

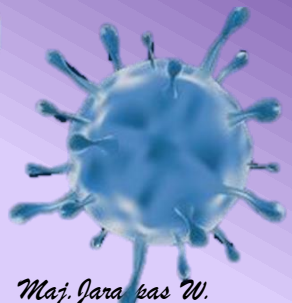
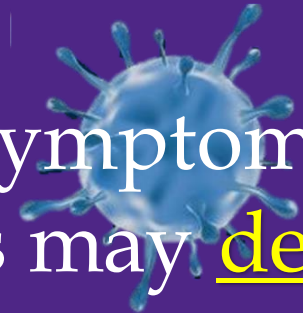
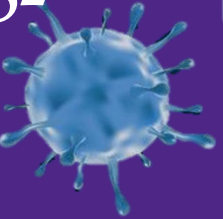


THE CHALLENGE OF PRESSURE INJURIES IN: COVID-19 PATIENTS

Maj. Jaraspas Wongviseskarn, A.P.N., E.T.N
Advance Wound Care Clinic, PMR
Phramongkutklao Hospital

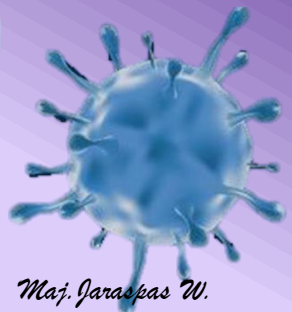


- Coronavirus disease 2019 (**COVID-19**), which is caused by **severe acute respiratory syndrome** coronavirus 2 (SARS-CoV-2), was identified in China in December 2019 and became a pandemic in a short period of time.
- While most infected people might have mild symptoms, older people and people with chronic illnesses may **develop acute respiratory distress syndrome (ARDS)**.





- Patients with ARDS with worsening hypoxemia require prone positioning to improve the respiratory mechanics and oxygenation. Intubated patients may stay in a prone position up to 12–16 h, increasing the risk of pressure injury (PI).
- **Frequent skin inspections and PI risk assessment in COVID-19 patients will be challenging** due to hospital infection control measures aimed to reduce the risk for health professionals.

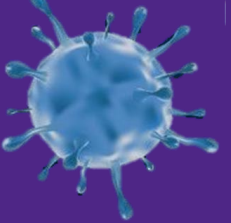


Team V, Team L, Jones A, Teede H, Weller CD. Pressure Injury Prevention in COVID-19 Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome. *Front Med (Lausanne)*. 2021 Jan 22;7:558696. doi: 10.3389/fmed.2020.558696. PMID: 33553194; PMCID: PMC7862742.





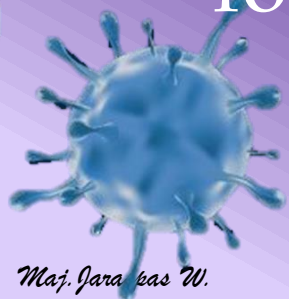
- The COVID-19 crisis has dramatically changed significant aspects of pressure injury prevention in acute care hospitals. The first aspect **focuses on the intrinsic condition of the patient and the second aspect addresses the extrinsic conditions in the environment of care.**
- **Unavoidable pressure injuries have long been recognized in long-term care settings.** However, there has never been a mechanism for determining unavoidability of pressure injuries in acute care. Establishing the criteria applicable in acute care settings for determining whether a pressure injury is unavoidable is long overdue and has become a critical priority in the current environment of the COVID-19 pandemic.





- In general, there is a global **health professional knowledge deficit on PI prevention, with early detection and standard preventive interventions recommended** in clinical practice guidelines not fully implemented in the context of COVID-19 clinical care.
- **Health professionals may lack awareness of pressure points typical for patients in prone position** and may have misconceptions related to the specific equipment required for prone positioning .

