

ภาษาไทย

iCare HOME2



คู่มือการใช้งาน

icare

ข้อมูลในเอกสารนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า หากมีความขัดแย้งกับเอกสารที่แปล ให้ยึดฉบับภาษาอังกฤษเป็นหลัก



อุปกรณ์นี้สอดคล้องกับ:
ระเบียบอุปกรณ์การแพทย์ (MDR) 2017/745
กฎระเบียบ RoHS 2011/65/EU
ข้อบังคับว่าด้วยอุปกรณ์วิทย์ 2014/53/EU



ลิขสิทธิ์ © 2023 Icare Finland Oy. สงวนลิขสิทธิ์ iCare เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Icare Finland Oy เครื่องหมายการค้าอื่นๆ ทั้งหมดเป็นทรัพย์สินของเจ้าของนั้นๆ ผลิตในประเทศฟินแลนด์

Android เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนหรือเครื่องหมายการค้าของ Google Inc. Google Play เป็นเครื่องหมายการค้าของ Google LLC App Store เป็นเครื่องหมายการค้าของ Apple Inc.

คำเครื่องหมายและตราสัญลักษณ์ Bluetooth® เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนและเป็นกรรมสิทธิ์ของ Bluetooth SIG, Inc. และการใช้งานใดๆ ของเครื่องหมายดังกล่าวโดย Icare Finland Oy อยู่ภายใต้ใบอนุญาต เครื่องหมายการค้าและชื่อการค้าอื่นๆ ทั้งหมดเป็นกรรมสิทธิ์ของเจ้าของนั้นๆ



Icare Finland Oy
Äyritie 22, FI-01510 Vantaa, Finland
โทร +358 9 8775 1150
www.icare-world.com, info@icare-world.com

สารบัญ

1	ข้อมูลความปลอดภัย	5
1.1	สำหรับบุคลากรทางการแพทย์.....	5
1.2	สำหรับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์.....	5
2	การใช้งานตามวัตถุประสงค์.....	8
3	ประโยชน์ทางคลินิก	8
4	การทำงานที่สำคัญ	8
5	ข้อจำกัดของการใช้งาน	9
5.1	ข้อห้ามใช้.....	9
5.2	ข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม.....	9
6	บทนำ	10
6.1	ข้อมูลเกี่ยวกับความดันในลูกตา.....	11
6.2	วัสดุรองรับ	11
6.3	สิ่งที่อยู่ในบรรจุภัณฑ์การขาย.....	12
6.4	ปุ่มและส่วนประกอบ	13
7	การเริ่มต้นใช้งาน	14
7.1	ใส่แบตเตอรี่.....	14
8	การตรวจวัด.....	15
8.1	ใส่หัววัด.....	15
8.2	เปิดเครื่องวัดความดันลูกตา.....	17
8.3	หาตำแหน่งการตรวจวัดที่ถูกต้อง.....	17
8.4	ปรับส่วนรองรับและจัดตำแหน่งเครื่องวัดความดันลูกตา.....	18
8.5	วัดความดันลูกตาของคุณ.....	20
8.6	วัดความดันลูกตาของคุณในท่านอนหงาย	22
8.7	ข้อผิดพลาดระหว่างการตรวจวัด	23
8.8	ตรวจสอบผลการตรวจวัด.....	24
8.9	ดูผลการตรวจวัดก่อนหน้าของคุณ	24
9	ปิดเครื่องวัดความดันลูกตาและหึงหัววัด	25
10	โหมดของเครื่องวัดความดันลูกตา.....	25
10.1	โหมดฝึกใช้งาน.....	25
10.2	โหมดการเช่า	26
10.3	โหมดช้อน	26
11	การตั้งค่าเครื่องวัดความดันลูกตา.....	27
11.1	การตั้งค่าภาษา	27
11.2	การตั้งค่าเวลา	27
11.3	การตั้งค่าวันที่.....	27
11.4	การตั้งค่าระดับเสียง	27
11.5	การตั้งค่าไฟฐานหัววัด.....	28
11.6	การตั้งค่าความสว่างของจอแสดงผล.....	28
11.7	หมายเลขผลิตภัณฑ์และเวอร์ชันของเฟิร์มแวร์ของเครื่องวัดความดันลูกตา.....	28

12	ระบบซอฟต์แวร์ iCare.....	28
12.1	มาตรฐานที่ปฏิบัติตาม.....	29
12.2	ติดตั้งซอฟต์แวร์.....	29
12.3	ถ่ายโอนข้อมูลการตรวจวัดไปยัง iCare CLINIC หรือ iCare CLOUD.....	29
12.4	การแจ้งเตือนและข้อผิดพลาดเกี่ยวกับ Bluetooth.....	31
13	การแก้ไขปัญหา.....	32
14	การบำรุงรักษา.....	32
14.1	เปลี่ยนฐานหัววัด.....	32
14.2	ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อเครื่องวัดความดันโลหิต.....	34
14.3	อายุการใช้งาน.....	34
14.4	ส่งคืนเครื่องวัดความดันโลหิตเพื่อรับบริการหรือซ่อมแซม.....	34
14.5	รีไซเคิล.....	35
15	อภิธานศัพท์.....	35
16	อุปกรณ์เสริม ชิ้นส่วน และวัสดุอื่นๆ.....	35
17	ข้อมูลทางเทคนิค.....	36
17.1	คำอธิบายทางเทคนิค.....	36
17.2	ข้อกำหนดของระบบสำหรับ iCare CLINIC.....	36
17.3	ข้อกำหนดของเครือข่ายไอที.....	37
17.4	การไหลของข้อมูลตามเจตนา.....	37
17.5	สถานการณ์อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากความล้มเหลวของเครือข่ายไอที.....	37
17.6	คุณลักษณะที่จำเป็นของเครือข่ายไอที.....	38
17.7	ข้อมูลการทำงาน.....	38
17.8	สัญลักษณ์และเครื่องหมายการค้า.....	39
17.9	ข้อมูลสำหรับผู้ใช้เกี่ยวกับส่วนประกอบการสื่อสารทางวิทยุของเครื่องวัดความดันโลหิต.....	40
17.10	ข้อมูลโมดูล Bluetooth.....	40
17.11	คำประกาศการปฏิบัติตามกฎระเบียบ.....	40
17.12	คำประกาศเกี่ยวกับแม่เหล็กไฟฟ้า.....	41

1 ข้อมูลความปลอดภัย

1.1 สำหรับบุคลากรทางการแพทย์



คำเตือน! บุคลากรทางการแพทย์จะต้องแจ้งผู้ป่วยไม่ให้ตัดแปลงหรือยุติแผนการรักษาโดยไม่ได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์



คำเตือน! เมื่ออ่านข้อมูลการตรวจวัดในสภาพแวดล้อมของคลินิกหรือโรงพยาบาล ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องวัดความดันโลหิตและคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์มือถือที่ไม่ใช่อุปกรณ์ทางการแพทย์นั้นอยู่นอกสภาพแวดล้อมของผู้ป่วย กล่าวคืออยู่ห่างจากตัวผู้ป่วย 1.5 ม. (5 ฟุต)



คำเตือน! การเชื่อมต่อเครื่องวัดความดันโลหิตเข้ากับเครือข่ายไอทีที่ประกอบด้วยอุปกรณ์อื่นๆ อาจส่งผลให้เกิดความเสี่ยงที่ไม่ทราบมาก่อนกับผู้ป่วย ผู้ปฏิบัติงาน หรือบุคคลที่สาม



คำเตือน! องค์กรที่รับผิดชอบควบคุม วิเคราะห์ ประเมิน และควบคุมความเสี่ยงเพิ่มเติมใดๆ ที่เกิดจากการที่เครื่องวัดความดันโลหิตเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายไอทีที่ประกอบด้วยอุปกรณ์อื่นๆ



ข้อควรระวัง! สารจลชีพบางชนิด (เช่น แบททีเรีย) สามารถถูกส่งผ่านจากหน้าผากไปยังส่วนรองรับหน้าผากหรือส่วนรองรับแก้มได้ เพื่อป้องกันปัญหานี้ ให้ทำความสะอาดส่วนรองรับหน้าผากและส่วนรองรับแก้มด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อสำหรับผู้ป่วยรายใหม่แต่ละราย



ข้อควรระวัง! การเปลี่ยนแปลงในเครือข่ายไอทีอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงใหม่ๆ ที่ต้องได้รับการวิเคราะห์เพิ่มเติมจากองค์กรที่รับผิดชอบ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวรวมถึง:

- การเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่าเครือข่ายไอที
- การเชื่อมต่ออุปกรณ์เพิ่มเติมเข้ากับเครือข่ายไอที
- การตัดการเชื่อมต่ออุปกรณ์ออกจากเครือข่ายไอที
- การอัปเดตหรือการอัปเดตอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายไอที

1.2 สำหรับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์



คำเตือน! เครื่องวัดความดันโลหิตตามีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้งานส่วนบุคคลเท่านั้น ห้ามใช้วัดคน สัตว์ หรือสิ่งของอื่นๆ



คำเตือน! ห้ามใช้เครื่องวัดความดันโลหิตในสภาพแวดล้อมที่ห้ามใช้งานตามที่กำหนดไว้ในบทที่ "5.2 ข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม" ของคู่มือนี้



คำเตือน! ผู้ป่วยจะต้องไม่ตัดแปลงหรือยุติแผนการรักษาโดยไม่ได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์



คำเตือน! ต้องไม่ทำเครื่องวัดความดันโลหิตวางร่วน เพื่อหลีกเลี่ยงการทำเครื่องวัดความดันโลหิตหั่นและเพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน ให้ใช้สายรัดข้อมือเสมอเพื่อให้เครื่องวัดความดันโลหิตติดเข้ากับข้อมือของคุณขณะที่ใช้งาน หากเครื่องวัดความดันโลหิตหั่นและตัวเครื่องวัดความดันโลหิตเปิดออก ให้กดที่ตัวเครื่องเพื่อปิดส่วนที่เปิด



คำเตือน! การถอด การบดบัง หรือทำให้ฉีกขาดหรือเสียหายใดๆ บนเครื่องวัดความดันโลหิตเป็นระยะจะทำให้ความรับผิดชอบและความรับผิดชอบทั้งหมดของผู้ผลิตเป็นโมฆะในแง่ของความปลอดภัยและประสิทธิภาพของเครื่องวัดความดันโลหิต



คำเตือน! ให้ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องวัดความดันโลหิตหากมีแนวโน้มจะไม่ใช้งานเป็นระยะเวลาหนึ่ง



คำเตือน! เฉพาะหัววัดเท่านั้นที่มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้สัมผัสกับลูกตา หลีกเลี่ยงการให้ส่วนอื่นๆ ของเครื่องวัดความดันโลหิตสัมผัสกับดวงตา อย่าดันเครื่องวัดความดันโลหิตเข้าไปที่ดวงตา



คำเตือน! หากคุณต้องการความช่วยเหลือในการใช้งานเครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2 โปรดติดต่อบุคลากรทางการแพทย์ของคุณ



คำเตือน! การใช้ยาหยอดตาก่อนการตรวจวัดหรือการใช้ยาชาชนิดหยอดตาอาจส่งผลต่อผลการตรวจวัดได้



คำเตือน! ห้ามใช้หัววัดที่ไม่มีปลายพลาสติก ห้ามใช้หัววัดที่ผิดปกติ ติดต่อผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายในพื้นที่หากคุณสังเกตเห็นพบว่าหัววัดหรือบรรจุภัณฑ์หัววัดผิดปกติ



คำเตือน! ใช้หัววัดที่เป็นของแท้และผ่านการรับรองโดยผู้ผลิตเท่านั้น หัววัดมีไว้สำหรับการใช้งานครั้งเดียว (สำหรับการลำดับการตรวจวัดคู่เดียว) เท่านั้น รอบการตรวจวัดแต่ละรอบหมายถึงการตรวจวัดที่ประสบความสำเร็จหนึ่งครั้งในดวงตาทั้งสองข้าง แต่ในกรณีนี้ดวงตาข้างใดข้างหนึ่งอีกเสบหรือติดเชื้ ให้ตรวจวัดดวงตาที่ปกติก่อน



คำเตือน! ใช้หัววัดที่มากับบรรจุภัณฑ์เดิมที่สภาพสมบูรณ์เท่านั้น ผู้ผลิตไม่สามารถรับประกันความปลอดภัยของหัววัดได้เมื่อนึกไม่สมบูรณ์ การฆ่าเชื้อซ้ำหรือการนำหัววัดกลับมาใช้ใหม่อาจส่งผลให้ค่าการตรวจวัดไม่ถูกต้อง ทำให้หัววัดพังเสียหาย ทำให้มีการปนเปื้อนข้ามของแบคทีเรียหรือไวรัส และการติดเชื้อที่ดวงตาได้ การฆ่าเชื้อซ้ำหรือการนำกลับมาใช้ซ้ำจะทำให้ความรับผิดชอบและความรับผิดชอบทั้งหมดของผู้ผลิตเป็นโมฆะในแง่ของความปลอดภัยและประสิทธิภาพของเครื่องวัดความดันโลหิต



คำเตือน! เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ให้เก็บหัววัดที่ยังไม่ได้ใช้งานไว้ในกล่อง อย่าสัมผัสหัววัดด้วยมือเปล่า อย่าใช้หัววัดหากหัววัดสัมผัสกับพื้นผิวที่ไม่ปลอดภัย เช่น พื้นผิวโต๊ะหรือพื้น



คำเตือน! หดส่วนรองรับแก้มและส่วนรองรับหน้าผากของเครื่องวัดความดันโลหิตให้สั้นลงทีละนิดเพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องวัดความดันโลหิตเข้าไปใกล้ดวงตาของคุณมากเกินไป



คำเตือน! อย่าเชื่อมต่อสิ่งใดๆ กับพอร์ต USB ของเครื่องวัดความดันโลหิตแต่ให้เชื่อมต่อสาย USB ที่ให้มากับเครื่องวัดความดันโลหิต



คำเตือน! เก็บสาย USB ให้พ้นมือเด็กและสัตว์เลี้ยงเนื่องจากเสี่ยงต่อการถูกรัดคอ



คำเตือน! แบตเตอรี่ของเครื่องวัดความดันโลหิตไม่สามารถนำกลับมาชาร์จซ้ำได้ อย่าพยายามชาร์จเครื่องวัดความดันโลหิตด้วยเครื่องชาร์จ USB ที่เชื่อมต่อกับไฟบ้าน



คำเตือน! อย่าเชื่อมต่อสาย USB เข้ากับพอร์ต USB ของเครื่องวัดความดันโลหิตทุกวันเมื่ออัปเดตข้อมูลการตรวจวัดของผู้ป่วย อย่าทำการตรวจวัดใดๆ ขณะที่ยังเชื่อมต่อสาย USB



คำเตือน! การแกะเครื่องวัดความดันโลหิตควรทำโดยช่างผู้ให้บริการ iCare ที่ผ่านการรับรองคุณสมบัติเท่านั้น เครื่องวัดความดันโลหิตที่ไม่มีชิ้นส่วนที่ผู้ใช้สามารถซ่อมบำรุงได้ นอกเหนือจากแบตเตอรี่และฐานหัววัด เครื่องวัดความดันโลหิตไม่ต้องการการซ่อมบำรุงหรือการสอบเทียบมาตรฐานเป็นประจำใดๆ นอกจากการเปลี่ยนแบตเตอรี่อย่างน้อยทุกปีและฐานหัววัดทุกๆ หกเดือน หากมีเหตุให้เชื่อได้ว่าเครื่องวัดความดันโลหิตจำเป็นต้องได้รับการโปรดติดต่อผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายในพื้นที่



คำเตือน! ต้องไม่ทำการซ่อมแซมหรือประกอบเครื่องวัดความดันโลหิตใหม่โดยผู้อื่นที่ไม่ใช่ผู้ผลิตหรือศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาต ถ้าหากเครื่องวัดความดันโลหิตเสียหาย นำมาใช้งาน หรือนำเครื่องไปศูนย์บริการ iCare ที่ได้รับอนุญาตเพื่อทำการซ่อมแซม



คำเตือน! เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ให้เก็บเครื่องวัดความดันโลหิตให้พ้นมือเด็กและห่างจากสัตว์เลี้ยง ฐานหัววัด ฝาครอบแบตเตอรี่ สกรู ปลอก และหัววัด เป็นวัตถุขนาดเล็กและอาจกลืนเข้าไปได้โดยไม่ได้ตั้งใจ



คำเตือน! ห้ามเปลี่ยนแบตเตอรี่หรือฐานหัววัดขณะที่เชื่อมต่อสาย USB



คำเตือน! ห้ามทำการบริการหรือซ่อมบำรุงในขณะที่กำลังใช้งานเครื่องวัดความดันโลหิต



คำเตือน! ต้องปิดเครื่องวัดความดันโลหิตขณะที่เปลี่ยนฐานหัววัด



คำเตือน! ต้องเปลี่ยนฐานหัววัดใหม่ ห้ามนำมาทำความสะอาด



คำเตือน! ห้ามจุ่มเครื่องวัดความดันโลหิตในของเหลว ห้ามฉีดพ่น เท หรือทำของเหลวหกใส่เครื่องวัดความดันโลหิต อุปกรณ์เสริม ขั้วต่อ สวิตช์ หรือช่องเปิดในฝาครอบ ให้นำของเหลวใดๆ ออกจากพื้นผิวของเครื่องวัดความดันโลหิตทันที



คำเตือน! ห้ามดัดแปลงเครื่องวัดความดันโลหิตใดๆ การเปลี่ยนแปลงหรือการดัดแปลงที่ไม่ได้รับการอนุมัติอย่างชัดแจ้งโดยผู้ผลิตอาจทำให้อำนาจของผู้ใช้ในการใช้งานเครื่องวัดความดันโลหิตเป็นโมฆะ



คำเตือน! ควรหลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์นี้ติดกับหรือซ้อนทับกับอุปกรณ์อื่นเนื่องจากอาจส่งผลให้มีการทำงานที่ไม่เหมาะสม หากจำเป็นต้องใช้งานอุปกรณ์ในลักษณะดังกล่าว ควรสังเกตอุปกรณ์นี้และอุปกรณ์อื่นๆ เพื่อยืนยันว่าอุปกรณ์ทำงานเป็นปกติ



คำเตือน! การใช้อุปกรณ์เสริม เครื่องแปลงสัญญาณ และสายเชื่อมต่อนอกเหนือจากที่กำหนดหรือให้มาโดยผู้ผลิต อุปกรณ์นี้อาจส่งผลให้มีการปลดปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเพิ่มขึ้นหรือลดความทนต่อการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าของอุปกรณ์นี้ลดลงและส่งผลให้มีการทำงานที่ไม่เหมาะสม



คำเตือน! การรบกวนอาจเกิดขึ้นในบริเวณใกล้เคียงกับอุปกรณ์ที่มีสัญญาณการแผ่รังสีที่ไม่ก่อให้เกิดไอออน



คำเตือน! ไม่ควรใช้งานแหล่งกำเนิดสนามแม่เหล็กความถี่ไฟฟ้า (power frequency magnetic field) ใกล้กับส่วนใดๆ ของเครื่องวัดความดันโลหิต รวมทั้งสายเชื่อมต่อที่กำหนดโดยผู้ผลิตในระยะห่างไม่ถึง 15 ซม. (6 นิ้ว) เพื่อหลีกเลี่ยงการลดประสิทธิภาพการทำงาน



คำเตือน! ไม่ควรใช้อุปกรณ์สื่อสารคลื่นความถี่วิทยุแบบพกพา (รวมถึงอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น สายเสาอากาศและเสาอากาศภายนอก) ใกล้กับส่วนใดๆ ของเครื่องวัดความดันโลหิต รวมทั้งสายเชื่อมต่อที่กำหนดโดยผู้ผลิตในระยะห่างไม่ถึง 30 ซม. (12 นิ้ว) เพื่อหลีกเลี่ยงการลดประสิทธิภาพการทำงาน



คำเตือน! ไม่ควรใช้เครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2 ในโรงพยาบาลหรือสภาพแวดล้อมที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งมีระดับการสั่นสะเทือนหรือเสียงรบกวนสูงมากจนทำให้ผู้ใช้ไม่ได้ยินเสียงสัญญาณข้อผิดพลาด



ข้อควรระวัง! อ่านคู่มืออย่างละเอียด เนื่องจากมีข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการใช้งานและการบริการเครื่องวัดความดันโลหิต



ข้อควรระวัง! ใช้งานเครื่องวัดความดันโลหิตเพื่อวัดความดันในลูกตานั้น การใช้งานในลักษณะอื่นๆ ถือเป็นการทำงานที่ไม่เหมาะสม ผู้ผลิตจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากการใช้งานที่ไม่เหมาะสม หรือผลที่ตามมาของการใช้งานดังกล่าว



ข้อควรระวัง! ห้ามใช้เครื่องวัดความดันโลหิตใกล้สารไวไฟ รวมทั้งยาชาที่ติดไฟได้



ข้อควรระวัง! รายงานเหตุการณ์ร้ายแรงใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องวัดความดันโลหิตไปยังหน่วยงานด้านสาธารณสุขที่มีอำนาจหน้าที่ของคุณและผู้ผลิตหรือตัวแทนของผู้ผลิต



ข้อควรระวัง! เมื่อถอดเครื่องวัดความดันโลหิตออกจากบรรจุภัณฑ์ และทุกครั้งก่อนการใช้งาน ให้ตรวจสอบเพื่อดูความเสียหายภายนอกของเครื่องวัดความดันโลหิต โดยเฉพาะความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับตัวเครื่องของเครื่องวัดความดันโลหิต หากคุณสงสัยว่าเกิดความเสียหายกับเครื่องวัดความดันโลหิต โปรดติดต่อผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายเครื่องวัดความดันโลหิต



