

# Simulatorer og fantomer for medisinsk opplæring



Når kvalitet teller

## Simulatorer, treningsmodeller og fantomer

Medisinske treningsmodeller og simulatorer

Sykepleie

Kliniske undersøkelser og ferdigheter

Ferdigheter akuttmedisin

Ultralyd

Suturteknikk



[ April 2026 ]

# svas svalland as

## INNHold

<b>Sykepleie</b>	<b>4</b>
MW25	Pasientpleie simulator "Yaye" 4
MW26	Grunnleggende pasientpleie simulator "Keiko" 6
MW22	Pasientpleie simulator "Cherry" 8
MW29	Avansert oralpleie simulator 9
MW72	Strap-on stomipleie treningssimulator 10
MW2A	Kateterisering/tarmskylling simulator – mannlig 11
MW52	Kateterisering/tarmskylling simulator – kvinnelig 11
MW2C	Mannlig genitalia enhet 11
MW2D	Kvinnelig genitalia enhet 11
MW58	Simulator for suprapubisk kateterpleie, mannlig 12
MW59	Simulator for suprapubisk kateterpleie, kvinnelig 12
MW53/54/55	Strap-on simulator innsetting av kateter/klyster 13
MW8	Sondeernæring simulator (NG, OG og PEG) 14
M85	Luftveissug simulator 15
MW1	Pittingødem simulator 16
M66	Medisinsk fotpleie simulator 17
MW63	Trykksårpleie simulator 18
MW23	Pasientsimulator for skifte av bleier for voksen 19
<b>Kliniske undersøkelser</b>	<b>20</b>
MW30	Hode- og nakkepalpasjonstrener 20
MW31	Hode- og nakkepalpasjonstrener OSSE 20
MW62	Simulator for abdomen undersøkelser 21
MW45	Nasofaryngeal vattpinne prøvetakings simulator 22
MW43	Simulator for abdomen undersøkelser 23
M55	Simulator for fysisk undersøkelse – Physiko 24
M55B	Simulator for fysisk undersøkelse – Physiko Plus 26
MW10	Kardiologi pasientsimulator "K" versjon 2 28
MW28	Lungelydsimulator auskultasjonstrening LSAT versjon 2 32
MW57	Pediatrik lungelyd auskultasjonssimulator 34
MW2810	Pasientsimulator "K" Plus treningssystem versjon 2 36
MW7B	Blodtrykksmåling simulator ver. 2 38
MW12	Øre undersøkelsessimulator II 39
M82	Øye undersøkelsessimulator (3 trinn) 40
M82A	Øye undersøkelsessimulator (2 trinn) 40
MW20	Prostata og rektal simulator 41
M92	Simulator for digital rektalundersøkelse 42
MW24	Simulator for prostataundersøkelse 43
MW39	3D Kolonoskop treningssimulator NKS 44
M40	Endoskop treningssimulator (ETS) 45
	Kolonoskop treningssimulator
<b>Kliniske ferdigheter, injeksjon/punksjon</b>	<b>46</b>
M67C	46
MW64	Strap-on for intramuskulær injeksjon 46
M99	Treningssett for intramuskulær vaksinasjon 47
MW18	Arteriell punksjonstrening håndledd 48
M93UB	Ultralydveiledet PICC treningssimulator 50

## INNHOOLD

M93C	CVC* katetersimulator II	51
MW4	CVC* katetersimulator III	52
MW4A	Ultralydveiledet torakocentese simulator	53
MW15	Ultralydveiledet torakocentese simulator – strap-on sett –	54
MW17	Ultralydveiledet perikardiocentese simulator	55
M43B/B-B	Ultralydveiledet torakocentese/perikardiocentese simulator	56
M43E	Lumbalpunksjon simulator II	57
MW3	Ultralydkompatibel lumbal-/epidural punksjon	58
MW50	Epiduralanestesisimulator	59
M94	Strap-on venepunksjon simulator	59
MW49	Intrakutan injeksjon treningssimulator	60
MW9	Simulator intravenøs arm III	61
M74	Simulator for innlegging av perifer venekateter	62
	Gluteus Maximus injeksjonssimulator	
<b>Kliniske ferdigheter, sutur</b>		<b>63</b>
MW56		63
MW16	Laparoskopisk sutursimulator – evalueringssystem kompakt –	64
M83	Laparoskopisk sutursimulator – evalueringssystem –	66
M57B	Suturering treningsmodell – fullt sett	67
M57C	Suturering evalueringssimulator	67
	Laparoskopisk suturering evalueringssimulator	
<b>Kliniske ferdigheter, akuttmedisin</b>		<b>68</b>
MW11		68
MW13	Vanskelig luftveishåndtering simulator – evalueringssystem –	72
MW14	Vanskelig luftveishåndtering simulator – treningsmodell –	74
MW19	Vanskelig luftveishåndtering simulator – demonstrasjonsmodell	75
MW60	Vanskelig luftveishåndtering simulator – for bronkofiberskopi	76
	Trakeostomisimulator – treningsmodell	
<b>Ultralyd</b>		<b>77</b>
US-5		77
US-16	FAST/AKUTT abdomen fantom “FAST/ER FAN”	78
US-17	Fantom intravesikal urinvolum	79
US-18	Revmatoid håndfantom	79
US-2	Fundamental ultralydfantom	80
US-4	Ultralyd kvalitetssikringsfantom – Universalt fantom N-365	80
US-11	Bryst ultralyd QA fantom	81
US-3	Skrotal ultralydfantom	82
US-1B	Abdominal intraoperativ og laparoskopisk Ultralydfantom “IOUSFAN”	83
US-1	Ultralydundersøkelse treningsfantom “ABDFAN”	83
US-22	Ultralydundersøkelse treningsfantom “ECHOZY”	84
US-19	Dual modalitet abdomen fantom (CT, ultralyd)	85
US-20	Lunge ultralyd treningsfantom ECHOLUNG	86
US-21	Ultralydguidet fantom for sondenæring	87
US-23	DVT (Dyp venetrombose) fantom (ultralyd)	88
	Rektal- og blære-ultralydfantom	
Notater		89
Kontaktinformasjon		90

