

KORELASI ANTARA FUNGSI PARU DENGAN FUNGSI KOGNITIF PADA SISWA SMA NEGERI 1 BATURRADEN

Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Soedirman

Email: yionitaanasthasya1@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Gangguan fungsi kognitif menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat dunia. Fungsi paru diduga dapat memengaruhi fungsi kognitif secara tidak langsung. Fungsi paru yang baik sangat penting untuk memastikan tercukupinya penyediaan oksigen dalam proses metabolisme sel terutama pada otak.

Tujuan: Untuk mengetahui korelasi antara fungsi paru dengan fungsi kognitif pada siswa SMA Negeri 1 Baturraden.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode observasional-analitik dengan desain penelitian *cross-sectional*. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 34 subjek yang dipilih dengan metode *purposive sampling*. Pengukuran fungsi paru dilakukan menggunakan spirometri dan fungsi kognitif menggunakan kuesioner MoCA-Ina. Analisis data menggunakan uji *Spearman* untuk mengetahui korelasi antara fungsi paru dengan fungsi kognitif.

Hasil: Hasil uji *Spearman* menunjukkan adanya korelasi positif dengan kekuatan cukup antara FVC dengan fungsi kognitif ($p = 0,005$, $r = +0,471$) dan antara FEV1 dengan fungsi kognitif ($p = 0,025$, $r = +0,384$). Tidak terdapat korelasi antara rasio FEV1/FVC dengan fungsi kognitif ($p = 0,315$, $r = -0,178$) maupun antara PEF dengan fungsi kognitif ($p = 0,225$, $r = +0,214$).

Kesimpulan: Terdapat korelasi antara fungsi paru berdasarkan FVC dan FEV1 dengan fungsi kognitif. Semakin baik fungsi paru, maka semakin baik fungsi kognitif seseorang.

Kata kunci: fungsi kognitif, fungsi paru, MoCA-Ina, remaja, spirometri

CORRELATION BETWEEN LUNG FUNCTION AND COGNITIVE FUNCTION IN STUDENTS OF SMA NEGERI 1 BATURRADEN

Faculty of Medicine, Jenderal Soedirman University

Email: vionitaanasthasya1@gmail.com

ABSTRACT

Background: Cognitive impairment is a major global public health issue. Lung function is hypothesized to have an indirect association with cognitive function. Optimal lung function is crucial for ensuring an adequate oxygen supply for cellular metabolism, especially in the brain.

Objective: To determine the correlation between lung function and cognitive function in students of SMA Negeri 1 Baturraden.

Methods: This study used an observational-analytical method with a cross-sectional design. The sample size for this study was 34 subjects selected by a purposive sampling method. Lung function was measured using spirometry and cognitive function measured using the MoCA-Ina questionnaire. Data were analyzed using the Spearman test.

Result: Spearman test result showed a significant sufficient positive correlation between FVC and cognitive function ($p = 0.005$, $r = +0.471$), as well as between FEV1 and cognitive function ($p = 0.025$, $r = +0.384$). No significant correlation was found between the FEV1/FVC and cognitive function ($p = 0.315$, $r = -0.178$) or between PEF and cognitive function ($p = 0.225$, $r = +0.214$).

Conclusion: There is a correlation between lung function based on FVC and FEV1 with cognitive function. Better lung function, better cognitive function.

Keyword: cognitive function, lung function, MoCA-Ina, teenager, spirometry