

INTISARI

TELAAH SISTEMATIS DAN META-ANALISIS: EFEKTIVITAS TERAPI FARMAKOLOGIS DAN NON-FARMAKOLOGIS TERHADAP VISUS DAN LAPANG PANDANG PENDERITA *NON-ARTERITIC ANTERIOR ISCHEMIC OPTIC NEUROPATHY*

Latar Belakang: *Ischemic optic neuropathy (ION)* adalah salah satu penyebab kebutaan dan gangguan penglihatan terbesar. Salah satu jenis ION yakni *non-arteritic anterior ischemic optic neuropathy (NAION)*, merupakan jenis ION yang memiliki prevalensi tertinggi dan juga salah satu penyebab neuropati optik terbesar. Kendati demikian, belum ada satu pun pengobatan yang diterima sebagai terapi definitif NAION yang efektif.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk meninjau kembali efektivitas terapi farmakologis dan nonfarmakologis terhadap perbaikan visus dan lapang pandang pada pasien NAION.

Metode: Penelitian ini meninjau literatur dengan desain *randomized controlled trial (RCT)* terkait efektivitas terapi farmakologis dan/atau nonfarmakologis terhadap perubahan visus dan lapang pandang pasien NAION yang diterbitkan dalam bahasa Indonesia dan Inggris pada tahun 2002 hingga 2022. Agen farmakologis dan tindakan nonfarmakologis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah steroid, oksigen normobarik, levodopa/karbidopa, brimonidin, dan *optic nerve decompression surgery (ONDS)*. Pencarian literatur dilakukan menggunakan database PubMed, Cochrane Library, dan ScienceDirect lalu diseleksi berdasarkan alur PRISMA 2020. Dalam penelitian ini juga dilakukan meta-analisis dengan metode *fixed effect*.

Hasil: Terdapat enam studi dengan desain (RCT) yang diinklusi dalam telaah sistematis ini. Terdapat tiga studi mengenai efektivitas steroid dan masing-masing satu studi mengenai oksigen normobarik, levodopa/karbidopa, brimonidin, dan ONDS. Studi yang diinklusi memiliki risiko bias rendah hingga tinggi. Baik steroid, oksigen normobarik, levodopa/karbidopa, brimonidin, dan ONDS tidak menunjukkan efek yang berbeda terhadap visus dan lapang pandang pasien NAION jika dibandingkan dengan perjalanan penyakitnya.

Kesimpulan: Steroid, oksigen normobarik, levodopa/karbidopa, brimonidin, dan ONDS tidak efektif memperbaiki visus dan lapang pandang penderita NAION. Dengan itu, telaah sistematis ini tidak merekomendasikan pemberian agen atau prosedur tersebut pada pasien NAION.

ABSTRACT

SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS: EFFECTIVITY OF PHARMACOLOGICAL AND NON-PHARMACOLOGICAL THERAPY ON VISUAL ACUITY AND VISUAL FIELD OF PATIENTS DIAGNOSED WITH NON-ARTERITIC ANTERIOR ISCHEMIC OPTIC NEUROPATHY

Introduction: Ischemic optic neuropathy (ION) is one of the major causes of blindness and visual impairment. One type of ION, namely non-arteritic anterior ischemic optic neuropathy (NAION), has the highest prevalence and is also one of the major causes of optic neuropathy. However, no single treatment has been accepted as effective NAION therapy.

Objective: This study aims to systematically review the effectiveness of pharmacological and nonpharmacological therapy on visual acuity and visual fields improvement in NAION patients.

Methods: This research reviews randomized controlled trials (RCT) regarding the effectiveness of pharmacological and/or nonpharmacological therapy on visual acuity and visual fields improvement in NAION patients published in Bahasa Indonesia and English from 2002 to 2022. The author focuses on steroids, normobaric oxygen, levodopa/carbidopa, brimonidine and optic nerve decompression surgery (ONDS) as pharmacological and nonpharmacological therapy. Literature searching was carried out using PubMed, Cochrane Library and ScienceDirect databases and then selected based on the PRISMA 2020 flow. In this systematic review, meta-analyses were also conducted using fixed effect method.

Results: There are six RCTs included in this systematic review. Three studies review the effectiveness of steroids and one study each reviews the effectiveness of normobaric oxygen, levodopa/carbidopa, brimonidine, and ONDS. The included studies have low to high risk of bias. Both steroids, normobaric oxygen, levodopa/carbidopa, brimonidine and ONDS do not show different effects on the visual acuity and visual fields of NAION patients when compared with the course of the disease.

Conclusion: Steroids, normobaric oxygen, levodopa/carbidopa, brimonidine and ONDS are not effective in improving visual acuity and visual fields of NAION patients. Therefore, this systematic review does not recommend the use of these pharmacological and nonpharmacological therapy on NAION patients.