# Pasientpleie simulator "Yaye"

MW25



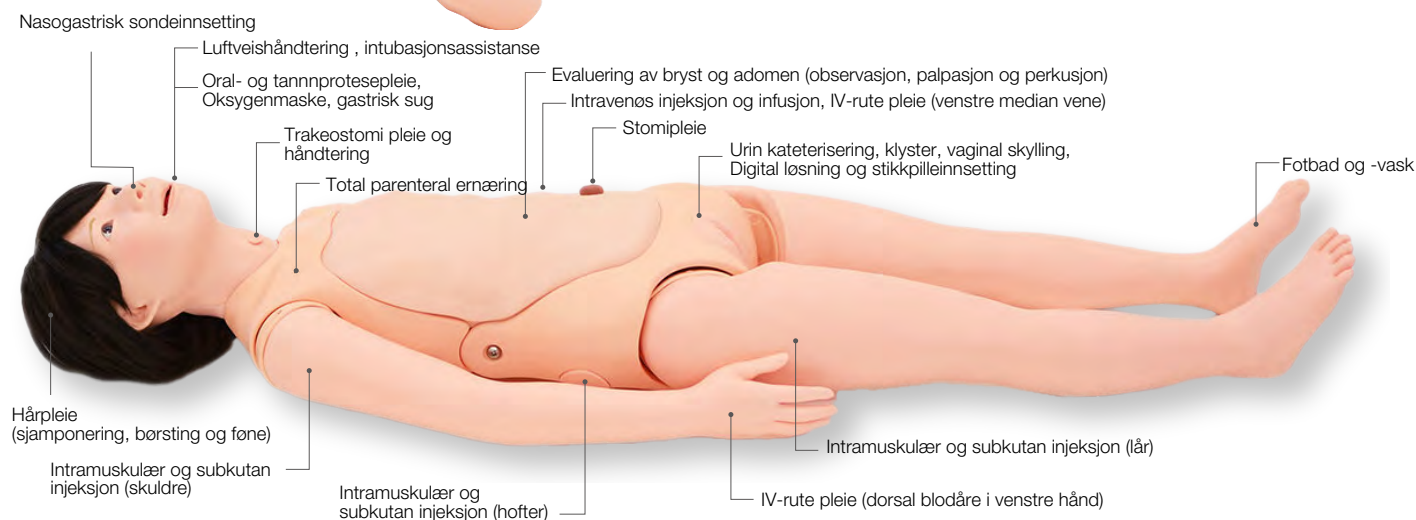
Se demofilm på YouTube



Med sine ulike pasientinnstillinger og en rekke treningsfunksjoner, tilrettelegger "Yaye" for omfattende trening i ferdigheter for kommunehelsetjenesten, sykehjem og for sykepleie i sykehus.

Med opplæring i mer enn 40 forskjellige ferdigheter, gir denne pasientsimulatoren verdifull opplæring til en rekke lærekandidater fra studenter til erfarne sykepleiere.

## Treningselementer



### Næring

- Sondernæring (oral/nasal)

### Eliminasjon

- Klyster
- Urin kateterisering
- Stomipleie
- Tarmskylling
- Bekken praksis
- Total parenteral ernæring

### Fysisk trening

- Kroppsposisjonering
- Passiv trening
- Rullestol overføring

### Hygiene

- Oralpleie
- Bading i sengen
- Delvis bading
- Klesskifte
- Perineal pleie
- Hårpleie
- Sminke / utseende

### Luftveishåndtering

- Oksygen inhalasjon
- Luftveis sug
- Posturalt drenering
- Trakeostomi pleie

### Sårpleie

- Trykksårpleie
- Bandasjering

### Medisinering

- Sentralt venekateter pleie
- Subkutan injeksjon
- Intramuskulær injeksjon
- Intravenøs injeksjon og infusjon
- Klyster og stikkpiller
- Per vaginal medisinering

### Kritisk pleie

- Intubasjonsassistanse
- Brystkompresjoner
- Luftveishåndtering

### Evaluering

- Evaluering av bryst og adomen
- Prosedyre for vital evaluering

### Smertebehandlingen

- Fomentasjon

### Annet

- Magepumping
- Vaginal skylling
- Post mortem pleie

## Egenskaper

### EVALUERING AV BRYST OG ABDOMEN

Myk og elastisk abdomen tillater dyp palpasjon



- Thoracoabdominal inspeksjon, palpasjon og perkusjon
- Anatomiske landemerker og bløtvev gir realistisk trening



### INFUSJONSPLEIE OG HÅNDTERING

Hensynsfull IV-rute trening



- **Venstre median vene:**  
IV-injeksjon, infusjon, sikring av kanyle med kirurgisk tape
- **Venstre hånd dorsal vene:**  
Sikring kanyle med tape, omsorg under infusjon



### UTSEENDE VARIASJONER

Pasientvarianter med ulik alder, kjønn og personlighet



Variasjoner i ansiktsmasker, parykker og eksterne genitalia tilbyr store muligheter for simuleringsinnstillinger og realistisk trening.



Enkel transformasjon

\* Den eldre ansiktsmasken og grå parykk er valgfrie deler.

### INTUBASJONSASSISTANSE

Luftveishåndtering og HLR



Opplæring av intubasjonsassistanse kan utføres i omgivelser som intensivbehandling under perioperativ fase og i intensivavdeling.