ข้อควรระวัง! ใช้เฉพาะแบตเตอรี่ประเภทที่ระบุไว้ในส่วนข้อกำหนดทางเทคนิคของคู่มือนี้ อย่าใช้แบตเตอรี่แบบชาร์จได้ เนื่องจากแบตเตอรี่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เพียงพอ



ข้อควรระวัง! เครื่องวัดความดันโลหิตจะปิดจอแสดงผลเมื่อเครื่องตรวจไม่พบการเคลื่อนไหวใดๆ เป็นเวลา 15 วินาที เครื่องวัดความดันโลหิตจะปิดเครื่องโดยอัตโนมัติหากไม่ได้ใช้งานเป็นเวลา 3 นาที



ข้อควรระวัง! ข้อควรระวัง! ก่อนทำการตรวจวัด ให้อัปเดตเวลาของเครื่องวัดความดันโลหิตเป็นเวลาท้องถิ่นของคุณ ด้วยตนเองจากการตั้งค่าของเครื่องวัดความดันโลหิตหรืออัปเดตอัตโนมัติ โดยการเชื่อมต่อเครื่องวัดความดันโลหิตกับแอปพลิเคชัน iCare PATIENT2 หรือกับซอฟต์แวร์ iCare EXPORT



ข้อควรระวัง! อย่านวดบ่งตัวส่งสัญญาณหรือเซ็นเซอร์ตรวจวัดความดันโลหิตในระหว่างการตรวจวัด เช่น บังด้วยนิ้วมือของคุณ ให้มือ เส้นผม และวัตถุต่างๆ เช่น หมอน อยู่ห่างจากข้างดวงตาตรงด้านขมับ เนื่องจากจะทำให้เกิดแสงสะท้อนอินฟราเรดที่จะทำให้เกิดข้อผิดพลาด



ข้อควรระวัง! การตรวจวัดดวงตาขึ้นอยู่กับผลต่างของการสะท้อนแสงอินฟราเรดที่ได้รับจากตัวส่งสัญญาณ: ซึ่งด้านจมูกจะสะท้อนแสงมากกว่าด้านขมับ หากตัวส่งสัญญาณสกปรก การตรวจวัดอาจถูกรบกวนได้



ข้อควรระวัง! เพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องวัดความดันโลหิตทำงานอย่างถูกต้อง ให้เปลี่ยนฐานหัววัดทุกๆ หกเดือน



ข้อควรระวัง! อุปกรณ์ที่ไม่ใช่เครื่องมือแพทย์ (คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์มือถือ) ที่ใช้งานในระบบเพื่อการถ่ายโอนข้อมูลจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดการปลดปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและความทนต่อการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์มีลติมีเดีย: CISPR 32 และ CISPR 35



ข้อควรระวัง! วิธีการตรวจวัดของเครื่องวัดความดันโลหิตอาศัยการเคลื่อนที่ของหัววัดด้วยการเหนี่ยวนำทางแม่เหล็ก ดังนั้นสนามแม่เหล็กไฟฟ้าของแม่เหล็กภายนอกหรือการแผ่รังสีคลื่นวิทยุที่รบกวนหัววัดอาจทำให้ไม่สามารถวัดค่าได้ ในกรณีดังกล่าวนี้ เครื่องวัดความดันโลหิตจะแสดงข้อความแสดงข้อผิดพลาดอย่างต่อเนื่องในระหว่างการตรวจวัดและบอกให้คุณทำการตรวจวัดซ้ำ สถานการณ์ดังกล่าวสามารถแก้ไขได้โดยการนำแหล่งของการรบกวนออกจากบริเวณใกล้เคียงเครื่องวัดความดันโลหิตหรือทำการตรวจวัดในสถานที่อื่นที่ไม่มีการรบกวนดังกล่าว



ข้อควรระวัง! การถ่ายโอนข้อมูลการตรวจวัดอาจถูกขัดจังหวะในระหว่างที่มีการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า ในกรณีดังกล่าว ให้เชื่อมต่อเครื่องวัดความดันโลหิตเข้ากับคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์มือถืออีกครั้ง หากวิธีนี้ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ ให้ทำการถ่ายโอนข้อมูลในสถานที่อื่นที่ไม่มีการรบกวนดังกล่าว ข้อมูลการตรวจวัดจะไม่ถูกลบออกจากเครื่องวัดความดันโลหิตก่อนที่จะถ่ายโอนข้อมูลสำเร็จ



ข้อควรระวัง! อุปกรณ์สื่อสารคลื่นความถี่วิทยุแบบพกพาและแบบเคลื่อนที่อาจส่งผลต่อเครื่องวัดความดันโลหิตได้



ข้อควรระวัง! แม้ว่า การปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของเครื่องวัดความดันโลหิตจะต่ำกว่าระดับที่อนุญาตโดยมาตรฐานที่เกี่ยวข้องพอสมควร แต่ก็อาจทำให้เกิดการรบกวนในอุปกรณ์ใกล้เคียงอื่นๆ เช่น เซ็นเซอร์ที่มีความไวสูง



ข้อควรระวัง! โปรดทราบว่าผลของการวัดอาจแตกต่างกันได้ ระหว่างการวัด IOP ด้วยตนเองและการวัด IOP ที่ดำเนินการโดยบุคลากรทางการแพทย์

ในการทดสอบทางคลินิก เฉลี่ยส่วนต่างระหว่างการวัดที่ดำเนินการโดยบุคลากรทางการแพทย์และการวัด IOP ด้วยตนเอง คือ -1.45 mmHg ในตำแหน่งการนั่งและ 0.71 mmHg ในตำแหน่งนอนหงาย ค่าเฉลี่ยส่วนต่างโดยรวมระหว่างค่า IOP ที่วัดด้วยตัวเองและค่า IOP ที่วัดโดยบุคลากรทางการแพทย์อยู่ที่ 0.55 mmHg

2 การใช้งานตามวัตถุประสงค์

เครื่องวัดความดันลูกตา iCare HOME2 เป็นอุปกรณ์สำหรับตรวจวัดความดันในลูกตา (IOP) สำหรับดวงตามนุษย์ อุปกรณ์นี้มีข้อบ่งชี้สำหรับการใช้งานโดยผู้ป่วยหรือผู้ดูแลของผู้ป่วย

3 ประโยชน์ทางคลินิก

โดยใช้เครื่องวัดความดันลูกตา iCare HOME2 คุณสามารถวัดความดันลูกตาได้หลายเวลาทั้งกลางวันและกลางคืน การตรวจวัดที่นอกกรอบการนัดตรวจที่คลินิกของคุณเหล่านี้อาจช่วยให้แพทย์ของคุณเข้าใจความดันลูกตาของคุณได้ดีขึ้น ค่าสูงสุดและค่าเฉลี่ยความดันลูกตาที่สูงรวมถึงความผันผวนของความดันลูกตาสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงในการลุกลามของโรคต้อหิน (1, 2) คุณอาจมีค่าสูงสุดของความดันลูกตาและความผันผวนเกิดขึ้นนอกเวลาทำงานซึ่งอาจตรวจไม่พบหากไม่มีการตรวจวัดความดันลูกตาที่บ้าน (3,4,5) ข้อมูลความดันลูกตาตลอดวันจะช่วยให้การตัดสินใจในการรักษา เช่น เมื่อประเมินความสำเร็จของหัตถการเพื่อลดความดันลูกตาหรือผลของยาเฉพาะที่ (6,7)

เครื่องมือวัดความดันลูกตานี้เป็นส่วนเสริมของการดูแลรักษามาตรฐานและไม่ได้แทนที่วิธีการเดิมที่ใช้ในการวินิจฉัยและจัดการผู้ป่วยและไม่ควรเปลี่ยนกำหนดเวลาการนัดตรวจติดตามผลนอกจากมีข้อบ่งชี้เฉพาะสำหรับผู้ป่วยรายใด ๆ

4 การทำงานที่สำคัญ

การทำงานที่สำคัญของเครื่องวัดความดันลูกตา iCare HOME2 คือการวัดความดันในลูกตาด้วยความแม่นยำที่กำหนด เพื่อแสดงผลการตรวจวัดหรือเงื่อนไขข้อผิดพลาด และเพื่อถ่ายโอนข้อมูลไปยังระบบซอฟต์แวร์ iCare

หากเครื่องวัดความดันลูกตาสูญเสียการทำงานที่สำคัญหรือทำงานแยกลงเนื่องจากการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า เครื่องวัดความดันลูกตาจะแสดงข้อความแสดงข้อผิดพลาดอย่างต่อเนื่องในระหว่างการตรวจวัดและขอให้คุณทำการตรวจวัดซ้ำ ดูบทที่ "17.12 คำประกาศเกี่ยวกับแม่เหล็กไฟฟ้า" สำหรับคำแนะนำเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้าที่เหมาะสม

1) Asrani et al., "Large diurnal fluctuations in intraocular pressure are an independent risk factor in patients with glaucoma." J. Glaucoma 2000;9(2):134-142.

2) Cvenkel et al., "Self-monitoring of intraocular pressure using iCare HOME tonometry in clinical practice." Clin Ophthalmol 13, 841-847 2019 May 10.

3) Barkana et al., "Clinical utility of Intraocular pressure monitoring outside of normal office hours in patients with glaucoma." Arch. Ophthalmol. 2006;124(6):793-797.

4) Nakakura et al., "Relation between office intraocular pressure and 24-hour intraocular pressure in patients with primary open-angle glaucoma treated with a combination of topical antiglaucoma eye drops." J Glaucoma 2007 Mar;16(2):201-4.

5) Hughes E et al., "24-hour monitoring of intraocular pressure in glaucoma management: A retrospective review." J Glaucoma 2003;12(3):232-236.

6) Awadalla et al., "Using Icare HOME tonometry for follow-up of patients with open-angle glaucoma before and after selective laser trabeculoplasty." Clinical & experimental ophthalmology vol. 48,3 (2020): 328-333.

7) Astakhov et al., "The role of self-dependent tonometry in improving diagnostics and treatment of patients with open angle glaucoma." Ophthalmology Journal. 2019;12(2):41-46.

5 ข้อจำกัดของการใช้งาน



คำเตือน! เครื่องวัดความดันโลหิตตามีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้งานส่วนบุคคลเท่านั้น ห้ามใช้วัดคน สัตว์ หรือสิ่งของอื่น ๆ



คำเตือน! ห้ามใช้เครื่องวัดความดันโลหิตในสภาพแวดล้อมที่ห้ามใช้งานตามที่กำหนดไว้ในบทที่ “5.2 ข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม” ของคู่มือนี้



ข้อควรระวัง! ใช้งานเครื่องวัดความดันโลหิตเพื่อวัดความดันในลูกตาเท่านั้น การใช้งานในลักษณะอื่นๆ ถือเป็นกรไม่เหมาะสม ผู้ผลิตจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากการใช้งานที่ไม่เหมาะสม หรือผลที่ตามมาของการใช้งานดังกล่าว



ข้อควรระวัง! ห้ามใช้เครื่องวัดความดันโลหิตใกล้สารไวไฟ รวมทั้งยาชาที่ติดไฟได้

5.1 ข้อห้ามใช้

คุณไม่ควรใช้เครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2 หากคุณ:

- มีการติดเชื้อที่ตาที่ดำเนินอยู่ (เช่น ตาแดงหรือเยื่อตาอักเสบเนื่องจากการติดเชื้อ)
- มีการบาดเจ็บที่ดวงตาของคุณเมื่อไม่นานมานี้รวมถึงการฉีกขาดของกระจกตาหรือตาขาวถูกเจาะ
- มีความพิการจากโรคข้ออักเสบหรือมีปัญหาในการถือเครื่องวัดความดันโลหิต
- มีปัญหาอย่างรุนแรงในการลืมตา รวมถึงอาการหนังตาหดตัวหรือกระดูกผิดปกติหรือภาวะเปลือกตากระตุก (blepharospasm)
- ลูกตามีการเคลื่อนไหวแบบถี่ๆ ชั่วๆ โดยไม่เต็มใจ (อาการตากระตุก)

คุณอาจไม่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการใช้งานเครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2 หากคุณ:

- มีสายตาสั้นถึง 20/200 หรือแย่กว่านั้น
- มีตาที่ใช้ได้เพียงข้างเดียว
- มีการตรึงสายตาดกพร่องหรือไม่ตรงศูนย์
- มีการฟังบกพร่องโดยไม่มีเครื่องช่วยฟังหรือสื่อสารโดยใช้ภาษามือ
- ใช้งานคอนแทคเลนส์
- ตาแห้ง
- เป็นโรคกระจกตาโป่ง (keratoconus)
- เป็นโรคตาสั้น (microphthalmos) แต่กำเนิด
- มีลูกตาใหญ่เนื่องจากโรคต้อหินในเด็ก (buphthalmos)
- สูญเสียพื้นที่การมองเห็นส่วนกลางอย่างมากเนื่องจากต้อหิน

ความปลอดภัยและประสิทธิภาพของเครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2 ยังไม่ได้รับการประเมินสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะดังต่อไปนี้:

- สายตาเอียงมาก (>3d)
- มีประวัติการผ่าตัดต้อหินระยะลูกกลมหรือการผ่าตัดกระจกตารวมทั้งการผ่าตัดกระจกตาด้วยเลเซอร์ (เช่น เลสิก)
- แผลเป็นที่กระจกตา
- กระจกตาที่หนาหรือบางมาก (กระจกตาตรงกลางมีความหนามากกว่า 600 μm หรือน้อยกว่า 500 μm)
- ซ้ำยากที่จะวัดความดันในลูกตาทางคลินิกอยู่แล้ว (เช่น เนื่องจากการกดดันหรือการสั้นของเปลือกตา)
- การผ่าตัดเอาต้อกระจกออกภายในช่วง 2 เดือนที่ผ่านมา

5.2 ข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม



คำเตือน! ไม่ควรใช้เครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2 ในโรงพยาบาลหรือสภาพแวดล้อมที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งมีระดับการสั่นสะเทือนหรือเสียงรบกวนสูงมากจนทำให้ผู้ใช้ไม่ได้ยินเสียงสัญญาณข้อผิดพลาด

ดูบทที่ “17.12 คำประกาศเกี่ยวกับแม่เหล็กไฟฟ้า” สำหรับสภาพแวดล้อมการใช้งานทางแม่เหล็กไฟฟ้าที่ถูกต้อง

โปรดทราบ! เมื่อไม่ได้ใช้งาน ให้เก็บเครื่องวัดความดันโลหิตไว้ในกระเป๋ากันน้ำเพื่อป้องกันสิ่งสกปรกและการสัมผัสแสงแดดโดยตรงซึ่งอาจทำให้เครื่องวัดความดันโลหิตเสียหายได้

6 บทนำ



คำเตือน! บุคลากรทางการแพทย์จะต้องแจ้งผู้ป่วยไม่ให้ตัดแปลงหรือยุติแผนการรักษาโดยไม่ได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์



คำเตือน! ผู้ป่วยจะต้องไม่ตัดแปลงหรือยุติแผนการรักษาโดยไม่ได้รับคำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์



คำเตือน! เครื่องวัดความดันโลหิตตามีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้งานส่วนบุคคลเท่านั้น ห้ามใช้วัดคน สัตว์ หรือสิ่งของอื่น ๆ



คำเตือน! หากคุณต้องการความช่วยเหลือในการใช้งานเครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2 โปรดติดต่อบุคลากรทางการแพทย์ของคุณ



ข้อควรระวัง! อย่าบดบังตัวส่งสัญญาณหรือเซ็นเซอร์ตรวจจับลูกตาในระหว่างการตรวจวัด เช่น บังด้วยนิ้วมือของคุณ ให้มือ เส้นผม และวัตถุต่างๆ เช่น หมอน อยู่ห่างจากข้างดวงตาตรงด้านขมับ เนื่องจากจะทำให้เกิดแสงสะท้อนอินฟราเรดที่จะทำให้เกิดข้อผิดพลาด



ข้อควรระวัง! อ่านคู่มืออย่างละเอียด เนื่องจากมีข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการใช้งานและการบริการเครื่องวัดความดันโลหิต



ข้อควรระวัง! รายงานเหตุการณ์ร้ายแรงใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องวัดความดันโลหิตไปยังหน่วยงานด้านสาธารณสุขที่มีอำนาจหน้าที่ของคุณและผู้ผลิตหรือตัวแทนของผู้ผลิต

ระบบซอฟต์แวร์ iCare ประกอบด้วย:

- เครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2
- iCare CLINIC เป็นบริการซอฟต์แวร์ผ่านเบราว์เซอร์ที่บุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วยสามารถใช้ดูข้อมูลการตรวจวัดได้
- iCare CLINIC On-premises เป็นเวอร์ชันของ iCare CLINIC ที่สามารถติดตั้งบนเซิร์ฟเวอร์ของโรงพยาบาลหรือของคลินิกเองได้ iCare CLINIC On-premises ไม่สามารถอัปเดตหรือใช้ดูผลการตรวจวัดจากภายนอกโรงพยาบาลหรือคลินิกได้ แต่จะดูได้เฉพาะจากภายในสถานที่โดยใช้ iCare EXPORT
- แอปพลิเคชันมือถือ iCare PATIENT2 ซึ่งผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์สามารถดูข้อมูลการตรวจวัดและถ่ายโอนข้อมูลไปยังบริการ iCare CLINIC Cloud ได้
- ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ iCare EXPORT ซึ่งผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์สามารถดูข้อมูลการตรวจวัดและถ่ายโอนข้อมูลไปยังบริการ iCare CLINIC Cloud หรือ iCare CLINIC ได้ในสถานที่

ดูบทที่ "12 ระบบซอฟต์แวร์ iCare" เพื่อดูรายละเอียด

หากเครื่องวัดความดันโลหิตของผู้ป่วยไม่ได้ลงทะเบียนกับบัญชี iCare CLINIC ของบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วยสามารถจัดเก็บข้อมูลการตรวจวัดของตนเองไว้ในบัญชีส่วนตัวได้ในบริการ iCare CLOUD สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการสร้างบัญชีส่วนตัว โปรดอ่านคู่มือการเริ่มต้นใช้งานในกระป๋องพกพาลิติดภัณฑ์เครื่องวัดความดันโลหิต

โดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2 คุณสามารถวัดความดันโลหิตของคุณได้ ในระหว่างการตรวจวัด หัววัดของเครื่องวัดความดันโลหิตจะสัมผัสลูกตาของคุณเบาๆ หกครั้ง หลังจากการตรวจวัดสำเร็จ 6 ครั้ง เครื่องวัดความดันโลหิตจะคำนวณความดันโลหิตของคุณและบันทึกไว้ในหน่วยความจำของเครื่องวัดความดันโลหิต ประสิทธิภาพการวัดจะแสดงผลการตรวจวัดล่าสุด 100 รายการ

หากบุคลากรทางการแพทย์ของคุณแนะนำให้คุณวัดตาทั้งสองข้าง คุณสามารถใช้หัววัดหัวเดียวกันสำหรับทั้งสองข้างได้ หลังจากที่คุณทำการตรวจวัดแล้ว ให้ใส่หัววัดกลับเข้าไปในภาชนะและทิ้งลงไปถึงขยะรวม ใช้หัววัดใหม่ที่ยังไม่ได้ใช้งานเมื่อคุณทำการตรวจวัดครั้งต่อไป

คุณสามารถวัดค่าความดันโลหิตของคุณได้ ในขณะที่นั่ง ยืน หรือนอนลง (นอนหงาย) เครื่องวัดความดันโลหิตมีเซ็นเซอร์ตรวจจับลูกตาแบบอินฟราเรดเพื่อระบุว่าคุณกำลังตรวจวัดลูกตาข้างขวาหรือข้างซ้าย

หลังจากการตรวจวัด คุณสามารถถ่ายโอนข้อมูลการตรวจวัดไปยัง iCare CLINIC โดยใช้คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์มือถือของคุณ

คุณไม่จำเป็นต้องมีทักษะพิเศษหรือผ่านการอบรมเพื่อใช้ iCare HOME2 tonometer คุณต้องใช้เพียงแค่คู่มือการใช้งานที่มาพร้อมกับ iCare HOME2 tonometer ทำความคุ้นเคยกับเครื่องวัดความดันโลหิต ซอฟต์แวร์ และขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างละเอียดถี่ถ้วนก่อนการใช้งาน

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ iCare HOME2 tonometer หรือการดาวน์โหลดคู่มือการใช้งานเวอร์ชันกระดาษ โปรดเข้าเยี่ยมชม www.icare-world.com

6.1 ข้อมูลเกี่ยวกับความดันในลูกตา

ความดันลูกตาคปกติจะอยู่ในช่วง 10 ถึง 20 mmHg (1) ความเสี่ยงการเกิดโรคต้อหินจะเพิ่มขึ้นหากความดันลูกตาเกินช่วงดังกล่าว ในโรคต้อหินมุมเปิดที่มีความดันตาปกติ (normal tension glaucoma) เส้นประสาทตาจะเสียหายแม้ว่าความดันลูกตาจะไม่สูงมากนัก ความดันลูกตาเป้าหมายที่เหมาะสมสำหรับโรคต้อหินและโรคความดันโลหิตสูงในตาจะต้องกำหนดเป็นรายกรณี ให้สอบถามบุคลากรทางการแพทย์เกี่ยวกับความดันลูกตาเป้าหมายของคุณ ตกลงกันว่าเมื่อใดที่คุณต้องการติดต่อบุคลากรทางการแพทย์เกี่ยวกับผลการวัดความดันลูกตาของคุณ

ปฏิบัติตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์เกี่ยวกับความถี่ในการตรวจวัด ความถี่ในการตรวจวัดที่แนะนำคือวันละ 3-6 ครั้ง เว้นแต่จะได้รับคำแนะนำเป็นอย่างอื่น เก็บบันทึกความดันลูกตาของคุณไว้ให้บุคลากรทางการแพทย์ของคุณดู การวัดเพียงครั้งเดียวจะไม่ให้ข้อมูลที่แม่นยำของระดับความดันลูกตาของคุณ คุณต้องตรวจวัดและบันทึกผลการตรวจวัดหลายครั้งเมื่อเวลาผ่านไปพยายามวัดความดันลูกตาของคุณในเวลาเดิมในแต่ละวันเพื่อความสม่ำเสมอ

การมีความดันลูกตาสูงขึ้นหรือมีค่าผันผวนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของโรคต้อหิน (2,3) เมื่อคุณวัดความดันลูกตาในสถานการณ์ต่างๆ และในช่วงเวลาต่างๆ ของวัน คุณและบุคลากรทางการแพทย์จะได้รับมุมมองที่ครอบคลุมของการเปลี่ยนแปลงของความดันลูกตาและประสิทธิผลของการรักษาของคุณ

6.2 วัสดุรองรับ

เพื่อเรียนรู้การใช้งานเครื่องวัดความดันลูกตา โปรดอ่านคู่มืออย่างละเอียด ไดรฟ์ USB ที่ให้มาในบรรจุภัณฑ์การขายของเครื่องวัดความดันลูกตาประกอบด้วยคู่มือฉบับย่อ คู่มือการใช้งานนี้ และวิดีโอการฝึกอบรมเพื่อช่วยให้คุณเริ่มต้นใช้งานเครื่องวัดความดันลูกตา หากคุณมีปัญหาในการใช้งานเครื่องวัดความดันลูกตา โปรดติดต่อองค์กรที่ให้เครื่องวัดความดันลูกตาแก่คุณ หรือ Icare Finland คุณสามารถพบข้อมูลติดต่อของ Icare Finland ได้ที่ www.icare-world.com

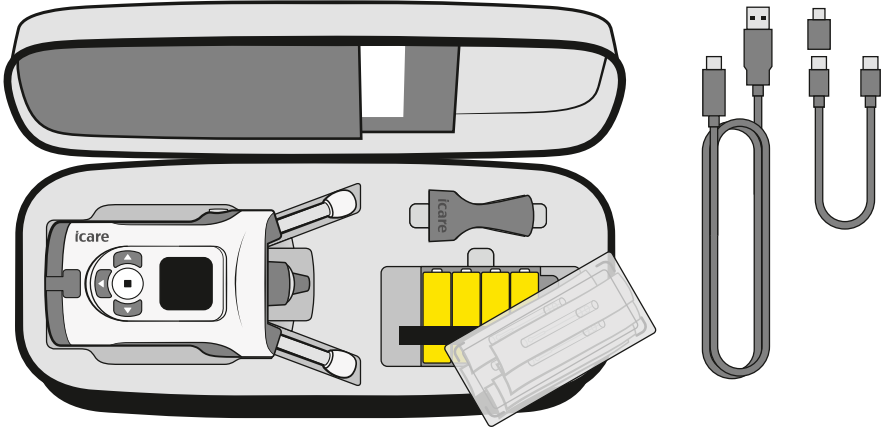
1) Dan T. Gudgel, "Eye Pressure." American Academy of Ophthalmology, 2018 [<https://www.aaopt.org/eye-health/anatomy/eye-pressure>]

2) Asrani et al., "Large diurnal fluctuations in intraocular pressure are an independent risk factor in patients with glaucoma." J. Glaucoma 2000;9(2):134-142.

