**Perbedaan Efek Penggunaan Cervical Collar Biasa dan Cervical Collar Khusus Untuk Mengurangi Keluhan Nyeri Leher**

**Alfan Zubaidi, Arif Fadli**

**Department of Orthotic Prosthetic Poltekkes Kemenkes Surakarta, Indonesia**

**ABSTRACT**

**Background:** Salah satu kondisi nyeri didaerah leher dimana terjadi kaku kuduk, sehingga kadang kadang terjadi nyeri menjalar dibagian bahu sampai tangan gejala tersebut sering disebut *cervical syndrome.* Kondisi ini terjadi karena tulang radik vertebra tertekan dala jangka lama dalam penggunaan aktifitas. Dalam jangka panjang bahkan nyeri dapat menjalar dikedua bahu bahkan sapai dikedua tangan arkus, keadaan ini akan mengakibatkan tidak normal dan cepat lelah. Menurut pengkajian yang dilakukan oleh peneliti, keadaan ini mungkin akan dapat dicegah dengan cara memberikan *cervical collar design* khusus pada siswa Tafidz Ouran. Dalam penelitian ini akan diteliti seberapa efektif model collar khusus mengatasi permasalahan / pencegahan cerivical syndrome siswa Tafidz Ouran di karanganyar.. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui seberapa efektif cervical collar design khusus untuk daat mengurangi nyeri pada *cervical syndrome*.

**Subjects and Method**: Jenis penelitian ini adalah penelitian Randomized Controll Trial (RCT) dimana pada penelitian ini sebelum diakukan random dalam penentuan kelompok kontrol dan perlakuan, maka dilakukan matching terlebih dahulu. Pada kelompok kontrol dalam penelitian adalah santri yang menggunakan collar biasa (collar yang dijual di pasaran) dan pada kelompok intervensi diberikan collar khusus. Sampel pada penelitian ini yaitu santri pondok tahfidz di wilayah Karanganyar sebanyak 160 santri yang mengalami cervical syndrome. Setiap kelompok dalam penelitian ini berjumlah 80 santri. Teknik pengambilan sampel dengan simple random sampling. Variabel dalam penelitian ini yaitu variabel terikat adalah kondisi cervical syndrome siswa Tafidz Quran dan penggunaan model cervical collar khusus sebagai variabel bebas. Analisa data menggunakan Uji Independent samples t test jika datanya normal, dan menggunakan uji Mann Whitney jika data tidak normal.

**Results:** Setelah intervensi menunjukkan bahwa nyeri pada kelompok cervcal collar khusus ( mean = 2.51; SD = 0.50) lebih rendah dibandingkan nyeri pada kelompok collar biasa (mean = 5.50; SD = 0.59) dan secara statistik signifikan (p value = 0,000).

**Kesimpulan:** Penggunaan *cervical collar* khusus lebih baik daripada cervical collar biasa untuk mengurangi nyeri pada leher.

**Keywords :** cervical syndrome, cervical collar, cervical collar khusus

**Korespondensi :**

Alfan Zubaid. Department of Orthotic Prosthetic, Ministry of Health Surakarta. Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo, Surakarta, Central Java, Indonesia. Email: drsalfanzubaidi@gmail.com.

**BACKGROUND**

 Cervical syndrome atau sering dikenal sebagai nyeri leher (neck pain) dan nyeri tengkuk merupakan keluhan yang sering dijumpai di praktik klinik. Kejadian cervical syndrome mempunyai persentase lebih tinggi pada pekerja kantor yang sering berada di depan komputer, profesi guru, masyarakat perkotaan serta pada kelompok ekonomi yang lebih tinggi. Persentase nyeri servikal pada kelompok populasi ini sebesar 48,7% dan nyeri tulang belakang sebesar 45,6% (Silvia et al., 2017; Hoy et al., 210; Yue et al., 2012).