- Klargjøring av utstyret
- Oral intubasjon (laryngoskop og video laryngoskop)
- Bekreftelse av vellykket ventilasjon ved:
  - Observasjon av thoraxbevegelse (lungeutvidelse)
  - Auskultasjon av brystet
- Sikring av slangen med kirurgisk tape
- Brystkompresjon

## Spesifikasjoner:

Sett inkluderer		Reservedeler	
1 Mannekeng	1 sett med simulerte stikkpiller	(11404-020) ansiktsmaske (ung)	(11251-330) sett med simulert avføring
1 Tannprotese	1 sett med simulerte avføring	(11404-040) parykk (kvinnelig)	(11251-320) sett med simulerte stikkpiller
1 Parykk (svart)	1 glidemiddel (for luftveissuge o.l.)	(11404-060) kvinnelig genitalia (kateterisering, klyster)	(11251-040) 2 lår injeksjonspads
1 Ansiktsmaske (ung)	1 glidemiddel (for kateterisering o.l.)	(11251-310) kvinnelig genitalia (Stikkpille innsetting / digital løsning)	(11251-030) 2 skulder injeksjonspads
1 Injeksjonspad (median vene)	1 skyllepose	(11404-080) 6 ventiler for urin kateterisering	(11251-050) 2 hofter IM pads
2 Skulder injeksjonspads	1 dreneringspumpe (urinblære)	(11251-350) rektal ventil	(11404-050) 4 injeksjonspads (median vene)
2 Lår injeksjonspads	1 dreneringspumpe (rektum)		(11229-050) glidemiddel (for luftveissuge o.l.)
2 Hofter IM pads	1 dreneringsslange		(11381-800) glidemiddel for kateterisering)
1 Kvinnelig genitalia (kateterisering)	1 pyjamas		
1 Kvinnelig genitalia (Stikkpille innsetting/digital løsning)	1 brukermanual		
Spesifikasjoner		Valgfrie deler	
Størrelse: 152 cm, 17 kg Materialer: Myk harpiks, latexfri		(11404-070) mannlig genitalia	
		(11404-010) ansiktsmaske (eldre)	
		(11404-030) parykk (grå)	

# Grunnleggende pasientpleie simulator "Keiko"

MW26



Se demofilm på YouTube



## Egenskaper

Keiko er en rimelig høykvalitets pasientsimulator, utformet for å støtte kvalitetsopplæring for sykepleiere og omsorgspersoner spesielt i daglig pleie for pasienter med kroniske lidelser, inkludert munnhygiene, trykksårpleie og CVK omsorg. Viktige egenskaper for Keiko er sømløse lemmer og evne til å sitte oppreist uten støtte. Dukken kan deles opp i 2 deler for plassbesparende lagring og transport.

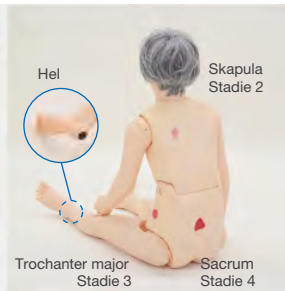
## Grunnleggende pasientpleie



### Oral pleie

Munnhygiene på sengen og rullestolen  
Spesiell pleie for pasienten med næringsintubasjon

- Tannpuss hjelp
- Oral massasje
- Tannprotese pleie



### Trykksårpleie

Forstå stadier av trykksår  
Støtte til de pasienter som har trykksår

- Kroppsposisjonering
- Hygiene og hudpleie
- Bleiebytte



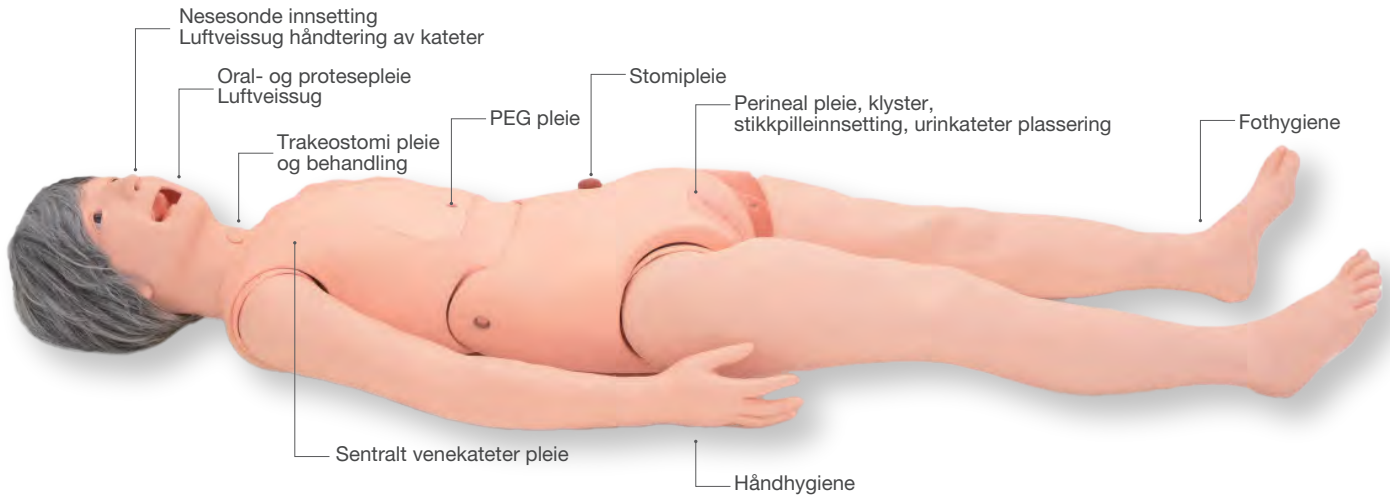
### Perineal pleie

- Anatomisk korrekte kjønnsorganer med nøkkel for prosedyredetaljer
- Omfattende opplæring inkludert skifte av klær, perineal pleie og bleieskift



### Kroppsposisjonering og overføring

- Kommunikasjon og forsvarlig håndtering for å endre kroppens posisjonering
- Endre kroppsposisjonering
- Overføre pasienten til en rullestol



## Treningselementer

- Tube innsetting for sondeernæring
- Luftveissug (oral)
- Luftveissug (nasal og trakeostomi)
- Oral- og protesepleie
- Trykksårpleie
- Kroppsposisjonering
- Perineal pleie
- Klesskifte
- Rullestoloverføring
- Sengebading, partiell bading
- Bekkenpraksis
- Oksygeninhalasjon
- Pasienthåndtering for
- postural drenering
- Stomipleie
- Intravenøs pleie
- PEG pleie
- Sentralt veneport pleie
- Urinal kateterinnleggelse
- Klyster
- Stikkpille innsetting
- Postmortem pleie