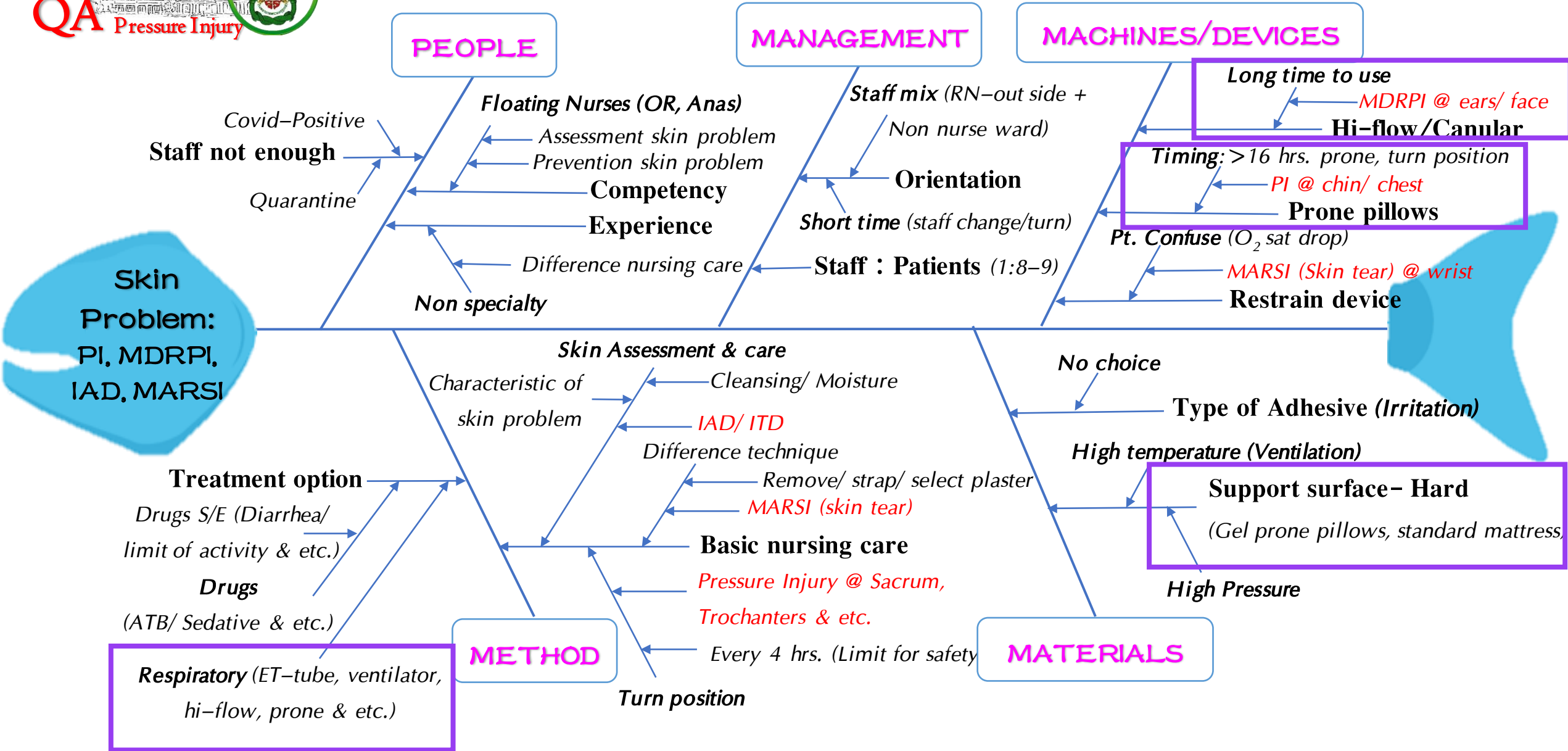
Team V, Team L, Jones A, Teede H, Weller CD. Pressure Injury Prevention in COVID-19 Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome. *Front Med (Lausanne)*. 2021 Jan 22;7:558696. doi: 10.3389/fmed.2020.558696. PMID: 33553194; PMCID: PMC7862742.





ภาพแผลกดทับภายหลังจากการนอนคว่ำครั้งที่ 1
บนหมอนเจล พบแผลกดทับในทุกราย

ARDS & Covid-patient's Skin Complication





The guidelines implementation strategies for HAPI prevention in the prone position include the following:

1. Use of pressure redistribution support surface or positioning devices to offload pressure points on the face and the body,
2. Checking for uneven pressure redistribution, focusing on main pressure points unique to prone position, and positioning of medical devices,
3. Use of additional PI preventive strategies, including prophylactic silicone dressings over the bony prominences and under medical devices,
4. Assessing the face and body areas in the main pressure points at each rotation.