 Insiden nyeri leher meningkat seiring bertambahnya usia, yaitu antara umur 45-60 tahun dan lebih tinggi pada perempuan dibanding laki-laki. Cervical syndrome terjadi sebagai akibat adanya proses patologis pada jaringan lunak, akan tetapi lebih sering terjadi karena kondisi yang berhubungan dengan vertebra servikal. Sumber nyeri leher yang berhubungan dengan vertebra servikal antara lain spondilosis servikal, radikulopati yang disebabkan kompresi pada radiks saraf, mielopati akibat kompresi pada medula spinalis daerah servikal, cedera dan iritasi pada otot paraspinal, trauma, tumor dan kelainan sistemik (Iheukwumere and Okoye, 2014; Lv et al., 2018).

Salah satu kondisi nyeri didaerah leher dimana terjadi kaku kuduk , sehingga kadang kadang terjadi nyeri menjalar dibagian bahu sampai tangan gejala tersebut sering disebut cervical syndrome (Stoppler, 2011). Kondisi ini terjadi serangkaia ganguan yang disebabkan oleh perubahan tulang belakang daerah leher dan jaringan lunak yang mengelilinginya gangguan tersebut menyebabkan nyeri, sakit kepala karena tulang radik vertebra tertekan dala jangka lama dalam penggunaan aktifitas. Dalam jangka panjang bahkan nyeri dapat menjalar dikedua bahu bahkan sampai dikedua tangan arkus (Mhicelson et al., 2000) keadaan ini akan mengakibatkan tidak normal dan cepat lelah.

Penanganan masalah nyeri leher dapat dilakukan dengan pemberian terapi latihan dan penggunaan alat bantu sebagai therapy. Terapi latihan adalah gerak tubuh, postur atau aktivitas fisik yang dilakukan secara sistematis dan terencana guna memberikan manfaat untuk memperbaiki, mengembalikan dan menambah fungsi fisik. Terapi latihan juga dapat untuk mencegah atau mengurangi faktor risiko terkait kesehatan (Kisner and Colby, 2016). Penggunaan alat bantu therapy seperti cervicall collar, neck collar ataupun Cervical Spine Mobilization dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan aktifitas fungsional dan mengurangi nyeri (Sari, 2017).

Fungsi pemberian collar ini adalah untuk alat terapi leher dalam mengurangi gangguan pada kontrol leher. Selain itu juga sebagai alat penyangga leher dan kepala sehingga dapat membatasi pergerakan menunduk maupun mendongak yang dapat menimbulkan rasa tidak nyaman apabila posisi tersebut dilakukan secara lama (Widodo, 2014). Menurut pengkajian yang dilakukan oleh peneliti, keadaan ini mungkin akan dapat dicegah dengan cara memberikan collar khusus pada siswaTafidz Ouran.

Untuk meneliti seberapa efektif peran collar model khusus dalam mengatasi permasalahan / pencegahan cerivical syndrome siswa Tafidz Ouran di karanganyar maka Sekolah atau pondok dapat mendata beberapa siswa nya yang mempunyai keluhan nyeri leher dan segera dilakukan pencegahan dengan olah raga dan evaluasi posisioning belajar serta bisa bekerjasama dengan tenaga kesehatan dokter fisioterapi dan profesi ortotik prostetik bersama tim rehabilitasi lainnya untuk profesi OP akan mencarikan model collar yang cocok sebagai penyangga atau support kepala dan leher untuk mencegah cidera dan kemunkinan cervical syndrome.

**Subyek dan Metode**

1. **Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian Randomized Controll Trial (RCT) dimana pada penelitian ini sebelum diakukan ramdom / acak dalam penentuan kelompok kontrol dan perlakuan, maka dilakukan matching terlebih dahulu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas dari collar khusus sebagai alat therapy pada nyeri servical syndrome

1. **Populasi dan Sampel**

Populasi dalam pnelitian ini adalah semua santri yang ada di pondok tahfidz di wilayah Karanganyar. Sampel pada penelitian ini yaitu santri pondok tahfidz di wilayah Karanganyar yang mengalami *cervical syndrome* yaitu sebanyak 160 santri. Pembagian kelompok dilakukan dengan teknik *simple random sampling* dan didapatkan jumlah kelompok pada servical collar khusus sebanyak 80 santri dan kelompok servical collar biasa sebanyak 80 santri.