## Medisinsk forståelse



### Luftveis sug og sondeernæring

Forstå prosedyre

- Luftveissug
  - oral
  - nasal og trakeostomi (\* kun tube innsetting)
- Sondeernæring: oral, nasal og PEG (\* kun tubeinnsetting)

### Daglig pleie med medisinsk forståelse

- Stomipleie
- Sengebading for pasient med sentralt veneport
- Perineal pleie for pasient med urinkateter

## Spesifikasjoner

Størrelse: H158 cm  
Vekt: 15 kg

## Valgfrie deler

11405-030  
Pysjamas

## Sett inkluderer

- |               |                        |   |                        |
|---------------|------------------------|---|------------------------|
| 1 Manikk      | 1 Munncover for sug    | 1 Monteringssett                        | 1 Glidemiddel          |
| 1 Tannprotese | 1 Kvinnelige genitalia | 1 Brukermanual                          | (for luftveissug etc.) |
| 1 Parykk      | 1 Mannlige genitalia   | 1 Glidemiddel (for kateterisering etc.) | 1 Truser               |

## Reservedeler

- |                                   |  |                               |                                      |
|-----------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------------------|
| 11405-010<br>Kvinnelige genitalia | 11229-060<br>Munncover for sug                     | 11404-030<br>Parykk           | 11229-070<br>Simulert oppspytt       |
| 11405-020<br>Mannlige genitalia   | 11229-050<br>Glidemiddel (for luftveissug etc.)    | 11405-030<br>Pysjamas         | 11251-320<br>Simulert stikkpillesett |
| 11251-020<br>Tannprotese          | 11381-800<br>Glidemiddel (for kateterisering etc.) | 12746-020<br>Trakeostomi tube | 11251-330<br>Simulerte avføring      |

# Pasientpleie simulator "Cherry"

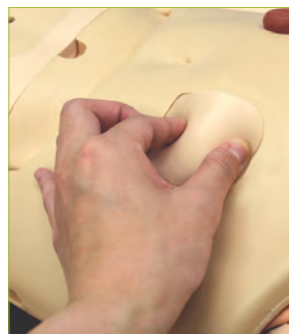
MW22



Se demofilm på YouTube

## Egenskaper

- Kan sitte i oppreist stilling
- Sømløse lemmer opp til fingre og tær
- TPN og IV-ruter for å simulere pasienter med kateterlinjer
- Naturlig artikulering for pasienthåndtering



Subkutan injeksjon



Sårpleie

## Treningselementer

- 
- Urinkateterisering
  - Tarmskylling
  - suppositorium innsetting
  - Perineal pleie
  - Subkutan injeksjon
  - Stomipleie
  - PEG pleie
  - TPN pleie
  - Plei av tannproteser og munnhule
  - Magepumping
  - Trakeostomi pleie og håndtering
  - Intramuskulær injeksjon (lemmer)
  - Trykksårbehandling (scapula, sacrum, trochanter major og hæler)
  - Nasogastrisk sonde innleggelse
  - Plassering av oksygen/nesekanyle
  - Kroppsposisjonering
  - Pasienthåndtering
  - Passiv trening
  - Bytte av klær
  - IV innsetting og pleie (underarm)

## Spesifikasjoner

Størrelse: 157 cm  
Materialer: Myk harpiks, latexfri

## Settet inneholder

1 mannekeng  
1 tannprotese  
1 injeksjonspad (subkutan/gluteal/femur IM/-Øvre arm IM)  
1 kvinnelige genitalia  
1 mannlige genitalia  
1 flaske  
1 sprøyte  
1 brukermanual

## Reservedeler

11401-010 Insulin injeksjonspute (et sett på 6)  
11401-020 Gluteal IM-pads (et sett med 4)  
11401-030 Kvinnenes genitalia  
11401-040 Mannlig genitalia  
11401-050 Skulder IM puter (et par)  
11401-060 Lår IM-pads  
11401-070 Sårpleiepute (et par)  
11401-080 Tannproteser (et sett med øvre og nedre) for MW22 og MW26  
11401-090 Mage

# Avansert oralpleie simulator

MW29



Se demofilm på YouTube

## En introduksjon til munnhygiene og tannbehandling

Den naturtroe munnhulen og tannprotesen med tannsykdommer gir opplæring i munnhygiene som ligger nært opp til klinisk praksis.

## Egenskaper

- Denne avanserte oralpleiesimulatoren har en anatomisk korrekt munnhule, luftrør, spiserør og kommer med forskjellige tannproteser.
- Tannprotese med tannsykdom gir opplæring i vurdering og behandling av munnhulen.
- Pasientholdning og posisjon kan enkelt stilles inn.
- Simulatoren tillater trening i realistiske metoder for oral rengjøring ved hjelp av simulerte rester.
- Simulatoren gir opplæring ved hjelp av vann, samt opplæring i bruk av sug.



## Treningselementer

- ◆ Periodisk kateterisering
- ◆ Observasjon av munnhulen
- ◆ Pleie av oral slimhinne
- ◆ Tannpuss
- ◆ Fjerning av belegg på tungen
- ◆ Rensing av munnhulen
- ◆ Pleie for fuktighetsbevaring
- ◆ Utskifting og vedlikehold av gebiss
- ◆ Massasje av munnhulen
- ◆ Forståelse av luftveissuge

## Oral anatomi og tannproblemer

- ◆ Spaltet gane
- ◆ Matrester
- ◆ Anodontia
- ◆ Stomatitt
- ◆ Isolert tann
- ◆ Belegg på tungen
- ◆ Trange mellomrom
- ◆ Gingival resesjon
- ◆ Rotfraktur
- ◆ Tannstump

## Pasienttilstander

- Komplette tannproteser
- Tannproblemer
- Tannløs
- Intratrakeal intubasjon
- Trakeotomi
- Sondeernæring