3) Cvenkel et al., "Self-monitoring of intraocular pressure using iCare HOME tonometry in clinical practice." Clin Ophthalmol 13, 841-847 2019 May 10.

6.3 สิ่งที่อยู่ในบรรจุภัณฑ์การขาย

ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ก่อนที่จะใช้เริ่มใช้งานเครื่องวัดความดันสายตาหรือตัววัด หากบรรจุภัณฑ์ได้รับความเสียหายโปรดติดต่อผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายของคุณ



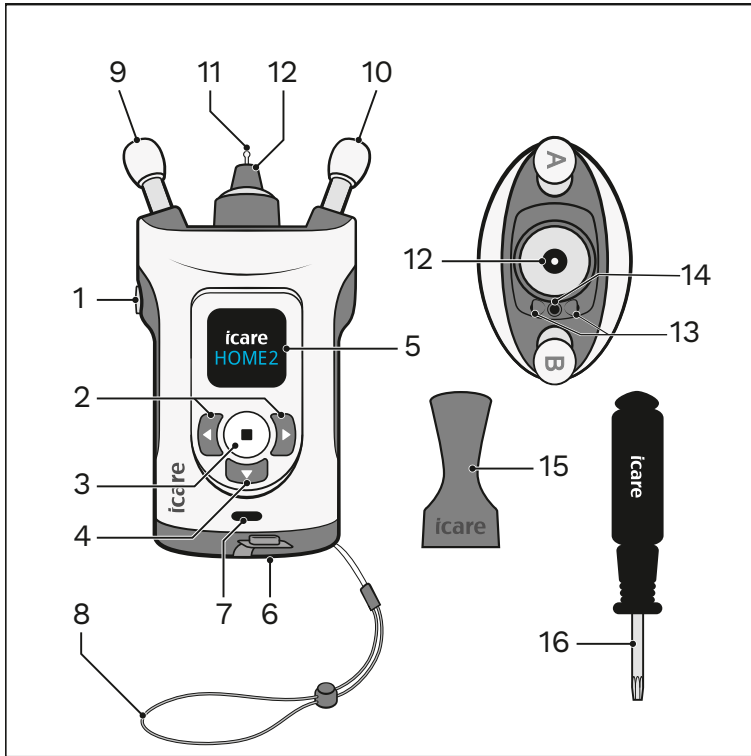
บรรจุภัณฑ์การขาย iCare HOME2 ประกอบด้วย:

- เครื่องวัดความดันลูกตา iCare HOME2
- กระเป๋าพกพาผลิตภัณฑ์
- คู่มือการใช้งาน
- อุปกรณ์ใส่หัววัด
- คู่มือฉบับย่อ
- ไขควง Torx TX8
- ฐานหัววัดสำรอง
- หัววัดแบบใช้ครั้งเดียวตลอดชีพ
- อะแดปเตอร์แปลง USB-C เป็น Micro-USB B
- สายเชื่อมต่อ USB สำหรับการเชื่อมต่อกับพีซี (USB-C ไปยัง USB-A)
- สายเชื่อมต่อ USB สำหรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์มือถือ (USB-C ไปยัง USB-C)
- ไดรฟ์ USB พร้อมเอกสารคู่มือ
- ใบบริบประกัน
- สายรัดข้อมือ
- 4 x แบตเตอรี่อัลคาไลน์ AA 1.5 V

6.4 ปุ่มและส่วนประกอบ



คำเตือน! การถอด การบดบัง หรือทำให้หลวมหรือเครื่องหมายใดๆ บนเครื่องวัดความดันโลหิตเป็นรอยจะทำให้ ความรับผิดชอบและความรับผิดชอบทั้งหมดของผู้ผลิตเป็นโมฆะในแง่ของความปลอดภัยและประสิทธิภาพของเครื่องวัด ความดันโลหิต



1. ปุ่มวัดค่า
2. ปุ่มทิศทาง
3. ปุ่มเลือก
4. ปุ่มย้อนกลับ
5. จอแสดงผล
6. ฝาครอบแบตเตอรี่
7. พอร์ต USB-C และที่ปิดพอร์ต USB
8. สายรัดข้อมือ
9. ส่วนรองรับหน้าผาก
10. ส่วนรองรับแก้ม
11. หัววัด
12. ฐานหัววัด
13. ตัวส่งสัญญาณ LED อินฟราเรด
14. เซ็นเซอร์ LED อินฟราเรด
15. อุปกรณ์ใส่หัววัด
16. ไขควง Torx TX8

7 การเริ่มต้นใช้งาน



คำเตือน! ห้ามไม่ทำเครื่องวัดความดันโลหิตวางหล่น เพื่อหลีกเลี่ยงการทำเครื่องวัดความดันโลหิตหล่นและเพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน ให้ใช้สายรัดข้อมือเสมอเพื่อให้เครื่องวัดความดันโลหิตติดเข้ากับข้อมือของคุณขณะที่ใช้งาน หากเครื่องวัดความดันโลหิตวางหล่นและตัวเครื่องวัดความดันโลหิตเปิดออก ให้กดที่ตัวเครื่องเพื่อปิดส่วนที่เปิด



ข้อควรระวัง! เมื่อถอดเครื่องวัดความดันโลหิตออกจากบรรจุภัณฑ์ และทุกครั้งก่อนการใช้งาน ให้ตรวจสอบเพื่อดูความเสียหายภายนอกของเครื่องวัดความดันโลหิต โดยเฉพาะความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับตัวเครื่องของเครื่องวัดความดันโลหิต หากคุณสงสัยว่าเกิดความเสียหายกับเครื่องวัดความดันโลหิต โปรดติดต่อผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายเครื่องวัดความดันโลหิต

7.1 ใส่แบตเตอรี่



คำเตือน! ให้ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องวัดความดันโลหิตหากมีแนวโน้มจะไม่ใช้งานเป็นระยะเวลาหนึ่ง



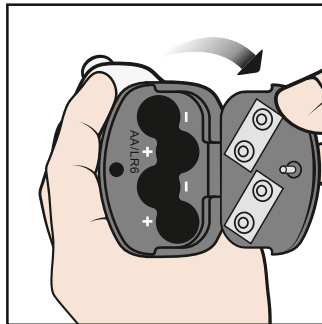
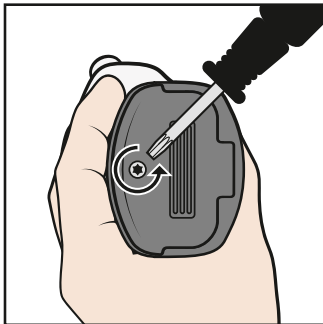
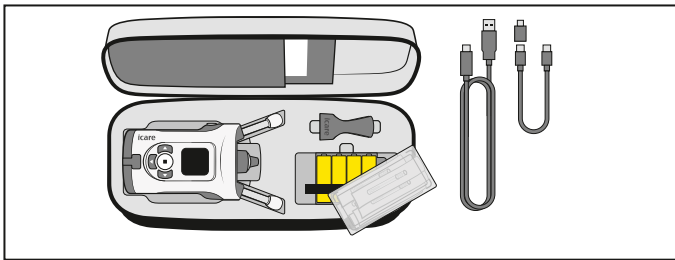
ข้อควรระวัง! ใช้เฉพาะแบตเตอรี่ประเภทที่ระบุไว้ในส่วนข้อกำหนดทางเทคนิคของคู่มือนี้ อย่าใช้แบตเตอรี่แบบชาร์จได้ เนื่องจากแบตเตอรี่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เพียงพอ

โปรดทราบ! คุณภาพของแบตเตอรี่มีผลต่อจำนวนครั้งของการวัดที่สามารถทำได้โดยใช้แบตเตอรี่ชุดเดียว

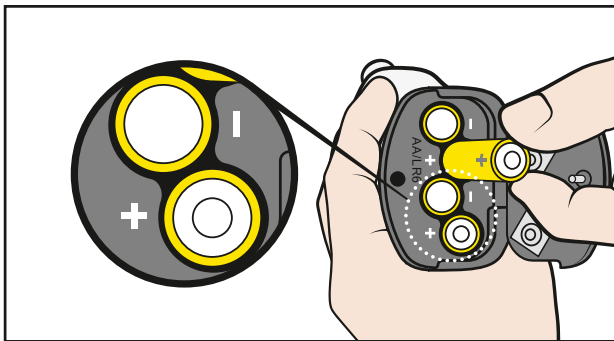
โปรดทราบ! ให้เปลี่ยนแบตเตอรี่ทั้งหมดพร้อมกัน

1. ใช้ไขควงเปิดฝาครอบแบตเตอรี่และเปิดออก

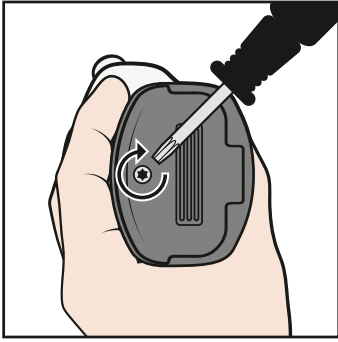
แบตเตอรี่อยู่ในกระเป่าพกพาลิตภัณฑ์เครื่องวัดความดันโลหิตข้างใต้กล่องใส่หัววัด



2. ใส่แบตเตอรี่ตามเครื่องหมายภายในช่องใส่แบตเตอรี่



3. ปิดฝาครอบแบตเตอรี่และล็อคฝาด้วยไขควง



โปรดทราบ! ระดับประจุแบตเตอรี่จะแสดงขึ้นเมื่อคุณเปิดเครื่องวัดความดันโลหิต:



8 การตรวจวัด

- คำเตือน!** เฉพาะหัววัดเท่านั้นที่มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้สัมผัสกับลูกตา หลีกเลี่ยงการให้ส่วนอื่นๆ ของเครื่องวัดความดันโลหิตสัมผัสกับดวงตา อย่าดันเครื่องวัดความดันโลหิตเข้าไปที่ดวงตา
- คำเตือน!** การใช้ยาหยอดตาก่อนการตรวจวัดหรือการใช้ยาชาชนิดหยอดตาอาจส่งผลต่อผลการตรวจวัดได้
- ข้อควรระวัง!** ก่อนทำการตรวจวัด ให้อัปเดตเวลาของเครื่องวัดความดันโลหิตเป็นเวลาท้องถิ่นของคุณด้วยตนเอง จากการตั้งค่าของเครื่องวัดความดันโลหิตหรืออัปเดตอัตโนมัติโดยการเชื่อมต่อเครื่องวัดความดันโลหิตกับแอปพลิเคชัน iCare PATIENT2 หรือกับซอฟต์แวร์ iCare EXPORT

เพื่อให้แน่ใจว่าผลการตรวจวัดสามารถเชื่อถือได้:

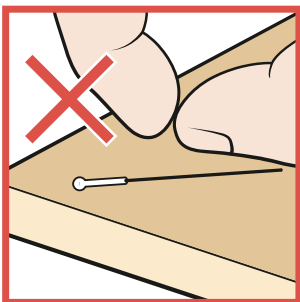
- ทำการตรวจวัดในสถานที่ที่เงียบ
- อยู่นิ่งๆ และหลีกเลี่ยงการพูดคุยและมองไปมาในระหว่างการตรวจวัด

หากคุณรู้สึกไม่แน่ใจเกี่ยวกับการตรวจวัด ให้ฝึกการตรวจวัดใหม่ตฝึกใช้งานของเครื่องวัดความดันโลหิต ดูบทที่ “10.1 โหมดฝึกใช้งาน”

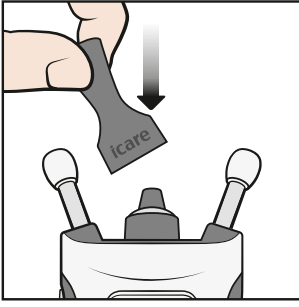
8.1 ใส่หัววัด

- คำเตือน!** ห้ามใช้หัววัดที่ไม่มีปลายพลาสติก ห้ามใช้หัววัดที่ผิดรูป ติดต่อผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายในพื้นที่หากคุณสังเกตเห็นพบว่าหัววัดหรือบรรจุภัณฑ์หัววัดผิดปกติ
- คำเตือน!** ใช้หัววัดที่เป็นของแท้และผ่านการรับรองโดยผู้ผลิตเท่านั้น หัววัดมีไว้สำหรับการใช้งานครั้งเดียว (สำหรับลำดับการตรวจวัดคู่เดียว) เท่านั้น รอบการตรวจวัดแต่ละรอบหมายถึงการตรวจวัดที่ประสบความสำเร็จหนึ่งครั้งในดวงตาทั้งสองข้าง แต่ในกรณีนี้ดวงตาข้างใดข้างหนึ่งอีกเสบหรือติดเชื้ ให้ตรวจวัดดวงตาที่ปกติก่อน
- คำเตือน!** ใช้หัววัดที่มากับบรรจุภัณฑ์เดิมที่สภาพสมบูรณ์เท่านั้น ผู้ผลิตไม่สามารถรับประกันความปลอดภัยของหัววัดได้เมื่อผนึกไม่สมบูรณ์ การฆ่าเชื้อซ้ำหรือการนำหัววัดกลับมาใช้ใหม่อาจส่งผลให้ค่าการตรวจวัดไม่ถูกต้อง ทำให้หัววัดพังเสียหาย ทำให้มีการปนเปื้อนข้ามของแบคทีเรียหรือไวรัส และการติดเชื้อที่ดวงตาได้ การฆ่าเชื้อซ้ำหรือการนำกลับมาใช้ซ้ำจะทำให้ความรับผิดชอบและความรับผิดชอบทั้งหมดของผู้ผลิตเป็นโมฆะในแง่ของความปลอดภัยและประสิทธิภาพของเครื่องวัดความดันโลหิต
- คำเตือน!** เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ให้เก็บหัววัดที่ยังไม่ได้ใช้งานไว้ในกล่อง อย่าสัมผัสหัววัดด้วยมือเปล่า อย่าใช้หัววัดหากหัววัดสัมผัสกับพื้นผิวที่ไม่ปลอดภัย เช่น พื้นผิวโต๊ะหรือพื้น

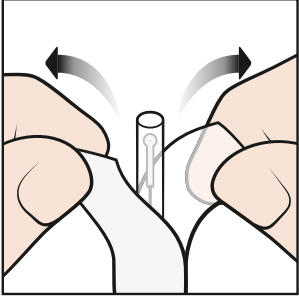
1. อย่าใช้หัววัดหากหัววัดสัมผัสกับมือ โຕ้ะ หรือวัตถุอื่นๆ ที่ไม่ปลอดภัย



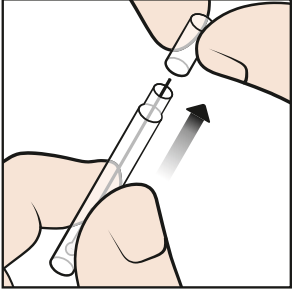
2. วางอุปกรณ์ใส่หัววัดบนฐานหัววัด



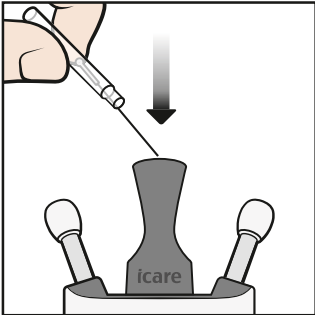
3. เปิดบรรจุภัณฑ์



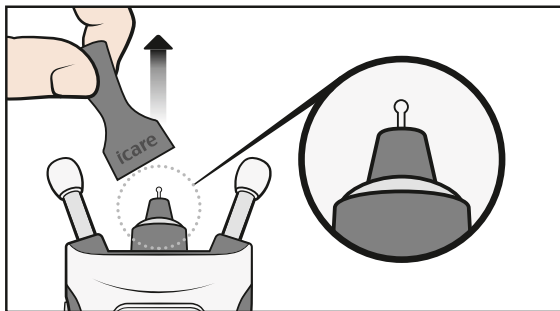
4. ถอดฝาครอบออก



5. หย่อนหัววัดจากบรรจุภัณฑ์ไปยังอุปกรณ์ใส่หัววัด



6. นำอุปกรณ์ใส่หัววัดออก



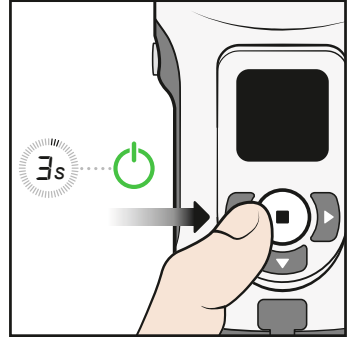
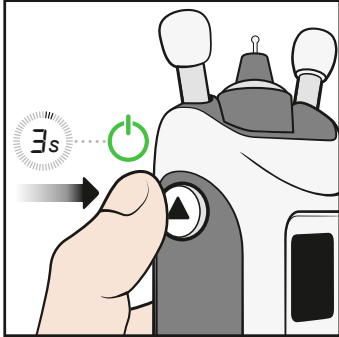
8.2 เปิดเครื่องวัดความดันลูกตา



ข้อควรระวัง! เครื่องวัดความดันลูกตาจะปิดจอแสดงผลเมื่อเครื่องตรวจไม่พบการเคลื่อนไหวใดๆ เป็นเวลา 15 วินาที เครื่องวัดความดันลูกตาจะปิดเครื่องโดยอัตโนมัติหากไม่ได้ใช้งานเป็นเวลา 3 นาที

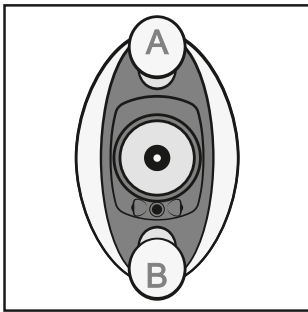
ตรวจสอบให้แน่ใจว่าวันที่และเวลาที่แสดงบนหน้าจอถูกต้อง หากไม่ถูกต้อง ให้อัปเดตวันที่และเวลาจากการตั้งค่าของเครื่องวัดความดันลูกตา หรือโดยการเชื่อมต่อเครื่องวัดความดันลูกตาเข้ากับแอปพลิเคชัน iCare PATIENT2 หรือซอฟต์แวร์ iCare EXPORT

กด ค้างไว้จนกว่าคุณจะได้ยินเสียงบี๊บ ข้อความ "Start (เริ่ม)" จะแสดงขึ้นบนจอแสดงผล

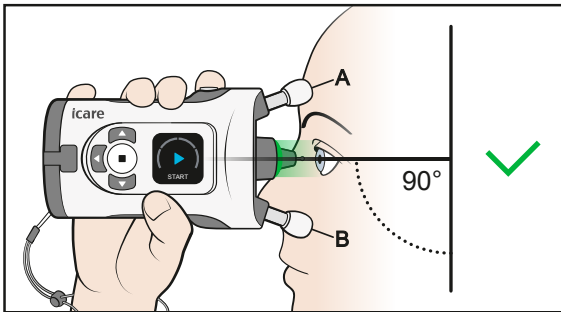


หรือกด ค้างไว้จนกว่าคุณจะได้ยินเสียงบี๊บ จากนั้นกด อีกครั้งเพื่อเข้าสู่โหมดการตรวจวัด ข้อความ "Start (เริ่ม)" จะแสดงขึ้นบนจอแสดงผล

