

Resusci® Anne

Modular System

คู่มือการใช้

RESUSCI ANNE WITH SKILLREPORTER

RESUSCI ANNE WITH SKILLREPORTER & MICROHEARTSIM (CPR-D)

Directions for Use

Gebrauchsanweisung

Mode d'emploi

Instrucciones de utilización

Istruzioni per l'Uso

Handleiding

Bruksanvisning

Käyttöohje



Laerdal
helping save lives

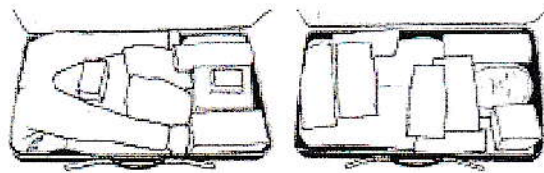
024-0049-212 / 44

ศูนย์ฝึกอบรมการช่วยชีวิตขั้นสูง

ALS ใช้กับ Wilson Laptop computer

การนำหุ่นออกใช้งาน

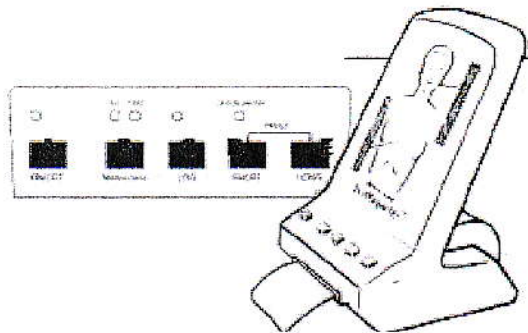
1. เอาฝาครอบหัวหุ่นออกจากรั้วหุ่นออกจากกระเป๋
2. นำ Skill reporter ออกจากช่อง เสียบปลั๊ก Skill reporter เข้ากับปลั๊ก ด้านข้างของหุ่นทางด้านขวา



การเก็บหุ่นลงกระเป๋

1. ถอดสาย Skill reporter ออกจากที่วางหุ่นส่วนบนลงในกระเป๋ โดยให้หัวตั้งตรงและหันหน้าขึ้น
2. เอาฝาครอบหุ่น ปิดแขนหุ่นเข้าด้านข้างของตัวหุ่นและพับขาขึ้นให้อยู่ด้านข้างของหัวทั้งสองข้าง
3. นำ Skill reporter ใส่ในช่องเก็บและวางลงในช่องระหว่างผนังกระเป๋และหุ่น

Skill reporter



Skill reporter เป็นเครื่องมือที่แสดง feedback และประเมินผลการฝึก Skill reporter จะมีปุ่ม Metronome B ซึ่งสามารถสร้างเสียงในอัตรา 80 หรือ 100 ครั้ง/นาที ช่วยให้ผู้ฝึกและนักเรียนสามารถฝึกตามจังหวะของเสียง Skill reporter สามารถพิมพ์รายงานผลการฝึกการพาดและนวดหัวใจซึ่งจะแสดงเป็นกราฟและค่าสถิติหรือแสดงค่าสถิติอย่างเดียว

การใช้

เปิดเครื่อง Skill reporter โดยกดปุ่ม “on/off” A บนเครื่อง Skill reporter หรือที่ด้านข้างของหุ่น ถ้ากดครั้งที่สองจะเป็นการปิดเครื่อง เครื่อง Skill reporter จะปิดอัตโนมัติหากไม่มีการกระทำใดๆกับหุ่นเป็นเวลา 10 นาที

หมายเหตุ: - ท่านสามารถใช้หุ่นโดยไม่ต่อเชื่อมกับ Skill reporter ได้ โดยท่านสามารถ log training Scenario และทำการต่อเชื่อม Skill reporter ภายหลังเพื่อทำการพิมพ์ผลการฝึก