## Pasientposisjoner

- Sittestilling
- Halvt sittende stilling
- Lateral stilling



## Sett inkluderer

- 1 hode/hals mannekeng
- 1 mannekengsokkel
- 1 normalt gebiss
- 1 gebiss med tannsykdom
- 1 boks for oppbevaring av gebiss
- 1 simulerte rester

- 1 speil
- 1 tannbørste
- 1 gebissbørste
- 2 rengjøringspinner med svamptupp
- 1 oppbevaringskoffert
- 1 brukermanual

## Spesifikasjoner

- Størrelse: B20xD33xH24,5 cm
- Materialer: Myk harpiks, latexfri

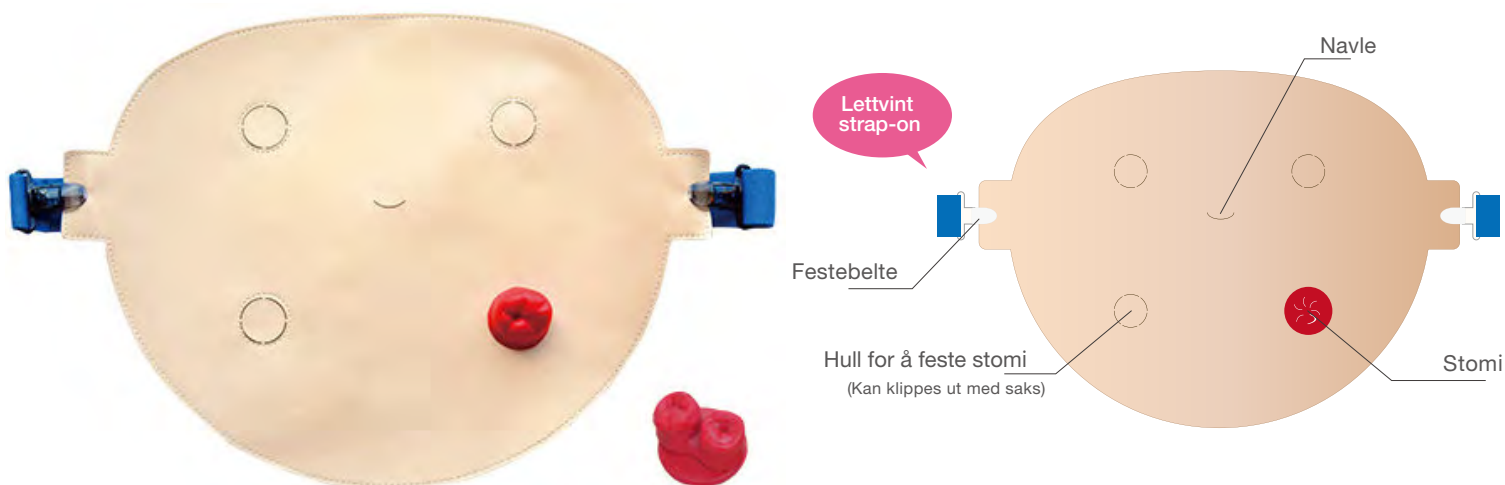
## Reservedeler

- 11408-020  
1 normalt gebiss
- 11408-030  
1 gebiss med tannsykdom
- 11408-010  
1 simulerte rester

# Strap-on stomipleie treningssimulator

**MW72**

For praktisk trening for å tilegne seg en rekke ferdigheter i stomipleie, gjennom trening med en medstudent, kollega eller i kombinasjon med en helkroppsdukke.



## Egenskaper

- Enkel og lett å håndtere.
- To typer stomimodeller, endestomi og løkkestomi, og fire steder for å sette stomi for en rekke treningsscenarier
- Tynt materiale av huden for å simulere rynker som følge med pasientens holdning, mens den passer naturlig på magen til en medstudent
- Anti-skli overflate på huden og belteklinger for å lette forberedelse og opplæring.
- Simulert avføring for realistisk trening

## Treningselementer

- ◆ Rengjøring og vask
- ◆ Bytte av stomipose
- ◆ Tømming av stomipose
- ◆ Respekt for pasienter gjennom simulering av en pasient



Bytte av stomipose



Rengjøring og vask



Tømming av stomipose

## Spesifikasjoner

Størrelse: B35xD3xH26 cm  
Materialer: Myk harpiks, hard plast

## Sett variasjoner

11465-100  
Treningssimulator, ett sett  
11435-000  
Treningssimulator, fem sett

## Settet inneholder

1 Magehud  
1 Endestomi  
1 Løkkestomi  
1 Støtte  
1 Reimbelte  
1 Simulert avføring  
1 Brukermanual

## Reservedeler

11465-040  
Simulerer avføring, sett med 20 stk.  
11465-010  
Erstatningsskinn, 1 stk.  
11465-050  
Belte, 1 stk.

# Kateterisering/tarmskylling simulator



Mannlig

MW2A

Kvinnelig

MW52



Se demofilm på YouTube



Grunnleggende høyskvalitets trening i mannlig og kvinnelig uretral kateterisering; perineal pleie og tarmskylling. Myke og anatomisk korrekte genitalia og realistisk følelse av kateterinnføring. Organenheten kan brukes uavhengig uten lumbar torso, og tillater trening med SP1 eller med helkroppss mannekenger i kliniske settinger. Det nylig utviklede modulsystemet muliggjør enkelt oppsett, rengjøring og vedlikehold, noe som sparer tid og kostnader for opplæringen.

1) Simulated/Standardized Patient (SP)

## Egenskaper

- Myke genitalia tillater realistisk rengjøring og andre prosedyrer som for eksempel: å skille labia, å holde penis vinkelrett på kroppen
- Vellykket kateterinnføring blir bekreftet av urin (vann) utstrømning.
- Manuell blærekompresjon er mulig.
- Tarmskylling opplæring i sideleie.



