

บทคัดย่อ การวัดสายตา (Visual activity)

พ.ต.ท.หญิงสุมลรัตน์ สาคิตพิเคราะห์ และ

ว่าที่ ร.ต.อ.หญิงปริญธรณ์ สุขโรจน์

ห้องตรวจโรคตา

หลักการและเหตุผล

การวัดสายตาทุกช่วงวัยถือว่ามีความสำคัญอย่างมาก ทั้งเป็นการป้องกันได้เป็นอย่างดีก่อนจะเกิดสายตาเลือนรางหรือตาบอดได้ การวัดสายตานั้นสามารถตรวจความผิดปกติทางสายตาได้ตั้งแต่เด็กจนถึงผู้สูงอายุ บุคคลทั่วไปสามารถวัดสายตาได้ถ้าได้รับการอบรม บุคลากรทางการแพทย์เองเป็นส่วนที่ช่วยผลักดันให้การประเมินสายตามีความถูกต้องแม่นยำตามมาตรฐานสากล การวัดสายตาเบื้องต้นควรมีหลักการวัดสายตาที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งได้จากความรู้ความชำนาญรวมทั้งประสบการณ์ของแต่ละคน นำมารวมกันทำให้เกิดเป็นองค์ความรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์กับหน่วยงานสำหรับบุคลากรรุ่นใหม่ที่จะเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร

รายละเอียดของโครงการ และการดำเนินการโครงการ

การค้นคว้าความรู้เรื่องการวัดสายตา จากตำรา Internet แพทย์ พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญทางตา ได้มีการประชุม เพื่อถกเถียงหาความรู้ให้มีความสมบูรณ์ครบถ้วน ตรวจสอบความถูกต้อง มีการอบรมภายในหน่วยงานให้ทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติ หลังจากนั้นได้ทดลองปฏิบัติ โดยใช้บุคลากรจริงในหน่วยงาน มีการสรุปผลการวัดสายตาว่ามีปัญหาหรืออุปสรรคในการปฏิบัติอย่างไร และนำมาปรับปรุงแก้ไข

ผลการดำเนินโครงการ

จากการปฏิบัติจริงของบุคลากรห้องตรวจโรคตา พบว่า การวัดสายตามีความแม่นยำ มีการดำเนินการไปในแนวทางเดียวกัน การประเมินระดับการมองเห็นของผู้ป่วยว่าดีขึ้นหรือแย่ลง เมื่อนำไปตรวจสอบกับการตรวจของแพทย์สามารถนำไปประกอบการวินิจฉัยได้ถูกต้อง

สรุปผลประโยชน์ที่ได้รับการดำเนินโครงการ / ปัญหาและอุปสรรค / โอกาสพัฒนา

สิ่งที่ได้จาก KM การวัดสายตา ทำให้บุคลากรมีความเข้าใจในการวัดสายตา การประเมินผู้ป่วย และปฏิบัติตามแนวทางได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดความผิดพลาดของการวัดสายตา

ปัญหาและอุปสรรค ในระยะแรกของการปฏิบัติ ผู้ปฏิบัติงานเองมีความสับสน ไม่สามารถใช้แบบการวัดสายตาได้เหมาะสมกับผู้ป่วยในแต่ละราย เมื่อทำความเข้าใจ และประเมินการปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ พบว่า การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

โอกาสพัฒนา การนำคู่มือการวัดสายตานำไปใช้ในที่สาธารณะ โดยเฉพาะการเข้าถึงโรงเรียนในต่างจังหวัด ให้สามารถประเมินการมองเห็นของนักเรียน เพื่อป้องกันภาวะความผิดปกติได้อย่างทันท่วงที

กระบวนการบริหารจัดการความรู้ คู่มือการวัดสายตา

วิสัยทัศน์ เจ้าหน้าที่มีความรู้ที่จะประเมินสายตาเบื้องต้นได้ถูกต้อง

เป้าหมาย เจ้าหน้าที่มีความรู้ที่จะประเมินสายตาเบื้องต้นได้ถูกต้อง

หน่วยรับผิดชอบกลยุทธ์ ห้องตรวจโรคตา

เป้าหมาย KM (Desired State) เจ้าหน้าที่มีความรู้ความสามารถที่จะประเมินการวัดสายตาเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง

ตัวชี้วัดผลลัพธ์ของการดำเนินการ การพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการวัดสายตาของเจ้าหน้าที่ได้ถูกต้อง

แผนการจัดการความรู้ (KM Action Plan)

กระบวนการจัดการความรู้ (KM Process)	วิธีการสู่ความสำเร็จ	ระยะเวลา	ตัวชี้วัดและ ค่าเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ / อุปกรณ์	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. การบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification) - ความหมายของการวัดสายตา - หลักการวัดสายตา - วิธีการวัดระดับสายตาที่ ระยะไกล - วิธีการวัดระดับสายตาที่ ระยะใกล้ - การบันทึกผลการวัดสายตา	- เจ้าหน้าที่ห้องตรวจโรคตามีความรู้ความ เข้าใจเกี่ยวกับการวัดสายตา - เจ้าหน้าที่ห้องตรวจโรคตา สามารถ ปฏิบัติตามคู่มือได้อย่างถูกต้อง	ก.พ. 59	- การวัด สายตามีความ ถูกต้อง -	- KM Team - เจ้าหน้าที่ห้อง ตรวจโรคตา	- ตำราเกี่ยวกับ การวัดสายตา - สมาชิก KM Team - พยาบาล ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ทางสายตา 2 ท่าน	-	KM Team OPD ตา (เจ้าหน้าที่ ห้องตรวจโรค ตา)