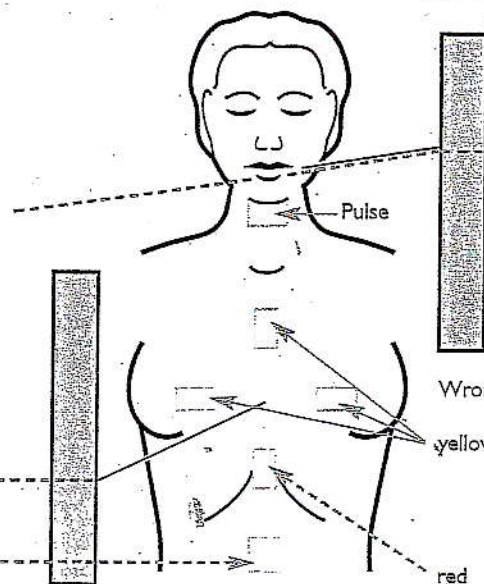
สัญญาณไฟที่แสดงบนจอ Skill reporter

Light indicators on the SkillReporter

	LED(s)	Indication	Limits*
Inflation volume:	yellow	insufficient	<0.5 l
	green	sufficient	0.5 l - 0.8 l
	red	excessive	>0.8 l

Compression depth:	yellow	insufficient	<38 mm (1 1/2")
	green	sufficient	38 mm - 51 mm (1 1/2" - 2")
	red	excessive	>51 mm (2")

Too fast inflation: red (sufficient ventilation < 1 sec.)



Wrong hand position:

yellow
Pressure outside of acceptable area (sides and upper part)

red
Pressure outside of acceptable area (lower center)

ResusciAnne

SkillReporter



Laerdal
helping more lives

*Measurement tolerance in the manikin: +/- 15% in normal room temperature.
Measurements based on ILCOR guidelines 2005.

Long report

ท่านสามารถพิมพ์ long report ระหว่างการ log หรือหลังการ log ข้อมูล CPR รายงานจะประกอบด้วยกราฟการผายปอดและนวดหัวใจ ที่เวลาต่างๆตามเส้นเวลา ตามด้วยรายงานค่าสถิติ

Print-out during logging

เมื่อเริ่ม log function และกดปุ่ม “long print” ขณะทำ CPR เครื่องจะพิมพ์กราฟ CPR ออกมาเป็น real time เมื่อหยุดการ log เครื่องจะพิมพ์ ค่าสถิติของการทำ CPR

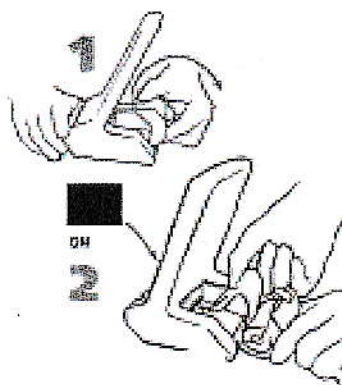
Print-out after logging

เมื่อเริ่ม log function เครื่องจะสามารถ print log report (ทำกราฟและค่าสถิติ) หลังจากเราหยุด log

การใส่กระดาดพิมพ์ผล

เราสามารถใส่ม้วนกระดาดพิมพ์ผลได้ดังนี้

- 1) เปิดฝาที่ใส่ม้วนกระดาดที่อยู่ทางด้านหลังของ skill reporter
- 2) ใส่ม้วนกระดาด โดยสอดปลายของกระดาดเข้าไปในช่องกระดาดเข้า จากนั้นเครื่อง skill reporter จะทำการ feed กระดาดอัตโนมัติ
- 3) ปิดฝากรอบที่ใส่ม้วนกระดาด



การเปลี่ยน Guideline CPR

Skill reporter จะถูกติดตั้ง Program guideline ขึ้นกับแต่ละประเทศ ในปัจจุบันจะมี 2 guideline คือ AHA (American Heart Association) และ ERC (European Resuscitation Council) ทำย สามารถจะเปลี่ยน Guideline ได้โดยกดปุ่ม “Log start/stop” และปุ่ม “Metronome” พร้อมๆกันเป็นเวลา 5 วินาที ท่านจะได้ Print-out ที่แสดง Guideline อันใหม่

Inflation

ปริมาณของอากาศที่หายใจจะแสดงเป็น bar graph ด้วยไฟสีที่ต่างกันระหว่างปริมาณอากาศไม่เพียงพอ, ปริมาณอากาศที่เพียงพอ, ปริมาณอากาศมากเกินไป

