

**ASSOCIATION BETWEEN OVERWEIGHT AND ESSENTIAL
HYPERTENSION IN 10-12 YEARS OLD CHILDREN :
MUANG DISTRICT LOPBURI PROVINCE**

SUWALEERAT PHETLOM

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE (EPIDEMIOLOGY)
FACULTY OF GRAUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY**

2007

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักเกินมาตรฐานกับโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุในเด็กอายุ 10-12 ปี อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี (ASSOCIATION BETWEEN OVERWEIGHT AND ESSENTIAL HYPERTENSION IN 10-12 YEARS OLD CHILDREN : MUANG DISTRICT LOPBURI PROVINCE, 2005)

สุวสิทธิ์น์ เพชรล้อม 4636814 SIEP / M

วท.ม. (วิทยาการระบาด)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ วินัย รัตนสุวรรณ, พบ., M.P.H., ญัฐจาพร พิชัยณรงค์, Dr.P.H., วิศิษฐ์ ฉวีพจน์กำจร, D.V.M., M.P.H., สมชาย โอวัฒนาพานิช, พบ.

บทคัดย่อ

การศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักเกินมาตรฐานกับความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุในเด็กอายุ 10-12 ปี อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม, ตรวจร่างกาย (น้ำหนัก, ส่วนสูง, ความดันโลหิต) เก็บตัวอย่าง นักเรียนประถมศึกษาปีที่4-6 จำนวน 1,435 คน จาก 16 โรงเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วย univariate และ logistic regressions ผลการศึกษาจากโรงเรียนทั้งหมดอัตราชุกของเด็กที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานและ เด็กอ้วน ร้อยละ 16.6 , 7.7 อัตราชุกของความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุร้อยละ 5.9 เป็นเด็กอ้วน 41.2% เด็กที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน 32.9% เด็กที่มีน้ำหนักปกติ 25.9% เด็กชายมีความดันซิสโตลิกสูงกว่าเด็กหญิง ความดันโลหิตสูงขณะพักพบร้อยละ31.5 ของเด็กอ้วน ร้อยละ 11.8 ของเด็กที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน และร้อยละ 2.2 ของเด็กที่มีน้ำหนักปกติ เมื่อทำการวิเคราะห์แบบ univariate พบว่าอายุ (OR = 2.3; 95% CI = 1.25-4.19), เด็กในเขตเมือง (OR = 2.0; CI: 1.22-3.26), เด็กที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน (OR = 6.8; 95% CI = 3.62- 12.91) และเด็กอ้วน (OR = 16.1; 95% CI = 8.25-31.40) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ เมื่อวิเคราะห์แบบ logistic regressions ควบคุมเพศ พันธุกรรมและการออกกำลังกาย พบว่าอายุ (OR = 2.6; 95% CI = 1.32-5.29), เด็กในเขตเมือง (OR = 1.9; CI: 1.05-3.29), เด็กที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน (OR = 6.6; 95% CI = 3.41-12.59) และเด็กอ้วน (OR = 17.0; 95% CI = 8.11-33.84) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุที่ $p < 0.05$ อัตราชุกของเด็กอ้วนและเด็กที่มีความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ มีอัตราสูงในเขตอำเภอเมืองจังหวัดลพบุรี ซึ่งมีอิทธิพลต่อสุขภาพของเด็ก การวัดความดันโลหิตในเด็กเพื่อค้นหาโรคได้อย่างรวดเร็วเป็นยุทธศาสตร์หนึ่งที่จะป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจในวัยผู้ใหญ่ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องควรจัดทำนโยบายป้องกันโรคอ้วนและปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่จะเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจต่อไป

ASSOCIATION BETWEEN OVERWEIGHT AND ESSENTIAL HYPERTENSION IN 10-12 YEARS OLD CHILDREN: MUANG DISTRICT LOPBURI PROVINCE, THAILAND, 2005

SUWALEERAT PHETLOM 4636814 SIEP/M

M.Sc.(EPIDEMIOLOGY)

THESIS ADVISORS: WINAI RATANASUWAN, M.D., M.P.H., NATCHAPORN PICHAINARONG, Dr.P.H., WISIT CHAVEEPOJNKAMJORN, D.V.M., M.P.H., SOMCHAI OWATTANAPANICH, M.D.

ABSTRACT

The study examined the association between overweight and essential hypertension in 10-12 years old children in the Muang district of Lopburi Province, Thailand. Data were collected by questionnaires and examination (ie, weight, height, and blood pressure assessment). The subject 1,435 elementary education students from 16 schools. Stratified cluster random sampling technique was used. Descriptive statistics, univariate statistics and multiple logistic regressions were used to analyze data. In the whole school, overweight and obesity prevalence were 16.6% and 7.7%, respectively. Essential hypertension prevalence was seen in 5.9% of children, those obese were 41.2% , overweight were 32.9% and normal were 25.9%. The boys had higher systolic pressure than the girls. Essential hypertension at rest was also found in 31.5% of obese children, 11.8% of those who were overweight, and 2.2% of those with normal weight. Univariate analysis showed that the odds ratios for essential hypertension was significantly associated with age (OR = 2.3; 95% CI = 1.25-4.19), urban residence (OR = 2.0; CI: 1.22-3.26), overweight (OR = 6.8; 95% CI = 3.62–12.91) and obesity (OR = 16.1; 95% CI = 8.25-31.40). However gender, familial history of hypertension and exercise were not significantly associated with essential hypertension. The results from multiple logistic regression after adjustment for gender, familial history of hypertension and exercise showed that age (OR = 2.6; 95% CI = 1.32-5.29), urban residence (OR = 1.9; CI: 1.05-3.29), overweight (OR = 6.6; 95% CI = 3.41-12.59) and obesity (OR = 17.0; 95% CI = 8.11-33.84) had a significant association with essential hypertension ($p < 0.05$). Childhood obesity prevalence and essential hypertension prevalence is high in Muang district Lopburi Province and it is having an influence on children's health. BP monitoring and early diagnosis of hypertension in children is one of the best strategies for the prevention of cardiovascular diseases in adulthood. Health care providers should be prepared to play a key role in the prevention of obesity and its related risk factors for development of cardiovascular diseases.

KEY WORDS: OVERWEIGHT / ESSENTIAL HYPERTENSION

68 pp.