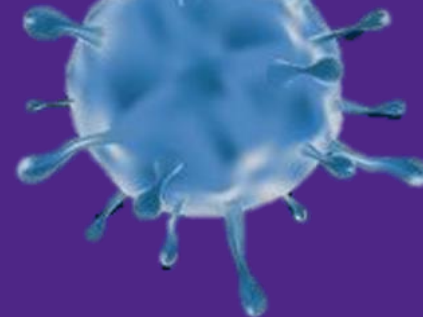


Prevention PI in Prone Positioning @ PMK



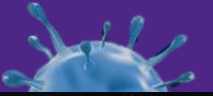
Gel pillows

ทดสอบการกระจายแรงกดของ
หมอนเจลที่ใช้ในการจัดท่านอนคว่ำ
และแผ่นโฟมปิดแผลชนิดต่างๆที่มี
ในโรงพยาบาลเพื่อนำมาปิดป้องกัน
การเกิดแผลกดทับ(โดยการใช้
pressure mapping) เพื่อสร้าง
แนวปฏิบัติฯ (ตุลาคม 2562)

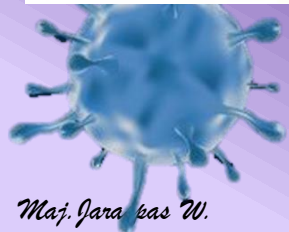




MICU-1 จัดทำ VDO Prone Positioning in ARDS Treatment เผยแพร่



วิดีโอนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทาง
ในการจัดทำนอนคว่ำ ในผู้ป่วยที่มีท่อช่วยหายใจ
ตามประสบการณ์ของแพทย์และพยาบาล
ในหอภิบาลอายุรกรรม 1
รพ.พระมงกุฎเกล้า



จัดทำก่อนช่วง COVID-19 ระบาดหนัก 2564



Prevention PI in Prone Positioning @ PMK (cont.)

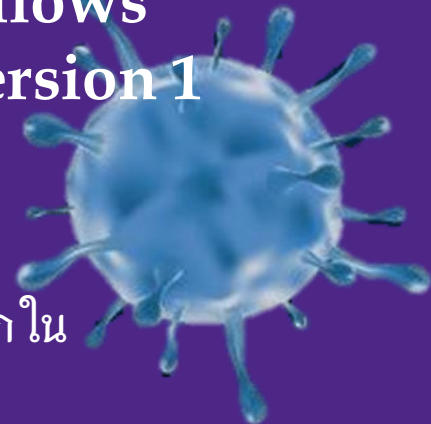


Gel pillows

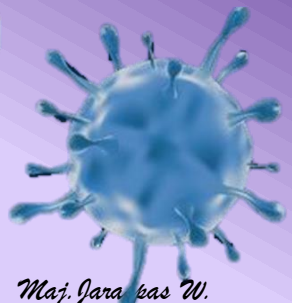
เปลี่ยนวัสดุรองรับจากหมอน
เจล เป็นนวัตกรรม Rubber
pillows prototype
version 1 (งานวิจัยร่วมกับ
การยางแห่งประเทศไทย
ธันวาคม 2562- มกราคม
2564)



Rubber pillows
prototype version 1



ภายใต้บันทึกความร่วมมือด้านงานวิจัยและพัฒนา ระหว่างการยางแห่งประเทศไทย กับ กองทัพบก ใน
การผลิตนวัตกรรมจากยางพารา