ปริมาณอากาศระหว่าง 0 – 0.8 ลิตร (AHA) หรือ 0 – 0.4 ลิตร (ERC) จะเป็นปริมาณอากาศที่ไม่เพียงพอซึ่งจะแสดง bar graph เป็นไฟสีเหลือง

ปริมาณอากาศระหว่าง 0.8 – 1.2 ลิตร (AHA) หรือ 0.4 – 0.6 ลิตร (ERC) จะเป็นปริมาณอากาศที่เพียงพอซึ่งจะแสดง bar graph เป็นไฟสีเขียว

ปริมาณอากาศมากกว่า 1.2 ลิตร (AHA) หรือ มากกว่า 0.6 ลิตร (ERC) จะเป็นปริมาณอากาศที่มากเกินไปซึ่งจะแสดง bar graph เป็นไฟสีแดง

ปริมาณอากาศที่เร็วเกินไป (Stomach insufflation) จะแสดงเป็นสัญญาณไฟสีแดง และจะแสดงเครื่องหมาย “!” ถัดจาก Ventilation curve ใน print-out

Chest compression

ความลึกในการนวดหัวใจจะแสดงเป็น bar graph ด้วยไฟสีต่างๆกันระหว่างความลึกในการนวดหัวใจไม่เพียงพอ, เพียงพอ และ ลึกเกินไป

ความลึกในการนวดหัวใจระหว่าง 0 ถึง 4 ซม. (1½ นิ้ว) เป็นความลึกไม่เพียงพอซึ่งแสดง bar graph เป็นสัญญาณไฟสีเหลือง

ความลึกในการนวดหัวใจระหว่าง 4 ซม. (1½ นิ้ว) ถึง 5 ซม. (2 นิ้ว) เป็นความลึกเพียงพอซึ่งแสดง bar graph เป็นสัญญาณไฟสีเขียว

ความลึกในการนวดหัวใจมากกว่า 5 ซม. (2 นิ้ว) เป็นความลึกมากเกินไปซึ่งแสดง bar graph เป็นสัญญาณไฟสีแดง

Wrong hand position

การนวดหัวใจผิดตำแหน่งบริเวณด้านข้างและด้านบน (ของตำแหน่งที่ถูกต้อง) จะแสดงเป็นสัญญาณไฟสีเหลือง

การนวดหัวใจผิดตำแหน่งบริเวณด้านล่าง (ของตำแหน่งที่ถูกต้อง) จะแสดงเป็นสัญญาณไฟสีแดง

การนวดหัวใจผิดตำแหน่งจะแสดงเป็นเครื่องหมาย “!” ถัดจาก compression curve ใน print-out

Responsiveness check

หุ่นจะมีเซ็นเซอร์รับรู้การเขย่า (Shake sensor) ติดตั้งอยู่ ซึ่งจะทำงานเมื่อเราเขย่าหุ่นและแสดงเครื่องหมาย “!” ใน print-out การเช็ค respond จะต้องทำก่อน CPR

Open airway

หุ่นจะมีเซ็นเซอร์ที่คอ (neck sensor) ซึ่งการทำงานเมื่อเราทำการเปิด airway โดย Head tilt/chin lift และจะแสดงเครื่องหมาย “a” ใน print-out

Pulse check

หุ่นจะมีเซ็นเซอร์ (sensor) ติดตั้งอยู่ซึ่งจะทำงานเมื่อเราทำการเช็คชีพจร (Pulse check) เป็นเวลา 10 วินาที ที่ข้อมือข้างหนึ่งของคอหอยและจะแสดงเครื่องหมาย “C” ใน print-out

Power Supply

หุ่นจะใช้แบตเตอรี่แอลคาไลน์ ขนาด 1.5 โวลท์ จำนวน 8 ก้อน โดยติดตั้งภายในทรวงอกของหุ่น ซึ่งจะใช้งานได้ประมาณ 125 ชั่วโมง แบตเตอรี่จะให้พลังงานทั้งกับหุ่นและเครื่อง skill reporter

