

ABSTRAK

Latar Belakang : Diabetes melitus tipe 2 dan demensia adalah kelainan yang sering terjadi pada lanjut usia. kejadian demensia sendiri kerap dikaitkan dengan pengidap diabetes mellitus karena terdapat abnormalitas dari mikrovaskular serta makrovaskular, sehingga pada lansia yang mengalami diabetes memiliki resiko lebih besar untuk mengalami disfungsi kognitif. Adanya hiperglikemia kronis , peningkatan kadar kortisol, resistensi insulin,dan hipoglikemia pada lansia dm tipe 2 ini juga dapat menyebabkan perubahan mikrovaskular. tidak hanya itu, seringkali ketidakpastian mengenai hubungan perubahan mikrovaskular pada diabetes mellitus tipe 2 dengan resiko terjadinya demensia pada lansia.

Metode : Penelitian ini menggunakan *Systematic Review* dengan metode *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses* atau PRISMA. Metode ini dilaksanakan dengan sistematis dan mengikuti tahapan penelitian yang tepat. Sumber yang dicari berasal dari tahun 2012-2022.pencarian dilakukan di beberapa database seperti *pubmed* dan *science direct*, beserta referensi yang relevan dari daftar pustaka jurnal yang digunakan. Pencarian dilakukukan dari 4 desember 2021 sampai 13 juni 2022 yang dilakukan di Yogyakarta.

Hasil : Penelitian ini mengidentifikasi 11 artikel yang berkaitan dengan topik penelitian (perubahan mikrovaskular dengan kejadian demensia pada lansia dm tipe 2) yang masuk dalam kriteria inklusi. Studi ini menunjukkan bahwa adanya perubahan mikrovaskular pada lansia dm tipe 2 sehingga dapat meningkatkan resiko terjadinya demensia. Faktor-faktor tersebut faktor pencetus terjadinya perubahan mikrovaskular pada lansia dm tipe 2 seperti hiperglikemia , hipoglikemia, stroke, retinopati diabetika, neuropati diabetika dan peningkatan kadar estradiol.

Kesimpulan : terdapat hubungan mikrovaskular dengan kejadian demensia pada lansia dm tipe 2. Perubahan mikrovaskular sendiri mempunyai efek yang kurang baik pada dm tipe 2. Faktor pencetus terjadinya perubahan mikrovaskular pada lansia dm tipe 2 seperti hiperglikemia, hipoglikemia, stroke, retinopati diabetika , dan peningkatan kadar estradiol. Faktor – faktor tersebut menjadi pemicu terjadinya perubahan mikrovaskular dan hal tersebut dapat meningkatkan resiko terjadinya demensia pada lansia dm tipe 2.

Kata kunci : perubahan mikrovaskular, demensia, gangguan kognitif, diabetes mellitus tipe 2, diabetes, lansia, systematic review, retinopati, neuropati, nefropati.

ABSTRACT

Background : Type 2 diabetes mellitus and dementia are disorders that often occur in the elderly. Dementia itself is often associated with people with diabetes mellitus because there are microvascular and macrovascular abnormalities, so that the elderly who have diabetes have a greater risk of experiencing cognitive dysfunction. The presence of chronic hyperglycemia, increased cortisol levels, insulin resistance, and hypoglycemia in the elderly with type 2 diabetes can also cause microvascular changes. not only that, there is often uncertainty about the relationship of microvascular changes in type 2 diabetes mellitus with the risk of developing dementia in the elderly.

Methods : This study uses a *Systematic Review* with the *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses* or PRISMA method. This method is carried out systematically and follows the appropriate stages of research. The sources searched were from 2012-2022. The search was carried out in several databases such as *pubmed* and *science direct*, along with relevant references from the bibliography of the journals used. The search was carried out from 4 December 2021 to 13 June 2022 in Yogyakarta.

Results : This study identified 11 articles related to the research topic (microvascular changes with the incidence of dementia in the elderly with type 2 diabetes mellitus), which were included in the inclusion criteria. This study shows that there are microvascular changes in the elderly with type 2 dm so that it can increase the risk of developing dementia. These factors are factors that trigger microvascular changes in the elderly with type 2 diabetes mellitus, such as hyperglycemia, hypoglycemia, stroke, diabetic retinopathy, and increased levels of estradiol.

Conclusion : the relationship between microvascular and the incidence of dementia in the elderly with type 2 diabetes mellitus, such as hyperglycemia, hypoglycemia, stroke, diabetic retinopathy, and an increase in the incidence of microvascular changes in the elderly with type 2 diabetes mellitus. estradiol levels. These factors trigger microvascular changes and they can increase the risk of dementia in the elderly with type 2 diabetes mellitus.

Keywords : microvascular changes, dementia, cognitive impairment, type 2 diabetes mellitus, diabetes, elderly, systematic review, retinopathy, neuropathy, nephropathy.