



ABSTRACT

Vascular dementia (VaD) is the second-leading cause of dementia after Alzheimer's disease and recent studies in Indonesia highlight a high prevalence of VaD among dementia patients with limited treatment options available in the market. Memantine prevents neurotoxicity by inhibiting the overexcitation of glutamate receptors, holding potential for treating dementia symptoms due to its safe profile and efficacy. The objective of this review is to evaluate whether memantine is efficacious in treating vascular dementia patients. The method used in this study is a systematic review on memantine usage for vascular dementia treatment, assessing cognitive functions and daily functioning including ADAS-cog and MMSE. Randomized controlled trials studies regardless of treatment duration from PubMed, Cochrane, and Scopus published up to 2024 were included. Findings of pre- and post-treatment or mean change were extracted to be analyzed and discussed narratively. There were 4 RCTs comparing memantine with other interventions. The studies report a decrease in ADAS-cog scores and increase in MMSE scores. In conclusion, memantine treatment significantly increases cognitive function and daily functioning of vascular dementia patients as seen from ADAS-cog and MMSE.

Keywords: vascular dementia, memantine, cognitive function, daily functioning

Demensia vaskular (VaD) adalah penyebab kedua utama demensia setelah penyakit Alzheimer, dan studi terbaru di Indonesia menunjukkan prevalensi tinggi VaD di antara pasien demensia dengan pilihan pengobatan yang terbatas di pasaran. Memantine mencegah neurotoksisitas dengan menghambat eksitasi berlebihan dari reseptor glutamat, sehingga berpotensi untuk mengobati gejala demensia berkat profil keamanannya dan efektivitasnya. Tujuan dari tinjauan ini adalah untuk mengevaluasi apakah memantine efektif dalam mengobati pasien demensia vaskular. Metode yang digunakan dalam studi ini adalah tinjauan sistematis tentang penggunaan memantine untuk pengobatan demensia vaskular; menilai fungsi kognitif dan fungsi sehari-hari termasuk ADAS-cog dan MMSE. Uji coba terkontrol secara acak tanpa memperhatikan durasi pengobatan dari PubMed, Cochrane, dan Scopus yang diterbitkan hingga tahun 2024 termasuk dalam tinjauan ini. Temuan pre- dan post-pengobatan atau perubahan rata-rata diekstraksi untuk dianalisis dan dibahas secara naratif. Terdapat 4 RCT yang membandingkan memantine dengan intervensi lainnya. Studi-studi tersebut melaporkan penurunan skor ADAS-cog dan peningkatan skor MMSE. Kesimpulannya, pengobatan dengan memantine secara signifikan meningkatkan fungsi kognitif dan fungsi sehari-hari pasien demensia vaskular sebagaimana terlihat dari ADAS-cog dan MMSE.

Kata kunci: demensia vaskular, memantine, fungsi kognitif, fungsi sehari-hari