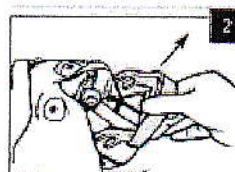
Battery low indication

Skill reporter จะมีสัญญาณไฟกระพริบเตือนเมื่อพลังงานจากแบตเตอรี่ต่ำ ซึ่งแสดงว่าแบตเตอรี่เหลือพลังงานแค่ 25% ซึ่งระดับนี้จะไม่สามารถพิมพ์ print-out ได้ ให้รีบเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่

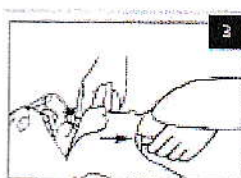
การถอดทางเดินหายใจ (Remove the airway)



ดึงหน้าของหุ่นออก จากนั้น
ดึงหนังคอดออกจากคาง



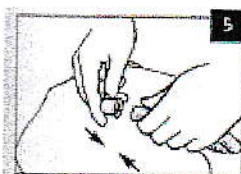
ดึงขากระดูกไกรออก



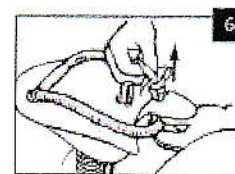
ปลดล๊อคข้อต่อทางเดินหายใจ
และดึง(ท่ออากาศเข้า) ผ่านคอ



ดึง(ท่ออากาศออก) ออกจาก
ที่ล๊อคข้างตัวหุ่น



เชื่อมต่อ (ท่ออากาศออก) และ
(ท่ออากาศเข้า)

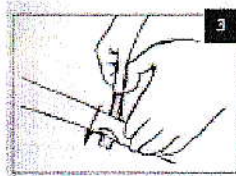


ค่อยๆ เลื่อนท่ออากาศผ่านรูในแผง
ปอดจากนั้นปลดชิ้นส่วนทางเดิน
หายใจและนำไปทิ้ง

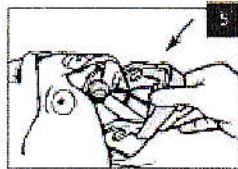
การติดตั้งทางเดินหายใจ (Install the airway)



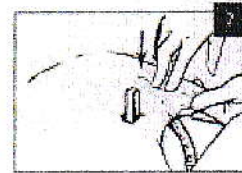
ค่อยๆ เลื่อนท่อผ่านรูในแผงปอด
โดยให้ปอดอยู่ด้านบน



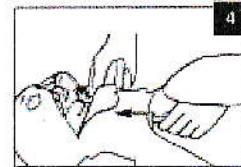
ดัน(ท่ออากาศออก) เข้าไปในที่ยึด
ข้างตัวหุ่น โคนปลายโผล่ออกมา
ประมาณ 2-3 ซม.



ติดตั้งขากรไร โดยดัน
ที่ล็อกกับที่ล็อกหัว



ดันข้อต่อปอดให้แนบกับแผงปอดต้อง
แน่ใจว่า Ventilation Slider
สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ



ดัน(ท่ออากาศเข้า)ผ่านคอ
และล็อกข้อต่อทางเดินหายใจ
เข้ากับที่ล็อก



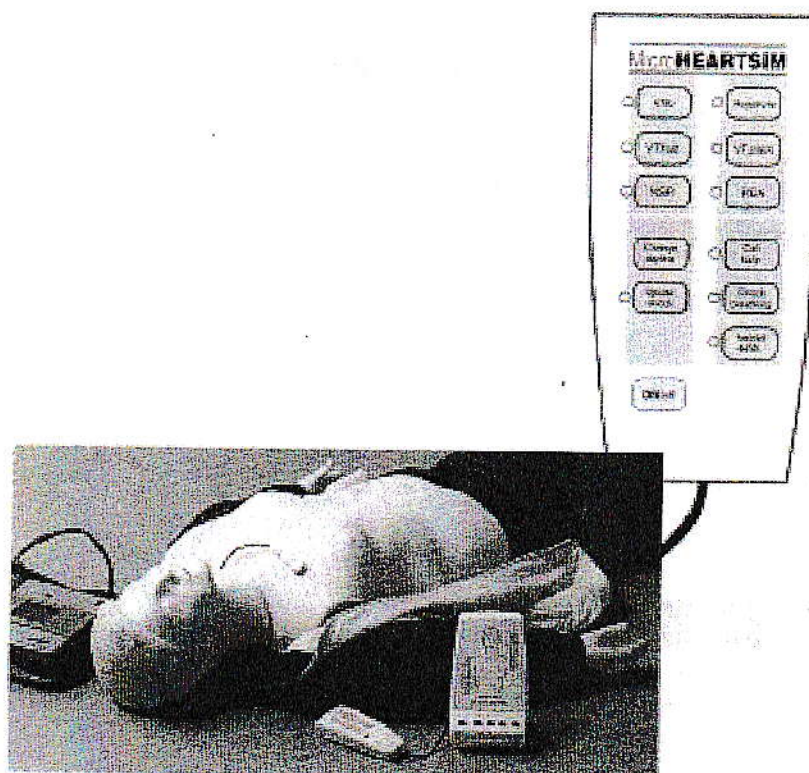
พับหนังคอขึ้นคลุมขากรไร
จากนั้นติดหน้าหุ่น

Early Defibrillation Training

หุ่น CPR-D จะประกอบด้วยหุ่นที่มี defibrillation chest skin ที่มี loadbox อยู่ภายใน, เครื่อง skill reporter และเครื่องสร้างคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (MicroHeartsim) ในการฝึกจะต้องมีเครื่อง Defibrillator ด้วย

MicroHeartsim

ครูฝึกจะต้องเลือกสถานการณ์ โดยเลือกคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ต้องการผ่านทาง keyboard ของเครื่อง MicroHeartsim ซึ่งมีคลื่นไฟฟ้าหัวใจให้เลือกดังนี้ Normal Rhythm (NRS), Ventricular Fibrillation (V.Fib), Fast Ventricular Tachycardia (VT.fast), Slow Ventricular Tachycardia (VT.slow) หรือ Asystole เมื่อเริ่มต้นเครื่อง MicroHeartsim จะแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจเป็น V.Fib คลื่นไฟฟ้าหัวใจปัจจุบันจะแสดงเป็นสัญญาณไฟคงที่บน Keyboard เราสามารถเลือก waiting rhythm จะแสดงเป็นสัญญาณไฟกระพริบ ถ้าเรากดปุ่ม "Ignore shock" waiting rhythm จะไม่ถูก activate หลังเราช็อค (shock)



Pulse feature

หุ่น CPR-D จะมีชีพจรที่ carotid arteries เมื่อเรา activate ปุ่ม “NSR” บน MicroHeartsim และปุ่ม “PEA” (Pulseless Electrical Activity หรือ Electromedical Dissociation) ไม่ถูก activate

Skillreporter

เมื่อ activate log function, CPR-D data จะถูกบันทึกไว้ในหุ่น

Call for help

เมื่อเรากดปุ่ม “Call Help” บนเครื่อง MicroHeartsim จะแสดงสัญลักษณ์รูปโทรศัพท์ “Phone Symbol” ใน long print report

Check breathing

เมื่อเรากดปุ่ม “check breathing” บนเครื่อง MicroHeartsim จะแสดงเครื่องหมาย “b” ใน long print report

Arrival defeb

เมื่อเรากดปุ่ม “Arrival defeb” บนเครื่อง MicroHeartsim จะแสดงเครื่องหมาย “d” ใน long print report

Cardiac rhythm

คลื่นไฟฟ้าหัวใจปัจจุบันจะแสดงใน long print report เป็น “NSR”, “VTs”, “VTF”, “VF”, or “Asy”

Defibrillation shock

Defibrillation shock จะแสดงสัญลักษณ์ไฟฟ้า “lighting Symbol” ใน long print report ใน short print report จะแสดงค่าสถิติเป็น “time from scenario start to first shock”, time from call for help to first shock” และ time from arrival of defibrillator to first shock”