นวัตกรรม "หมอนคว่ำจากยางพารา" เป็นงานวิจัยร่วมกับการยางแห่งประเทศไทย



อยู่ระหว่างการขอสิทธิบัตร



รับมอบ 4 ชุด 19 พ.ค. 64

ชุดแรกต้นปี 64

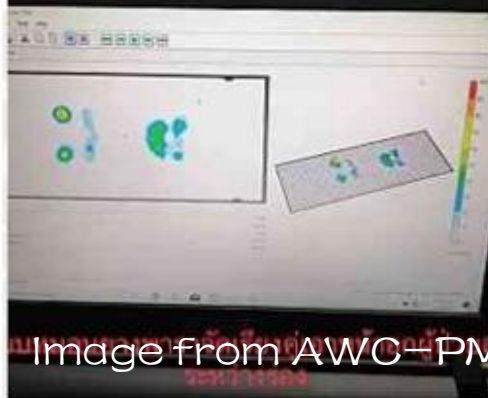


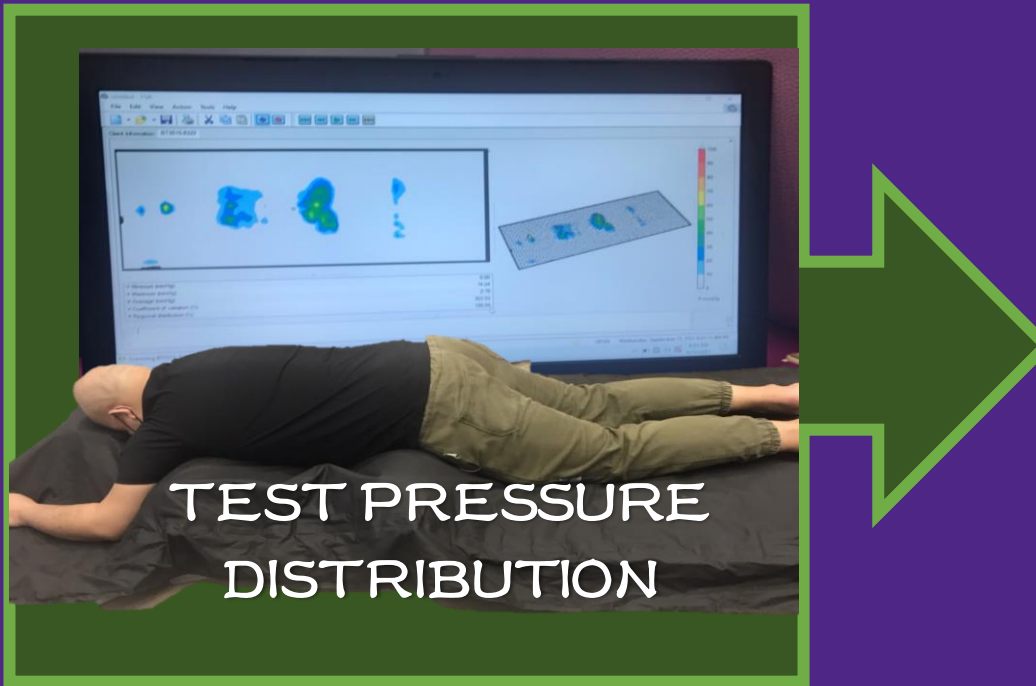
Image from AWC-PMK



นำมาใช้ในผู้ป่วยโควิดที่ต้องนอนคว่ำ เพื่อรักษา ARDS ป้องกันการเกิดแผลกดทับ การยางแห่งประเทศไทยนำมา
มอบให้ รพ.รศ.6 จำนวน 4 ชุด (2 ชุด มอบให้ ICU-T และอีก 2 ชุดมอบให้ อบ.4)

ภายใต้บันทึกความร่วมมือด้านงานวิจัยและพัฒนา ระหว่างการยางแห่งประเทศไทย กับ กองทัพบก ในการผลิตนวัตกรรมจากยางพารา

Maj. Jaraspas W.



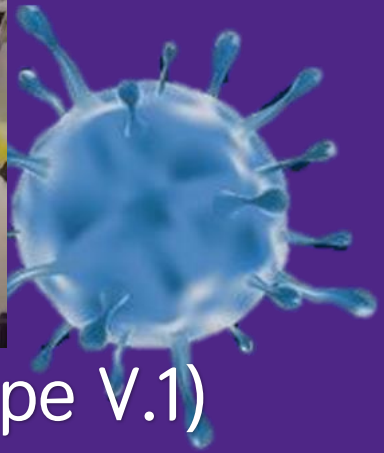
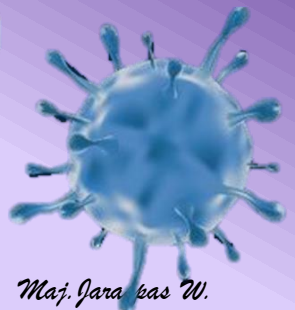
Rubber pillows prototype version 1 มีความหนาแน่นที่เหมาะสมและกระจายแรงกดได้ดี (มกราคม 2564) ⇒ นำ Rubber pillows prototype version 1 มาใช้ในผู้ป่วย ARDS ณ หอผู้ป่วย MICU1 หลังใช้ไม่เกิดแผลกดทับ ⇒ **ปรับแก้แนวปฏิบัติฯ ครั้งที่ 1**



เตรียมผู้ป่วยจัดท่านอนคว่ำ



การใช้หมอนยางพารา (Prototype V.1)