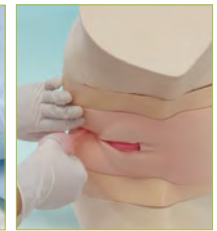
Innføring av kateter kan observeres gjennom et transparent blæreservoar



Manuell blærekompresjon

## Treningselementer

- ◆ Periodisk kateterisering
- ◆ Sentralvenøst kateterisering
- ◆ Perineal pleie
- ◆ Tarmskylling
- ◆ Lokalisering av uretral meatus
- ◆ Rengjøring
- ◆ Kateterinnleggelse og plassering
- ◆ Tilbaketrekking av kateter
- ◆ Manuell blærekompresjon



## Spesifikasjoner

Størrelse: B34 x D33 x H24 cm  
Materialer: Myk harpiks, latexfri

## Settet inneholder

- 1 simulator nedre torso (underliv)
- 3 ventiler (én er innlemmet i den sammensatte enheten)
- 1 rektumsenhet
- 3 dreneringsslang
- 1 glidemiddel
- 1 brukermanual

## Reservedeler

- |   |           |  |
|---|-----------|--|
| 11381-100-01 clip (små) for urethralrøret | 11433-010 | 1 stk. erstatning kvinnelig hud                |
| 11381-100-02 clip (stor) for rektumsenhet | 11433-020 | 2 stk. erstatning kvinnelig meatus smøremiddel |
| 11433-000-01 clip (stor) for MW52         | 11381-800 | 1stk. erstatning mannlig hud                   |
| 11381-100-03 urinblære reservoar          | 11381-410 | 2 stk. erstatning mannlig meatus               |
| 11381-100-04 rektumsenhet                 | 11381-510 |  |
| 11381-300 6 reserveventiler               |           |  |

## Relaterte produkter

Kompakte sett består av genitaliaenhet og tilbehør, for hybrid trening og demonstrasjon.

**MW2C (11381-199-B)**  
Mannlig genitalia enhet og tilbehør for MW2A er tilgjengelig som MW2C



**MW2D (11433-299-B)**  
Kvinnelig genitalia enhet og tilbehør for MW52 er tilgjengelig som MW2D.



Mannlig

MW2C

Kvinnelig

MW2D

# Simulator for suprapubisk kateterpleie

MW58

Mannlig

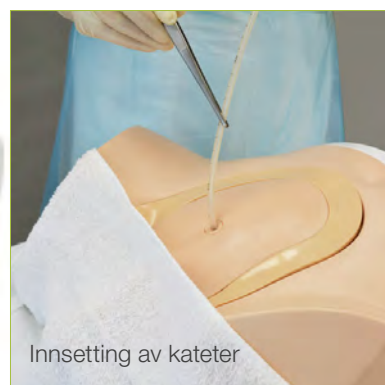
En omfattende treningssimulator for suprapubisk kateterskifte

MW59

Kvinnelig



Sikring av kateter med gasbind og kirurgisk tape.



Innsetting av kateter

## Treningselementer

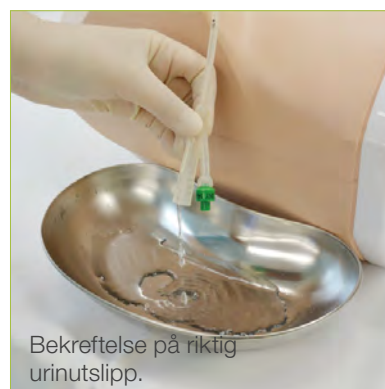
- ◆ Bytte av suprapubiske katetre
- ◆ Suprapubisk kateterpleie (feste kateteret på plass)
- ◆ Plassering av transurethrale ballongkatetre.
- ◆ Klyster i sidestillinger

## Egenskaper

- Bytte av suprapubiske katetre
- Trener elevene i å bytte kateter ved bruk av beregninger som katetermobilitet og bekreftelse av urinutslipp
- Suprapubisk kateterpleie (feste kateteret på plass)
- Tilrettelegger for trening i å sikre kateter med gasbind og kirurgisk tape
- Bekreftelse av kateterplassering
- Observasjon av kateteret gjennom en gjennomsiktig blærevegg



Observasjon av kateteret



Bekreftelse på riktig urinutslipp.

## Settet inneholder

- 1 simulator nedre torso (underliv)
- 1 genitaliaenhet
- 4 ventiler (2 er integrert i den sammensatte enheten)
- 1 skylleflaske
- 3 dreneringsslanger
- 1 brukermanual

# Strap-on simulator innsetting av kateter/klyster

MW53/54/55

En vulvamodell som kan brukes til å praktisere en rekke kateteriserings- og klyster-teknikker for trening i ekskresjonsassistanseteknikker.

Den mannlige versjon kan brukes av et bredt spekter av studenter, fra sykepleierstudenter til sykepleierstudenter og medisinstudenter.

## Egenskaper

- **Anatomisk korrekt struktur gjør det lettere å tilegne seg kroppssans sammen med prosedyren**
- **Kompatibel med ballongkatetre**
- **Vann (simulert urin) renner ut når passende lengde på et kateter er satt inn**

## Treningselementer

- ◆ **Rense og aseptisk teknikk**
- ◆ **Kateterinnføring og plassering**
- ◆ **Bekreftelse på urinutslipp**
- ◆ **Fjerning av kateter**
- ◆ **Klyster**

## Settet inkluderer

- 1 simulert genitaliaenhet
- 1 reservoarpose
- 1 dreneringsslange
- 1 festestropp
- 1 shorts
- 1 smøremiddel
- 1 kateter for vedlikehold
- 1 brukermanual

## Spesifikasjoner

- Størrelse (ca.)  
 mannlige B8×D21×H18 cm,  
 kvinnelig B8×D21×H9 cm
- Vekt (ca.)  
 mannlige 0,5 kg,  
 kvinnelig 0,4 kg



## Settet inkluderer

- 1 simulert genitaliaenhet
- 1 reservoarpose
- 1 dreneringsslange
- 1 festestropp
- 1 shorts
- 1 smøremiddel
- 1 kateter for vedlikehold
- 1 brukermanual

