama dan sederhana untuk penanganan awal *Dacryostenosis Congenital*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alzweimel F, Aleassa M, A. A. et al. Congenital nasolacrimal duct obstruction conservative treatment in infants using different techniques of nasolacrimal duct massage. *Rawal Med. J.* 40, (2015).
- Bonilla-musoles, F., Jimenez, L. C. & Castillo, J. C. Congenital Dacryocystocele : A Rare and Benign Nasolacrimal Duct Cyst Condition. 6, 233–236 (2012).
- Durrani, J. Crigler Massage for Congenital Blockade of Nasolacrimal Duct. *J. Coll. Physicians Surg. Pakistan* 27, 145–148 (2017).
- Galindo, Ferreira A., Palencia, Ercilla T., F. L. et al. A Survey of Management of Congenital Nasolacrimal Duct Obstruction by Pediatric Primary Health Care Providers in Spain. *Eur. J. Ophthalmol.* 27, 502–505 (2017).
- Goldich, Y. et al. Balloon catheter dilatation versus probing as primary treatment for congenital dacryostenosis. 2011–2014 (2011). doi:10.1136/bjo.2010.183301
- Kapadia, M. K., Freitag, S. K. & Woog, J. J. Evaluation and Management of Congenital Nasolacrimal Duct Obstruction. 39, 959–977 (2006).
- Karti, O. & Karahan, E. The natural process of congenital nasolacrimal duct obstruction and effect of lacrimal sac massage. *Int. Ophthalmol.* 5–9 (2016). doi:10.1007/s10792-016-0208-5
- Kumar, J., Singh, V. P. & Chaubey, P. Comparison of Effect of Lacrimal Sac Massage And Lacrimal Sac Massage with Topical Antibiotic in Congenital Nasolacrimal Duct Obstruction. 16, 48–50 (2017).
- Olitsky, S. E. Update on congenital nasolacrimal duct obstruction Olitsky S.E.. *Int. Ophthalmol. Clin.* 54, 1–7 (2014).

- Petersen D, Chandler D, R. M. et al. Resolution of Congenital Nasolacrimal Duct Obstruction With Nonsurgical Management. *Arch. Ophthalmol.* 130, (2012).
- Pradono, J., Sampurno, O. D., Halim, F. X. S., Widowati, L., Imanningsih, N., Handayani, S., ... & Setyawati, V. (2019). Bunga Rampai Uji Klinik.
- Pratt, L., Arnold, R. W. & Jack, J. Frequent ROP Associated with Hypoxic Protocol. *J. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus* 46, 253 (2009).
- Shrestha, J. B. Original Research Article. 2014–2017 (2016).
- Soebagjo, H. D. (2020). *Penyakit sistem lakrimal*. Airlangga University Press.
- Vagge, Aldo, Lorenzo Ferro Desideri, Paolo Nucci, Massimiliano Serafino, Giuseppe Giannaccare, Andrea Lembo, and Carlo Enrico Traverso. 2018. "Congenital Nasolacrimal Duct Obstruction (CNLDO): A Review" *Diseases* 6, no. 4: 96. <https://doi.org/10.3390/diseases6040096>
- Yasuhiro Takahashi, Hirohiko Kakizaki, W. O. C. and D. S. Management of congenital nasolacrimal duct obstruction - Takahashi - 2010 - *Acta Ophthalmologica* - W. 88: 506–513 (2010). doi:10.1111/j.1755-3768.2009.01592.x