กระบวนการจัดการความรู้ (KM Process)	วิธีการสู่ความสำเร็จ	ระยะเวลา	ตัวชี้วัดและ ค่าเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ / อุปกรณ์	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. การสร้างและแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition) - ความรู้จากในตำรา - ความรู้จากอินเทอร์เน็ต - ความรู้จากพยาบาล ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสายตา - ความรู้จากจักษุแพทย์	- ประชุมระดมความคิดเห็น แนวทางใน ดำเนินการจัดทำคู่มือ - แสวงหาความรู้จากพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ เฉพาะทางสายตา - จักษุแพทย์ - ตำราและเอกสารต่าง ๆ - อินเทอร์เน็ต	1-15 มี.ค. 59	- จำนวนครั้ง ในการประชุม - พยาบาล ผู้เชี่ยวชาญ เฉพาะทาง สายตา - จำนวน แหล่งข้อมูลที่ สืบค้นทาง อินเทอร์เน็ต	- มีการประชุม 2 ครั้ง - พยาบาล ผู้เชี่ยวชาญ เฉพาะทาง สายตา 2 ท่าน - แหล่งข้อมูลที่ สืบค้นทาง อินเทอร์เน็ต 7 แหล่ง	พยาบาล ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ทางสายตา 2 ท่าน - พ.ต.ท.หญิง พูล สอนศรี โพธิ สวัสดิ์ - พ.ต.ท.หญิง ภัทรินทร์ สุขเยี่ยม -จักษุแพทย์	-	KM Team OPD ตา (เจ้าหน้าที่ ห้องตรวจโรค ตา, จักษุแพทย์)
3. การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization) กำหนดความรู้เป็น 2 หมวด - ความรู้เกี่ยวกับการวัดสายตา - วิธีการวัดสายตา	- การประชุมเพื่อรวบรวมความรู้ให้เป็น หมวดหมู่ - แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบหัวข้อที่ได้รับ มอบหมาย	16-21 มี.ค.59	- จำนวนครั้ง ในการประชุม - จำนวน พยาบาล ผู้เชี่ยวชาญ เฉพาะทาง สายตา - เอกสาร	- มีการประชุม KM Team 2 ครั้ง - พยาบาล ผู้เชี่ยวชาญ เฉพาะทาง สายตา 2 ท่าน - เอกสาร	- กระดาษ A 4 - คอมพิวเตอร์ - Printer - พยาบาล ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ทางสายตา	300	KM Team OPD ตา (เจ้าหน้าที่ ห้องตรวจโรค ตา, จักษุแพทย์)

กระบวนการจัดการความรู้ (KM Process)	วิธีการสู่ความสำเร็จ	ระยะเวลา	ตัวชี้วัดและ ค่าเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ / อุปกรณ์	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
			เกี่ยวกับการ วัดสายตา	ความรู้เกี่ยวกับ การวัดสายตา			
4. การประมวลและกลั่นกรอง ความรู้ (Knowledge Codification and Refinement) การพิจารณาเนื้อหา รายละเอียดและความถูกต้อง ขององค์ความรู้	- ส่งเอกสารให้พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง สายตาดูตรวจสอบ - ให้พยาบาลห้องตรวจโรคตาตรวจสอบ	22-31 มี.ค.59	- จำนวน พยาบาล ผู้เชี่ยวชาญ เฉพาะทาง สายตา	- พยาบาล ผู้เชี่ยวชาญ เฉพาะทาง สายตา 2 ท่าน ตรวจสอบ ความถูกต้อง ของเนื้อหา - สมาชิก KM Team เข้าร่วม ประชุม	- พยาบาล ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ทางสายตา 2 ท่าน - จักษุแพทย์และ พยาบาลห้องตรวจ โรคตา	-	KM Team OPD ตา (พยาบาล ห้องตรวจโรค ตา, จักษุแพทย์)
5. การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access) การนำเสนอองค์ความรู้	- จัดทำเป็นคู่มือที่สามารถเห็นภาพวิธีการ วัดสายตา - เสนอในที่ประชุมประจำเดือน - Social Media (Line กลุ่มงานตา)	1-15 เม.ย. 59	- จำนวน ช่องทางของ การเข้าถึง	- จำนวน ช่องทางอย่าง น้อย 3 ช่องทาง	- กระดาษ A 4 - คอมพิวเตอร์ - Printer - Smart Phone	300	KM Team OPD ตา (พยาบาล ห้องตรวจโรค ตา, จักษุแพทย์)

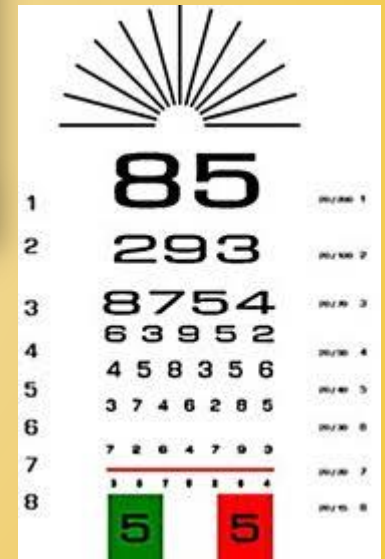
กระบวนการจัดการความรู้ (KM Process)	วิธีการสู่ความสำเร็จ	ระยะเวลา	ตัวชี้วัดและ ค่าเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ / อุปกรณ์	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยน ความรู้ (Knowledge Sharing)	- จัดประชุมวิชาการของกลุ่มงานตาเรื่อง การวัดสายตา - พยาบาลห้องตรวจโรคตา - ปรับปรุงเอกสารคู่มือ	16-31 เม.ย.59	- จำนวน ผู้เข้าร่วม ประชุมคือ แพทย์และ พยาบาลห้อง ตรวจโรคตา	- พยาบาลห้อง ตรวจโรคตา 7 ท่าน - จักษุแพทย์	- ห้องประชุมกลุ่ม งานตา - เอกสารคู่มือการ วัดสายตา	400	KM Team OPD ตา (พยาบาล ห้องตรวจโรค ตา, จักษุแพทย์)
7. การเรียนรู้	- เผยแพร่ความรู้ ลงเนื้อหาใน KM webboard ของ รพ.ตร. - การวัดสายตา ฉบับสมบูรณ์ - ประเมินคู่มือโดยการเข้าชมของ สาธารณะและ การรับฟังความคิดเห็น จากบุคคลซึ่งนำคู่มือนี้ไปปฏิบัติงานจริง - line กลุ่มงานตา	1-30 พ.ค. 59	- จำนวน ผู้เข้าร่วมชม ทาง Social Network - จำนวน หน่วยที่ได้รับ แจกคู่มือ - จำนวนผู้เข้า ชมและให้ ข้อเสนอแนะ - มีผู้เข้าร่วม ใน line อย่าง น้อย 30 ท่าน	- จำนวนผู้เข้า ชมอย่างน้อย 50 ครั้ง - หอผู้ป่วยโรค ตา มีคู่มือหอละ 1 ชุด - บทสรุปการ เรียนรู้จากการ ใช้คู่มือการวัด สายตา	คู่มือและเว็บไซต์ โรงพยาบาล ตำรวจ	300	KM Team OPD ตา (พยาบาล ห้องตรวจโรค ตา, จักษุแพทย์)

คู่มือการวัดสายตา

พ.ต.ท.หญิง สุมลรัตน์ สาธิตพิเคราะห์

พยาบาล (สบ 3)

กลุ่มงานพยาบาล ห้องตรวจโรคตา



KM Day 2016

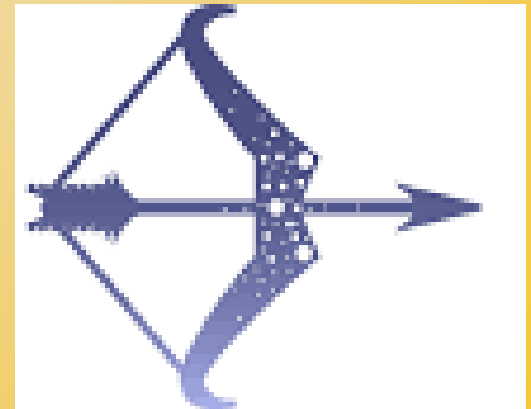
วิสัยทัศน์

เจ้าหน้าที่มีความรู้ที่จะประเมิน
สายตาเบื้องต้นได้ถูกต้อง



เป้าหมาย

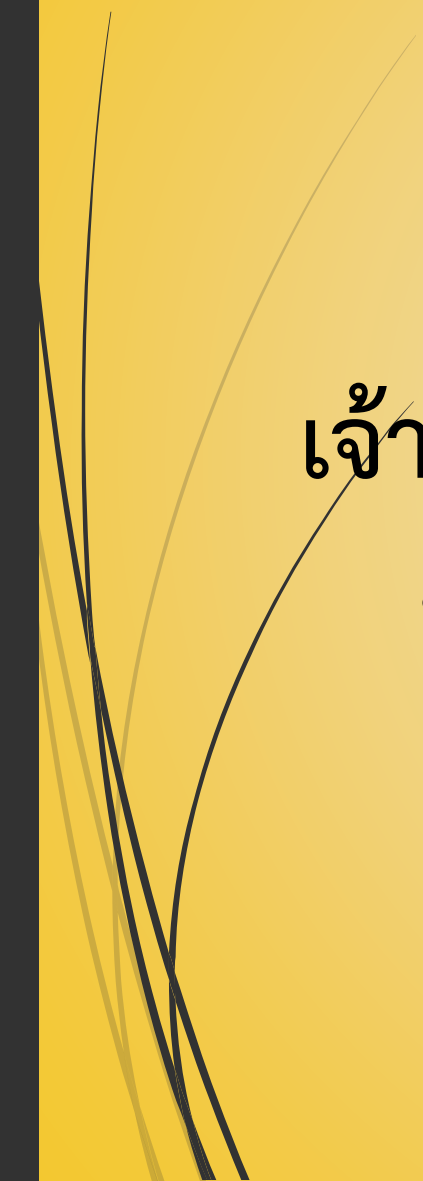
เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ที่จะประเมิน
สายตาเบื้องต้นได้ถูกต้อง





เป้าหมาย KM (Desired State)

เจ้าหน้าที่มีความรู้ความสามารถที่จะ
ประเมินการวัดสายตาเบื้องต้น
ได้อย่างถูกต้อง



ตัวชี้วัดผลลัพธ์ของ การดำเนินการ

การพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการวัดสายตาของ
เจ้าหน้าที่ได้ถูกต้อง โดยเปรียบเทียบกับค่า
วัดสายตาด้วยคอมพิวเตอร์และ

จากการตรวจของแพทย์





แผนการจัดการความรู้ (KM Action Plan)



1. การบ่งชี้ความรู้

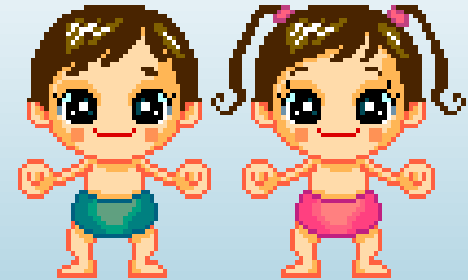
กระบวนการจัดการความรู้

- ความหมายของการวัดสายตา
- หลักการวัดสายตา
- วิธีการวัดระดับสายตาที่ระยะไกล
- วิธีการวัดระดับสายตาที่ระยะใกล้
- การบันทึกผลการวัดสายตา



1. การบ่งชี้ความรู้

ผู้เขียน



วิธีการสู่ความสำเร็จ

- เจ้าหน้าที่ห้องตรวจโรคตามีความรู้
ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดสายตา
- เจ้าหน้าที่ห้องตรวจโรคตา สามารถปฏิบัติตาม
คู่มือได้อย่างถูกต้อง

1. การบ่งชี้ความรู้

ระยะเวลา

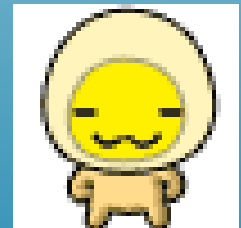
- ก.พ. 59

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

- การวัดสายตามีความถูกต้อง

กลุ่มเป้าหมาย

- KM Team
- เจ้าหน้าที่ห้องตรวจโรคตา



1. การบ่งชี้ความรู้

เครื่องมือ / อุปกรณ์

- ตำราเกี่ยวกับการวัดสายตา
- สมาชิก KM Team
- พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสายตา 2 ท่าน



งบประมาณ

- ไม่มีค่าใช้จ่าย

ผู้รับผิดชอบ

- KM Team OPD ตา (เจ้าหน้าที่ห้องตรวจโรคตา)



2. การสร้างและแสวงหาความรู้

กระบวนการจัดการความรู้

- ความรู้จากในตำรา
- ความรู้จากอินเทอร์เน็ต
- ความรู้จากพยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสายตา
- ความรู้จากจักษุแพทย์



2. การสร้างและแสวงหาความรู้

วิธีการสู่ความสำเร็จ

- ประชุมระดมความคิดเห็น แนวทางในดำเนินการจัดทำคู่มือ
- แสวงหาความรู้จากพยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสายตา
- จักษุแพทย์
- ตำราและเอกสารต่าง ๆ
- อินเทอร์เน็ต



2. การสร้างและแสวงหาความรู้

ระยะเวลา

- 1-15 มี.ค.59

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

- จำนวนครั้งในการประชุม
- พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสายตา
- จำนวนแหล่งข้อมูลที่สืบค้นทางอินเทอร์เน็ต



2. การสร้างและแสวงหาความรู้

กลุ่มเป้าหมาย

- มีการประชุม 2 ครั้ง
- พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสายตา 2 ท่าน
- แหล่งข้อมูลที่สืบค้นทางอินเทอร์เน็ต 7 แหล่ง



2. การสร้างและแสวงหาความรู้

เครื่องมือ / อุปกรณ์

- พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสายตา 2 ท่าน
- พ.ต.ท.หญิง พูลสนองศรี โพธิ์สวัสดิ์
- พ.ต.ท.หญิง ภัทรินทร์ สุขเอี่ยม
- จักษุแพทย์



จักษุแพทย์ผู้มีความเชี่ยวชาญ



ว่าที่ ร.ต.อ.หญิง ปรียทรรศน์ สุขโรจน์
นายแพทย์ (สบ 1) ดร.รพ.ตร.

พยาบาลผู้มีความเชี่ยวชาญ



พ.ต.ท.หญิง พูลสนองศรี โพธิ์สวัสดิ์
พยาบาล (สบ 3) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.



พ.ต.ท.หญิง ภัทรินทร์ สุขเอี่ยม
พยาบาล (สบ 3) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

2. การสร้างและแสวงหาความรู้

งบประมาณ

- ไม่มีค่าใช้จ่าย

ผู้รับผิดชอบ

- KM Team OPD ตา

(เจ้าหน้าที่ห้องตรวจโรคตา, จักษุแพทย์)



3. การจัดความรู้ให้เป็นระบบ

กระบวนการจัดการความรู้

- กำหนดความรู้เป็น 2 หมวด
- ความรู้เกี่ยวกับการวัดสายตา
- วิธีการวัดสายตา



3. การจัดความรู้ให้เป็นระบบ

วิธีการสู่ความสำเร็จ

- การประชุมเพื่อรวบรวมความรู้ให้เป็นหมวดหมู่
- แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย

ระยะเวลา

- 16-21 มี.ค.59



3. การจัดความรู้ให้เป็นระบบ

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

- จำนวนครั้งในการประชุม
- จำนวนพยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสายตา
- เอกสารเกี่ยวกับการวัดสายตา



3. การจัดความรู้ให้เป็นระบบ

กลุ่มเป้าหมาย

- มีการประชุม KM Team 2 ครั้ง
- พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสายตา 2 ท่าน
- เอกสารความรู้เกี่ยวกับการวัดสายตา



3. การจัดความรู้ให้เป็นระบบ

เครื่องมือ / อุปกรณ์

- กระดาษ A 4
- คอมพิวเตอร์
- Printer
- พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสายตา



3. การจัดความรู้ให้เป็นระบบ

งบประมาณ

- 300 บาท

ผู้รับผิดชอบ

- KM Team OPD ตา

(เจ้าหน้าที่ห้องตรวจโรคตา, จักษุแพทย์)



4. การประมวลและกลั่นกรองความรู้

กระบวนการจัดการความรู้

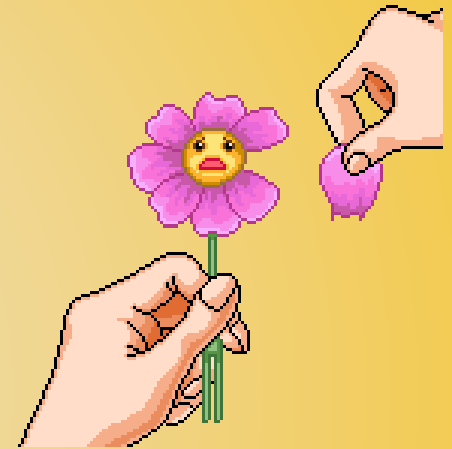
- การพิจารณาเนื้อหา รายละเอียดและ
ความถูกต้องขององค์ความรู้

วิธีการสู่ความสำเร็จ

- ส่งเอกสารให้พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสายตาตรวจสอบ
- ให้พยาบาลห้องตรวจโรคตาตรวจสอบ

ระยะเวลา

- 22-31 มี.ค.59



4. การประเมินและกลั่นกรองความรู้

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

- จำนวนพยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสายตา

กลุ่มเป้าหมาย

- พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสายตา 2 ท่าน
ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา
- สมาชิก KM Team เข้าร่วมประชุม

4. การประเมินและกลั่นกรองความรู้

เครื่องมือ / อุปกรณ์

- พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสายตา 2 ท่าน
- จักษุแพทย์และพยาบาลห้องตรวจโรคตา

งบประมาณ

- 300 บาท

ผู้รับผิดชอบ

- KM Team OPD ตา

(พยาบาลห้องตรวจโรคตา, จักษุแพทย์)



5. การเข้าถึงความรู้

กระบวนการจัดการความรู้

- การนำเสนอองค์ความรู้

วิธีการสู่ความสำเร็จ

- จัดทำเป็นคู่มือที่สามารถเห็นภาพวิธีการวัดสายตา
- เสนอในที่ประชุมประจำเดือน
- Social Media (Line กลุ่มงานตา)

ระยะเวลา

- 1-15 เม.ย.59



5. การเข้าถึงความรู้

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

- จำนวนช่องทางของการเข้าถึง

กลุ่มเป้าหมาย

- จำนวนช่องทางอย่างน้อย 3 ช่องทาง

เครื่องมือ / อุปกรณ์

- กระดาษ A 4
- คอมพิวเตอร์
- Printer
- Smart Phone



5. การเข้าถึงความรู้

งบประมาณ

- 300 บาท

ผู้รับผิดชอบ

- KM Team OPD ตา

(พยาบาลห้องตรวจโรคตา, จักษุแพทย์)



6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้

กระบวนการจัดการความรู้

- การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้

วิธีการสู่ความสำเร็จ

- จัดประชุมวิชาการของกลุ่มงานตา เรื่องการวัดสายตา
- พยาบาลห้องตรวจโรคตา
- ปรับปรุงเอกสารคู่มือ

ระยะเวลา

- 16-31 เม.ย.59



6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

- จำนวนผู้เข้าร่วมประชุมคือ
แพทย์และพยาบาลห้องตรวจโรคตา

กลุ่มเป้าหมาย

- พยาบาลห้องตรวจโรคตา 7 ท่าน
- จักษุแพทย์

เครื่องมือ / อุปกรณ์

- ห้องประชุมกลุ่มงานตา
- เอกสารคู่มือการวัดสายตา



6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้

งบประมาณ

- 400 บาท

ผู้รับผิดชอบ

- KM Team OPD ตา
(พยาบาลห้องตรวจโรคตา, จักษุแพทย์)



7. การเรียนรู้

กระบวนการจัดการความรู้

- การเรียนรู้

วิธีการสู่ความสำเร็จ

- เผยแพร่ความรู้ ลงเนื้อหาใน KM web board ของ รพ.ตร.
- การวัดสายตา ฉบับสมบูรณ์
- ประเมินคู่มือโดยการเข้าชมของสาธารณะและ การรับฟังความคิดเห็น จากบุคคลซึ่งนำคู่มือนี้ไปปฏิบัติงานจริง
- line กลุ่มงานตา



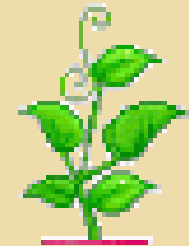
7. การเรียนรู้

ระยะเวลา

- 1-30 พ.ค.59

ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย

- จำนวนผู้เข้าร่วมชมทาง Social Network
- จำนวนหน่วยงานที่ได้รับแจกคู่มือ
- จำนวนผู้เข้าชมและให้ข้อเสนอแนะ
- มีผู้เข้าร่วมใน line อย่างน้อย 30 ท่าน



7. การเรียนรู้

กลุ่มเป้าหมาย

- จำนวนผู้เข้าชมอย่างน้อย 50 ครั้ง
- หอผู้ป่วยโรคตา มีคู่มือหอละ 1 ชุด
- บทสรุปการเรียนรู้จากการใช้คู่มือการวัดสายตา

เครื่องมือ / อุปกรณ์

- คู่มือและเว็บไซต์โรงพยาบาลตำรวจ



7. การเรียนรู้

งบประมาณ

- 300 บาท

ผู้รับผิดชอบ

- KM Team OPD ตา

(พยาบาลห้องตรวจโรคตา, จักษุแพทย์)





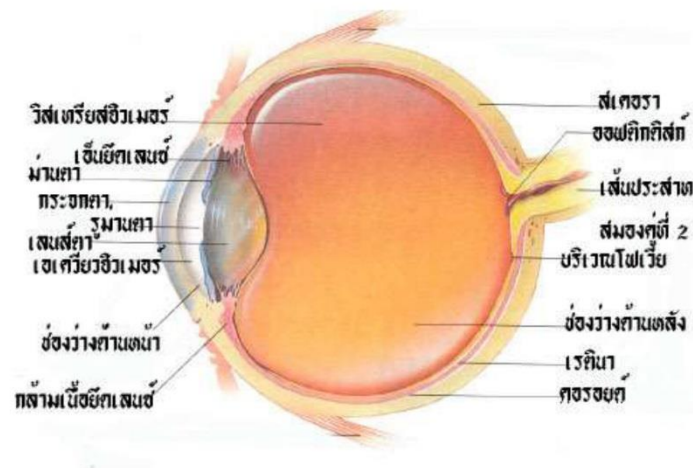
ตมจ

การวัดสายตา

(Visual Acuity)

การวัดสายตา (Visual Acuity)

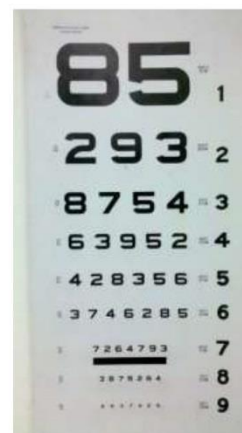
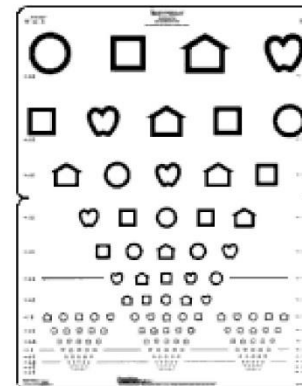
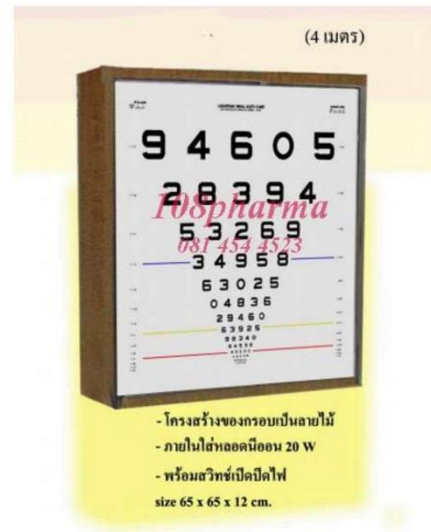
การมองเห็นของคนเราต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่างได้แก่ โครงสร้างของตาในการหักเหแสงจากวัตถุให้ไปตกที่ จอรับภาพ รวมถึงการทำงานของประสาทตาและสมองในการแปลสัญญาณภาพ ตลอดจนความสว่าง (Luminance) และ ความคมชัด (contrast) ของแสง “ระดับสายตา” หรือ “Visual acuity” (VA) หมายถึง ความสามารถในการแยกความแตกต่างที่น้อยที่สุดระหว่างวัตถุสองชิ้น หรือโดยทั่วไปหมายถึงความคมชัดของสายตานั่นเอง การตรวจวัด VA จึงมีความสำคัญในการประเมินผู้ป่วยทางตา และควรวัด VA ไว้ในการตรวจร่างกายทางตาทุกครั้ง แม้ผู้ป่วยไม่ได้มาด้วยปัญหาเรื่องสายตา



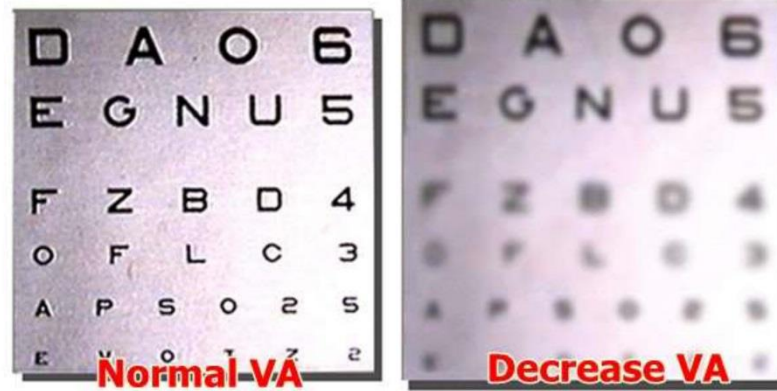
โดยทั่วไปควรวัด VA ที่ สองระยะ คือที่ ไกล (distance VA) คือที่ ระยะ 6 เมตร (20ฟุต) และ ที่ ใกล้ (near) คือที่ ระยะ 33 เซนติเมตร (14 นิ้ว) ซึ่งเป็นระยะทำงานบนโต๊ะ (working distance) ทั่วไปนั่นเอง การทดสอบสามารถทำได้หลายวิธี วิธีที่เป็นมาตรฐานและใช้กันแพร่หลายคือ “Snellen Visual Acuity” โดยใช้แผนทดสอบที่เรียกว่า Snellen chart ซึ่งเป็นแผนที่พิมพ์ขึ้นและมีแสงไฟส่องมาจากด้านหลังเพื่อให้มีความคมชัดที่สุด โดยมีตัวเลขหรือตัวอักษรเป็นตัวทดสอบ (optotypes) ตัวทดสอบสายตาแบบอื่น อาจเป็นตัวอักษร “E” สำหรับผู้ที่ไม่รู้หนังสือ หรือในเด็กเล็กก่อนวัยเรียน

ส่วนแผนทดสอบอื่นๆ ได้แก่ ETDRS chart ซึ่งเป็นที่นิยมในการศึกษาหรืองานวิจัยเนื่องจากขนาดของตัวอักษรเป็น log unit (log MAR system) สำหรับการตรวจ VA ในเด็กเล็ก ๆ อาจใช้แผนทดสอบที่รูปการดู หรือรูปภาพ (Allen picture or cards) เพื่อให้เด็กสนใจและร่วมมือในการตรวจ

ETDRS Chart

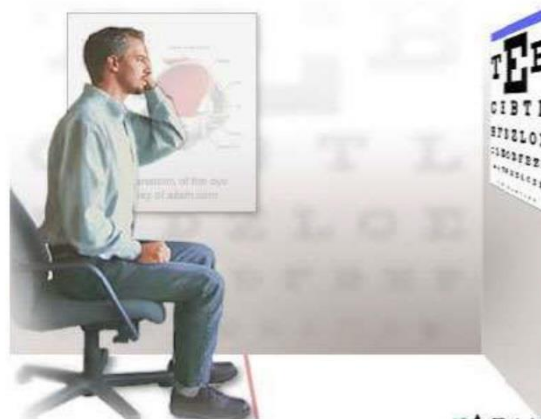


ตัวอย่างการแปลความหมาย



หมายความว่าคนปกติเห็นกันที่ 20 ฟุต ถ้าผู้ป่วยเห็นที่ 20 ฟุตเหมือนกัน (6 เมตร) แปลว่าสายตาปกติดี แต่ถ้าผู้ป่วยอ่านไม่ถึงเส้นแดง แสดงว่าผู้ป่วยต้องเข้าไปใกล้กว่าเป็นระยะ 20 ฟุตจึงจะมองเห็นได้ แปลว่าสายตาผู้ป่วยสั้นกว่าปกติ เพราะบางครั้งการวัดสายตาตามผิดเกิดจากสิ่งๆที่เรียกว่า Refractory error ครับ เราจะใช้ pin hole ในการ correct ซ้ำอีกทีหนึ่ง ส่วนวิธีการใช้ก็เหมือนเดิมวัดที่ละตา แต่แทนที่จะมองเฉยๆ เราเอาไอ้ pin hole มาปิดตา ด้านที่จะมองด้วยครับ แต่บางทีอาจเปลี่ยนจากที่ปิดตาแบบมีรูเป็นแว่นรูพรุนแทนครับ หรือที่ปิดแบบพิเศษครับ ใช้เหมือนกับ pin hole ที่ผมบอกครับ

วิธีการวัดสายตา



การบันทึกผลการวัดระดับสายตา

สามารถบันทึกได้ หลายแบบ โดยทั่วไปมักบันทึกเป็นสัดส่วน เช่น 6/6 (ระบบเมตริก) หรือ 20/20 (ระบบฟุต) หรือบางแห่งเป็นตัวเลขทศนิยม หรือเป็น log unit เป็นต้น โดยสรุป ลำดับสายตาโดย Snellen VA จากปกติ ไปจนมองไม่เห็น (ระบบเมตริก)

6/6, 6/9.....6/60

6/60, 5/60.....1/60

FC (counting finger)

HM (hand movement)

PJ (projection of light)

PL (perception of light)

No PL (no light perception หรือ total blindness)

SNELLEN'S OPTOTYPES

ตัวเลข หรือตัวอักษร บนแผนวัดสายตา Snellen โดยแต่ละตัวจะทำมุมที่ เรียกว่า “visual angle” ขนาด 5 minute of arc หากแบ่งขนาดของ optotype เป็น 5 ส่วน แต่ละส่วนจะมีขนาด 1 minute of arc ซึ่งถือว่าเป็น minimal angle of resolution ในคนปกติ หมายความว่า วัตถุที่มีขนาด 1 minute of arc จะสามารถกระตุ้นเซลล์ประสาท (photoreceptor) ที่ จอรับภาพได้ ดังนั้นหากจุดสองจุดมีระยะห่างกันน้อยกว่า 1 minute of arc ตาของคนเราจะไม่สามารถแยกความแตกต่างนี้ได้ และจะเห็นเป็นจุดเดียวโดยทั่ว ๆ ไปการที่ผู้ป่วยต้องการที่จะขอรับการตรวจสายตา ก็อาจจะเนื่องมาจากปัญหาต่าง ๆ เช่น มองไม่ชัดในระยะไกล หรือมีอาการมัวเมื่อต้องทำงานในระยะใกล้ มีอาการปวดศีรษะหรือปวดกระบอกตา ฯลฯ ซึ่งการตรวจสายตาปกติจะประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน คือ

1. การตรวจสุขภาพของดวงตา เพื่อตรวจดูว่าปัญหาของผู้ป่วยเกิดจากโรคตา หรือ เกิดจากความผิดปกติของสายตา

2. ตรวจหาความผิดปกติของสายตา เช่น ตรวจดูว่ามีสายตาสั้น ยาว หรือ เอียงเท่าไร

3. ตรวจและวิเคราะห์ถึง ความสามารถในการทำงานร่วมกันของลูกตาทั้งสองข้าง โดยตรวจหาความผิดปกติของกล้ามเนื้อตา (Proria) ขณะที่ใช้ตาทั้งสองข้างร่วมกัน (Binocular vision)

4. แก้ไขปัญหาของผู้ป่วย โดยอาจจะให้แว่นตาหรือให้ผู้ป่วยฝึกกล้ามเนื้อตา เพื่อปรับปรุง หรือพัฒนาการทำงานร่วมกันของลูกตาทั้งสองข้าง เพื่อให้ระบบ Binocular vision ทำงานได้อย่างสมบูรณ์

ในที่นี้จะเริ่มกล่าวถึง การตรวจหาความผิดปกติของสายตา (Refractive Error) ซึ่งหมายถึง การทำ Refraction (การตรวจวัดสายตา) เราจะแบ่งการตรวจวัดสายตาได้เป็น 2 ระบบ คือ

การตรวจสายตาโดยที่ไม่ต้องให้ผู้ป่วยอ่านตัวอักษร เพียงแต่ให้มองไปยังจุดที่เราต้องการให้มองเท่านั้น คือผู้ตรวจเป็นผู้ตัดสินใจกำหนดค่าสายตาเองโดยไม่ต้องถาม ผู้ป่วยจะต้องให้ความร่วมมือในการอ่านตัวเลขหรือตัวอักษร คือ ผู้ตรวจจะต้องใช้เทคนิคต่าง ๆ เพื่อหาค่าความผิดปกติของสายตา โดยที่ผู้ป่วยจะต้องให้ความร่วมมืออย่างดี

แม้ว่าการตรวจวัดสายตาจะมีกฎเกณฑ์และลักษณะเป็นขบวนการทางวิทยาศาสตร์ แต่ในผู้ที่มีประสบการณ์จะพบว่า การตรวจสายตานั้นจริง ๆ แล้ว จะมีลักษณะของการเป็นศิลปะประกอบด้วย เพราะบางครั้งจะพบว่า แม้จะตรวจสายตาได้ค่าสายตาที่ดีที่สุด แต่ผู้ป่วยก็อาจจะไม่สามารถใช้ค่าสายตาตามที่เราตรวจสายตาได้ค่าสายตาที่ดีที่สุด แต่ผู้ป่วยก็อาจจะไม่สามารถใช้ค่าสายตาตามที่เราตรวจนั้นได้ ซึ่งผู้ที่มีประสบการณ์จะพบว่าบางครั้งอาจจะต้องมีการปรับลดค่าสายตาตามความเหมาะสมเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถใช้แว่นที่เราทำให้ได้

ระดับสายตาที่ ระยะใกล้ (Near visual acuity)

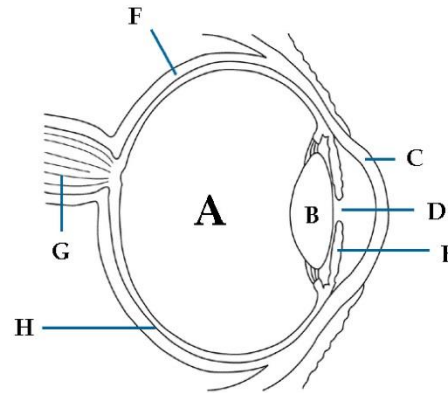
ทดสอบได้โดยการใชแผ่นทดสอบที่ระยะใกล้ (Near card) ให้ผู้ป่วยอ่านที่ ระยะ 33 เซนติเมตร (หรือ 14 นิ้ว) โดยบนแผ่นป้ายจะมีตัวเลข หรือ ตัวอักษรที่มีขนาดลดหลั่นกันเหมือนบน Snellen chart นั้นเอง ในแต่ละแถว จะมีเลขกำกับ โดยอาจเป็นเลขที่ เทียบเท่ากับ Snellen VA เช่น 20/200, 20/10020/20 หรือ Jaeger's type เช่น J10, J9.....J1 หรือบางครั้งอาจจะมีตัวหนังสือเป็นประโยคให้ผู้ป่วยอ่าน

การวัดควรทำในที่ที่มีแสงสว่างเพียงพอ และวัดทีละตา ให้อ่านตั้งแต่ แถวที่อยู่บนสุดจนถึงแถวที่ตัวเล็กสุด ที่อ่านได้แล้วบันทึกค่าไว้ ในคนที่มียายุ 40 ปีขึ้นไป มักมีปัญหาเรื่องมองใกล้ไม่ชัด จากการที่ เลนส์ตามีการเปลี่ยนแปลง เมื่ออายุมากขึ้น เลนส์จะแข็งขึ้น รวมทั้งกล้ามเนื้อในตาก็อ่อนแอลงลง ทำให้ความสามารถในการเพ่ง (accommodation) น้อยลงไป จึงมองใกล้ไม่ชัด เวลาอ่านหนังสืออาจต้องเหยียดแขนให้หนังสืออยู่ห่างออกไป หรือ หากให้อ่านแผ่นทดสอบที่ ระยะใกล้ จะอ่านตัวเลขแถว 20/20 หรือ J1 ไม่ได้ ภาวะนี้ เรียกว่า “สายตายาวตามวัย ” หรือ “presbyopia” ซึ่งแก้ไขได้ด้วยการใส่แว่นเลนส์บวก (plus lens) แผ่นทดสอบสายตาที่ใกล้ (Near card)



ค่า Diopter กับค่า Visual acuity จะเทียบกันยังไง

หลายคนอาจเข้าใจว่า $20/40 = -2.0$ D (Diopter) หรือ $20/100 = -5.0$ D (แบบเอามาหารตรงๆ) หรือ -1.00 D = $20/100$, -2.00 D = $20/200$, -3.00 D = $20/300$ (แบบเทียบกับตัวล่าง) มันไม่ตรงกันทั้งคู่แหละเทียบกันตรงๆ ไม่ได้ เหมือนคนละหน่วยกัน รวมทั้งการวัดต่างกัน การวัด Diopter เป็นการวัดเพียง lens power ของส่วนโค้งของตาข้างหน้าคือ cornea และ lens เท่านั้น ส่วนการวัด Visual acuity เป็นอะไรที่ซับซ้อนกว่านั้น เพราะเป็นการวัด "การมองเห็น" ที่แท้จริง ทำให้มีหลายปัจจัยมากที่เข้ามาเกี่ยว รวมทั้งความโค้งส่วนหน้าของตาด้วย

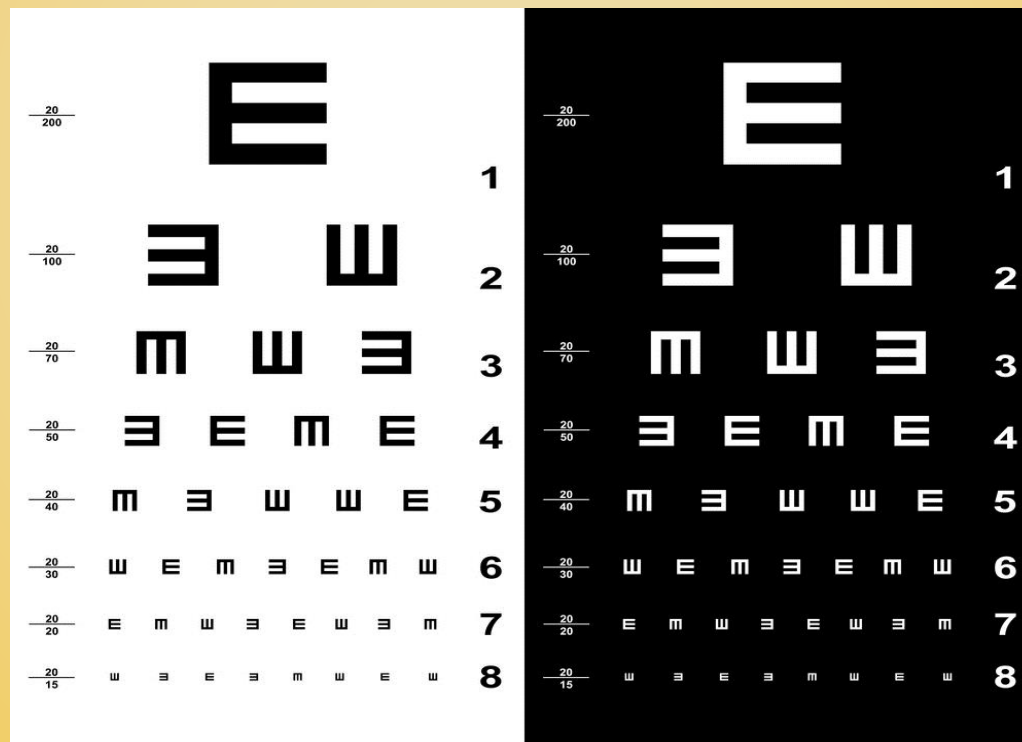


จากรูป การวัด diopter เป็นการวัดในส่วน B (lens) และ C (cornea) ซึ่งเป็นส่วนโค้งด้านหน้าลูกตา ส่วนการวัด visual acuity จะเป็นการวัดแทบจะทุกส่วนในการมองเห็นของตา ซึ่งสะท้อนออกมาในการมองเห็นภาพของผู้ถูกวัด อย่างไรก็ตาม มี จักษุแพทย์ หลายคนพยายามเปรียบเทียบทั้งสอง

In Diopters 20/something

-0.50	20/25 to 20/30
-1.00	20/30 to 20/50
-3.00	20/300
-4.00	20/400
-5.00	20/600
-6.00	20/800

การแบ่งปัน/แลกเปลี่ยนความรู้









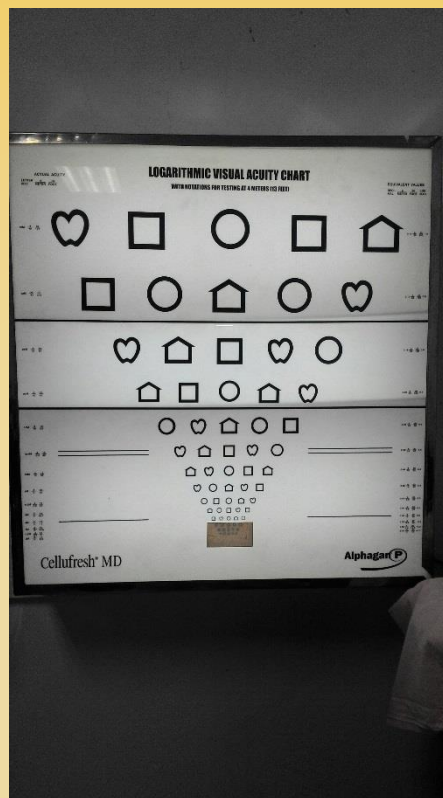












สวัสดี / ขอบขอบคุณค่ะ