## Spesifikasjoner

- Størrelse (ca.)  
 mannlige B8×D21×H18 cm,  
 kvinnelig B8×D21×H9 cm
- Vekt (ca.)  
 mannlige 0,5 kg,  
 kvinnelig 0,4 kg

## Modellvarianter

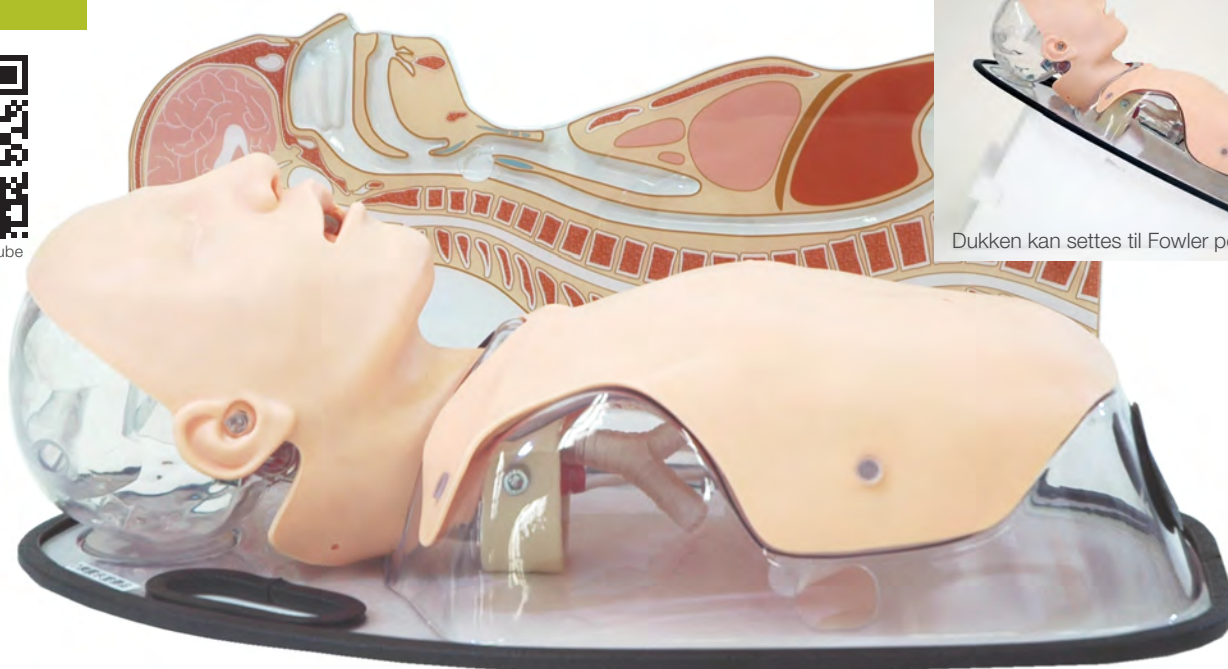
- |           |                              |
|-----------|------------------------------|
| 11434-000 | MW53 Mannlig                 |
| 11435-000 | MW54 Kvinnelig               |
| 11436-000 | MW55 par (Mannlig/Kvinnelig) |

# Sondeernæring simulator (NG, OG og PEG)

MW8



Se demofilm på YouTube



Dukken kan settes til Fowler posisjon.

Sondeernæring simulator er et effektivt treningsverktøy for omsorgspersoner og helsepersonell å erverve ferdigheter av enteral sonde ernæring. Dukken har tre ruter for ernæringssonde og tillater trening med ekte flytende matvarer.

## Egenskaper

- Oral / naso gastrisk tubeinnsetting og PEG tubeinnstilling er mulig.
- Tube plassering kan bekreftes ved auskultasjon.
- En gjennomsiktige struktur tillater direkte observasjon av fremdrift og plassering av tuben.
- Dukken kan settes til Fowler posisjon.
- Ekte flytende matvarer (formler) kan administreres.
- Ernærings sonde ruter plansje og brystplate forenkler demonstrasjon og anatomisk forståelse.
- Halsen er fleksibel for å lære riktig nakke-/hodeposisjonering.

## Treningselementer

- ◆ **Innføring av ernæringssonde og bekreftelse av tubeplassering (NG / OG)**
- ◆ **PEG tube innstilling og pleie**
- ◆ **Administrasjon av flytende mat (formel)**
- ◆ **Anatomisk forståelse**
- ◆ **Magepumping (Lavage)**

## Sett inkluderer

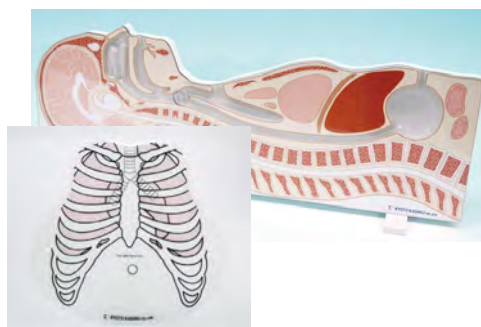
- 1 mannlig torso
- 1 støttesokkel
- 1 dreneringstube
- 1 trakt
- 1 plastkopp
- 1 plansje med ernæringsruter/brystanatomi
- 1 brystdeksel
- 1 glidemiddel
- 1 brukermanual

## Spesifikasjoner

Størrelse: B65 x D35 x H23 cm

## Reservedeler

- 11384-030 1 ansiktsmaske
- 11386-000-01 dreneringsslange
- 11386-000-02 plansje ernæringsruter/brystanatomi
- 11392-070 band av ansiktshud
- 11229-050 1 glidemiddel



Intranasal og oral innføring av ernæringssonde.

### Innføring av ernæringssonde



Luftlyder kan høres med et stetoskop.

### Bekreftelse på sondeplassering



Sondeinnføring i PEG og satt med en ballong.

### PEG pleie



Ekte flytende mat kan administreres gjennom tre ruter.

### Administrasjon av flytende mat (formel)

MW5

Plansjer for å lette anatomisk forståelse og demonstrasjon, viser ernæringsruter og brystanatomi, overlapper dukken og kommer med settet.

