

Abstrak

Penyakit Parkinson merupakan suatu penyakit neurodegeneratif yang disebabkan oleh kurangnya produksi dopamin didalam tubuh yang disebabkan karena substansia nigra mati atau mengalami perubahan fungsi. Kalsium yang berlebih didalam sel dapat menyebabkan beberapa fungsi sel terganggu, salah satunya pelepasan neurotransmitter yaitu adenosin, norepinefrin, dopamin dan glutamat. Hal ini menyebabkan banyaknya kalsium didalam sel dapat menyebabkan pelepasan dopamin terganggu. Proses pelepasan dopamin ini sangat berpengaruh terhadap terjadinya penyakit Parkinson. **Tujuan.** Mengukur risiko penggunaan obat antihipertensi *calcium channel blockers* (CCBs) terhadap terjadinya penyakit Parkinson. **Metode.** Desain penelitian ini adalah *matched case-control* dengan rasio 1:2 antara jenis kelamin dan usia (± 5 tahun). Data dianalisis bivariat dengan uji *Chi-Square* atau *Fisher* dilanjutkan dengan uji multivariat yaitu uji regresi logistik ($p < 0,05$). **Hasil.** Data 177 responden penelitian terdiri dari 90 laki-laki (50,8%) dan 87 perempuan (49,2%). Sebanyak 59 orang responden memiliki riwayat parkinson dimana 35 orang diantaranya memiliki riwayat hipertensi dan sebanyak 21 orang memiliki riwayat penggunaan antihipertensi golongan CCB. Analisis bivariat menunjukkan hasil OR = 0,590 : 95%CI : 0,307-1,136 : $p = 0,113$ untuk hipertensi dan OR = 1,160 : 95%CI : 0,493-2,729 : $p = 0,733$ untuk penggunaan antihipertensi golongan CCB serta beberapa variabel yang signifikan terhadap kejadian parkinson, yaitu responden yang memiliki keluarga dengan riwayat parkinson OR = 3,810 : 95%CI : 1,311-11,066 : $p = 0,009$, riwayat DM OR = 0,187 : 95%CI : 0,063-0,558 : $p = 0,001$ dan mengkonsumsi alkohol OR = 13,245 : 95%CI : 1,556-112,773 : $p = 0,006$. Analisis multivariat menunjukan riwayat keluarga dengan parkinson ($p = 0,031$), riwayat DM ($p = 0,006$) dan mengkonsumsi alkohol ($p = 0,019$) memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian penyakit parkinson. **Kesimpulan :** Tidak ada efek perlindungan antihipertensi golongan CCB terhadap kejadian penyakit parkinson.

Kata kunci : Parkinson, antihipertensi CCB, *case-control study*

PERPUSTAKAAN
YOGYAKARTA

Abstract

Parkinson's disease is a neurodegenerative disease that is caused by a lack of dopamine production in the body caused by the substantia nigra died or undergo changes in function. Excess calcium inside the cell can cause multiple cell functions compromised, one of which is the release of neurotransmitters namely adenosine, norepinephrine, dopamine and glutamate. This causes the surge of calcium inside the cell that can disturb the release of dopamine. The process of dopamine release is highly influential on the occurrence of Parkinson's disease. **Aim** : To know whether the use of calcium channel blockers (CCBs) antihypertensive medications is associated with the occurrence of Parkinson's disease in nerve poly of Bethesda Hospital in Yogyakarta. **Method** : This study's design was a case-control with the matching process (1: 2) between the sex and age (± 5 years). Data were analyzed by bivariate with Chi-square or Fisher test continued by multivariate namely logistic regression test ($p < 0.05$). **Results** : Data of 177 survey respondents consisted of 90 males (50.8%) and 87 women (49.2%). A total of 59 respondents have a history of Parkinson's in which 35 of them have a history of hypertension and at least 21 people have a history of antihypertensive use of CCB class. Bivariate analysis shows results of OR = 0,590 : 95%CI : 0.307-1.136 : $p = 0.113$ for hypertension and OR = 1.160 : 95%CI : 0.493-2.729 : $p = 0.733$ for antihypertensive use of CCB class as well as some significant variables on the incidence of Parkinson's, namely the respondents who have a family history of Parkinson OR = 3,810 : 95%CI : 1.311-11.066 : $p = 0.009$, DM history OR = 0.187 : 95%CI : 0.063-0.558 : $p = 0.001$ and consuming alcohol OR = 13.245 : 95%CI : 1.556-112.773 : $p = 0,006$. Multivariate analysis shows that a family with history of Parkinson ($p = 0.031$), history of DM ($p = 0.006$) and consuming alcohol ($p = 0.019$) have a significant relation to the incidence of Parkinson's disease. **Conclusion** : There is no protective effect with antihypertensive use of CCB the incidence of Parkinson's disease.

Keywords: Parkinson, CCB antihypertensive, case-control study