8.3 หาดำแหน่งการตรวจวัดที่ถูกต้อง

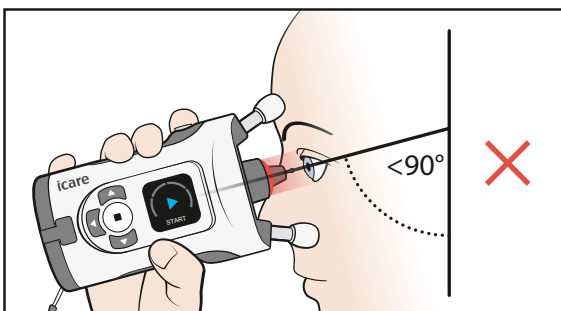


ส่วนรองรับหน้าผาก A วางอยู่บนหน้าผากของคุณ และส่วนรองรับแก้ม B วางอยู่บนแก้มของคุณ



มองตรงไปข้างหน้า และให้เครื่องวัดความดันลูกตาทำมุม 90 องศากับใบหน้าของคุณ หัววัดจะอยู่ห่างจากดวงตาของคุณประมาณ 5 มม. (3/16 นิ้ว) และชี้ตั้งฉากกับกึ่งกลางลูกตาของคุณ

โปรดทราบ! ปุ่มเครื่องวัดควรชี้ขึ้น



หากคุณเห็นแสงไฟสีแดงในฐานของหัววัด แสดงว่าเครื่องวัดความดันลูกตาเอียงลงมากเกินไป คุณควรทำตัวตรงและเช็ดคางขึ้น

8.4 ปรับส่วนรองรับและจัดตำแหน่งเครื่องวัดความดันลูกตา



คำเตือน! เฉพาะหัววัดเท่านั้นที่มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้สัมผัสกับลูกตา หลีกเลี่ยงการให้ส่วนอื่นๆ ของเครื่องวัดความดันลูกตาสัมผัสกับดวงตา อย่าดันเครื่องวัดความดันลูกตาเข้าไปที่ดวงตา



คำเตือน! หดส่วนรองรับแก้มและส่วนรองรับหน้าผากของเครื่องวัดความดันลูกตาให้แน่นที่ละนิดเพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องวัดความดันลูกตาเข้าไปใกล้ดวงตาของคุณมากเกินไป

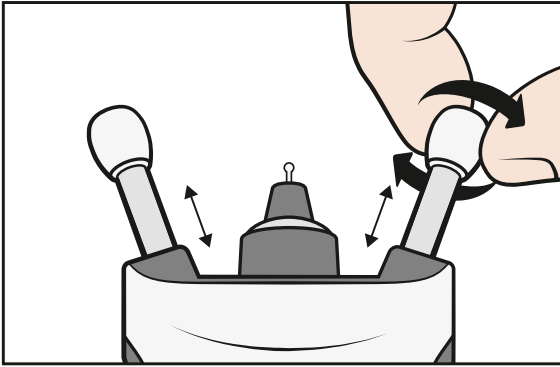


ข้อควรระวัง! การตรวจจับดวงตาขึ้นอยู่กับผลต่างของการสะท้อนแสงอินฟราเรดที่ได้รับจากตัวส่งสัญญาณ: ซึ่งด้านจมูกจะสะท้อนแสงมากกว่าด้านขมับ หากตัวส่งสัญญาณสกปรก การตรวจจับอาจถูกรบกวนได้

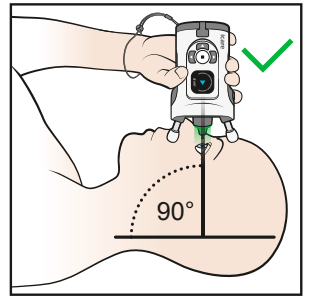
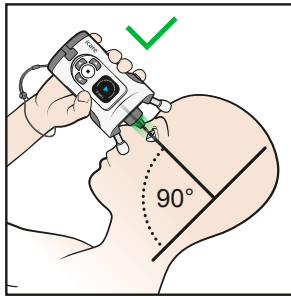
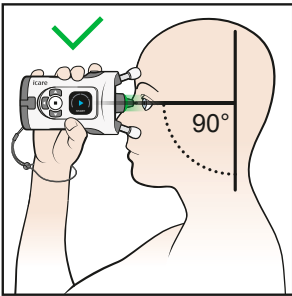


ข้อควรระวัง! อย่าบดบังตัวส่งสัญญาณหรือเซ็นเซอร์ตรวจจับลูกตาในระหว่างการตรวจวัด เช่น บังด้วยนิ้วมือของคุณ ให้มือ เส้นผม และวัตถุต่างๆ เช่น หมอน อยู่ห่างจากข้างดวงตาตรงด้านขมับ เนื่องจากจะทำให้เกิดแสงสะท้อนอินฟราเรดที่จะทำให้เกิดข้อผิดพลาด

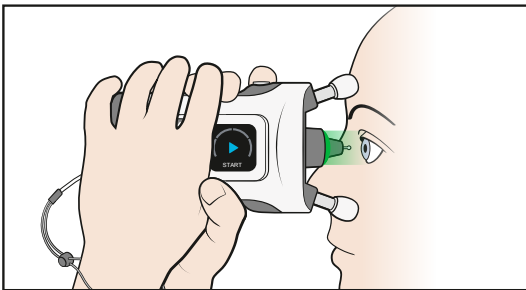
1. ก่อนการตรวจวัด ให้ปรับส่วนรองรับหน้าผากและส่วนรองรับแก้มให้มีความยาวที่เหมาะสม เริ่มจากส่วนรองรับที่มีความยาวยาวมากที่สุดก่อน



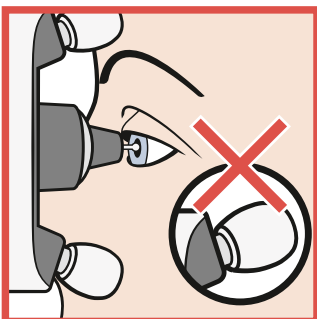
คุณสามารถตรวจวัดในท่านั่ง ยืน หรือนอน (นอนหงาย) ได้



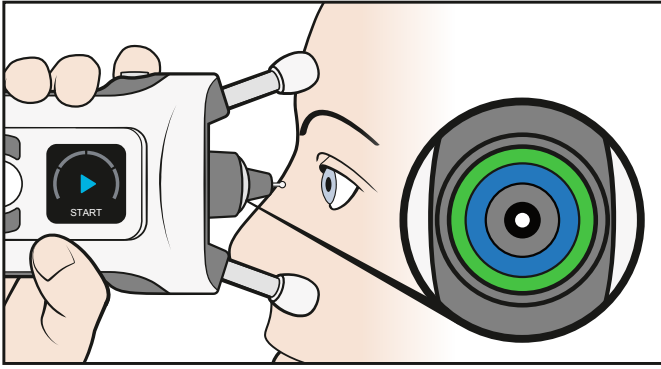
คุณสามารถถืออุปกรณ์ได้ด้วยมือเดียวหรือทั้งสองข้าง



2. หดส่วนรองรับให้แน่นที่ละสองคลิกเพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องวัดความดันลูกตาเข้าไปใกล้ดวงตาของคุณมากเกินไป

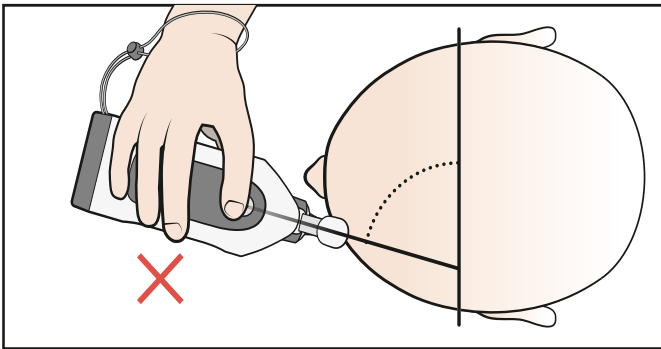
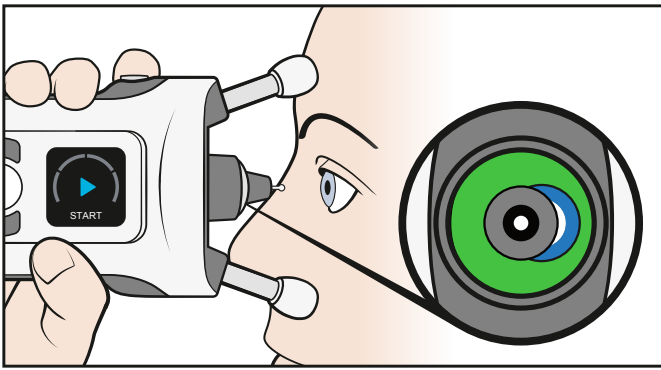


3. จัดวางเครื่องวัดความดันลูกตาเข้ากับใบหน้าของคุณและมองเข้าไปในฐานหัววัด

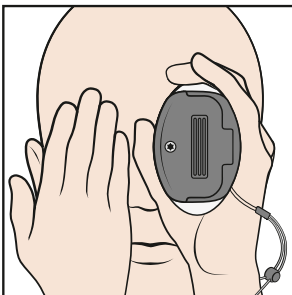


หัววัดจะชี้ตั้งฉากกับกึ่งกลางลูกตาของคุณ เมื่อวงแหวนสีน้ำเงินและสีเขียวในฐานหัววัดมีลักษณะสมมาตร

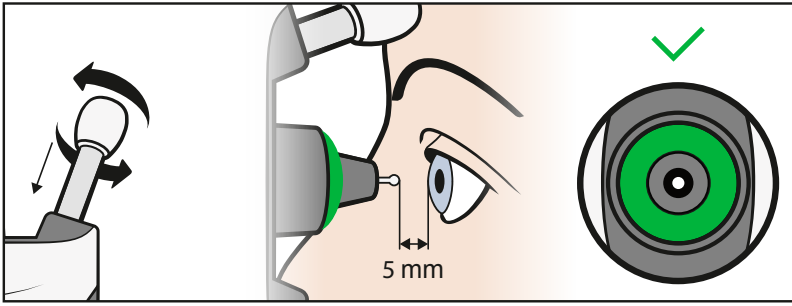
4. หากวงแหวนไม่สมมาตร แสดงว่าหัววัดตั้งไม่ชี้ตั้งฉากกับกึ่งกลางลูกตาของคุณ ให้ปรับแก้ตำแหน่งของเครื่องวัดความดันลูกตา



5. เปิดตาทั้งสองข้างค้างไว้ การบังตาข้างที่ไม่ได้ทำการทดสอบอาจช่วยให้คุณมองเห็นวงแหวนได้ชัดเจนขึ้น

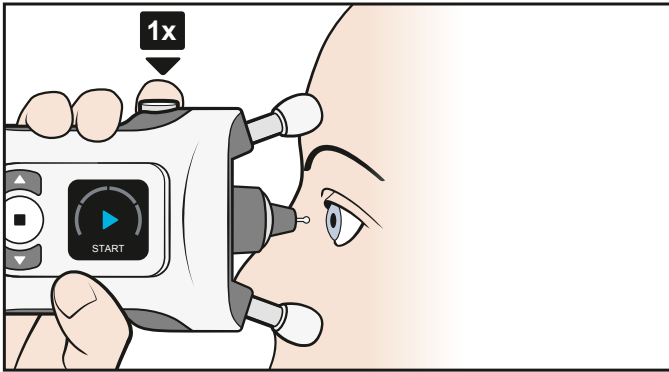


6. หดส่วนรองรับให้สั้นลงโดยหมุนตามเข็มนาฬิกาที่ละสองคลิกจนกว่าคุณจะเห็นวงแหวนสีเขียวแบบสมมาตรเพียงเท่านั้น เครื่องวัดความดันลูกตาอยู่ในระยะห่างที่ถูกต้องจากดวงตาของคุณ

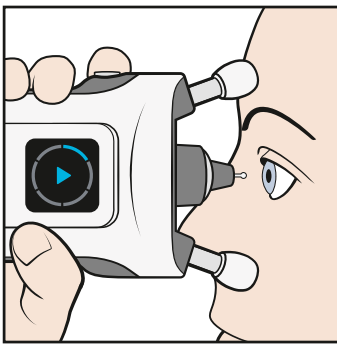


8.5 วัดความดันลูกตาของคุณ

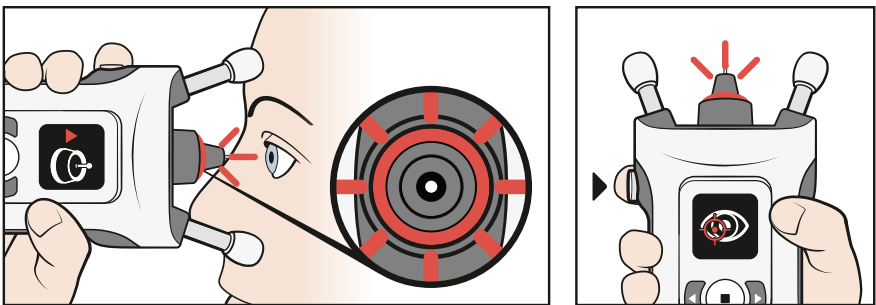
1. เริ่มทำการตรวจวัดเมื่อคุณเห็นเฉพะวงแหวนสีเขียวที่สมมาตร กดปุ่มวัดค่า ▶
หนึ่งครั้ง หัววัดจะสัมผัสลูกตาของคุณเบาๆ



2. เสียงบี๊ปหนึ่งครั้งบ่งชี้ว่าการตรวจวัดสำเร็จ ทำการตรวจวัดต่อไป จนกว่าคุณจะได้ยินเสียงบี๊ปปยาวและไฟที่ฐานหัววัดดับลง

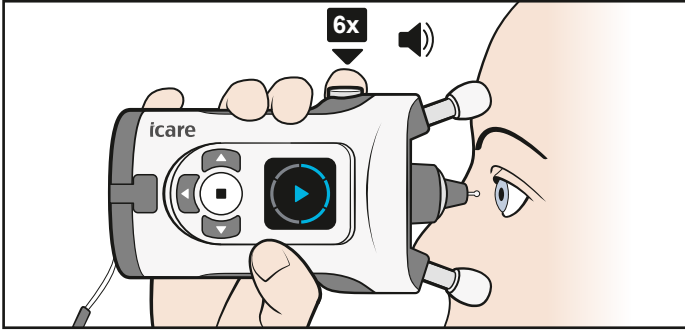



3. หากฐานหัววัดกะพริบเป็นสีแดง และคุณได้ยินเสียงบี๊ปหลายครั้ง แสดงว่าการตรวจวัดไม่สำเร็จ จอแสดงผลและเสียงจะระบุที่มาของข้อผิดพลาด



ดูที่จอแสดงผลแล้วกด ▶ เพื่อรับทราบข้อผิดพลาด ทำการแก้ไขที่จำเป็นและทำการตรวจวัดซ้ำ ข้อผิดพลาดและการดำเนินการแก้ไข มีอธิบายไว้ในบทที่ "8.7 ข้อผิดพลาดระหว่างการตรวจวัด"

4. ลำดับขั้นตอนการตรวจวัดจะประกอบด้วย การตรวจวัดหกรครั้ง



โปรดทราบ! คุณยังสามารถทำลำดับขั้นตอนการตรวจวัดได้โดยกดปุ่มวัดค่า  ค้างไว้จนกว่าจะทำการตรวจวัดครบ หกรครั้ง

5. เมื่อทำการตรวจวัดครบหกรครั้งแล้ว คุณจะได้ยินเสียงบี๊ปปาวขึ้น ไฟที่ฐานหัววัด จะดับลง และคุณจะเห็นผลการตรวจวัดบนจอแสดงผล



ผลการตรวจวัดมีการอธิบายไว้ในบทที่ "8.8 ตรวจสอบผลการตรวจวัด"

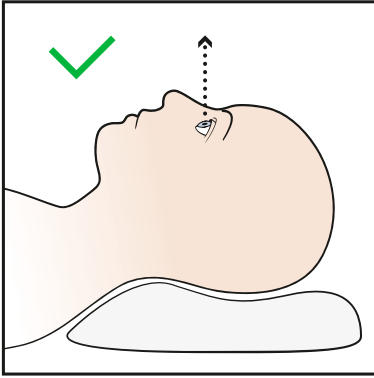
โปรดทราบ! หากคุณสงสัยในความถูกต้องของผลการตรวจวัด เช่น หากคุณสงสัยว่าหัววัดมีการเบี่ยงเบนไปจาก ศูนย์กลางของลูกตาหรือมีการสัมผัสกับเปลือกตาของคุณ ให้ทำการตรวจวัดซ้ำ

6. กด  และทำการตรวจวัดซ้ำกับตาอีกข้างหนึ่งของคุณ หากจำเป็น

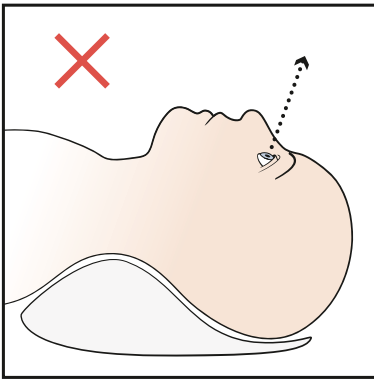
8.6 วัดความดันโลหิตของคุณในท่านอนหงาย

ก่อนการตรวจวัด นอนลง (ในท่านอนหงาย) สักครู่

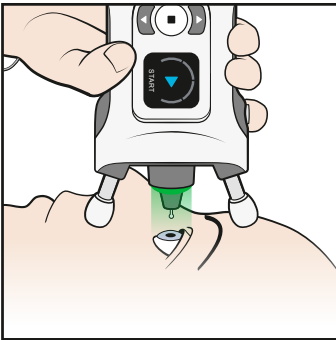
1. ให้นอนหงายในท่าที่สบายโดยมีหมอนรองหลังคอ มองตรงไปข้างหน้า



หลีกเลี่ยงการแหงนศีรษะไปข้างหลัง

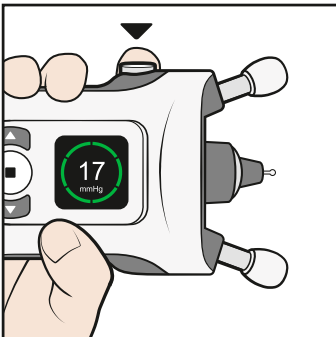


2. วางเครื่องวัดความดันโลหิตท่ามุม 90 องศาบนใบหน้าของคุณ และทำการตรวจวัดตามคำแนะนำข้อ 8.5 วัดความดันโลหิตของคุณ.