1. **Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini yaitu variabel terikat adalah kondisi *cervical syndrome* siswa Tafidz Quran dan penggunaan model cervical collar khusus sebagai variabel bebas.

1. **Definisi operasional**

**Cervical syndrome** adalah suatu kondisi rasa nyeri pada daerah leher dimana disebabkan oleh banyak faktor yang salah satunya adalah posisi yang tidak ergonomis. Intrumen yang digunakan untuk mengukur nyeri pada servical syndrome adalah *Visual Analog Scale* (VAS) yang menggunakan skor dari 1 hingga 10. Skala pengukuran variabel adalah skala interval

**Cervical collar** adalah suatu alat penyangga yang digunakan untuk mengatur pergerakan kepala dan leher sehingga dapat mengurangi rasa tidak nyaman atau nyeri akibat posisi yang tidak ergonomis. Cervicall collar dalam penelitian ini menggunakan cervical collar biasa dan cervical collar khusus bedanya adalah pada collar khusus ada komponen tombol untuk pengatur kenyaman pengguna saat digunakan. Penggunaan collar ini adalah selama aktifitas membaca al qur’an atau murojaah dan penggunaan selama 4 pekan.

1. **Analisa Data**

Analisa data menggunakan Uji Independent samples t test jika data normal, dan menggunakan uji Mann Whitney jika data tidak normal.

**HASIL**

1. **Karakteristik sampel**

Karakteristik sampel pada penelitian ini dibedakan menjadi karakteristik sampel data kategorikal dan data kontinu. Pada penelitian ini karakteristik data kategorikal berupa jenis kelamin. Dimana sampel pada penelitian ini sebanyak 160 santri adalah dengan jenis kelamin laki-laki. Sedangkan untuk karakteristik data kontinu meliputi usia santri dan nyeri servical syandrome. Hasil statistik deskriptif untuk karakteristik sampel data kontinu dapat dilihat pada tabel. 1 sebagai berikut :

**Tabel 1. Karakterustik Sampel**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variabel** | **N** | **Min.** | **Max.** | **Mean** | **Std. Dev** |
| Usia kel. collar biasa | 80 | 15 | 18 | 16.21 | 0.59 |
| Nyeri kel. collar biasa | 80 | 4 | 6 | 5.50 | 0.59 |
| Usia kel. collar khusus | 80 | 15 | 18 | 16.22 | 0.53 |
| Nyeri kel. collar khusus | 80 | 2 | 3 | 2.51 | 0.50 |

Tabel 1 menunjukkan bahwa setelah intervensi rata-rata usia pada kedua kelompok hampir sama yaitu 16.21 tahun dimana termasuk dalam kelompok usia remaja. Sedangkan untuk rata-rata nyeri pada kelompok collar biasa sebesar 5.50 yaitu termasuk dalam kelompok nyeri sedang, dan pada kelomok collar khusus sebesar 2.51 yang termasuk pada kelompok nyeri ringan.

1. **Analisis Bivariat**

Hasil uji normalitas dengan uji *Kolmogorov Smirnov* menunjukkan bahwa kelompok kontrol yaitu dengan santri collar biasa dan pada kelompok intervensi yaitu santri dengan collar khusus data terdistribusi tidak normal yaitu dengan p value kedua kelompok adalah 0.000 (p< 0.05). Sehingga untuk uji analisis menggunakan uji *Mann Whitney*. Adapun hasil nya adalah sebagai berikut :

**Table 2. Uji *Mann Whitney* (N=160**)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Variable** | **Mean** | **Z** | **P value** |
| **Collar biasa** | 5.50 | -11.26 | 0.000 |
| **Collar khusus** | 2.51 |

Hasil uji *Mann Whitney* pada nyeri servical sindrome didapatkan nilai z sebesar -11.26 dengan *mean difference* 2.99 dan p value 0.000 dimana pvalue < 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat beda penggunaan collar biasa denga collar khusus terhadap nyeri *servical* syndrome pada santri dan hasilnya secara statistik signifikan.

