

Screening of Bleeding Disorders in School-Age Children by Using Thai Pediatric Bleeding Questionnaire (TPBQ)

Nongnuch Sirachainan¹, Duantida Songdej¹, Pakawan Wongwerawattanakoon², Ampaiwan Chuansumrit¹, Napat Laoaroon¹, Oranooj Lertkovit¹, Pankamol Sirivadhanakul¹, Pracha Nunt<mark>narumit¹</mark>

Departments of ¹Pediatrics, ²Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Introduction

Mild bleeding disorders are under diagnosis because the symptoms are usually inattentive. Recently, Thai Pediatric Bleeding Questionnaire (TPBQ) has been developed, and was first studied in patients with known bleeding disorders compared to healthy children. A score ≥3 was suggestive of bleeding disorders. TPBQ has not been used for screening bleeding disorders in children.

 The Pictorial Bleeding Assessment Tool was added to the TPBQ for students reporting excessive menstruation.

| | | (Pict | torial Blo | ood Los | s Asses | ssment | Chart) | | | | |
|-------------------------|----------|-------------------|------------|---------|---------|---------|----------|---------|--------|--------|-----|
| | | (| | | | | | | | | |
| เติมจำนวนผ้าอ | นามัยหรื | ີ ວໍ່ວຸລີນເລືອ | อดต่อวัน | (กะแนน | ı ≥ 100 | หมายถึง | ประจำเดี | าือนมาม | าก) | | |
| ลักษณะเสือด | วันที่ | วันที่ | วันที่ | วันที่ | วันที่ | วันที่ | วันที่ | วันที่ | วันที่ | วันที่ | ຮວມ |
| ประจำเคือน | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| | | | | | | | | | | | |
| (1 กะแนน/แผ่น) | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| (5 คะแนน/แผ่น) | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| (20 กะแนน/แผ่น) | | | | | | | | | | | |
| ลิ่มเลือด ขนาดเลิ่ก | | | | | | | | | | | |
| (เส้นผ่าศูนย์กลาง 2 ซม; | | | | | | | | | | | |
| 1 กะแนน) | | | | | | | | | | | |
| ลิ่มเลือด ขนาดใหญ่ | | | | | | | | | | | |
| (เส้นผ่าศูนย์กลาง 3 ซม; | | | | | | | | | | | |
| 5 กะแนน) | | | | | | | | | | | |
| ล้นผ้าอนามัยจน | | | | | | | | | | | |
| เปื้อนกางเกง | | | | | | | | | | | |
| (5 คะแนน/ครั้ง) | | | | | | | | | | | |

Objective

To demonstrate the usefulness of TPBQ as a screening tool in school-age children.

Materials and Methods

Methods and populations

• **Step 1:** Information regarding the bleeding disorder was first provided to parents of Grade 10 children from two high schools. Following this, the children of consenting parents were enrolled in the study.

Pictorial Bleeding Assessment Tool

 Step 3: Students with the score ≥3 were given an appointment, together with parents, to the Hematology Clinic. Then, the TPBQ was reapplied to verify the abnormal scores.

Laboratory testing

 Children who had TPBQ score ≥3 had blood tests for complete blood count, bleeding time, PFA-100, coagulogram, von Willebrand factor antigen (vWF:Ag), ristocetin cofactor activity, factor VIII activity, platelet function test, and fibrinogen level.

Results

 A total of 305 students, 59% female and mean (SD) for age was 15.1 (1.4) years were enrolled in the study. The median (range) of TPBQ scores, according to the PBQ and ISTH scoring keys, were 0 [(-2)-7] and 0 [0-6], respectively.





Educate parents about bleeding disorders



Poster illustrates symptoms

• **Step 2:** The TPBQ was introduced to the students in a small group of 5-6 facing each other with one facilitator, a pediatrician from the study team, per group.

| l | เบบสอบถามส | อาการเลือดออ | กในเด็กไทย (Thai | Pediatric Bleeding Questionnaire, TPBQ) | |
|----------|-----------------|--------------|---------------------|---|--|
| วันที่ . | | | . เลขประจำตัวนักเรี | ยน | |
| ชื่อ | | u′ | ามสกุล | โทรศัพท์นักเรียน | |
| เบอร์โ | ทรศัพท์ผู้ปกครอ | ۹ | | | |
| 1941/26 | 🗖 തില | 🗖 หกิง | ดาย จี | วันเกิด (กา/ดด/งไป) | |



A total of 8 students, 7 females and 1 male, had scores ≥3. The most common problem was bleeding in the oral cavity, followed by epistaxis, hypermenorrhea and bleeding after dental procedure (Figure 1). At present, 6 students and their parents were seen at the clinic and had blood tested. Two out of 6 students diagnosed with type 1 von Willebrand disease. The overall prevalence of bleeding disorders was 0.6%.



ระบุชนิดยาหรือสมุนไพรที่ใช้

| ชื่อ | ขนาด | วิธีการใช้ | ความถึ่ | ระยะเวลา |
|------|------|------------|---------|----------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

โรคประจำตัว:

- <u>ท่านมีปัญหาหรือคิดว่าตนเองมีปัญหาต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</u>
 - โล้อดกำเดาออกมาก ทำแบบสอบถามหน้า.2......
 - โลลอดออกหรือจ้ำเขียวที่ผิวหนัง ทำแบบสอบถามหน้า..3.....
 - โล้อดออกจากบาดแผลมากผิดปกติแม้ว่าจะเป็นแผลขนาดเล็ก ทำแบบสอบถามหน้า....4....

โล้อดออกในช่องปาก ทำแบบสอบถามหน้า....5.....

- โล้อดออกมากหลังถอนฟัน ทำแบบสอบถามหน้า....6....
- โล้อดออกในทางเดินอาหาร ทำแบบสอบถามหน้า....7....

ปัสสาวะเป็นเลือด ทำแบบสอบถามหน้า....8....

- โล้อดออกมากหลังผ่าตัด ทำแบบสอบถามหน้า...9.....
- ประจำเดือนมามากผิดปกติ ทำแบบสอบถามหน้า..10.....
- โล้อดออกในกล้ามเนื้อ ทำแบบสอบถามหน้า....11....

🗖 **เลือดออกในข้อ** ทำแบบสอบถามหน้า...12.....

โลอดออกในระบบประสาทส่วนกลาง ทำแบบสอบถามหน้า...13.....

เลือดออกผิดปกติอื่น ๆ ได้แก่ เลือดออกจากตอสายสะดือ เลือดออกใต้เยื่อหุ้มกะโหลกศีรษะ
เลือดออกหลังการเจาะเลือด เลือดออกตอนขลิบอวัยวะเพศ เลือดออกจากเยื่อบุตาขาว ก้อนเลือดที่
กระพุ้งแก้มจากการดูดนม ทำแบบสอบถามหน้า..14.....
ไม่มีเลย

Thai Pediatric Bleeding Questionnaire



Students answered the TPBQ with Pediatricians Figure 1. Type of bleeding among 7 patients who had TPBQ ≥3

Conclusion

TPBQ can be used as a screening tool in normal children. Although children are able to provide most of the information of bleeding symptoms and may not aware of their bleeding problems during early childhood, the symptoms of bleeding in subjects with inherited bleeding disorders could persist through the older aged group. Further study to apply the TPBQ in larger population is recommended.

Acknowledgement

Ramathibodi Hospital Grant



DOI: 10.3252/pso.eu.WFH2018.2018

Poster presented at:



