

Digital media and personalized learning environment development to enhance skill teaching in medical students

Adisak Nartthanarung, MD.

Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital

Mahidol University, THAILAND



Mahidol University
Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital

Basic skills for medical students in injured patients



Our status: Teachers

- Inadequate teacher: 1-2 teachers / 20-25 students
- limited time : 3 hrs./rotation
- Lecture in skill teaching and less practice



Our status: Students

- Self studying and training with peer
- Few supervise and feedback

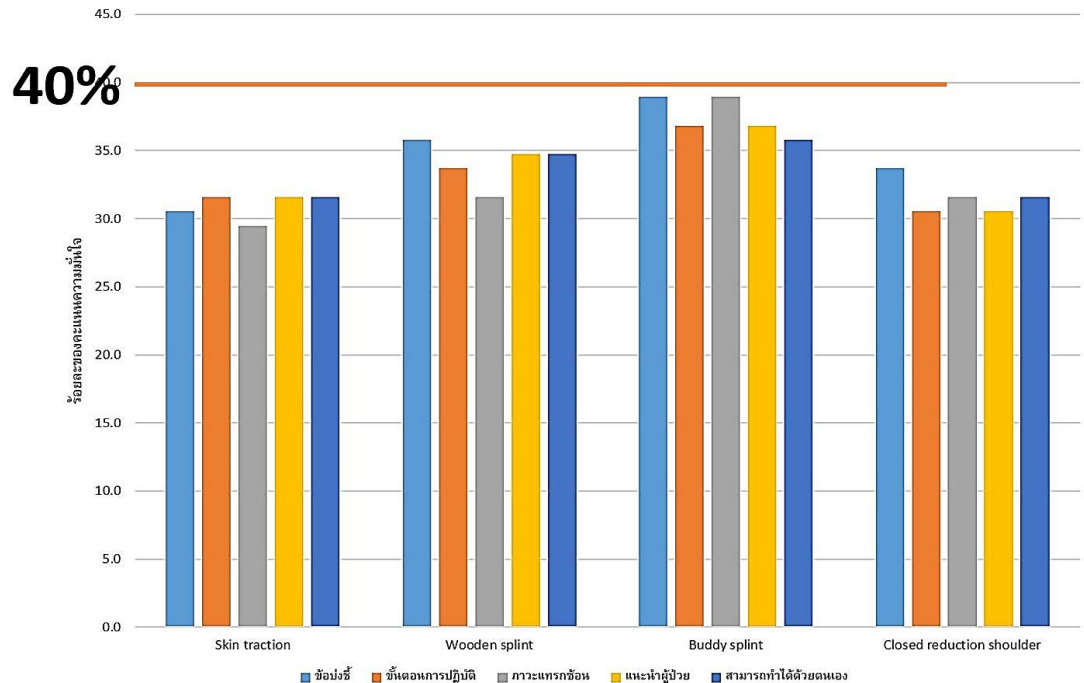


Our status: learning outcome

- 89% MD student in moderate to low level of knowledge, skill and self confidence in basic orthopedics skills



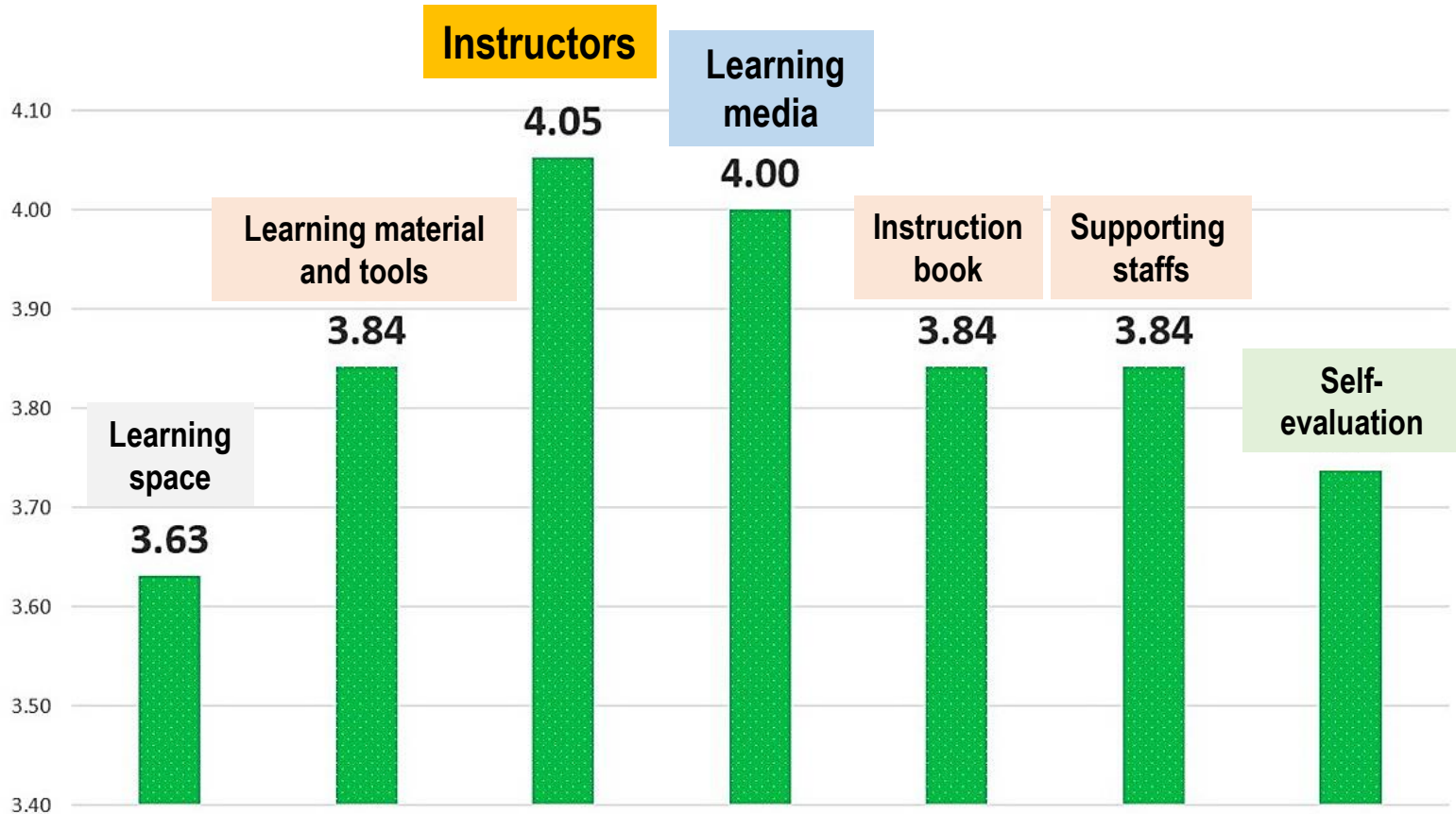
Self-estimated score



Type of basic skills

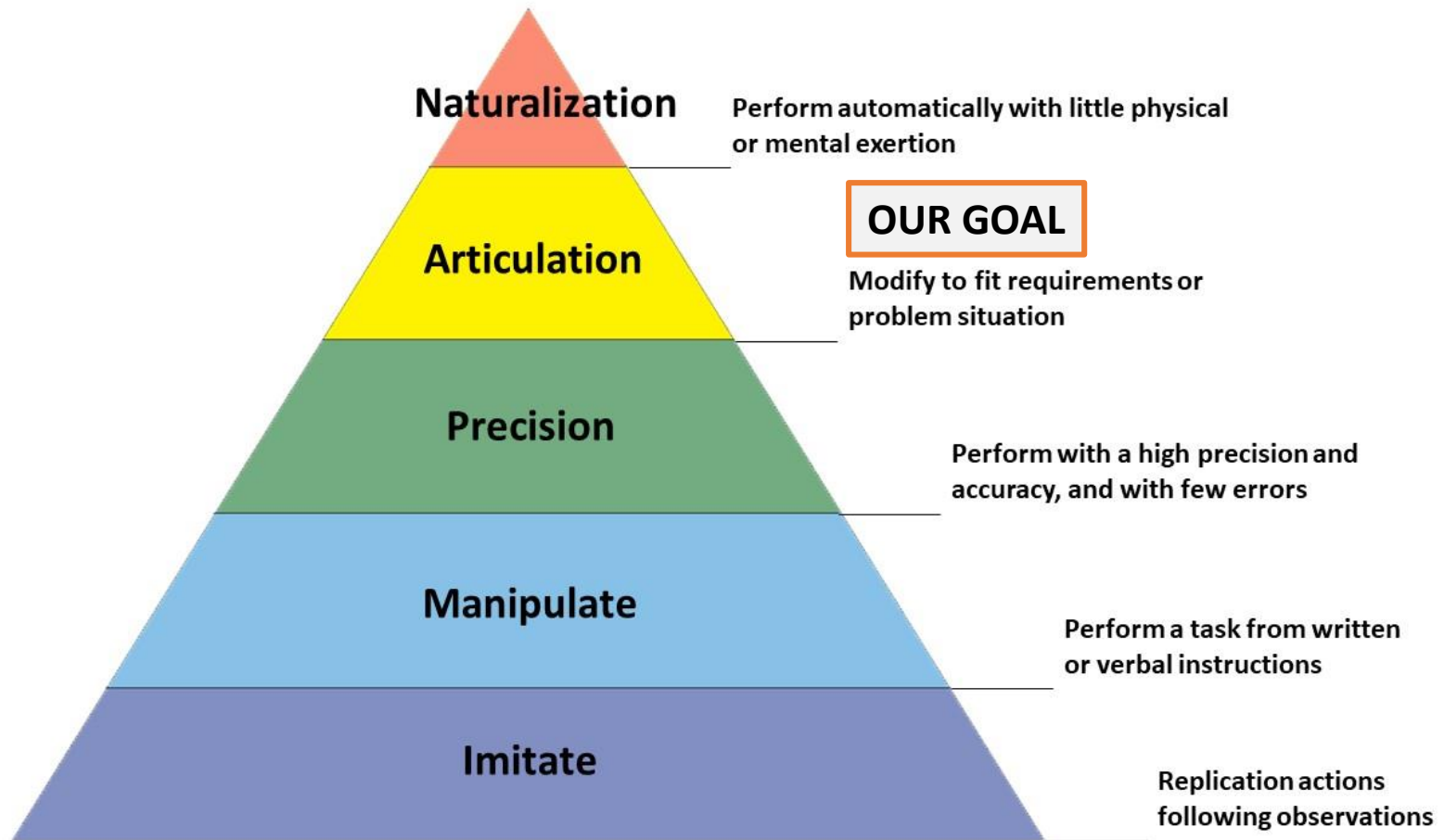


Student needs



Bloom's psychomotor domain

(Dave's revised version in 1970)



Design: Instruction

Pedagogy	Online	Face-to-face
1. Flipped classroom	Student - Self study before class Technology - Digital learning media: VDO, e-book	Teacher - Demonstration - Coaching - Feedback
2. Personalized learning environment	- Flexible - Show and share - Learn form others Technology - Social network	- Self study area - Training zone (individual and group) - Training material and devices
3. Outcome-base assessment	- Formative self-evaluation Technology - Interactive self-assessment	- Simulation



Development: E-learning for skill teaching

Skin traction

หน้าหลัก > วิชาเรียนของฉัน > Skill for evaluation > Skin traction

ประเภทของรายวิชา

- Out line course
- Musculoskeletal Anatomy Review
- Basic physical examination of musculoskeletal system
- Casting and Splinting Technique
- Essential Orthopaedic Skills
- Principle and Conservative Rx
- Complication of Fracture Dislocation
- Orthopaedic Emergency
- Degenerative Joint Disease
- Infection of Bone and Joint
- Congenital and developmental problems
- Skeletal Trauma in Children
- Fractures in children (upper extremity)
- Musculoskeletal Oncology
- Low Back Pain
- Sports Injury
- Common Hand Problem
- Metabolic Bone Disease
- Acute and Chronic Pain
- Case Discussion
- Tips and pearls in orthopaedics
- Inform Consent
- Bed-side Teaching Cases
- Architectural Therapy
- ตัวอย่างการเขียนรายงาน EBM
- Musculoskeletal Radiology
- Assesment
- Skill for evaluation
- Orthopaedics Buriram E-Class
- e-assessment
- รายวิชาทั้งหมด ...

SKIN TRACTION

Welcome everyone to basic skill in orthopedics

Learning suggestions

There are 3 parts in this lesson: Learning Documents(4 chapters), VDO demonstrations (5 video clips) and self assessments (pre and post test). All parts are important and connected, so students should complete before practicing. In the skill lab, you will practice on your own with friends and groups with some help from instructors. Thank you for your cooperation.

Adisak Narthnanarung

1. Title

Learning Documents

- Chapter 1 Introduction to Skin Traction
- Chapter 2 Tools and Indications
- Chapter 3 Skin Traction Application
- Chapter 4 Contraindication and Complications

2. Orientation/outline

3. Content/media

VDO Demonstration



VDO for skill teaching : Splitting

Why Skin Traction?



Materials and Tools



How to Apply Skin Traction



< 7 minutes per clip

Clinical Assessment After Applying Skin Traction



Summary



VDO for skill teaching: Storyboard



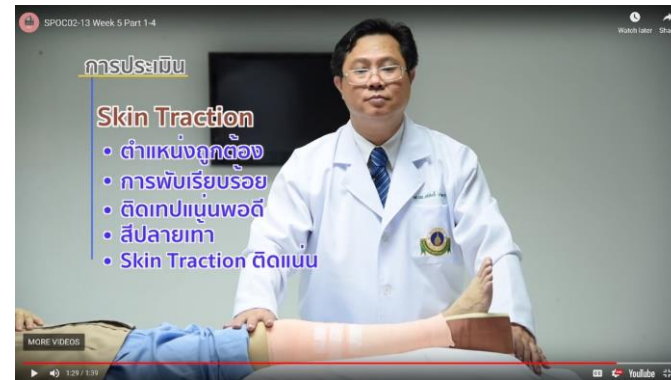
1. Title



2. Overview



3. Detail



4. Summary



VDO for skill teaching: Close and clear



VDO for skill teaching: Narrative and text

SPOC02-13 Week 5 Part 1-3

Watch later Share

การใส่ Skin Traction
Tincture Benzoid
• ทำให้พลาสติกยึดได้ดี

MORE VIDEOS

1:20 / 6:07

CC BY YouTube



02

เครื่องมือและอุปกรณ์



การทำ skin traction นั้นมีอุปกรณ์และเครื่องมือที่ต้องใช้ประกอบการทำหลายชนิด ซึ่งควรจะมีการเตรียมทุกอย่างให้พร้อมก่อนที่จะเริ่มทำการใส่ skin traction การเลือกอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยนั้นเป็นเรื่องที่แพทย์ต้องมีความรู้ โดยเฉพาะตัว skin traction นั้นมี 2 ขนาด คือ ขนาดของเด็กและของผู้ใหญ่ ซึ่งจะมีความกว้างของเทปขาวที่แตกต่างกัน หากเลือกขนาดที่ไม่เหมาะสมอาจสร้างภาวะแทรกซ้อนให้กับผู้ป่วยได้



Interactive self-assessment

Your answer is incorrect.

The correct answer is: ส่วนประกอบที่ใช้ยึดกับผิวหนังเพื่อดึงกระดูกให้เข้าที่ – ส่วนประกอบหมายเลข 1, ส่วนประกอบที่ใช้มีความนุ่มเพื่อลดโอกาสของการเกิดแผลจากการเสียดสี – ส่วนประกอบหมายเลข 4, ส่วนประกอบที่ใช้ร่วมกับระบบรอกเพื่อถ่วงน้ำหนัก – ส่วนประกอบหมายเลข 2, ส่วนประกอบที่ใช้ช่วยเพิ่มการยึดติดให้ดีขึ้นและสวมงาม – ส่วนประกอบหมายเลข 5, ส่วนประกอบที่ใช้เพิ่มเชิงแรงช่วยยึดเชือกเวลาถ่วงน้ำหนัก – ส่วนประกอบหมายเลข 3

Question 2

Not answered

Marked out of 1.00

Flag question

Edit question

1. ข้อใดต่อไปนี่ *ไม่ถูกต้อง* สำหรับ skin traction?

Select one:

- A. เป็นการดึงกระดูกแบบทางอ้อม
- B. ส่วนใหญ่ใช้ลดอาการปวดเป็นการชั่วคราว
- C. นำหนักที่ใช้ถ่วงควรปรับให้สัมพันธ์กับความผิดปกติของกระดูก
- D. แผลที่ผิวหนังอาจเกิดจากการใช้เป็นระยะเวลานานเกินไป
- E. อาศัยแรงเสียดทานเป็นกลไกหลักในใช้งาน



Your answer is incorrect.

1. นำหนักที่ใช้ในการถ่วงควรสัมพันธ์กับน้ำหนักตัวของผู้ป่วย ไม่ควรเกิน 5 กิโลกรัม
2. ในกรณีที่กระดูกมีการผิดรูปมาก (severe deformity) ไม่ควรใช้ skin traction

The correct answer is: นำหนักที่ใช้ถ่วงควรปรับให้สัมพันธ์กับความผิดปกติของกระดูก

Question 3

Not answered

Marked out of 1.00

Flag question

Edit question

1. ภาวะใดต่อไปนี่ *เหมาะสม* กับการใช้ skin traction?

Select one:

- A. Displaced acetabular fracture
- B. Partial displaced subtrochanteric fracture
- C. Femoral shaft fracture in children
- D. Posterior hip dislocation
- E. Maintain reduction of ankle joint dislocation

TRY AGAIN

Your answer is incorrect.

ในเด็กที่มี femoral fracture โดยเฉพาะในเด็กเล็ก ส่วนใหญ่สามารถใช้ conservative treatment โดยการใส่ skin traction

The correct answer is: Femoral shaft fracture in children

Show and share via social network



Mahidol University
Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital

Search for chats and messages

ortho1/61 135

ฉัน 🙄🙄 sent a video.

Mentor2-61 (49) Yesterday
เรียนอาจารย์ Mentor มี2
✖️อาจารย์ที่ต้องการให้หาผู้...

TMSTS (61) Yesterday
Saranatra W sent a photo.

Nart Family (5) Yesterday
Duan sent a photo.

Ramathibodi Yesterday
"DO YOU KNOW" ตอน
หวานจัดเสี่ยงโรค...

Rama Healthcare... (28) Friday
chanwit chaisuriyaph sent a sticker.

Master17 (9) Friday
Jaitip Na-songkhla sent a sticker.

TarnRatima, 🐼Na... (5) Friday
ขอบคุณครับ

Than And Nart Fa... (13) Friday
เก่งมากครับ นิดเดียว ประเทศ
2 ลองสกะดอีกครึ่งนะครับ

ortho1/61 (35) Friday
นศท.ตามรายชื่อต่อไปนี้
1. คุณสร...

toy Friday
ok


JAIN Friday
JAIN sent a file.

ชาวหอ5CNMI (63) Friday
พจน์ รอดจินดา sent a photo.

ortho2/61 (32) Friday
บุษกร sent a photo.

Jame CNMI Friday
ขอบคุณมากครับ

ถปถป



9:32 AM

Download | Forward | Timeline | Keep

ถปถป


U slabค้ะ 9:32 AM

บุษกร

วันนี้ lecture เรื่อง metabolic กรุณมาก่อนเวลา มี pre test และ post test ก่อนและหลังเรียนนะค้ะ

9:42 AM


อิมจิงจุงะ



9:42 AM

Download | Forward | Timeline | Keep

อิมจิงจุงะ



9:42 AM

Download | Forward | Timeline | Keep

อิมจิงจุงะ

Implement: Online learning before class



Demonstration in class



Practice with manikin under supervision



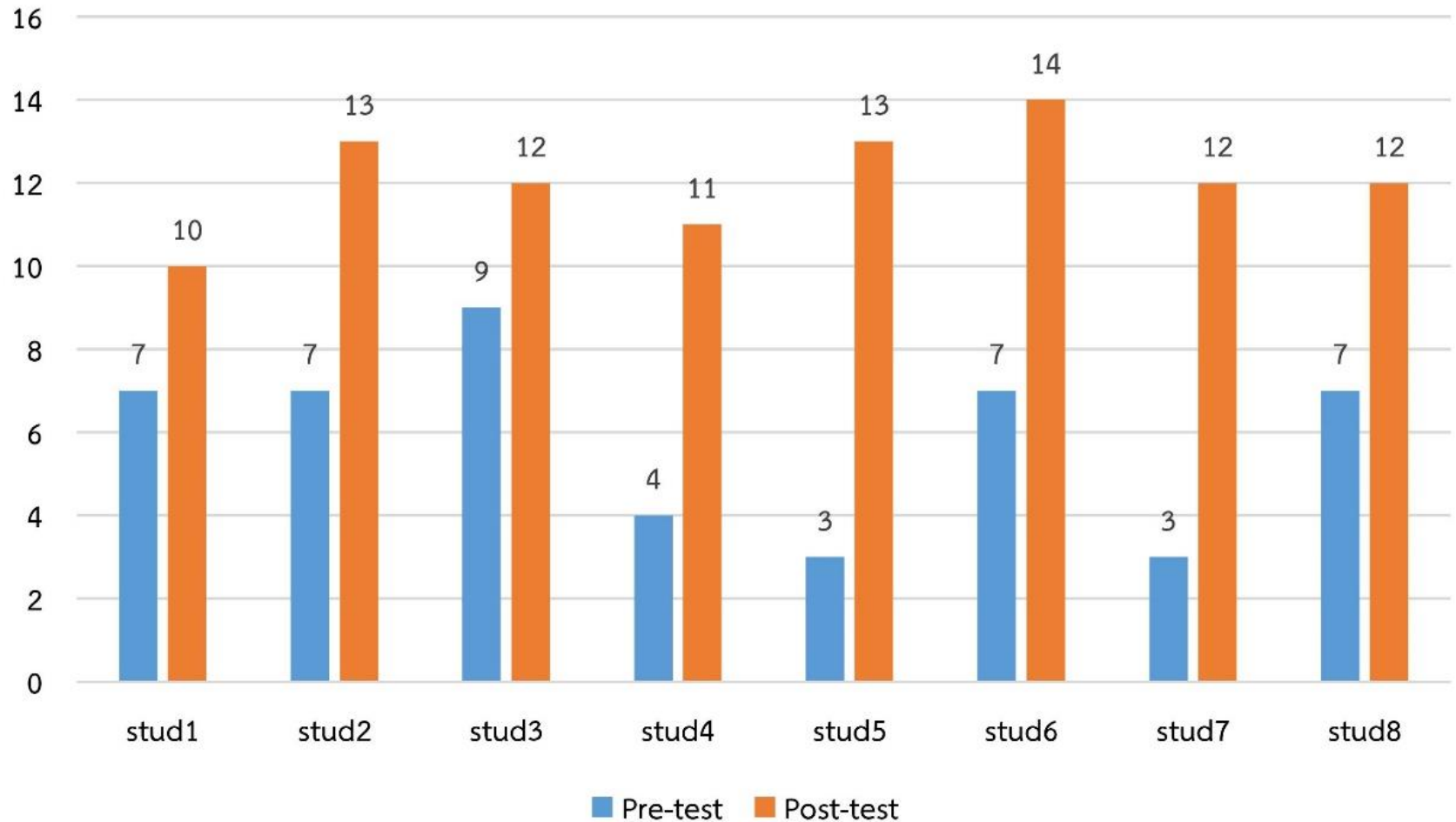
Practice and discussion with group



Self-training

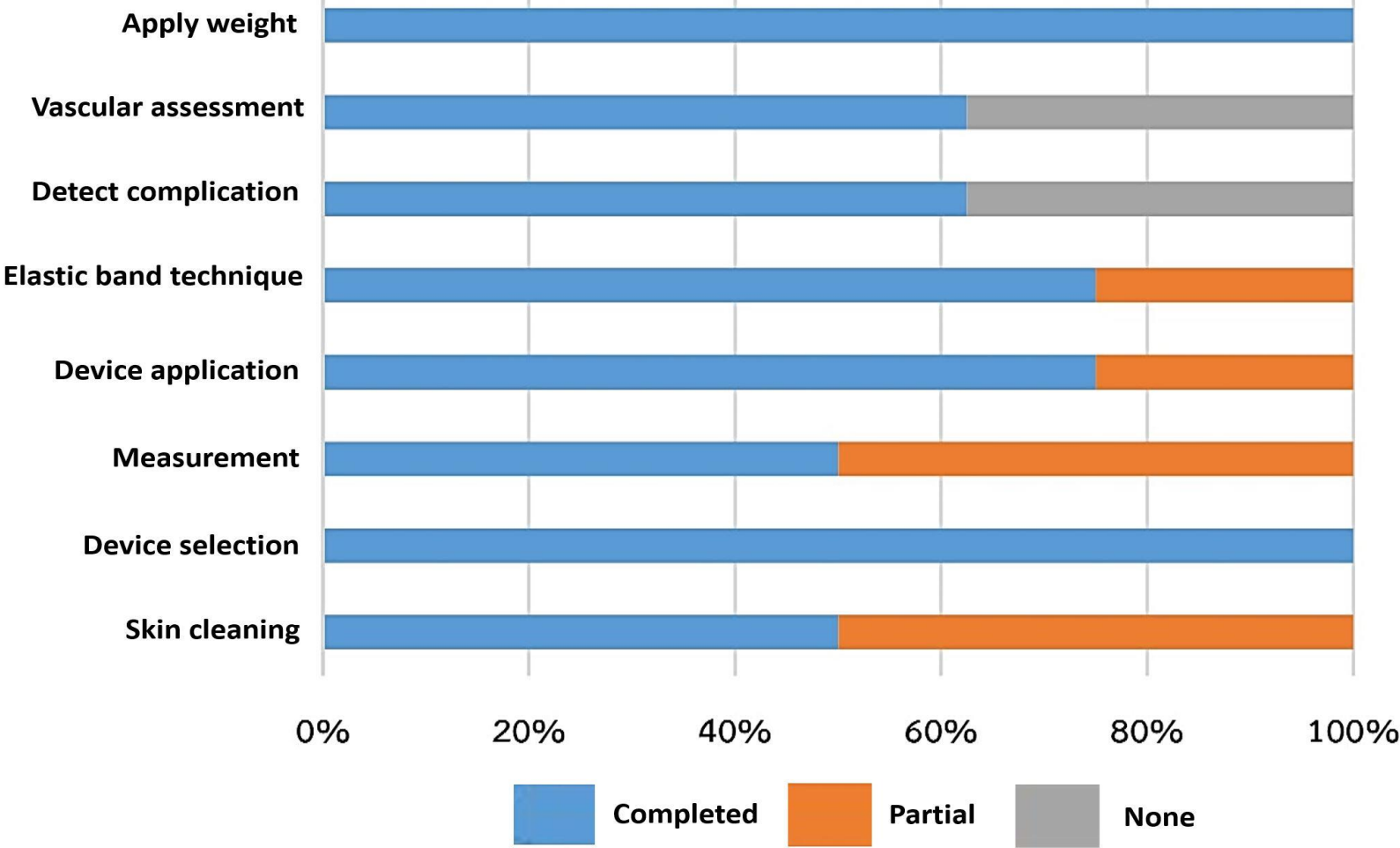


Evaluation: Improve knowledge

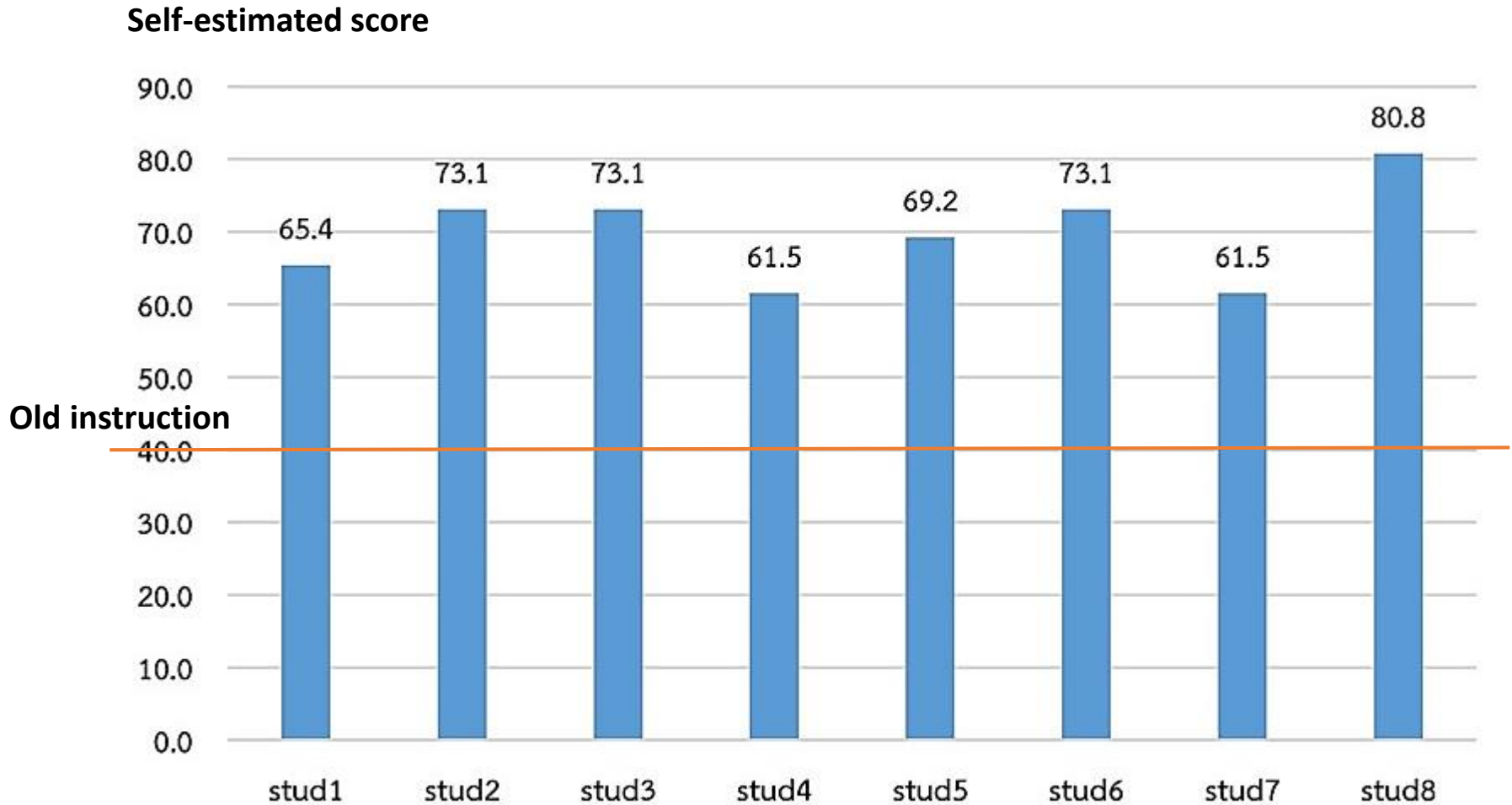


Evaluation: Improve skills

Important steps



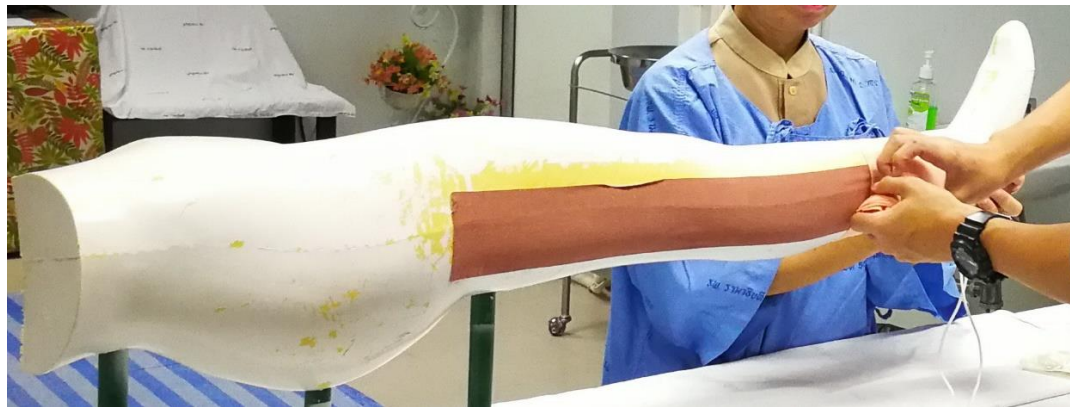
Evaluation: Improve self confidence



Evaluation: Modify to fit problem situation



Situation #1



Situation #2



Summary

- Teachers is the important factor for motivation of learner.
- Students should be involved in their learning design.
- Technology is a tool that increases learning efficiency. Teachers should plan and choose properly.



**Thank you
for your attention**



Mahidol University
Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital