

Femtosecond Laser รุ่น VisuMax และเครื่อง Excimer Laser รุ่น MEL 90 ของ Carl Zeiss เป็นเทคโนโลยีใหม่ล่าสุดจากเยอรมนี ที่ศูนย์อภิลักษณ์ sw.สมเด็จพะปิ่นเกล้า ใช้ในการผ่าตัดแก้ไขสายตา



### ใครที่เหมาะสมสำหรับเข้ารับการผ่าตัดแก้ไขค่าสายตา

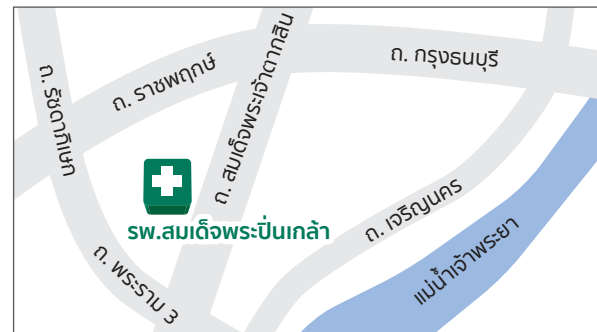
1. มีอายุ 18 ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 55 ปี และมีสายตาคงที่อย่างน้อย 1 ปี
2. มีขนาดรูม่านตาไม่ใหญ่เกินไป และกระจกตาไม่บางเกินไป
3. ไม่มีปัญหาเรื่องตาแห้งรุนแรง
4. ไม่มีประวัติของโรคตาบางชนิด ได้แก่ โรคกระจกตาย้วย (Keratoconus) กระจกตาบาง โรคเริม หรืออุสุวัตที่ตา ต้อหิน ม่านต้อกเสบ จอประสาทตาเสื่อม
5. ไม่เป็นโรค หรือใช้ยาบางอย่างที่อาจมีผลต่อการหายของแผล เช่น โรคแพ้ภูมิตนเอง โรคภูมิต้านทานบกพร่อง โรคเบาหวาน ใช้ยาจำพวก retinoic acid, steroids
6. ไม่อยู่ในระยะตั้งครรภ์ หรือให้นมบุตร หากวางแผนตั้งครรภ์ ต้องหลังผ่าตัดอย่างน้อย 3 เดือน
7. สตรีหลังคลอดบุตร รอบเดือนต้องมาอย่างน้อย 2 ครั้งติดต่อกัน
8. สายตาสั้นไม่เกิน 1,200 (-12.0 D) สายตายาวไม่เกิน 600 (+6 D) สายตาเอียงไม่เกิน 600 (±6 D)
9. มีความรู้ความเข้าใจถึงการผ่าตัดอย่างละเอียด และมีความคาดหวังที่ถูกต้อง

### การเตรียมตัวเพื่อตรวจประเมินสภาพตาก่อนทำการผ่าตัด

1. หยุดใส่คอนแทคเลนส์ก่อนมารับการตรวจ ถ้าใส่ soft contact lens อย่างน้อย 3 วัน RGP 7 วัน และ Hard contact lens อย่างน้อย 2 อาทิตย์
2. แจ้งแพทย์เกี่ยวกับยาที่ใช้ประจำ หรือนำยาที่ใช้ประจำมาด้วย
3. ในการตรวจประเมินสภาพตาดจะมีการหยอดยาขยายม่านตาเพื่อตรวจดูจอประสาทตาซึ่งอาจจะทำให้มองใกล้ไม่ชัดและสู้แสงจ้าลำบากหลังการหยอดยา แนะนำให้นำแว่นกันแดดมาด้วย และเพื่อความปลอดภัย จึงไม่แนะนำให้ขับรถกลับบ้านเอง

### ข้อจำกัดของการแก้ไขภาวะสายตาผิดปกติด้วยการผ่าตัด

1. การแก้ไขภาวะสายตาผิดปกติด้วยการผ่าตัดนั้น ไม่สามารถรักษา ป้องกัน หรือหยุดยั้ง การเกิดโรคทางตาหรือความผิดปกติในการมองเห็นอื่นๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้
2. ไม่สามารถเพิ่มขีดจำกัดความสามารถในการรับภาพของจอประสาทตาได้
3. ดวงตายังมีการเปลี่ยนแปลงไปตามธรรมชาติเมื่ออายุมากขึ้น เช่น การเกิดภาวะสายตาวายตามอายุ โรคต้อกระจก เป็นต้น



ศูนย์อภิลักษณ์ โรงพยาบาลสมเด็จพะปิ่นเกล้า  
504 ถนนสมเด็จพะเจ้าตากสิน ตำบลบุคคโล เขตธนบุรี  
กรุงเทพฯ 10600

โทรศัพท์ 089-965-7658



โรงพยาบาลสมเด็จพะปิ่นเกล้า  
Somdech Phra Pinklao Hospital



รักษาสายตาผิดปกติ สั้น ยาว เอียง  
ด้วยวิธีการผ่าตัดที่ทันสมัยที่สุด “ReLEx SMILE”  
แผลเล็ก หายเร็ว พักฟื้นสั้น



## LASIK

ย่อมาจากคำว่า Laser In situ Keratomileusis เป็นวิธีการผ่าตัดรักษา แก้วใสสายตา ยาว เอียง โดยการใช้ Laser เปลี่ยนความโค้งของกระจกตาโดยรวม การผ่าตัดจะใช้เครื่องมือเปิดแยกชั้นกระจกตาชั้นนอกขึ้น แล้วใช้แสงเลเซอร์ (Excimer Laser) ชัดกระจกตาด้านใน ปรับเปลี่ยนความโค้งของกระจกตาด้วยการนำเนื้อกระจกตาออกบางส่วน เพื่อที่จะเปลี่ยนกำลังในการรวมแสงของกระจกตา แล้วจึงปิดฝากระจกตาชั้นนอกกลับดังเดิม

การผ่าตัดแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. แยกชั้นกระจกตา ซึ่งสามารถทำได้โดยวิธี
  - เครื่องมือที่มีใบมีด (Microkeratome)
  - แสงเลเซอร์ (Femtosecond Laser)
2. ชัดเนื้อกระจกตาด้วยแสง Excimer

## การแยกชั้นกระจกตา

ในปัจจุบันมีเทคโนโลยีที่ใช้ในการแยกชั้นกระจกตา อยู่สองวิธีคือ

1. การแยกชั้นกระจกตาด้วยใบมีด
2. การแยกชั้นกระจกตาด้วยแสงเลเซอร์

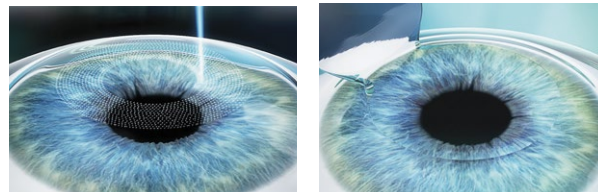
## FemtoLASIK

เป็นวิธีการผ่าตัด LASIK โดยใช้แสงเลเซอร์ (Femtosecond Laser) ในการแยกชั้นกระจกตา (Bladeless LASIK) ซึ่งเป็นเลเซอร์ระดับพลังงานต่ำ ไม่ทำอันตรายต่อเนื้อเยื่อข้างเคียง มีความปลอดภัยสูงกว่าการใช้เครื่องมือที่ใช้ใบมีด (Microkeratome) ทำให้แยกชั้นกระจกตาได้เร็วกว่า นอกจากนี้เครื่องยังมีคุณสมบัติอ่อนโยน ในขณะที่เครื่องมือใช้ใบมีดทำให้อันตรายต่อการรักษา รู้สึกสบายตาในระหว่างการผ่าตัด ตาไม่แดงช้ำหลังการผ่าตัด ใช้เวลาในการรักษาน้อย พักฟื้นสั้น กระจกตาสमानตัวเร็ว ทำให้การมองเห็นกลับมาเต็มประสิทธิภาพได้อย่างรวดเร็ว และสามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างปกติในวันรุ่งขึ้นหลังการผ่าตัด

## Excimer Laser

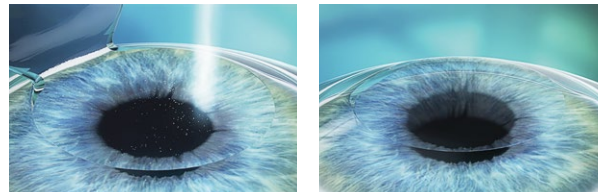
เป็นเลเซอร์ที่มีความยาวคลื่นสั้นระดับ ultraviolet (193nm) เลเซอร์แบบเย็น ทำปฏิกิริยาเฉพาะกับพื้นผิวที่สัมผัสกับเลเซอร์เท่านั้น ไม่ทำอันตรายเนื้อเยื่อข้างเคียง ชัดกระจกตาโดยการสลายแรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลของกระจกตา ความเร็ว 500 เฮิร์ต ระบบ Flying Spots และยังมีระบบติดตามการเคลื่อนไหวของตา (eye tracking system)

## ภาพแสดงขั้นตอนการผ่าตัดด้วยวิธี Femto Lasik



ขั้นตอนที่ 1 เฟมโตเลเซอร์ กำหนดที่แยกชั้นกระจกตา

ขั้นตอนที่ 2 เปิดชั้นกระจกตา เพื่อเตรียมยิงเลเซอร์บนชั้น Stroma



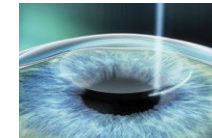
ขั้นตอนที่ 3 ทำการยิงเลเซอร์ เพื่อปรับความโค้งตามค่าที่คำนวณไว้ต่อจุด

ขั้นตอนที่ 4 ปิดฝากระจกตา กลับสู่ที่เดิม

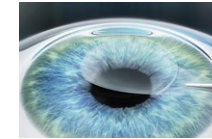
## นวัตกรรมใหม่ในการผ่าตัดรักษาสายตาสั้น ReLEx (Refractive Lenticule Extraction)

เป็นเทคโนโลยีใหม่ล่าสุดในการรักษาภาวะสายตาสั้น เอียง ที่มีความแม่นยำสูง โดยการปรับเปลี่ยนความโค้งของกระจกตาด้วยเลเซอร์ โดยใช้ Femtosecond Laser ในการแยกชั้นกระจกตาเป็นเลนส์ในเนื้อกระจกตา และนำเลนส์นั้นออกผ่านแผลขนาดเล็กเพียง 2-4 มิลลิเมตร ทำให้มีการบวกรวมกระจกตาน้อยกว่าการผ่าตัดชนิดอื่น กระจกตาหลังการผ่าตัดมีความแข็งแรง เป็นการผ่าตัดที่พัฒนาต่อจากการผ่าตัด LASIK เพื่อให้ผลการรักษาที่ดีขึ้น และผลข้างเคียงน้อย

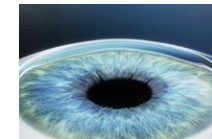
## ภาพแสดงขั้นตอนการผ่าตัดด้วยวิธี ReLEx



ขั้นตอนที่ 1 Femtosecond Laser กำหนดที่แกนใบมีดในการตัดแยกชั้นเลนส์ในเนื้อกระจกตา และแผลผ่าตัดขนาดเล็ก 2-4 มิลลิเมตร



ขั้นตอนที่ 2 ชั้นเลนส์ในเนื้อกระจกตาที่ถูกแยกออกจะถูกนำออกมาจากด้านในผ่านแผลขนาดเล็ก



ขั้นตอนที่ 3 ชั้นเลนส์ในเนื้อกระจกตาที่ถูกนำออกไปส่งผลให้กระจกตาเปลี่ยนรูปร่างตามค่าที่คำนวณไว้

## ผลดีของการรักษาด้วยวิธี ReLEx

- ไม่รู้สึกเจ็บในระหว่างผ่าตัด เพราะไม่มีการกดทับกระจกตาของเครื่องมือในขั้นตอนการผ่าตัด
- กระจกตาหลังการรักษามีความแข็งแรง เพราะ ReLEx เป็นการผ่าตัดที่บวกรวมกระจกตาน้อยที่สุด แผลมีขนาดเล็ก ความโค้งกระจกตาหลังการรักษามีรูปร่างดี
- ลดโอกาสการเกิดปัญหาการมองเห็นแสงแตกกระจายในที่แสงน้อย
- ลดโอกาสการเกิดภาวะถดถอยของสายตาหลังการผ่าตัดในระยะยาว
- ลดอาการตาแห้งได้ เพราะมีการบวกรวมเส้นประสาทของกระจกตาน้อย