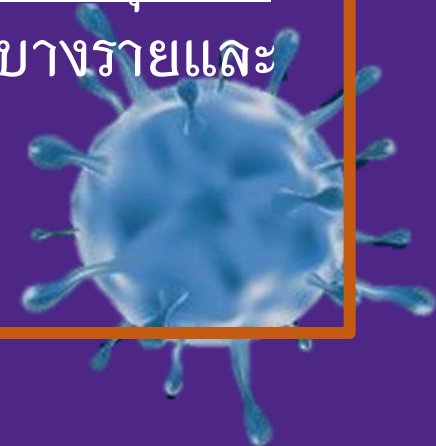
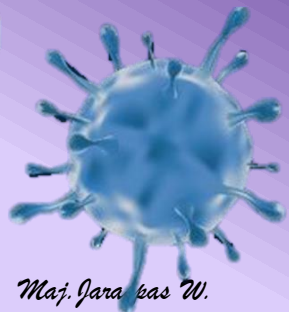
เมื่อคว่ำมากกว่า 1 ครั้ง พบแผล
กดทับระดับ 2 ลักษณะเป็นตุ่มน้ำ
พอง **ประเมินสภาพผิวหนังของ**
ผู้ป่วยพบว่าแห้ง

นำ **skin barrier cream** มาทาผิวบริเวณใบหน้า
หน้าอก หน้าท้อง และเข่า ก่อนการปิดโปม เพื่อเพิ่ม
ความชุ่มชื้นให้กับผิวหนัง (มีนาคม 2564)



MOISTURE

หลังจากการทดลองใช้งานพบว่า สามารถลดความรุนแรง
ของการเกิดแผลกดทับจากระดับ 2 เป็นระดับ 1 ในบางรายและ
บางรายไม่เกิดแผลกดทับ ⇔
ปรับแก้แนวปฏิบัติฯ ครั้งที่ 2



