

## ABSTRACT

**Background:** Asthma is a chronic disease characterized by chronic inflammation of the airways. Asthma is known to be the leading chronic disease in children. The symptoms of asthma and its extent can be observed as the level of asthma control. The symptoms of asthma often worsens at night which may disturb sleep and decrease sleep quality and in turn affect daytime functioning. The correlation between asthma control and sleep disturbance in children is then investigated.

**Objective:** This study aims to determine the correlation between asthma control and sleep disturbance among children.

**Method:** This is a cross-sectional study to determine whether there is correlation between asthma control and sleep disturbance among children. The data of the asthma patient will be collected using patients' medical records from May 2021 to September 2021. The data of patients' asthma status is obtained using the Asthma Control Test (ACT), and the sleep disturbance is measured using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI).

**Results:** Among 71 children, 43 of them had well controlled asthma; and among those with well controlled asthma, 27 (62.8%) had no sleep disturbance in the past month, while 16 (37.2%) of them had disturbed sleep. 19 participants were categorized as having partially controlled asthma; from those 19 people, 3 (15.8%) of them experienced no sleep disturbance in the past month, and 16 (84.2%) of them experienced disturbed sleep in the past month. As many as 9 participants had poorly controlled asthma; only 1 (11.1%) of them had no sleep disturbance in the past month, while 8 (88.9%) other participants experienced disturbed sleep in the past month. The p-value obtained after running a chi-square test is  $<0.001$ , meaning the result is statistically significant and shows correlation between asthma control and sleep disturbance.

**Conclusion:** There is a correlation between asthma control and sleep disturbance among children.

**Keywords:** asthma, asthma control, children, sleep, sleep disturbance, sleep quality

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Asma merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan peradangan kronis pada saluran pernafasan. Asma diketahui menjadi penyakit kronis utama pada anak. Gejala asma dan luasnya dapat diamati sebagai tingkat pengendalian asma. Gejala asma seringkali memburuk pada malam hari yang dapat mengganggu tidur dan menurunkan kualitas tidur sehingga mempengaruhi fungsi di siang hari. Korelasi antara pengendalian asma dan gangguan tidur pada anak kemudian diselidiki.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengendalian asma dengan gangguan tidur pada anak.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian cross-sectional untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara pengendalian asma dengan gangguan tidur pada anak. Pengumpulan data pasien asma dilakukan dengan menggunakan data rekam medis pasien pada bulan Mei 2021 hingga September 2021. Data status asma pasien diperoleh dengan menggunakan Asthma Control Test (ACT), dan gangguan tidur diukur dengan menggunakan Pittsburgh Sleep Quality. Indeks (PSQI).

**Hasil:** Di antara 71 anak, 43 diantaranya mempunyai asma yang terkontrol dengan baik; dan di antara mereka yang asmanya terkontrol dengan baik, 27 (62,8%) tidak mengalami gangguan tidur dalam sebulan terakhir, sementara 16 (37,2%) di antaranya mengalami gangguan tidur. 19 peserta dikategorikan menderita asma terkontrol sebagian; Dari 19 orang tersebut, 3 orang (15,8%) tidak mengalami gangguan tidur dalam sebulan terakhir, dan 16 orang (84,2%) mengalami gangguan tidur dalam sebulan terakhir. Sebanyak 9 peserta menderita asma yang tidak terkontrol; hanya 1 (11,1%) peserta yang tidak mengalami gangguan tidur dalam sebulan terakhir, sedangkan 8 (88,9%) peserta lainnya mengalami gangguan tidur dalam sebulan terakhir. Nilai p-value yang diperoleh setelah melakukan uji chi-square adalah  $<0,001$ , artinya hasilnya signifikan secara statistik dan menunjukkan korelasi antara kontrol asma dengan gangguan tidur.

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara pengendalian asma dengan gangguan tidur pada anak.

**Kata Kunci:** asma, pengendalian asma, anak, tidur, gangguan tidur, kualitas tidur