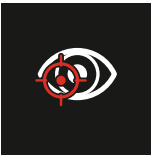





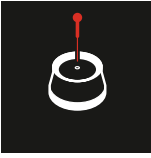







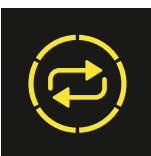




โปรดทราบ! ก่อนการตรวจวัด อาจต้องปรับส่วนรองรับหน้าผากและส่วนรองรับแก้มให้สั้นลงเล็กน้อย

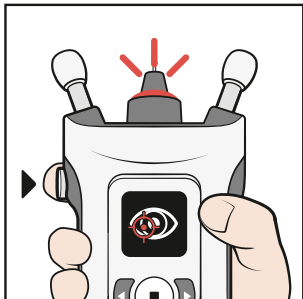
3. หลังจากตรวจวัดค่าสำเร็จแล้ว ให้กดปุ่มวัดค่า  ครั้งหนึ่ง ทำการตรวจวัดซ้ำกับตาอีกข้างหนึ่งของคุณ



8.7 ข้อผิดพลาดระหว่างการตรวจวัด



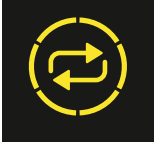
หน้าจอ	ข้อความ	เสียง	คำอธิบาย	การกระทำ
	TOO FAR	เสียงบี๊ยาว 3 ครั้ง 	ทำการตรวจวัดใกล้ลูกตามากเกินไป หัววัดไม่ได้สัมผัสลูกตา	กดปุ่มวัดค่า  หนึ่งครั้งเพื่อรับทราบข้อผิดพลาด หมุนส่วนรองรับตามเข็มนาฬิกาจนกว่าหัววัดจะอยู่ห่างจากตาของคุณประมาณ 5 มม. และคุณ将会เห็นแสงไฟรูปร่างแหวนสีเขียว
	TOO NEAR	เสียงบี๊สั้น 5 ครั้ง 	ทำการตรวจวัดใกล้ลูกตามากเกินไป	กดปุ่มวัดค่า  หนึ่งครั้งเพื่อรับทราบข้อผิดพลาด หมุนส่วนรองรับทวนเข็มนาฬิกาจนกว่าหัววัดจะอยู่ห่างจากตาของคุณประมาณ 5 มม.
	การจัดตำแหน่งที่ไม่ถูกต้อง	เสียงบี๊สั้น 2 ครั้ง 	หัววัดไม่ตั้งฉากกับกระจกตาหรือหัววัดชนกับเปลือกตาหรือขนตา	กดปุ่มวัดค่า  หนึ่งครั้งเพื่อรับทราบข้อผิดพลาด จัดวางตำแหน่งเครื่องวัดความดันลูกตาให้หัววัดตั้งฉากกับกึ่งกลางลูกตาของคุณ เปิดตาของคุณค้างไว้อย่างถูกต้อง
	REPEAT	เสียงบี๊สั้น 2 ครั้ง 	หัววัดเคลื่อนที่ไม่ถูกต้องหรือไม่สัมผัสกับกระจกตาอย่างสมบูรณ์	กดปุ่มวัดค่า  หนึ่งครั้งเพื่อรับทราบข้อผิดพลาด วัดค่าอีกครั้งหรือเปลี่ยนหัววัด
	CHANGE	เสียงบี๊สั้น 2 ครั้ง 	หัววัดไม่เคลื่อนที่	กดปุ่มวัดค่า  หนึ่งครั้งเพื่อรับทราบข้อผิดพลาด เปลี่ยนหัววัดใหม่
	ข้อผิดพลาดในการตรวจจับ	เสียงบี๊สั้น 2 ครั้ง 	เซ็นเซอร์ไม่สามารถระบุตาที่ต้องการวัดได้ (ขวาหรือซ้าย)	เก็บผมเอาไว้หลังหู ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีอะไรไปคลุมหน้าอยู่ กด  จากนั้นกด  จนกระทั่งตาที่ต้องการ (ขวาหรือซ้าย) ปรากฏบนจอแสดงผล กด  เพื่อยืนยันหรือกดย้อนกลับเพื่อยกเลิกการวัด
	REPEAT	เสียงบี๊สั้น 2 ครั้ง 	ความแปรปรวนในการตรวจวัดสูงเกินไป	กดปุ่มวัดค่า  หนึ่งครั้งเพื่อรับทราบข้อผิดพลาด ทำการตรวจวัดซ้ำ

กด  เพื่อรับทราบข้อผิดพลาดและดำเนินการตรวจวัดต่อไป



8.8 ตรวจสอบผลการตรวจวัด







หลังจากการตรวจวัดสำเร็จแล้ว ผลการตรวจวัดจะแสดงขึ้นบนจอแสดงผล คุณภาพของการตรวจวัดจะแสดงด้วยสี:

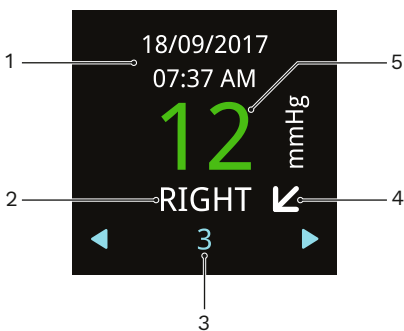
	สีเขียว: คุณภาพการตรวจวัดที่ดี
	สีเหลือง: คุณภาพการตรวจวัดที่ยอมรับได้
	ความแปรปรวนระหว่างการตรวจวัดสูงเกินไป ทำการตรวจวัดซ้ำ

เครื่องวัดความดันโลหิตจะบันทึกค่าความดันโลหิตที่คำนวณได้ในหน่วยมิลลิเมตรปรอท (mmHg) รวมถึงเวลาและวันที่ของการตรวจวัด ดวงตาข้างที่ตรวจวัดและคุณภาพของการตรวจวัด

คุณภาพการตรวจวัดจะบ่งชี้ค่าความแตกต่างระหว่างผลการวัดย่อยทั้ง 6 ครั้งว่ามีความแปรผันมากน้อยเพียงใด ตัวบ่งชี้คุณภาพการตรวจวัด (สีเขียวหรือสีเหลือง) ไม่เกี่ยวกับระดับความดันโลหิต

8.9 ดูผลการตรวจวัดก่อนหน้าของคุณ

- กด  หลังจากที่คุณเห็นผลการตรวจวัดบนหน้าจอแล้ว
- กด  จนกว่าคุณจะเห็น **HISTORY (ประวัติ)** บนจอแสดงผล
- กด 
- กด  และ  เพื่อดูผลการตรวจวัดของคุณ เครื่องวัดความดันโลหิตจะแสดงผลการตรวจวัด 100 ครั้งล่าสุด
- เพื่อออกจากมุมมอง ให้กด 

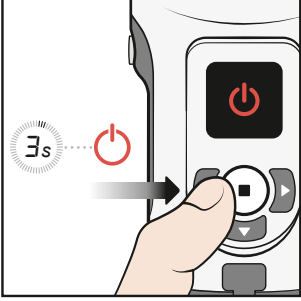


- 1-วันที่และเวลาของการตรวจวัด
- 2-ตรวจวัดดวงตา
- 3-ลำดับของการตรวจวัด
- 4-ลูกศรแนวนอนจะเป็นตัวบ่งชี้ว่าคุณนั่งหรือนั่งอยู่ในระหว่างการวัด ลูกศรแนวทแยงบอกตำแหน่งการเอียงตัวของคุณ และลูกศรแนวตั้งบ่งชี้ว่าคุณนอนลง (นอนหงาย)
- 5-ผลการตรวจวัดสีเขียวหมายถึงคุณภาพการตรวจวัดที่ดี ผลการตรวจวัดสีเหลืองหมายถึงคุณภาพที่ยอมรับได้

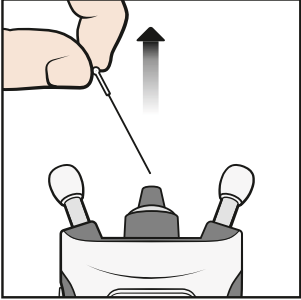
ดูบทที่ “12.3 ถ่ายโอนข้อมูลการตรวจวัดไปยัง iCare CLINIC หรือ iCare CLOUD” สำหรับคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการถ่ายโอนผลการตรวจวัดของคุณไปที่ iCare CLINIC หรือ iCare CLOUD

9 ปิดเครื่องวัดความดันโลหิตและหึ่งหัววัด

เพื่อปิดเครื่องวัดความดันโลหิต ให้กดค้างที่  จนกว่าคุณจะได้ยินเสียงบี๊บ 3 ครั้ง และหน้าจอจะดับลง เครื่องวัดความดันโลหิตจะปิดลงถ้าคุณไม่ใช้งานเป็นเวลาสามนาที



ถอดหัววัดออกแล้วเสียบกลับเข้าไปในภาชนะของหัววัด



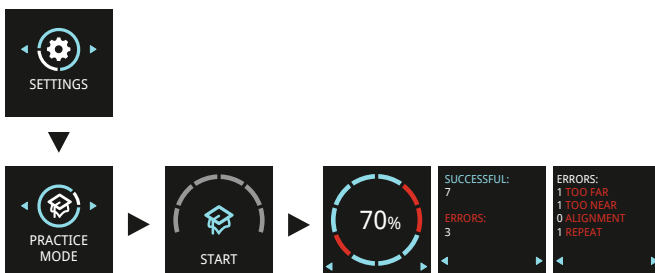
หึ่งหัววัดและภาชนะในถังขยะรวม










10 โหมดของเครื่องวัดความดันโลหิต



10.1 โหมดฝึกใช้งาน

หากคุณต้องการฝึกใช้งานเครื่องวัดความดันโลหิตก่อนทำการตรวจวัด ให้ใช้โหมดฝึกใช้งาน ในโหมดฝึกใช้งาน คุณจะทำการตรวจวัด 10 ครั้ง และจอแสดงผลจะแสดงว่าการตรวจวัดสำเร็จหรือไม่: ส่วนสีน้ำเงินบนวงกลมคือการวัดที่สำเร็จและส่วนสีแดงคือการวัดที่ไม่สำเร็จ ผลการตรวจวัดเหล่านี้จะไม่เก็บไว้ในหน่วยความจำของเครื่องวัดความดันโลหิต



1. กด  ค้างไว้เพื่อเปิดเครื่องวัดความดันโลหิต
2. กด  จนกว่าคุณจะได้เห็น **SETTING (การตั้งค่า)** บนจอแสดงผล
3. กด 
4. กด  จนกว่าคุณจะได้เห็น **PRACTICE MODE (โหมดฝึกใช้งาน)** บนจอแสดงผล






5. กด 
6. ใส่หัววัดเข้ากับเครื่องวัดความดันโลหิต
7. กด 
8. ปรับเครื่องวัดความดันโลหิตให้พอดีกับใบหน้า แล้วกด  10 ครั้ง

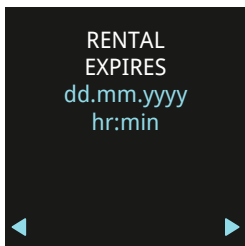
เมื่อเครื่องวัดความดันโลหิตแสดงผลแสดงอัตราความสำเร็จของคุณแล้ว ให้กดปุ่มนำทางเพื่อดูว่ามีข้อผิดพลาดประเภทใดเกิดขึ้นในระหว่างการฝึกการตรวจวัด หากต้องการทำการตรวจวัดอีกครั้ง ให้กด  หรือกด  เพื่อกลับสู่การตั้งค่า

10.2 โหมดการเช่า

ด้วยซอฟต์แวร์ iCare CLINIC บุคลากรทางการแพทย์สามารถตั้งค่าเครื่องวัดความดันโลหิตเป็นโหมดการเช่าซึ่งช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถกำหนดเวลาที่ให้เช่าเครื่องวัดความดันโลหิตได้ ในช่วงเวลาที่ให้เช่าเครื่อง ผู้ป่วยสามารถทำการตรวจวัดด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตได้ เมื่อหมดเวลาของการเช่าเครื่อง ผู้ป่วยจะไม่สามารถทำการตรวจวัดด้วยเครื่องวัดความดันโลหิตได้อีกต่อไป สำหรับคำแนะนำในการตั้งค่าโหมดการเช่า โปรดดูคู่มือการใช้งาน iCare CLINIC, EXPORT และ PATIENT2 สำหรับบุคลากรทางการแพทย์

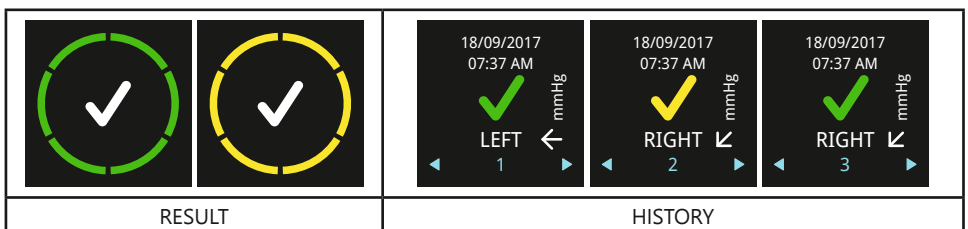
หากต้องการดูว่าการเช่าหมดอายุเมื่อใด:

1. กด  ค้างไว้เพื่อเปิดเครื่องวัดความดันโลหิต
2. กด  จนกว่าคุณจะเห็น **INFO (ข้อมูล)**
3. กด 
4. กด 
5. เพื่อออกจากมุมมอง ให้กด 



10.3 โหมดซ่อน

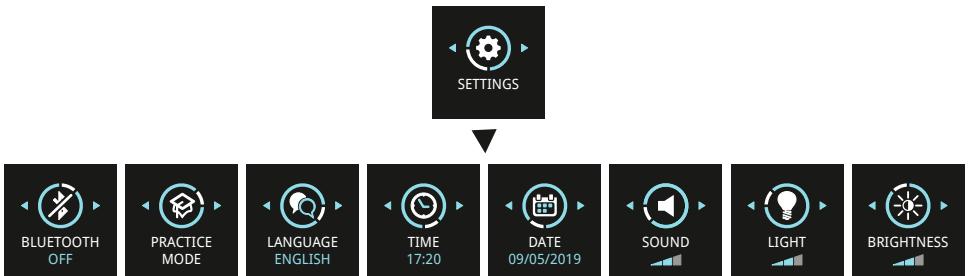
ด้วยซอฟต์แวร์ iCare CLINIC บุคลากรทางการแพทย์สามารถตั้งค่าเครื่องวัดความดันโลหิตเป็นโหมดซ่อนซึ่งจะซ่อนผลการตรวจวัดไม่ให้ผู้ป่วยดูได้ คุณภาพของการตรวจวัดจะแสดงเป็นสีเขียวหรือสีเหลืองในโหมดปกติ มุมมองประวัติจะแสดงข้อมูลอื่นๆ ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวัด ยกเว้นผลการตรวจวัด



สำหรับคำแนะนำในการตั้งค่าโหมดซ่อน โปรดดูคู่มือการใช้งาน iCare CLINIC, EXPORT และ PATIENT2 สำหรับบุคลากรทางการแพทย์

11 การตั้งค่าเครื่องวัดความดันโลหิต

1. กด ค้างไว้เพื่อเปิดเครื่องวัดความดันโลหิต
2. กด จนกว่าคุณจะเห็น **SETTING (การตั้งค่า)** บนจอแสดงผล
3. กด
4. กด หรือ เพื่อเลื่อนไปมาระหว่างรายการการตั้งค่าต่างๆ
5. เพื่อเลือกการตั้งค่า ให้กด
6. เพื่อออกจากการตั้งค่า ให้กด



11.1 การตั้งค่าภาษา

1. เพื่อเปลี่ยนภาษา ให้กด หรือ จนกว่าคุณจะเห็น **LANGUAGE (ภาษา)**
2. กด
3. กด หรือ จนกว่าคุณจะเห็นภาษาที่คุณต้องการ แล้วกด
4. เพื่อกลับไปทำการตั้งค่า ให้กด

11.2 การตั้งค่าเวลา

1. เพื่อเปลี่ยนเวลา ให้กด หรือ จนกว่าคุณจะเห็น **TIME (เวลา)**
2. กด
3. กด หรือ จนกว่าคุณจะเห็นรูปแบบเวลาที่คุณต้องการ แล้วกด
4. กด หรือ จนกว่าคุณจะเห็นเขตเวลาที่คุณต้องการ แล้วกด
5. กด หรือ จนกว่าคุณจะเห็นชั่วโมงที่คุณต้องการ แล้วกด
6. กด หรือ จนกว่าคุณจะเห็นนาทีที่คุณต้องการ แล้วกด







11.3 การตั้งค่าวันที่

1. เพื่อเปลี่ยนวันที่ ให้กด หรือ จนกว่าคุณจะเห็น **DATE (วันที่)**
2. กด
3. กด หรือ จนกว่าคุณจะเห็นรูปแบบวันที่ที่คุณต้องการ แล้วกด
4. กด หรือ จนกว่าคุณจะเห็นปีที่คุณต้องการ แล้วกด
5. กด หรือ จนกว่าคุณจะเห็นเดือนที่คุณต้องการ แล้วกด
6. กด หรือ จนกว่าคุณจะเห็นวันที่ที่คุณต้องการ แล้วกด







11.4 การตั้งค่าระดับเสียง

1. เพื่อเปลี่ยนระดับเสียง ให้กด หรือ จนกว่าคุณจะเห็น **SOUND (เสียง)**
2. กด
3. กด หรือ จนกว่าคุณจะได้ยินระดับเสียงที่คุณต้องการ แล้วกด





11.5 การตั้งค่าไฟฐานหัววัด

1. เพื่อเปลี่ยนความสว่างของไฟฐานหัววัด ให้กด  หรือ  จนกว่าคุณ将会เห็น **LIGHT (แสงสว่าง)**
2. กด 
3. กด  หรือ  จนกว่าคุณ将会เห็นระดับความสว่างที่คุณต้องการ แล้วกด 

11.6 การตั้งค่าความสว่างของจอแสดงผล

1. เพื่อเปลี่ยนความสว่างของจอแสดงผล ให้กด  หรือ  จนกว่าคุณ将会เห็น **BRIGHTNESS (ความสว่าง)**
2. กด 
3. กด  หรือ  จนกว่าคุณ将会เห็นระดับความสว่างที่คุณต้องการ แล้วกด 

11.7 หมายเลขผลิตภัณฑ์และเวอร์ชันของเฟิร์มแวร์ของเครื่องวัดความดันโลหิต

1. กด  ค้างไว้เพื่อเปิดเครื่องวัดความดันโลหิต
2. กด  จนกว่าคุณ将会เห็น **INFO (ข้อมูล)** บนจอแสดงผล
3. กด 
4. เพื่อออกจากมุมมอง ให้กด 

โปรดทราบ! หมายเลขผลิตภัณฑ์ยังมีพิมพ์ไว้บนฉลากที่ด้านหลังเครื่องวัดความดันโลหิต

12 ระบบซอฟต์แวร์ iCare



คำเตือน! เมื่ออ่านข้อมูลการตรวจวัดในสภาพแวดล้อมของคลินิกหรือโรงพยาบาล ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องวัดความดันโลหิตและคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์มือถือที่ไม่ใช่อุปกรณ์ทางการแพทย์นั้นอยู่นอกสภาพแวดล้อมของผู้ป่วย กล่าวคืออยู่ห่างจากตัวผู้ป่วย 1.5 ม. (5 ฟุต)

ระบบซอฟต์แวร์ iCare ประกอบด้วย:

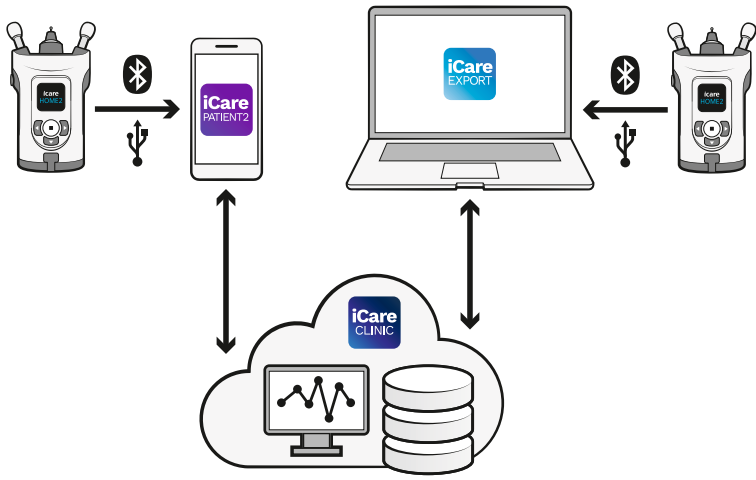
- เครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2
- iCare CLINIC เป็นบริการซอฟต์แวร์ผ่านเบราว์เซอร์ที่บุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วยสามารถใช้ดูข้อมูลการตรวจวัดได้
- แอปพลิเคชันมือถือ iCare PATIENT2 ซึ่งผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์สามารถดูข้อมูลการตรวจวัดและถ่ายโอนข้อมูลไปยังบริการ iCare CLINIC Cloud ได้
- ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ iCare EXPORT ซึ่งผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์สามารถดูข้อมูลการตรวจวัดและถ่ายโอนข้อมูลไปยังบริการ iCare CLINIC Cloud หรือ iCare CLINIC ได้ในสถานที่

ผู้ป่วยสามารถจัดเก็บข้อมูลการตรวจวัดของตนเองไว้ในบัญชีส่วนตัวในบริการ iCare CLOUD หากเครื่องวัดความดันโลหิตของตนไม่ได้ลงทะเบียนกับบัญชี iCare CLINIC ของบุคลากรทางการแพทย์ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการสร้างบัญชีส่วนตัว โปรดอ่านเอกสารฉลากในกระเป๋าพกพาผลิตภัณฑ์เครื่องวัดความดันโลหิต

คุณสามารถถ่ายโอนข้อมูลจากเครื่องวัดความดันโลหิตโดยใช้การเชื่อมต่อด้วยสาย USB หรือ Bluetooth®

โปรดทราบว่าหากคุณถ่ายโอนผลการวัดโดยใช้แอป iCare EXPORT หรือ PATIENT2 เมื่อผลการวัดถูกส่งสำเร็จแล้วจะถูกลบออกจากหน่วยความจำของเครื่องวัดความดันโดยอัตโนมัติ

สำหรับคำแนะนำในการใช้งานระบบซอฟต์แวร์ โปรดดูคู่มือการใช้งาน iCare CLINIC, EXPORT และ PATIENT2 สำหรับบุคลากรทางการแพทย์หรือคู่มือการใช้งาน iCare CLINIC, EXPORT และ PATIENT2 สำหรับผู้ป่วย



12.1 มาตรฐานที่ปฏิบัติตาม

อุปกรณ์มือถือหรือคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับเครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2 ภายในสภาพแวดล้อมของผู้ป่วยจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐาน IEC 60601-1

อุปกรณ์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน IEC 60601-1 ต้องเก็บไว้ในนอกสภาพแวดล้อมของผู้ป่วยและต้องเป็นไปตามมาตรฐาน IEC 60950-1 หรือ IEC 62368-1 หรือมาตรฐานความปลอดภัยที่คล้ายคลึงกัน

บุคคลใดก็ตามที่เชื่อมต่ออุปกรณ์มือถือหรือคอมพิวเตอร์เข้ากับเครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2 ถือเป็นการสร้างระบบไฟฟ้าทางการแพทย์ตามคำจำกัดความของมาตรฐาน IEC 60601-1 และมีหน้าที่รับผิดชอบระบบในการปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐาน IEC 60601-1 หากมีข้อสงสัยโปรดติดต่อ Icare Finland

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ iCare โปรดเยี่ยมชม www.icare-world.com

ข้อกำหนดทางเทคนิคสำหรับเครือข่ายไอทีอยู่ในบทที่ "17.3 ข้อกำหนดของเครือข่ายไอที"

12.2 ติดตั้งซอฟต์แวร์

- ก่อนที่บุคลากรทางการแพทย์หรือผู้ป่วยจะทำการถ่ายโอนข้อมูลจากเครื่องวัดความดันไปยังบริการของ iCare CLINIC cloud บุคลากรทางการแพทย์จะต้องสมัครเป็นสมาชิก iCare CLINIC ที่ <https://store.icare-world.com>
- เพื่อติดตั้ง iCare EXPORT ในคอมพิวเตอร์ ให้ดาวน์โหลดซอฟต์แวร์จากเมนู Help ของ iCare CLINIC
- เพื่อติดตั้ง iCare PATIENT2 ในอุปกรณ์มือถือ ให้เปิด Google Play (สำหรับ Android) หรือ App Store (สำหรับ iOS) ในอุปกรณ์มือถือและค้นหา iCare PATIENT2 ทำตามคำแนะนำการติดตั้งที่แสดงบนจอแสดงผล