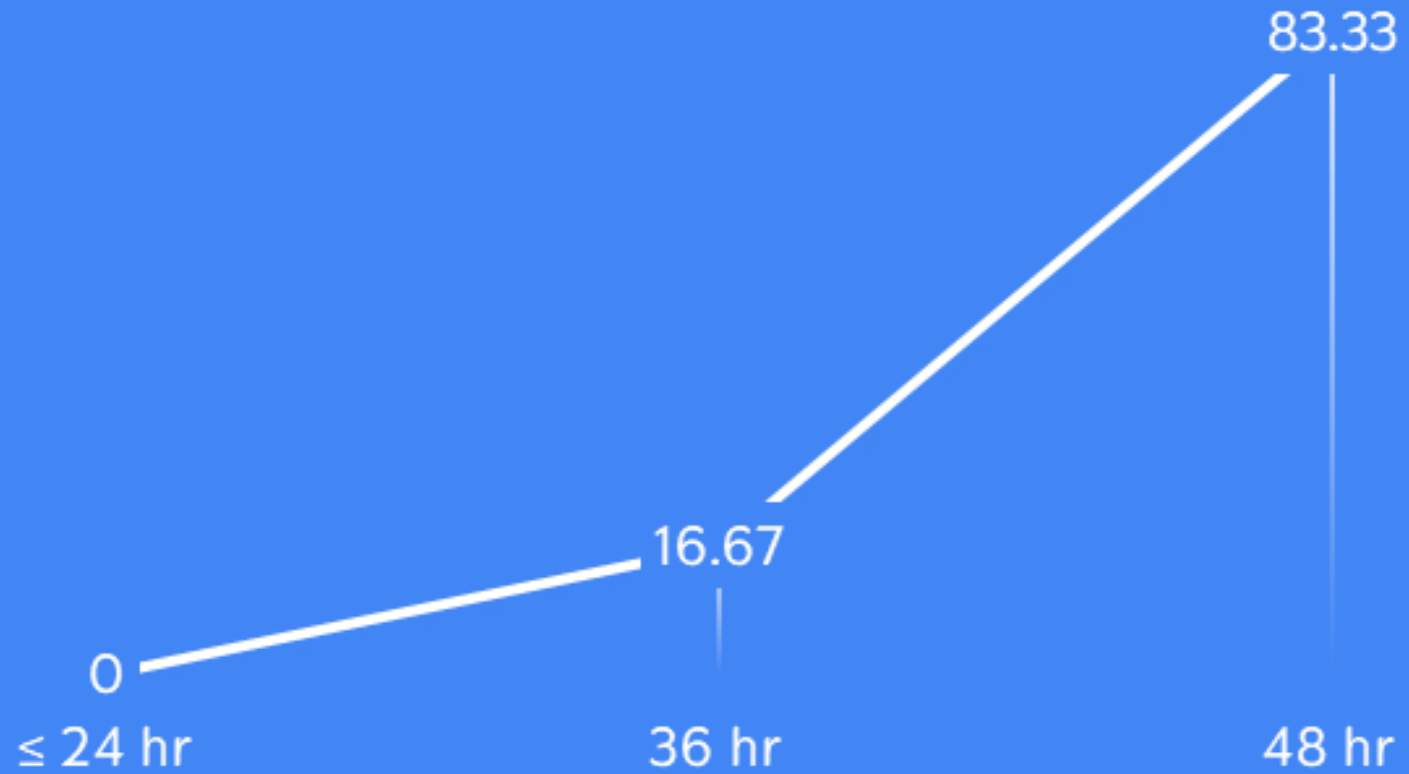


After Prone Positioning in ≤ 24 hr.

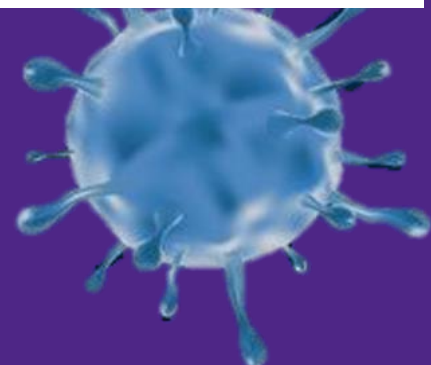
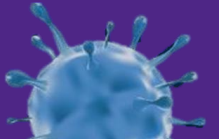
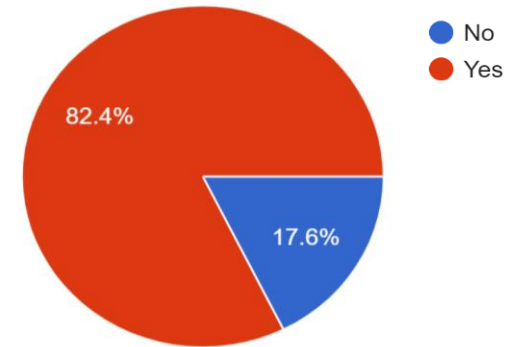