**DISCUSSION**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan prothoyype cervical collar terhadap nyeri cervical syndrome pada Hafidz quran diwilayah karanganyar. Data pada penelitian ini merupakan primer, Data yang diperoleh berdasarkan ungkapan langsung dari subyek penelitian menggunakan alat ukur berupa VAS sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan terdapat beda penggunaan cervical collar khusus dan collar biasa pada santri yaitu sebesar -11,28 dan secara statistik signifikan (p value = 0,000).

Dengan hasil penelitian ini maka membuktikan alat ini membantu menahan berat kepala yang membebani kerja otot otot sekitar leher. Cervical collar adalah sebuah alat penyangga leher yang berfungsi untuk menahan gaya fisika otot leher dan tulang leher serta kepala agar pada titik beban yang paling ringan sehingga dapat dihasilkan kenyamanan.Pemakaian cervical collar pada siswa pondok yang beraktifitas lama menggunakan lehernya dapat mengakibatkan terjadinya nyeri. Agar nyeri tidak semakin parah selain melakukan pencegahan dengan olah raga dan evaluasi posisioning belajar maka salah satu therapy yang bisa digunakan adalah pemakaian collar khusus yang cocok sebagai penyangga atau support kepala dan leher untuk mencegah cervical syndrome.

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan prothotype cervical collar untuk mengurangi nyeri cervical syndrom. Dengan penggunaan servical collar khusus dapat mengurangi nyeri pada santri pondok pesantren tahfidz quran di Kabupaten Karanganyar.

**ACKNOWLEDGEMENT**

Terimakasih kami haturkan untuk semua pihak yang telah membantu penelitian ini berjalan dengan lancar.

**CONFLICT OF INTEREST**

There is not conflict in this study.

**FUNDING ANS SPONSORSHIP**

This study is self-funded.

**REFERENCES**

Hoy DG, Protani M, De R, Buchbinder R. (2010). The epidemiology of neck pain. Best Pract Res Clin Rheumatol. 24(6):783-92. doi: 10.1016/j.berh.2011.01.019. PMID: 21665126

Kisner C, Colby LA. (2004). Cervical traction technigue, F. A Davis Company, Philadelphia.

Iheukwumere N, Okoye EC. (2014). Prevalence of Symptomatic Cervical Spondylosis in A Nigerian Tertiary Health Institution. Trop. J. Med. Res. 17(1). DOI: 10/4103/1119-0388.130178.

Lv Y, Tian W, Chen D, Liu Y, Wang L, Duan F. (2018). The prevalence and Associated Factors of Symptomatic Cervical Spondylosis in Chinese Adults: A Community-Based Cross-Sectional Study. BMC Musculoskelet Disord. 19(1): 325. DOI:10.1186/s12891-018-2234-0.

Michelson. (2002). Investigation into the fat pads of the sole of the foot ankle. 13: 227.

Sari DP. (2017). The Influence of Difference Between Cervical Spine Mobilization And Cervical Traction To The Increase Of Neck Functional Activity On Cervical Root Syndrome Patient. Skripsi. Program Studi Fisioterapi. Universitas Aisiyah Yogyakarta.

Silvia N, Widyahening IS, Soemarko DS. (2017). Efektivitas Latihan Leher dan Bahu dalam Mengurangi Nyeri Leher dan Bahu pada Pekerja Kantor dengan Komputer: Laporan Kasus Berbasis Bukti 7

Stoppler M. (2011). Neck Pain. Diakses pada tanggal 26 September 2021, dari <http://www.medicinenet.com/neck_pain/article.htm>

Widodo S. (2014). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Cervical Root Syndrome Di Rsud Dr. Moewardi Surakarta.

Yue P, Liu F, Li L. (2012). Neck/Shoulder Pain and Low Back Pain among Schoolteachers in China, Prevalence and Risk Factors. BMC Public Health. 14(12):789. DOI: 10.1186/1471-2457-12-789