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการสร้างบัญชีส่วนตัวใน iCare CLOUD โปรดอ่านคู่มือการเริ่มต้นใช้งานในกระเป่าพกพาสผลิตภัณฑ์เครื่องวัดความดันโลหิต สามารถบัญชีส่วนตัวใน iCare CLOUD ในกรณีที่ไม่ได้ลงทะเบียนเครื่องวัดความดันโลหิตกับบัญชี CLINIC ของบุคลากรทางการแพทย์

12.3 ถ่ายโอนข้อมูลการตรวจวัดไปยัง iCare CLINIC หรือ iCare CLOUD

12.3.1 ใช้การเชื่อมต่อ USB



คำเตือน! อย่าเชื่อมต่อสิ่งใดๆ กับพอร์ต USB ของเครื่องวัดความดันโลหิตแต่ให้เชื่อมต่อสาย USB ที่ให้มา กับเครื่องวัดความดันโลหิต



คำเตือน! เก็บสาย USB ให้พ้นมือเด็กและสัตว์เลี้ยงเนื่องจากเสี่ยงต่อการถูกรัดคอ

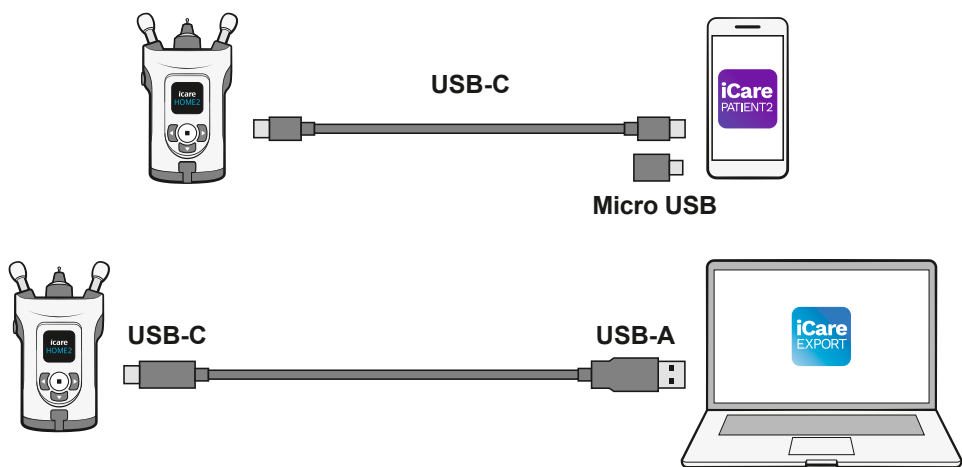


คำเตือน! อย่าเชื่อมต่อสาย USB เข้ากับพอร์ต USB ของเครื่องวัดความดันโลหิตยกเว้นเมื่ออัปเดต ข้อมูลการตรวจวัดของผู้ป่วย อย่าทำการตรวจวัดใดๆ ขณะที่เชื่อมต่อสาย USB



คำเตือน! แบตเตอรี่ของเครื่องวัดความดันโลหิตไม่สามารถนำกลับมาชาร์จซ้ำได้ อย่าพยายามชาร์จเครื่องวัดความดันโลหิตด้วยเครื่องชาร์จ USB ที่เชื่อมต่อกับไฟบ้าน

โปรดทราบ! หากคุณมี iPhone คุณจะไม่สามารถใช้การเชื่อมต่อ USB ได้ ให้ใช้การเชื่อมต่อ Bluetooth แทน



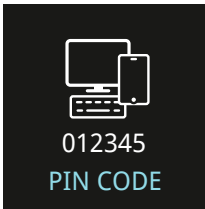
1. เปิดซอฟต์แวร์ iCare EXPORT ในคอมพิวเตอร์ของคุณ หรือแอปพลิเคชัน iCare PATIENT2 ในอุปกรณ์มือถือของคุณ
2. เชื่อมต่อเครื่องวัดความดันโลหิตกับอุปกรณ์มือถือหรือคอมพิวเตอร์ของคุณโดยใช้สาย USB ที่ให้มาในบรรจุภัณฑ์การขายของเครื่องวัดความดันโลหิต หากอุปกรณ์พกพาของคุณมีพอร์ต micro-USB ให้ใช้อะแดปเตอร์ที่ให้มาในกล่องผลิตภัณฑ์
3. ทำตามคำแนะนำที่แสดงในอุปกรณ์มือถือหรือคอมพิวเตอร์ของคุณ
4. หลังจากถอดสาย USB ออกแล้ว ให้เสียบพอร์ต USB ที่พอร์ต USB ของเครื่องวัดความดันโลหิต

12.3.2 ใช้การเชื่อมต่อ Bluetooth


1. เปิดซอฟต์แวร์ iCare EXPORT ในคอมพิวเตอร์ของคุณ หรือแอปพลิเคชัน iCare PATIENT2 ในอุปกรณ์มือถือของคุณ
2. กด ค้างไว้เพื่อเปิดเครื่องวัดความดันโลหิต
3. กด จนกว่าคุณจะเห็น **SETTING (การตั้งค่า)** บนจอแสดงผล
4. กด
5. กด จนกว่าคุณจะเห็น **BLUETOOTH (บลูทูธ)** และกด
6. กด และกด
7. ที่อุปกรณ์มือถือหรือคอมพิวเตอร์ของคุณ ไปที่รายการอุปกรณ์ และเลือกเครื่องวัดความดันโลหิตจากรายการแบบเลื่อนลง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าหมายเลขผลิตภัณฑ์ของเครื่องวัดความดันโลหิตตรงกับหมายเลขที่ด้านหลังของเครื่องวัดความดันโลหิต



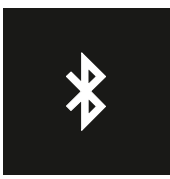

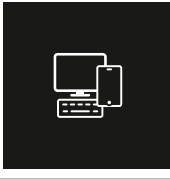
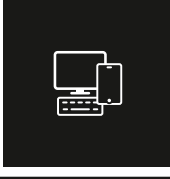

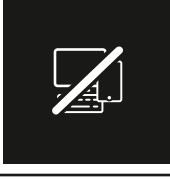

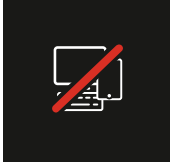

8. เมื่อซอฟต์แวร์แจ้งให้คุณใส่รหัส PIN ให้ป้อนรหัส PIN ที่คุณเห็นบนจอแสดงผลของเครื่องวัดความดันโลหิต



หากคุณป้อนรหัสผิด การจับคู่จะสิ้นสุดลงและคุณต้องเริ่มต้นใหม่ตั้งแต่ต้น

9. เมื่อคุณเห็น **BLUETOOTH CONNECTED (เชื่อมต่อบลูทูธแล้ว)** บนจอแสดงผลเครื่องวัดความดันโลหิต ให้กด 
10. ทำตามคำแนะนำที่แสดงในอุปกรณ์มือถือหรือคอมพิวเตอร์ของคุณ

12.4 การแจ้งเตือนและข้อผิดพลาดเกี่ยวกับ Bluetooth

หน้าจอ	ข้อความ	คำอธิบาย	การกระทำ
	BLUETOOTH ON	Bluetooth เปิดอยู่	
	BLUETOOTH OFF	Bluetooth ปิดอยู่	
	000000 PIN CODE	รหัส PIN ของ Bluetooth สำหรับจับคู่เครื่องวัดความดันโลหิตกับ iCare EXPORT หรือ iCare PATIENT2	ป้อนรหัส PIN บนอุปกรณ์มือถือหรือคอมพิวเตอร์ของคุณ
	BLUETOOTH CONNECTED	เครื่องวัดความดันโลหิตเชื่อมต่อ กับ iCare EXPORT หรือ iCare PATIENT2	กด  เพื่อรับทราบการแจ้งเตือน
	PAIRING CANCELLED	การจับคู่สิ้นสุด	กด  เพื่อรับทราบการแจ้งเตือน และทำซ้ำขั้นตอนการจับคู่ตั้งแต่เริ่มต้นหากจำเป็น
	BLUETOOTH ERROR	รหัส PIN ไม่ถูกต้อง หรือ iCare EXPORT หรือ iCare PATIENT2 ลบการจับคู่	กด  เพื่อรับทราบการแจ้งเตือน และทำซ้ำขั้นตอนการจับคู่ตั้งแต่เริ่มต้น

13 การแก้ไขปัญหา

หน้าจอ	ข้อความ	คำอธิบาย	การกระทำ
	CHANGE	แบตเตอรี่หมด	ใส่แบตเตอรี่ใหม่
		ข้อผิดพลาดในการเชื่อมต่อ USB	ถอดสาย USB ออกจากเครื่องวัด ความดันโลหิตแล้วเชื่อมต่อใหม่อีก ครั้ง
	BLUETOOTH ERROR	รหัส PIN ไม่ถูกต้อง หรือ iCare EXPORT หรือ iCare PATIENT2 ลบการจับคู่ออก	กด เพื่อรับทราบการแจ้งเตือน และทำซ้ำขั้นตอนการจับคู่ตั้งแต่ เริ่มต้น
	SERVICE ID	เกิดข้อผิดพลาดภายใน	จด Service ID (รหัสบริการ) ที่ แสดงบนจอแสดงผล ปิดเครื่องวัด ความดันโลหิต ติดต่อบริษัทผู้ผลิต หรือ Icare Finland เพื่อนัดหมายการนำเครื่อง วัดความดันโลหิตเข้ารับการ ดูปท ที่ "14.4 ส่งคืนเครื่องวัดความดันโลหิต เพื่อรับบริการหรือซ่อมแซม"
		ข้อผิดพลาดที่บังคับปิดเครื่อง เครื่องวัดความดันโลหิตแสดง รหัสข้อผิดพลาด (NN) เป็น เวลา 3 วินาทีและปิดเครื่อง	เปิดเครื่องวัดความดันโลหิต หากเกิด ข้อผิดพลาดซ้ำๆ ให้ติดต่อบริษัทผู้ ผลิตหรือ Icare Finland เพื่อนัดหมายการนำ เครื่องวัดความดันโลหิตเข้ารับการ บริการ
	RENTAL EXPIRED	เวลาเช่าเครื่องวัดความดันโลหิต สิ้นสุดลง และการวัดสำคัญ ปิดใช้งาน	นำเครื่องวัดความดันโลหิตที่เช่ามา ไปคืนที่คลินิกหรือพุดคุยเรื่องการ ขยายระยะเวลาการเช่ากับทางคลินิก

14 การบำรุงรักษา

- คำเตือน!** การแกะเครื่องวัดความดันโลหิตควรทำโดยช่างผู้ให้บริการ iCare ที่ผ่านการรับรองคุณสมบัติเท่านั้น เครื่องวัดความดันโลหิตที่ไม่มีชิ้นส่วนที่ผู้ใช้สามารถซ่อมบำรุงได้ นอกเหนือจากแบตเตอรี่และฐานหัววัด เครื่องวัดความดันโลหิตไม่ต้องการการซ่อมบำรุงหรือการสอบเทียบมาตรฐานเป็นประจำใดๆ นอกจากการเปลี่ยนแบตเตอรี่ อย่างน้อยทุกปีและฐานหัววัดทุกๆ หกเดือน หากมีเหตุให้เชื่อได้ว่าเครื่องวัดความดันโลหิตจำเป็นต้องได้รับการ โปรดติดต่อผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายในพื้นที่
- คำเตือน!** ต้องไม่ทำการซ่อมแซมหรือประกอบเครื่องวัดความดันโลหิตใหม่โดยผู้อื่นที่ไม่ใช่ผู้ผลิตหรือศูนย์บริการที่ ได้รับอนุญาต ถ้าหากเครื่องวัดความดันโลหิตเสียหาย ห้ามนำมาใช้งานให้นำเครื่องไปที่ศูนย์บริการ iCare ที่ได้รับ อนุญาตเพื่อทำการซ่อมแซม
- คำเตือน!** เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ให้เก็บเครื่องวัดความดันโลหิตให้พ้นมือเด็กและห่างจากสัตว์ เลี้ยง ฐานหัววัด ฝาครอบแบตเตอรี่ สกรู ปลอก และหัววัด เป็นวัตถุขนาดเล็กและอาจกลืนเข้าไปได้โดยไม่ตั้งใจ
- คำเตือน!** ห้ามเปลี่ยนแบตเตอรี่หรือฐานหัววัดขณะที่เชื่อมต่อสาย USB
- คำเตือน!** ห้ามทำการบริการหรือซ่อมบำรุงในขณะที่กำลังใช้งานเครื่องวัดความดันโลหิต

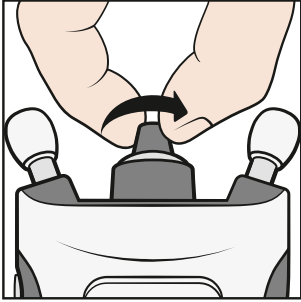
14.1 เปลี่ยนฐานหัววัด

- คำเตือน!** ต้องปิดเครื่องวัดความดันโลหิตขณะที่เปลี่ยนฐานหัววัด
- คำเตือน!** ต้องเปลี่ยนฐานหัววัดใหม่ ห้ามนำมาทำความสะอาด
- ข้อควรระวัง!** เพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องวัดความดันโลหิตทำงานอย่างถูกต้อง ให้เปลี่ยนฐานหัววัดทุกๆ หกเดือน

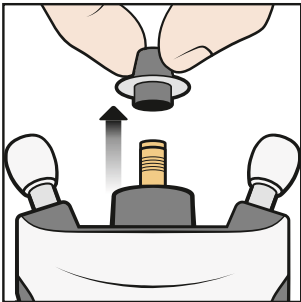
โปรดทราบ! เปลี่ยนฐานหัววัดหากเครื่องวัดความดันลูกตาแจ้งว่า REPEAT (ตรวจซ้ำ) หรือ CHANGE (เปลี่ยน) อย่างต่อเนื่องและการเปลี่ยนหัววัดไม่สามารถแก้ไขปัญหานี้ได้

ฐานหัววัดอาจทำงานไม่ถูกต้องหากมีสิ่งสกปรกหรือของเหลวเข้าไปข้างใน

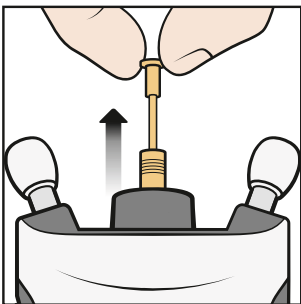
1. ปิดเครื่องวัดความดันลูกตา
2. หมุนปลอกฐานหัววัดทวนเข็มนาฬิกาให้คลายออก



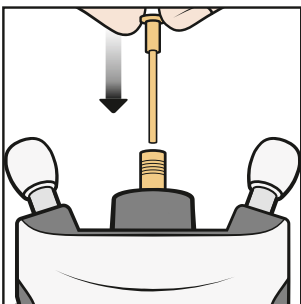
3. หยิบปลอกออกจากเครื่องวัดความดันลูกตา



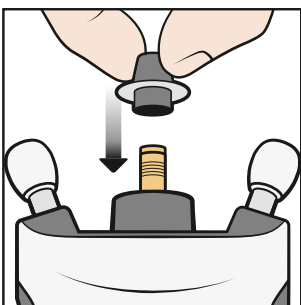
4. ดึงฐานหัววัดออก



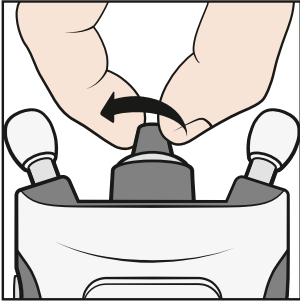
5. ใส่ฐานหัววัดใหม่เข้าไปในเครื่องวัดความดันลูกตา



6. ใส่ปลอกกลับไปยังเครื่องวัดความดันลูกตา



7. หมุนปลอกตามเข็มนาฬิกาจนแน่นเข้าที่ อย่าใช้แรงมากเกินไป



ตั้งฐานหัววัดที่ใช้แล้ว เพื่อสั่งซื้อหัววัดหรือฐานหัววัดใหม่ โปรดติดต่อองค์กรที่ให้เครื่องวัดความดันโลหิตแก่คุณหรือ Icare Finland

14.2 ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อเครื่องวัดความดันโลหิต



คำเตือน! ห้ามจุ่มเครื่องวัดความดันโลหิตในของเหลว ห้ามฉีดพ่น เท หรือทำของเหลวหกใส่เครื่องวัดความดันโลหิต อุปกรณ์เสริม ขั้วต่อ สวิตช์ หรือช่องเปิดในฝาครอบ ให้นำของเหลวใดๆ ออกจากพื้นผิวของเครื่องวัดความดันโลหิตทันที



คำเตือน! ต้องเปลี่ยนฐานหัววัดใหม่ ห้ามนำมาทำความสะอาด



ข้อควรระวัง! สารจุลชีพบางชนิด (เช่น แบคทีเรีย) สามารถถูกส่งผ่านจากหน้าผากไปยังส่วนรองรับหน้าผากหรือส่วนรองรับแก้มได้ เพื่อป้องกันปัญหานี้ ให้ทำความสะอาดส่วนรองรับหน้าผากและส่วนรองรับแก้มด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อสำหรับผู้ป่วยรายใหม่แต่ละราย

เพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าม บุคลากรทางการแพทย์ต้องฆ่าเชื้อพื้นผิวด้านนอกเครื่องวัดความดันโลหิตโดยใช้ไฮโปคลอไรท์แอลกอฮอล์ 70%-100% หรือเอทานอล 70% ก่อนที่จะให้ผู้ป่วยยืมเครื่องวัดความดันโลหิต หากเครื่องวัดความดันโลหิตสกปรกระหว่างการใช้งาน ผู้ป่วยควรทำความสะอาดเครื่องด้วยผ้าหรือกระดาษชำระชุบน้ำ

ทำความสะอาดอุปกรณ์ใส่หัววัดโดยการล้างด้วยน้ำสะอาดแล้วเช็ดให้แห้งก่อนใช้งานหรือเช็ดด้วยเอทิลแอลกอฮอล์หรือไฮโปคลอไรท์แอลกอฮอล์

14.3 อายุการใช้งาน

อายุการใช้งานที่คาดหวังของเครื่องวัดความดันโลหิตคือ 5 ปี จำเป็นต้องทำขั้นตอนการบำรุงรักษาตามที่อธิบายไว้ในคู่มือนี้ตลอดอายุการใช้งานที่คาดหวัง

อายุการเก็บรักษาของหัววัดในบรรจุภัณฑ์เดิมที่ไม่เสียหายคือ 3 ปี ตรวจสอบวันหมดอายุจากฉลากบรรจุภัณฑ์ของหัววัด

ตรวจสอบเครื่องวัดความดันโลหิตเพื่อดูความเสียหายของกลไกและการทำงานและตรวจสอบฉลากความปลอดภัยว่าสามารถอ่านได้ชัดเจนและสมบูรณ์ทุกปี ติดต่อผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายในพื้นที่หากคุณพบความเสียหายหรือการเสื่อมสภาพใดๆ

คาดว่าจะชุดแบตเตอรี่จะสามารถใช้ในการตรวจวัดได้มากกว่า 1,000 ครั้ง ในการใช้งานปกติ ประสิทธิภาพของแบตเตอรี่อาจแตกต่างกันไปทั้งนี้ขึ้นอยู่กับยี่ห้อและรุ่นของแบตเตอรี่

มีผลบังคับเยอรมนีเท่านั้น: Messtechnische Kontrolle nach MPG (Medizinproduktegesetz) alle 24 Monate.