ร้อยละของการเกิดแผลกดทับต่อชั่วโมงของ การนอนคว่ำ

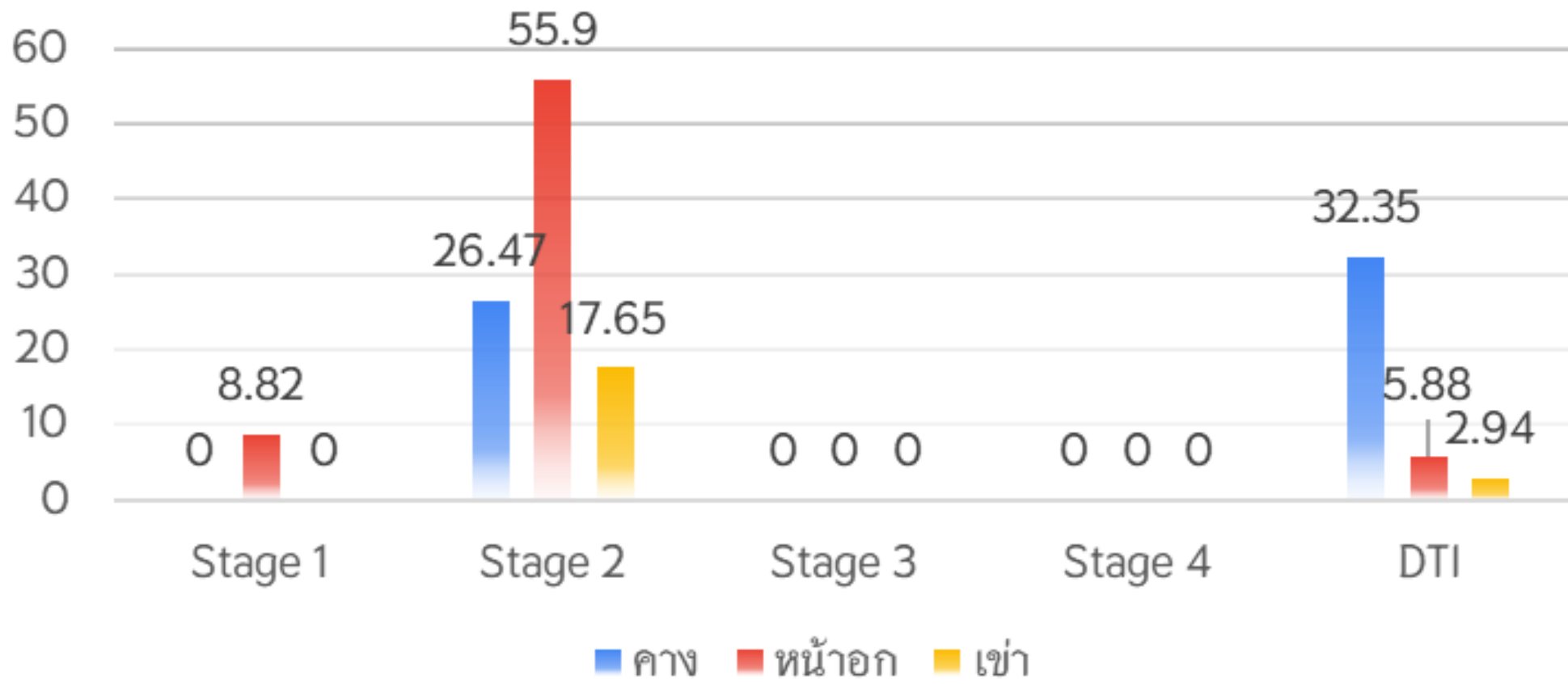


PI after prone
34 responses





ร้อยละของความรุนแรงของแผลและตำแหน่งที่เกิดแผล





ระยะเวลาในการนอน คว่ำนานสูงสุด 48 ชั่วโมง และ จำนวนครั้งของการจัดท่า นอน คว่ำมากกว่า 1 ครั้ง ทำให้เกิด แผลกดทับที่มีความรุนแรงเพิ่มขึ้น ลักษณะ Deep tissue injury (DTI) ที่บริเวณคาง จึงประชุมเพื่อหาแนวทางการแก้ไข

ปรับเพิ่มการทำ skin barrier cream ตั้งแต่แรกเริ่มเพื่อเตรียมสภาพผิวให้มีความแข็งแรงและชุ่มชื้น และ เปลี่ยนโฟมชนิดเดิมที่ปิดบริเวณคางเป็น ซิลิโคนโฟม ชนิด 5 ชั้น การวัด pressure mapping เพื่อดูการกระจายแรงกด





สิ่งที่ท้าทาย

- ไม่ต้องการให้เกิดผลกดทับ
- ลดการใช้โฟมมาปิดตำแหน่งต่าง เพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย
- จึงได้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญร่วมจากฝ่ายอุตสาหกรรมยาง การยางแห่งประเทศไทย เพื่อพัฒนาหมอนยางพาราสำหรับจัดท่านอนคว่ำรุ่นที่ 2 (rubber pillows prototype version 2) ให้สอดคล้องกับความต้องการของ ผู้ใช้งาน

PREVENTION MDRPI in COVID-19 PATIENTS



Image from MJCU 1



สรุป

- ในผู้ป่วย COVID-19 มีโอกาสเกิดแผล HAPI unavoidable จากสภาวะ ของโรคส่งผลต่อปัจจัยภายใน และภายนอกของการเกิดแผล
- การนอนคว่ำเพื่อการรักษามากกว่า 1 ครั้ง ผิวหนังของผู้ป่วยจะไม่สามารถ ทนทานต่อแรงกดที่เกิดขึ้นซ้ำอีกได้ ดังนั้น การเพิ่มความแข็งแรง และ ความชุ่มชื้นของผิวหนัง (skin care, skin moisture & skin inspection) เป็นสิ่งจำเป็นต่อการฟื้นฟูสภาพผิวของผู้ป่วย
- การใช้อุปกรณ์ลดแรงกดเป็นสิ่งจำเป็น สามารถใช้ได้ทั้งแบบ non-active และ active ได้



Thank
you