14.4 ส่งคืนเครื่องวัดความดันโลหิตเพื่อรับบริการหรือซ่อมแซม

โปรดทราบ! ก่อนติดต่อขอรับบริการ ให้จดหมายเลขผลิตภัณฑ์ของเครื่องวัดความดันโลหิตของคุณ หมายเลขชุดการผลิตของบรรจุภัณฑ์ของหัววัดที่ใช้งานอยู่ และหมายเลขรหัสบริการจากจอแสดงผลของเครื่องวัดความดันโลหิต (ถ้ามี)

ติดต่อองค์กรที่ให้เครื่องวัดความดันโลหิตแก่คุณหรือแผนกบริการทางเทคนิคของ Icare Finland (ไปที่ www.icare-world.com) สำหรับคำแนะนำในการจัดส่ง เว้นแต่จะได้รับคำแนะนำเป็นอื่นจาก Icare Finland คุณไม่จำเป็นต้องจัดส่งอุปกรณ์เสริมใดๆ ไปพร้อมกับเครื่องวัดความดันโลหิต ใช้กล่องกระดาษแข็งหรือกล่องที่คล้ายกันที่เป็นวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมเพื่อปกป้องเครื่องวัดความดันโลหิตระหว่างการขนส่ง ส่งคืนเครื่องวัดความดันโลหิตโดยใช้วิธีการจัดส่งที่มีหลักฐานการรับประกันพัสดุและการส่งมอบพัสดุ

โปรดทราบ! สำหรับความช่วยเหลือในการติดตั้ง การใช้งาน หรือการบำรุงรักษาเครื่องวัดความดันโลหิตหรือรายงานการทำงานหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด โปรดติดต่อผู้ผลิตหรือตัวแทนของผู้ผลิต

14.5 รีไซเคิล



ห้ามทิ้งเครื่องวัดความดันโลหิตพร้อมกับขยะครัวเรือน ให้ส่งเครื่องไปยังสถานที่ที่เหมาะสม สำหรับการกู้คืนและรีไซเคิล ควรนำเครื่องวัดความดันโลหิตไปรีไซเคิลเป็นขยะ อิเล็กทรอนิกส์

การแยกการเก็บรวบรวมและรีไซเคิลผลิตภัณฑ์หรือแบตเตอรี่ของคุณ ณ เวลาที่กำจัดทิ้งผลิตภัณฑ์ จะช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและรับรองว่าจะมีการรีไซเคิลด้วยวิธีที่ปกป้องสุขภาพของมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม

บรรจุภัณฑ์การขายและกล่องใส่หัววัดเป็นกล่องกระดาษแข็งและสามารถนำมารีไซเคิลได้ ขยะกล่องกระดาษโดยทั่วไปจะประกอบด้วยกระดาษ กล่องกระดาษ และบรรจุภัณฑ์กระดาษแข็ง นำไปรีไซเคิล ตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่น

ใส่หัววัดกลับเข้าไปในภาชนะแล้วทิ้งเป็นขยะรวม



กล่องหัววัดพลาสติกทำจากโพลีโพรพิลีน ให้ทิ้งหรือรีไซเคิลเป็นพลาสติกตามกฎหมาย และระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่น

15 อภิธานศัพท์

- กระเจกตา: ชั้นนอกสุดที่เป็นรูปทรงโดมของดวงตา
- อายุบริการที่คาดหวัง: อายุการใช้งานที่คาดหวังก่อนจะเปลี่ยนใหม่
- ส่วนรองรับหน้าผาก/แก้ม: ส่วนรองรับแบบปรับได้ของเครื่องวัดความดันโลหิต
- GAT: Goldmann applanation tonometry วิธีการมาตรฐานในการทดสอบดวงตาที่สามารถตรวจวัดความดันโลหิตของคุณได้
- Intraocular pressure: ความดันในลูกตา
- IOP: ความดันในลูกตา
- มิลลิเมตรปรอท (mmHg): หน่วยวัดความดันโลหิต
- หัววัด (โพรบ): อุปกรณ์แบบใช้ครั้งเดียวทิ้งของเครื่องวัดความดันโลหิตที่สัมผัสลูกตาของคุณเบาๆ
- ฐานหัววัด: ชิ้นส่วนที่เปลี่ยนได้ซึ่งนำแนวการเคลื่อนไหวของหัววัดในระหว่างที่ทำการตรวจวัด
- ไฟฐานหัววัด: แสงไฟรูปร่างวงแหวนหรือแสงไฟทึบให้ช่วยจัดตำแหน่งเครื่องวัดความดันโลหิตอย่างถูกต้องบนใบหน้าของคุณ
- อายุการเก็บรักษา: ระยะเวลาที่หัววัดจะยังคงปลอดภัยในบรรจุภัณฑ์ที่ไม่เสียหาย
- ทำนอนหงาย: นอนราบให้หลังอยู่ด้านล่างโดยหงายหน้าขึ้น

16 อุปกรณ์เสริม ชิ้นส่วน และวัสดุอื่นๆ

สั่งซื้ออุปกรณ์เสริม ชิ้นส่วน และอุปกรณ์อื่นๆ ได้โดยติดต่อผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายในพื้นที่ของคุณ

SKU	รายละเอียดผลิตภัณฑ์	น้ำหนัก	ขนาด (สูง x ลึก x กว้าง)
อุปกรณ์เสริม			
114	หัววัด iCare TP022 20 ชิ้น/กล่อง	50 ก.	31 มม. x 53 มม. x 103 มม.
113	หัววัด iCare TP022 50 ชิ้น/กล่อง	56 ก.	35 มม. x 82 มม. x 195 มม.
ชิ้นส่วน			
540	ฐานหัววัด	4 ก.	7 มม. x 38 มม.
559	สายรัดข้อมือพร้อมตัวล็อค	4 ก.	10 มม. x 10 มม. x 270 มม.
551	อุปกรณ์ใส่หัววัด	6 ก.	28 มม. x 51 มม.
วัสดุอื่นๆ			
7214	ปลอกฐานหัววัด iCare HOME2	2 ก.	19.5 มม. x 19.5 มม.
577F	คู่มือ USB, iCare HOME2		
575B	สาย USB สำหรับเชื่อมต่อเครื่องพีซี Type C ตัวผู้ ไปยัง Type A ตัวผู้	30 ก.	1 ม.
648B	สาย USB Type C ตัวผู้ไปยัง Type C ตัวผู้ + ตัวแปลง USB Type C เป็น Type B	6 ก.	20 ซม.
528	กระเป๋าพกพาผลิตภัณฑ์ iCare HOME2	310 ก.	88 มม. x 145 มม. x 315 มม.
548B	ไขควง Torx TX8	15 ก.	16 มม. x 90 มม.

17 ข้อมูลทางเทคนิค

17.1 คำอธิบายทางเทคนิค



คำเตือน! ห้ามดัดแปลงเครื่องวัดความดันโลหิตทางใดๆ การเปลี่ยนแปลงหรือการดัดแปลงที่ไม่ได้รับการอนุมัติอย่างชัดแจ้งโดยผู้ผลิตอาจทำให้อ่านค่าของผู้ใช้ในการทำงานเครื่องวัดความดันโลหิตเป็นโมฆะ

โปรดทราบ! มีคู่มือบริการแยกต่างหากสำหรับเจ้าหน้าที่บริการ

รุ่น: TA023

ขนาด: 50 มม. x 94 มม. x 152 มม. (รองรับการยืดความยาวสูงสุด)

น้ำหนัก: 205 ก. ไม่รวมแบตเตอรี่, 300 ก. รวมแบตเตอรี่

แหล่งจ่ายไฟ: 4 x แบตเตอรี่อัลคาไลน์แบบชาร์จไม่ได้ 1.5 V, AA, LR6 **ช่วงการวัดค่า:** 7 – 50 mmHg

ความแม่นยำ: ± 1.2 mmHg (≤ 20 mmHg) และ ± 2.2 mmHg (> 20 mmHg) **ความสามารถในการทำซ้ำได้ (ค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน):** $< 8\%$

ความเที่ยงตรงของการแสดงผล: 1 mmHg

หน่วยของการแสดงผล: มิลลิเมตรปรอท (mmHg)

สภาพแวดล้อมการทำงาน:

อุณหภูมิ: $+10$ °C ถึง $+35$ °C (50 °F ถึง 95 °F)

ความชื้นสัมพัทธ์: 30 % ถึง 90 %

ความดันอากาศ: 800 hPa ถึง 1,060 hPa

สภาพแวดล้อมในการเก็บ:

อุณหภูมิ: -10 °C ถึง $+55$ °C (14 °F ถึง 131 °F)

ความชื้นสัมพัทธ์: 10 % ถึง 95 %

ความดันอากาศ: 700 hPa ถึง 1,060 hPa

สภาพแวดล้อมในการขนส่ง:

อุณหภูมิ: -40 °C ถึง $+70$ °C (-40 °F ถึง 158 °F)

ความชื้นสัมพัทธ์: 10 % ถึง 95 %

ความดันอากาศ: 500 hPa-1,060 hPa

โปรดทราบ! แนะนำให้ปล่อยให้อุณหภูมิของเครื่องวัดความดันโลหิตเข้าสู่สภาวะปกติเป็นเวลาประมาณหนึ่งชั่วโมงจนเท่ากับอุณหภูมิห้องก่อนจะนำเครื่องวัดความดันโลหิตมาใช้งานหลังการขนส่งหรือการเก็บรักษา

โปรดทราบ! หากบรรจุภัณฑ์สัมผัสกับสภาพแวดล้อมนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในคู่มือนี้ โปรดติดต่อผู้ผลิต

เครื่องวัดความดันโลหิตและวัสดุของเครื่องวัดความดันโลหิตสอดคล้องตามข้อบังคับ RoHS 2011/65/EU เครื่องวัดความดันโลหิตและส่วนประกอบต่างๆ ไม่ได้ทำจากยางลาเท็กซ์ธรรมชาติ

วิธีการฆ่าเชื้อหัววัด: การฉายรังสีแกมมา

โหมดการทำงาน: ต่อเนื่อง

จำแนกประเภทการใช้งาน: ผู้ป่วยหลายคนสามารถใช้หลายครั้ง (เครื่องวัดความดันโลหิต)

นาฬิกาภายในของเครื่องวัดความดันโลหิตนั้นสามารถเชื่อมต่อได้ด้วยตนเองหรือผ่านโครงข่าย

หมายเลขผลิตภัณฑ์จะอยู่ที่ด้านหลังเครื่องวัดความดันโลหิต หมายเลขชุดการผลิตของหัววัดจะอยู่ที่ด้านข้างของกล่องหัววัดและแผงบรรจุ ไม่มีการเชื่อมต่อทางไฟฟ้าจากเครื่องวัดความดันโลหิตเข้ากับตัวผู้ป่วย ทุกชิ้นส่วนของเครื่องวัดความดันโลหิตเป็นชิ้นส่วนที่ใช้กับผู้ป่วยและเครื่องวัดความดันโลหิตมีการป้องกันไฟฟ้าช็อตประเภท BF

17.2 ข้อกำหนดของระบบสำหรับ iCare CLINIC

- การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
- เวอร์ชันเว็บเบราว์เซอร์ขั้นต่ำ: Edge (v. 90 หรือใหม่กว่า), Chrome (v. 58 และใหม่กว่า), Firefox (v. 53 และใหม่กว่า) และ Safari (v. 5.1.7 และใหม่กว่า)

ตรวจสอบคู่มือการใช้งานซอฟต์แวร์ iCare สำหรับข้อกำหนดของระบบซอฟต์แวร์รุ่นล่าสุด

17.2.1 ข้อกำหนดขั้นต่ำของคอมพิวเตอร์สำหรับ iCare EXPORT

- หน่วยประมวลผล Pentium x86 หรือ x64 1 GHz หรือเทียบเท่า
- หน่วยความจำ RAM 512 MB
- พื้นที่ว่างในฮาร์ดดิสก์ 512 MB (ใช้พื้นที่เพิ่มเติม 4.5 GB หากยังไม่ได้ติดตั้ง .NET)
- การเชื่อมต่อ USB 2.0
- จอแสดงผลความละเอียด 800 x 600 256 สี
- การ์ดแสดงผลกราฟิกที่รองรับ DirectX 9
- .NET Framework 4.6.1 ขึ้นไป
- ระบบปฏิบัติการ; Windows 10 หรือ Windows 11
- การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
- การใช้งาน Bluetooth ต้องใช้คอมพิวเตอร์ที่มี Windows 10 เวอร์ชัน 1703 หรือใหม่กว่า และการ์ด/ชิป Bluetooth BLE

17.2.2 ข้อกำหนดขั้นต่ำของระบบสำหรับ iCare PATIENT2

- สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต Android ที่รองรับ USB OTG ระบบปฏิบัติการเวอร์ชัน v6.0 หรือใหม่กว่า หรือ iPhone ที่มีระบบปฏิบัติการเวอร์ชัน iOS 12 หรือใหม่กว่า
- สายเชื่อมต่อ USB OTG Type C ตัวผู้ - Type C ตัวผู้ ที่ให้มาพร้อมกับเครื่องวัดความดันโลหิต
- การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

เพื่อตรวจสอบยืนยันการรองรับ USB OTG ที่ใช้ในสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต ให้ใช้แอปพลิเคชัน **OTG?** บน Google Play หรือแอปพลิเคชันอื่นที่มีฟังก์ชันการทำงานที่คล้ายกันนี้

17.3 ข้อกำหนดของเครือข่ายไอที



คำเตือน! การเชื่อมต่อเครื่องวัดความดันโลหิตเข้ากับเครือข่ายไอทีที่ประกอบด้วยอุปกรณ์อื่นๆ อาจส่งผลให้เกิดความเสี่ยงที่ไม่ทราบมาก่อนกับผู้ป่วย ผู้ปฏิบัติงาน หรือบุคคลที่สาม



คำเตือน! องค์กรที่รับผิดชอบควรระบุ วิเคราะห์ ประเมิน และควบคุมความเสี่ยงเพิ่มเติมใดๆ ที่เกิดจากการที่เครื่องวัดความดันโลหิตเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายไอทีที่ประกอบด้วยอุปกรณ์อื่นๆ



ข้อควรระวัง! การเปลี่ยนแปลงในเครือข่ายไอทีอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงใหม่ๆ ที่ต้องได้รับการวิเคราะห์เพิ่มเติมจากองค์กรที่รับผิดชอบ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวรวมถึง:

- การเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่าเครือข่ายไอที
- การเชื่อมต่ออุปกรณ์เพิ่มเติมเข้ากับเครือข่ายไอที
- การตัดการเชื่อมต่ออุปกรณ์ออกจากเครือข่ายไอที
- การอัปเดตหรือการอัปเดตอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายไอที

เพื่อถ่ายโอนข้อมูลการตรวจวัดจากเครื่องวัดความดันโลหิตไปยังอุปกรณ์พกพาหรือคอมพิวเตอร์ ต้องเชื่อมต่อเครื่องวัดความดันโลหิตผ่าน Bluetooth หรือ USB อุปกรณ์มือถือหรือคอมพิวเตอร์ ต้องเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตหรือเครือข่ายไอทีของโรงพยาบาล เครื่องวัดความดันโลหิตสามารถใช้แบบเป็นเครื่องเดียวได้โดยไม่ต้องเชื่อมต่อ Bluetooth หรือ USB เครื่องวัดความดันโลหิตได้รับการออกแบบมาในลักษณะที่ความล้มเหลวของเครือข่ายจะไม่มีผลทำให้เครื่องวัดความดันโลหิตทำงานไม่ได้ตามปกติ

17.4 การไหลของข้อมูลตามเจตนา

เครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2 จะเก็บรวบรวมข้อมูลการตรวจวัด ข้อมูลนี้จะส่งผ่านการเชื่อมต่อ Bluetooth หรือ USB ไปยังคอมพิวเตอร์ (Bluetooth Low Energy, BLE) ที่ติดตั้งซอฟต์แวร์ iCare EXPORT หรือไปยังอุปกรณ์มือถือที่ติดตั้งแอปพลิเคชัน iCare PATIENT2 iCare EXPORT หรือ iCare PATIENT2 จะถ่ายโอนข้อมูลไปยังซอฟต์แวร์ iCare CLINIC คุณสามารถเข้าถึงข้อมูลทางออนไลน์โดยใช้ซอฟต์แวร์ iCare CLINIC กับเว็บเบราว์เซอร์

17.5 สถานการณ์อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากความล้มเหลวของเครือข่ายไอที

หากการเชื่อมต่อเครือข่ายไอทีขาดหายไประหว่างการถ่ายโอนข้อมูล ข้อมูลจะไม่สูญหายไปจากเครื่องวัดความดันโลหิต ข้อมูลการตรวจวัดยังคงสามารถพบได้ในหน่วยความจำของเครื่องวัดความดันโลหิตและจะมีการถ่ายโอนข้อมูลเมื่อการเชื่อมต่อกลับมาใหม่

ความล้มเหลวหรือการกำหนดค่าเครือข่ายไอทีผิดพลาดอาจทำให้ไม่มีการถ่ายโอนข้อมูล

17.6 คุณสมบัติที่จำเป็นของเครื่องขยายไอที

แนะนำอย่างยิ่งให้ห้องศัลยกรรมผู้รับผิดชอบดูแลรักษาการป้องกันไวรัสในคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์มือถือให้ทันสมัยอยู่เสมอ แนะนำให้ห้องศัลยกรรมผู้รับผิดชอบติดตั้งการอัปเดตความปลอดภัยให้กับเว็บเบราว์เซอร์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์มือถือที่ใช้ทำงาน เมื่อมีอัปเดตดังกล่าว

17.7 ข้อมูลการทำงาน

17.7.1 ข้อมูลประสิทธิภาพการทำงานของคลินิก

การศึกษาทางคลินิกได้ดำเนินการเพื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนของความดันตา (IOP) การวัดค่าเองด้วยเครื่องวัดความดันลูกตา iCare HOME2 เปรียบเทียบกับความแปรปรวนของการวัด IOP กับเครื่องวัดความดันลูกตาอื่นๆ อ้างอิงถึง (iCare IC200, ANSI Z80.10-2014) มากกว่าช่วงค่า IOP การวัดค่าอื่นๆ

ข้อมูลประสิทธิภาพได้มาจากการศึกษาทางคลินิก การศึกษาวิจัยดำเนินการที่ East West Eye Institute, CA 90013, สหรัฐอเมริกา จำนวนรวมผู้ป่วย 47 ราย ผู้ป่วยทั้งหมดมีคุณสมบัติเหมาะสมในการทำการวิเคราะห์ ผู้ป่วยทุกคนได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยโรคต้อหินหรือ 'ผู้ป่วยโรคต้อหิน' จะมีการสุ่มเลือกดวงตาข้างที่จะใช้ในการศึกษาวิจัยสำหรับผู้ป่วยแต่ละคน

ความปลอดภัย: ไม่มีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้น (รวมถึงรอยถลอกของกระจกตา) ในประชากรที่ศึกษา

ผลลัพธ์: ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของคุณค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (iCare HOME2 - iCare IC200) คือ 0.55 mmHg และ 2.69 mmHg

ความแปรปรวนของ iCare HOME2 (ความแตกต่างในการวัดซ้ำ) สำหรับผู้ป่วยแต่ละรายคือ ~ 7.9% สำหรับช่วง IOP ทั้งหมด

สรุปผลการศึกษา (ตำแหน่งการนั่งและนอนหงาย)

กลุ่ม	N	HOME2	อ้างอิง IC200	ผลต่าง	95% CI สำหรับผลต่างของค่าเฉลี่ย	95% LOA สำหรับผลต่างของค่าเฉลี่ย
		ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)		
≤16 mmHg	24	15.78 -2.86	14.86 -2.9	-0.93 -2.75	-1.38, -0.48	-6.32, 4.46
> 16 ถึง <23 mmHg	13	20.17 -2.28	19.56 -2.75	-0.6 -2.66	-1.2, -0.00	-5.81, 4.61
≥23 mmHg	10	23.88 -2.34	24.33 -2.42	0.44 (2.36)	-0.17, 1.05	-4.19, 5.07
ภาพรวม	47	18.72 -4.17	18.17 -4.67	0.55 -2.69	-0.86, -0.23	-5.82, 4.72



ข้อควรระวัง! โปรดทราบว่าผลของการวัดอาจแตกต่างกันได้ ระหว่างการวัด IOP ด้วยตนเองและการวัด IOP ที่ดำเนินการโดยบุคลากรทางการแพทย์

ในการทดสอบทางคลินิก เฉลี่ยส่วนต่างระหว่างการวัดที่ดำเนินการโดยบุคลากรทางการแพทย์และการวัด IOP ด้วยตนเอง คือ -1.45 mmHg ในตำแหน่งการนั่งและ 0.71 mmHg ในตำแหน่งนอนหงาย ค่าเฉลี่ยส่วนต่างโดยรวมระหว่างค่า IOP ที่วัดด้วยตัวเองและค่า IOP ที่วัดโดยบุคลากรทางการแพทย์อยู่ที่ 0.55 mmHg

17.7.2 ผลการทดสอบการตั้งเครื่อง















การประเมินความสามารถในการทำงานซ้ำของเครื่องวัดความดันลูกตา iCare HOME2 ได้รับการประเมินในการทดสอบการตั้งเครื่อง ทดสอบทำโดยการวัดกระจกตาเทียมที่ควบคุมด้วยไมโครเมตร แรงกดต้นจากการทดสอบ (7, 10, 20, 30, 40 และ 50 mmHg) ครอบคลุมช่วงการวัดที่ระบุของเครื่องวัดความดันลูกตา iCare HOME2 ในการประเมินความสามารถในการทำงานซ้ำได้มีการทดสอบด้วยการวัดทั้งหมด 10 ครั้งด้วยเครื่องวัดความดันลูกตา iCare HOME2 ในมุมการวัดที่แตกต่างกันทั้งสามมุม (ตัววัดชี้ไปที่กระจกตาเทียมที่ 0, 45 และ 90 องศาในแนวนอน)











เครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2 แสดงค่าสอดคล้องกับค่าความดันที่ถูกต้องจากมาโนมิเตอร์ โดยมีค่า R-squared อย่างน้อย 99.7% โดยไม่ขึ้นกับมุมของการวัด (0, 45 หรือ 90 องศา) โดยเฉลี่ยแล้วเครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2 จะประมาณค่าความดันต่ำเกินไป 0.04 mmHg เมื่อเทียบกับค่าความดันจากมาโนมิเตอร์ที่ถูกต้องซึ่งมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.37 mmHg การประเมินความสามารถในการวัดซ้ำได้รับการทดสอบโดยผู้ปฏิบัติงานจำนวนสองคนโดยมีการวัดสามครั้งด้วยเครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2 ที่แตกต่างกันไปทั้งหมดสามเครื่อง สามระดับความดันที่แตกต่างกัน (7, 10, 20, 30, 40 และ 50 mmHg) และมุมที่แตกต่างกัน (0, 45 และ 90 องศา) ความแตกต่างเฉลี่ยระหว่างผู้ปฏิบัติงานคือ 0.14 mmHg โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.21 mmHg ค่า R-squared ในการวิเคราะห์การถดถอยคือ 99.4% ซึ่งบ่งชี้ว่าการทำซ้ำสูงในผู้ปฏิบัติการ และเครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2

โปรดทราบว่าเงื่อนไขการทดสอบการตั้งเครื่องไม่ครอบคลุมถึงข้อผิดพลาดทั้งหมดจากการติดตั้งภายในคลินิกและคาดว่าจะมีความแปรปรวนที่สูงขึ้นในการใช้งานทางคลินิก

เนื่องจากสภาพแวดล้อมในการทดสอบถูกควบคุมค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในการทดสอบการติดตั้งเครื่องเอาไว้ ซึ่งไม่ได้สะท้อนถึงความแปรปรวนของการวัดที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในการใช้งานแบบ Home use

17.8 สัญลักษณ์และเครื่องหมายการค้า

	สัญลักษณ์คำเตือนทั่วไป		รหัสประกอบการผลิต หมายเลขชุดการผลิต
	ดูคำแนะนำในการใช้งาน		วันที่ผลิต
	หมายเลขผลิตภัณฑ์		ฆ่าเชื้อโดยใช้ การฉายรังสี
	ใช้ครั้งเดียว ห้ามนำกลับมาใช้ใหม่		รักษาให้แห้งอยู่เสมอ
	ใช้ภายในวันที่		มีรังสีแม่เหล็กไฟฟ้าที่ไม่ก่อให้เกิดไอออน
IP22	มีการป้องกันนิ้วเข้าถึง ส่วนที่เป็นอันตราย มีการป้องกันวัตถุแปลกปลอมที่เป็นของแข็งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง Ø 12.5 มม. ขึ้นไป มีการป้องกันหยดน้ำในแนวดิ่งเมื่อตัวเครื่องเอียงไม่เกิน 15°		ผู้ผลิต
	BF ส่วนที่ใช้กับผู้ป่วยประเภท BF		สัญลักษณ์ EU WEEE (ข้อบังคับสหภาพยุโรปว่าด้วยขยะอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์ไฟฟ้า) ห้ามทิ้งผลิตภัณฑ์นี้พร้อมกับขยะครัวเรือน ให้ส่งไปยังสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับการกู้คืนและรีไซเคิล
Rx Only (สหรัฐอเมริกา)	กฎหมายของรัฐบาลกลาง (สหรัฐอเมริกา) จำกัดให้มีการจำหน่ายอุปกรณ์นี้โดยหรือตามคำสั่งของแพทย์หรือผู้ประกอบวิชาชีพที่มีใบอนุญาตที่ถูกต้องเท่านั้น		การสื่อสาร Bluetooth

	เครื่องหมายการปฏิบัติตามกฎระเบียบ (RCM) ในออสเตรเลียและนิวซีแลนด์		เครื่องหมายความสอดคล้องทางเทคนิคและหมายเลขใบรับรองของกระทรวงกิจการภายในและการสื่อสาร (Ministry of Internal Affairs and Communications – MIC) ประเทศญี่ปุ่น
	คู่มือการใช้งาน		ผลิตภัณฑ์นี้เป็นเครื่องมือแพทย์
	ขีดจำกัดอุณหภูมิ		ข้อจำกัดความชื้น
	ข้อจำกัดความดันอากาศ		วัสดุบรรจุภัณฑ์สามารถรีไซเคิลได้
	เครื่องหมาย CE		องค์กรกำกับดูแลกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ประเทศไทย (NCC)

17.9 ข้อมูลสำหรับผู้ใช้งานเกี่ยวกับส่วนประกอบการสื่อสารทางวิทยุของเครื่องวัดความดันโลหิต

เครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2 มีตัวส่งสัญญาณ Bluetooth ที่ทำงานที่ความถี่ระหว่าง 2.402 GHz ถึง 2.480 GHz เนื่องจากขนาดทางกายภาพที่จำกัดของเครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องหมายรับรองที่เกี่ยวข้องจำนวนมากจึงอยู่ในเอกสารนี้

17.10 ข้อมูลโมดูล Bluetooth

รายการ	ข้อมูลจำเพาะ
โมดูล Bluetooth	RN4678 Bluetooth 4.2 Dual Mode
การสื่อสาร	Bluetooth Low Energy (LE)
ช่วงความถี่วิทยุ (RF)	2.402 GHz – 2.480 GHz
กำลังเอาต์พุต	< 2.5 mW (4 dBm), Class 2
กำลังขยายเสาอากาศ	1.63 dBi
พลังงานแผ่รังสียังผล	< 2.2 mW (3.4dBm)
ระยะการส่งสัญญาณ	10 เมตร (30 ฟุต)

รหัส FCC: A8TBM78ABCDEFGH
 IC: 12246A-BM78SPP5M2
 MIC: 202-SMD070

17.11 คำประกาศการปฏิบัติตามกฎระเบียบ

อุปกรณ์นี้สอดคล้องกับกฎ FCC ส่วนที่ 15 และข้อกำหนด RSS-210 ของกระทรวงอุตสาหกรรม แคนาดา การใช้งานอยู่ภายใต้เงื่อนไขสองประการต่อไปนี้:

- อุปกรณ์นี้ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย
- อุปกรณ์นี้ต้องยอมรับการรบกวนใดๆ ที่ได้รับ รวมถึงการรบกวนที่อาจก่อให้เกิดการทำงานที่ไม่พึงประสงค์

การเปลี่ยนแปลงหรือการดัดแปลงที่ไม่ได้รับการอนุมัติอย่างชัดแจ้งโดย iCare Finland Oy อาจทำให้อำนาจของผู้ใช้ในกรณีการใช้งานเครื่องวัดความดันโลหิตเป็นโมฆะ

อุปกรณ์นี้ได้รับการทดสอบว่าเป็นไปตามข้อจำกัดสำหรับอุปกรณ์ดิจิทัลคลาส B ตามกฎ FCC ส่วนที่ 15 ข้อจำกัดเหล่านี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้การป้องกันที่เหมาะสมต่อการรบกวนที่เป็นอันตรายในสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย อุปกรณ์นี้สร้าง ใช้ และสามารถแผ่พลังงานคลื่นความถี่วิทยุ และหากไม่ได้ติดตั้งและใช้ตามคำแนะนำ อาจก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตรายต่อการสื่อสารทางวิทยุได้ อย่างไรก็ตาม ไม่มีการรับประกันว่าจะไม่เกิดการรบกวนในการติดตั้งเฉพาะกรณีใดๆ หากอุปกรณ์นี้ก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตรายต่อภาครับวิทยุหรือโทรทัศน์ ซึ่งสามารถระบุได้โดยการปิดและเปิดอุปกรณ์ แนะนำให้ผู้ใช้พยายามแก้ไขการรบกวนด้วยมาตรการดังต่อไปนี้หนึ่งวิธีขึ้นไป:

- ปรับเปลี่ยนการจัดวางหรือย้ายตำแหน่งเสาอากาศรับสัญญาณ
- เพิ่มระยะห่างระหว่างอุปกรณ์กับเครื่องรับสัญญาณ
- เชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับเต้ารับบนวงจรรายไฟวงจรรอื่นที่แตกต่างจากวงจรรที่เครื่องรับสัญญาณเชื่อมต่ออยู่
- ปรึกษาตัวแทนจำหน่ายหรือช่างเทคนิควิทยุ/โทรทัศน์ที่มีประสบการณ์เพื่อขอรับความช่วยเหลือ



ผลิตภัณฑ์นี้ทำงานในย่านความถี่ ISM ที่ไม่ต้องมีใบอนุญาตที่ 2.4GHz ในกรณีที่ใช้งานผลิตภัณฑ์นี้ใกล้กับอุปกรณ์ไร้สายอื่นๆ รวมถึงเตาไมโครเวฟและ LAN ไร้สาย ซึ่งใช้คลื่นความถี่เดียวกันกับผลิตภัณฑ์นี้ มีความเป็นไปได้ที่จะมีการรบกวนกันระหว่างผลิตภัณฑ์นี้และอุปกรณ์อื่นๆ ได้ หากเกิดการรบกวนดังกล่าว โปรดหยุด

การทำงานของอุปกรณ์อื่นหรือย้ายตำแหน่งผลิตภัณฑ์นี้ก่อนใช้งานผลิตภัณฑ์นี้หรืออย่าใช้ผลิตภัณฑ์นี้ใกล้กับอุปกรณ์ไร้สายอื่นๆ

17.12 คำประกาศเกี่ยวกับแม่เหล็กไฟฟ้า



คำเตือน! ควรหลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์นี้ชิดกับหรือซ้อนทับกับอุปกรณ์อื่นเนื่องจากอาจส่งผลให้การทำงานที่ไม่เหมาะสม หากจำเป็นต้องใช้งานอุปกรณ์ในลักษณะดังกล่าว ควรสังเกตอุปกรณ์นี้และอุปกรณ์อื่นๆ เพื่อยืนยันว่าอุปกรณ์ทำงานเป็นปกติ



คำเตือน! การใช้อุปกรณ์เสริม เครื่องแปลงสัญญาณ และสายเชื่อมต่อนอกเหนือจากที่กำหนดหรือให้มาโดยผู้ผลิตอุปกรณ์นี้ อาจส่งผลให้มีการปลดปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเพิ่มขึ้น หรือลดความทนต่อการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าของอุปกรณ์นี้ลดลง และส่งผลให้การทำงานที่ไม่เหมาะสม



คำเตือน! การรบกวนอาจเกิดขึ้นในบริเวณใกล้เคียงกับอุปกรณ์ที่มีสัญลักษณ์การแผ่รังสีที่ไม่ก่อให้เกิดไอออน



ข้อควรระวัง! อุปกรณ์ที่ไม่ใช่เครื่องมือแพทย์ (คอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์มือถือ) ที่ใช้งานในระบบเพื่อการถ่ายโอนข้อมูลจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดการปลดปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและความทนต่อการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์มือถือมีเดีย: CISPR 32 และ CISPR 35



ข้อควรระวัง! วิธีการตรวจวัดของเครื่องวัดความดันลูกตาอาศัยการเคลื่อนที่ของหัววัดด้วยการเหนี่ยวนำทางแม่เหล็ก ดังนั้นสนามแม่เหล็กไฟฟ้าของแม่เหล็กภายนอกหรือการแผ่รังสีคลื่นวิทยุที่รบกวนหัววัดอาจทำให้ไม่สามารถวัดค่าได้ ในกรณีดังกล่าวนี้ เครื่องวัดความดันลูกตาจะแสดงข้อความแสดงข้อผิดพลาดอย่างต่อเนื่องในระหว่างการตรวจวัดและบอกให้คุณทำการตรวจวัดซ้ำ สถานการณ์ดังกล่าวสามารถแก้ไขได้โดยการนำแหล่งของการรบกวนออกจากบริเวณใกล้เคียงอุปกรณ์หรือทำการตรวจวัดในสถานที่อื่นที่ไม่มีการรบกวนดังกล่าว



ข้อควรระวัง! การถ่ายโอนข้อมูลการตรวจวัดอาจถูกขัดจังหวะในระหว่างที่มีการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า ในกรณีดังกล่าว ให้เชื่อมต่อเครื่องวัดความดันลูกตาเข้ากับคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์มือถืออีกครั้ง หากวิธีนี้ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ ให้ทำการถ่ายโอนข้อมูลในสถานที่อื่นที่ไม่มีการรบกวนดังกล่าว ข้อมูลการตรวจวัดจะไม่ถูกลบออกจากอุปกรณ์ก่อนที่จะถ่ายโอนข้อมูลสำเร็จ



ข้อควรระวัง! อุปกรณ์สื่อสารคลื่นความถี่วิทยุแบบพกพาและแบบเคลื่อนที่อาจส่งผลต่อเครื่องวัดความดันลูกตาได้



ข้อควรระวัง! แม้ว่า การปลดปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของเครื่องวัดความดันลูกตาจะต่ำกว่าระดับที่อนุญาตโดยมาตรฐานที่เกี่ยวข้องพอสมควร แต่ก็อาจทำให้เกิดการรบกวนในอุปกรณ์ใกล้เคียงอื่นๆ เช่น เซ็นเซอร์ที่มีความไวสูง

เครื่องวัดความดันลูกตา iCare HOME2 เป็นอุปกรณ์คลาส B และจำเป็นต้องมีข้อควรระวังพิเศษเกี่ยวกับความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) และจำเป็นต้องติดตั้งและนำมาใช้งานโดยเป็นไปตามข้อมูลความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) ที่ให้ไว้ในตารางต่อไปนี้


คำแนะนำและค่าประกาศของผู้ผลิต IEC 60601-1-2:2014; ฉบับ 4.0

การปลดปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

เครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2 (TA023) มีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้งานในสภาพแวดล้อมของการดูแลสุขภาพที่บ้านโดยมีคุณลักษณะทางแม่เหล็กไฟฟ้าตามที่ระบุต่อไปนี้ ผู้ใช้เครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2 (TA023) ควรแน่ใจว่าใช้งานเครื่องในสภาพแวดล้อมดังกล่าว		
การปลดปล่อยคลื่นความถี่วิทยุ CISPR 11	กลุ่ม 1	iCare HOME2 (TA023) ทำงานด้วยแบตเตอรี่และใช้พลังงานคลื่นความถี่วิทยุสำหรับการทำงานภายในเท่านั้น ดังนั้นการปลดปล่อยคลื่นความถี่วิทยุจึงต่ำและไม่น่าจะก่อให้เกิดการรบกวนใดๆ กับอุปกรณ์ใกล้เคียง
การปลดปล่อยคลื่นความถี่วิทยุ CISPR 11	คลาส B	iCare HOME2 (TA023) เหมาะสำหรับการใช้งานในสถานที่ทำการทุกแห่ง รวมถึงสถานที่ในครัวเรือน และสถานที่ที่เชื่อมต่อโดยตรงกับโครงข่ายไฟแรงดันต่ำสาธารณะที่จ่ายไฟในอาคารเพื่อการใช้งานในครัวเรือน
การปล่อยฮาร์โมนิก IEC 61000-3-2	ไม่เกี่ยวข้อง	ไม่เกี่ยวข้อง
ความผันผวนของแรงดันไฟฟ้าและการปลดปล่อยกระพริบ IEC 61000-3-3	ไม่เกี่ยวข้อง	ไม่เกี่ยวข้อง

คำแนะนำและค่าประกาศของผู้ผลิต IEC 60601-1-2:2014; ฉบับ 4.0




ความทนต่อการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า

เครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2 (TA023) มีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้งานในสภาพแวดล้อมของการดูแลสุขภาพที่บ้านโดยมีคุณลักษณะทางแม่เหล็กไฟฟ้าตามที่ระบุต่อไปนี้ ผู้ใช้เครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2 (TA023) ควรแน่ใจว่าใช้งานเครื่องในสภาพแวดล้อมดังกล่าว			
การทดสอบความทนต่อการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า	ระดับการทดสอบ IEC 60601	ระดับความสอดคล้องกับข้อกำหนด	สภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้า - แนวทาง
ไฟฟ้าสถิต (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV หน้าสัมผัส ± 15 kV อากาศ	± 8 kV หน้าสัมผัส ± 15 kV อากาศ	พื้นควรเป็นไม้ คอนกรีต หรือกระเบื้องเซรามิก หากปูพื้นด้วยวัสดุสังเคราะห์ ควรมีความชื้นสัมพัทธ์อย่างน้อย 30%
แรงดันไฟฟ้าเกินชั่วคราวแบบรวดเร็ว IEC 61000-4-4	± 2 kV ความถี่การเกิดซ้ำ 100 kHz	ไม่เกี่ยวข้อง	ไม่เกี่ยวข้อง
ไฟกระชาก IEC 61000-4-5	±1 kV ระหว่างสาย L ±2 kV จากสาย L ไปยังสายดิน	ไม่เกี่ยวข้อง	ไม่เกี่ยวข้อง
แรงดันไฟตก ไฟดับชั่วขณะ และการแปรผันของแรงดันไฟฟ้าของสายไฟฟ้า IEC 61000-4-11	0% UT 0.5 รอบ (1 เฟส) 0% UT 1 รอบ 70% UT 25/30 รอบ (50/60 Hz) 0% UT 250/300 รอบ (50/60 Hz)	ไม่เกี่ยวข้อง	ไม่เกี่ยวข้อง
ความถี่ไฟฟ้า (50/60 Hz) สนามแม่เหล็ก IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	สนามแม่เหล็กความถี่ไฟฟ้าควรอยู่ในระดับตามลักษณะเฉพาะของสถานที่ทั่วไปในสภาพแวดล้อมอาคารพาณิชย์หรือโรงพยาบาลทั่วไป  คำเตือน! ไม่ควรใช้งานแหล่งกำเนิดสนามแม่เหล็กความถี่ไฟฟ้า (power frequency magnetic field) ใกล้กับส่วนใดๆ ของ iCare HOME2 (TA023) รวมทั้งสายเชื่อมต่อที่กำหนดโดยผู้ผลิตในระยะห่างไม่ถึง 15 ซม. (6 นิ้ว) เพื่อหลีกเลี่ยงการลดประสิทธิภาพการทำงาน

คำแนะนำและคำประกาศของผู้ผลิต IEC 60601-1-2:2014; ฉบับ 4.0

ความทนต่อการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า


เครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2 (TA023) มีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้งานในสภาพแวดล้อมของการดูแลสุขภาพที่บ้านโดยมีคุณลักษณะทางแม่เหล็กไฟฟ้าตามที่ระบุต่อไปนี้ ผู้ใช้เครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2 ควรแน่ใจว่าใช้งานเครื่องในสภาพแวดล้อมดังกล่าว

การทดสอบความทนต่อการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า	ระดับการทดสอบ IEC 60601	ระดับความสอดคล้องกับข้อกำหนด	สภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้า - แนวทาง
<p>นำไฟฟ้า สัญญาณรบกวนที่เหนี่ยวนำโดยสนามคลื่นความถี่วิทยุ IEC 61000-4-6</p>	<p>3 V 0.15 MHz – 80 MHz</p> <p>6 V ในช่วงความถี่ ISM และวิทยุสมัครเล่นระหว่าง 0.15 MHz ถึง 80 MHz</p> <p>80% AM ที่ 1 kHz</p>	<p>3 V</p> <p>6 V</p>	<p> คำเตือน!</p> <p>ไม่ควรใช้อุปกรณ์สื่อสารคลื่นความถี่วิทยุแบบเคลื่อนที่ (รวมถึงอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น สายเสาอากาศและเสาอากาศภายนอก) ใกล้กับส่วนใดๆ ของ iCare HOME2 (TA023) รวมทั้งสายเชื่อมต่อที่กำหนดโดยผู้ผลิตในระยะห่างไม่ถึง 30 ซม. (12 นิ้ว) เพื่อหลีกเลี่ยงการลดประสิทธิภาพการทำงาน</p>
<p>แผ่รังสีคลื่นวิทยุ IEC 61000-4-3</p>	<p>10 V/m 80 MHz – 2.7 GHz</p>	<p>10 V/m</p>	<p> คำเตือน!</p> <p>ไม่ควรใช้อุปกรณ์สื่อสารคลื่นความถี่วิทยุแบบเคลื่อนที่ (รวมถึงอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น สายเสาอากาศและเสาอากาศภายนอก) ใกล้กับส่วนใดๆ ของ iCare HOME2 (TA023) รวมทั้งสายเชื่อมต่อที่กำหนดโดยผู้ผลิตในระยะห่างไม่ถึง 30 ซม. (12 นิ้ว) เพื่อหลีกเลี่ยงการลดประสิทธิภาพการทำงาน การรบกวนอาจเกิดขึ้นในบริเวณใกล้เคียงกับอุปกรณ์ที่มีสัญลักษณ์ต่อไปนี้</p> <p></p>

คำแนะนำและค่าประกาศของผู้ผลิต IEC 60601-1-2:2014; ฉบับ 4.0

ความทนต่อการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า

เครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2 (TA023) มีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้งานในสภาพแวดล้อมของการดูแลสุขภาพที่บ้านโดยมีคุณลักษณะทางแม่เหล็กไฟฟ้าตามที่ระบุต่อไปนี้ ผู้ใช้เครื่องวัดความดันโลหิต iCare HOME2 (TA023) ควรแน่ใจว่าใช้งานเครื่องในสภาพแวดล้อมดังกล่าว

การทดสอบความทนต่อการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า	ระดับการทดสอบ IEC 60601	ระดับความสอดคล้องกับข้อกำหนด	สภาพแวดล้อมทางแม่เหล็กไฟฟ้า - แนวทาง
สนามระยะใกล้จากอุปกรณ์สื่อสารไร้สายผ่านคลื่นวิทยุ IEC 61000-4-3	380 - 390 MHz 27 V/m; PM 50%; 18 Hz	27 V/m	 คำเตือน! ไม่ควรใช้อุปกรณ์สื่อสารคลื่นความถี่วิทยุแบบเคลื่อนที่ (รวมถึงอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น สายเสาสื่ออากาศและเสาอากาศภายนอก) ใกล้กับส่วนใดๆ ของ iCare HOME2 (TA023) รวมทั้งสายเชื่อมต่อที่กำหนดโดยผู้ผลิตในระยะห่างไม่ถึง 30 ซม. (12 นิ้ว) เพื่อหลีกเลี่ยงการลดประสิทธิภาพการทำงาน การรบกวนอาจเกิดขึ้นในบริเวณใกล้เคียงกับอุปกรณ์ที่มีสัญลักษณ์ต่อไปนี้
	430 - 470 MHz 28 V/m; (FM ±5 kHz, 1 kHz sine) PM; 18 Hz	28 V/m	
	704 - 787 MHz 9 V/m; PM 50%; 217 Hz	9 V/m	
	800 - 960 MHz 28 V/m; PM 50%; 18 Hz	28 V/m	
	1700 - 1990 MHz 28 V/m; PM 50%; 217 Hz	28 V/m	
	2400 - 2570 MHz 28 V/m; PM 50%; 217 Hz	28 V/m	
	5100 - 5800 MHz 9 V/m; PM 50%; 217 Hz	9 V/m	



Icare Finland Oy

Äyritie 22

01510 Vantaa, Finland

โทร +358 0 9775 1150

info@icare-world.com

www.icare-world.com

icare

iCare เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Icare Finland Oy Icare Finland Oy, Icare USA, Inc., Icare World Australia Pty Ltd และ Centervue S.P.A. เป็นส่วนหนึ่งของ Revenio Group และเป็นตัวแทนอย่างเป็นทางการของแบรนด์ iCare ผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์เสริม และบริการบางรายการอาจไม่มีให้บริการในบางตลาด ข้อมูลเฉพาะและคำแนะนำในการใช้งานต่างกันไปขึ้นอยู่กับแต่ละประเทศ ข้อมูลเฉพาะของผลิตภัณฑ์อาจมีการเปลี่ยนแปลงในส่วนของกรอบแบบและขอบเขตของการส่งมอบและเป็นผลมาจากการพัฒนาทางเทคนิคที่ดำเนินอยู่