## Luftveissug simulator

M85



Se demofilm på YouTube

En representasjon av menneskelig åndedrettsorganer, designet for praksis i midlertidig luftveissug og kateterinnleggelse. Effektivt verktøy med naturtro taktile kvaliteter for opplæring i luftveissug for kvelningspasienter.

## Egenskaper

- Realistisk anatomi inkluderer munn, tunge, oral og nasal svelg, strupe-lokk, luftrør og spiserør.
- Kateteriseringsveier inkluderer oral, nasal eller gjennom trakeostomi åpning.
- Naturlig størrelse på organer tilrettelegger for opplæring i riktig innføringsglengde på kateter.
- Sidevindu tillater observasjon av innføringsfremdrift av kateteret.
- Realistisk simulert sputum er klebrig å ta på.
- Modellen er vaskbar og kan enkelt demonteres for rengjøring.

## Treningselementer

## ◆ Midlertidig luftveissug

- Intraoral
- Intranasal
- Endotracheal

## 11229-060 Munndeksel

Sputum munndeksel kan leveres som ekstradel. Dette dekselet holder det simulerte sputumet inne i munnhulen.



Nasal sug



Oral sug



Trakeal sug

## Spesifikasjoner

Størrelse: B45 x D23 x H15 cm  
Materialer: Myk harpiks, latexfri

## Sett inkluderer

- 1 hode- og halsmodell med luftveisanatomi
- 1 flaske smøremiddel
- 2 katetre
- 1 flaske simulert sputum
- 1 metallbrett
- 1 sprøyte
- 1 oppbevaringskoffert

## Reservedeler

- 11229-020 1 skinn med luftrør
- 11229-070 1 simulert sputum
- 11229-040 2 prøvekatre
- 11229-050 1 smøremiddel

# Pittingødem simulator

Product Supervision

Junji Otaki,

Professor of Tokyo Medical University

MW1



Se demofilm på YouTube

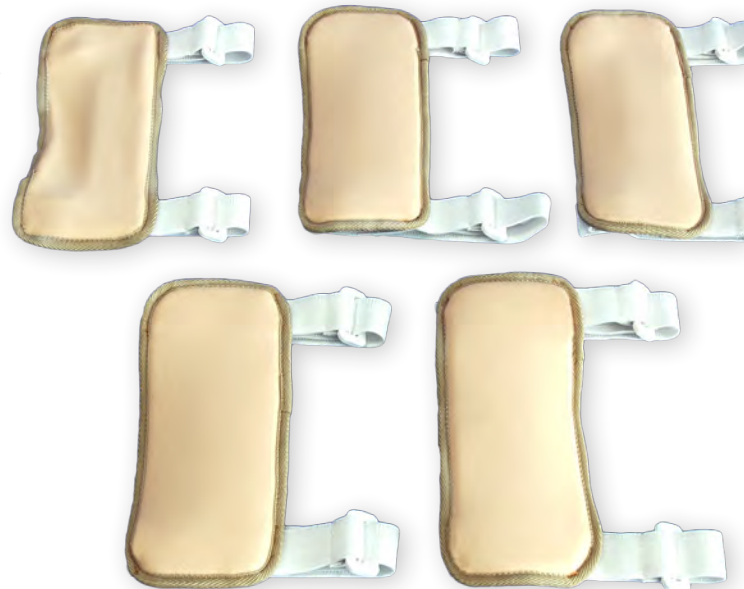


## Egenskaper

- Gradering av ødemer er basert på "Mosby's guide to Physical Examination (7th ed.)"
- Modellene kan festes til leggen på en SP eller en treningsdukke.
- Pittingødem er klassifisert i fire nivåer etter graden av respons på press og dybden av fordypning.
- Den avtakbare fibulaplatten gjør det mulig med treningssimulering på mykt underlag.

## Treningselementer

- ◆ Lære differensiering av pittingødem: fire forskjellige nivåer, og et normalt tilfelle.
- ◆ Lære undersøkelsesprosedyrer for ødemer på leggen.



Normal

Ingen fordypning er synlig.



1+ Lys grop

Fordypning med ca. 2 mm dybde.



2+ Moderat grop

Fordypning med ca. 4 mm dybde.



3+ Dyp grop

Årer, ben og ledd er utydelige på grunn av opphovning. Fordypning med ca. 6 mm dybde.



4+ Veldig dyp grop

Fordypning med ca. 8 mm dybde.

## Spesifikasjoner

Størrelse: 10 x 23 cm

Materialer: Myk harpiks, latexfri

## Settet inneholder

5 modellvarianter av strap-on pittingødem 1 stk. hver

# Medisinsk fotpleie simulator



M66



Se demofilm på YouTube

## Egenskaper

- Utskiftbare negler, liktorn og hornhud gir gode treningsmuligheter med naturtro følelse.
- Fotmodellen bidrar til å demonstrere anatomiske landemerker, prosedyrer for fotevaluering, fotmassasje og annen daglig behandling.

## Treningselementer

- ◆ **Trimming og klipping av tånegler (fortykket negl, inngrodd negl, negl med ringorm)**
- ◆ **Trimming og fjerning av hornhud**
- ◆ **Trimming og fjerning av liktorn**
- ◆ **Fotevaluering (demonstrasjon)**
- ◆ **Fotmassasje (demonstrasjon)**

## Spesifikasjoner

Størrelse: B21 x D21 x H28 cm  
Materialer: Myk harpiks, latexfri

## Settet inneholder

1 fotmodell med dreiestativ  
20 tånegler A  
(fortykket inngrodd negl)  
20 tånegler B  
(fortykket negl med ringorm)  
10 hornhud  
10 liktorn  
1 brukermanual

## Reservedeler

11273-020

1 reservedelssett for M66  
(tånegler A 20 stk,  
tånegler B 20 stk,  
hornhud 10 stk og  
liktorn 10 stk)

11273-030 Reserve tånegler A 20 stk  
11273-040 Reserve tånegler B 20 stk  
11273-050 Reserve hornhud 10 stk  
11273-060 Reserve liktorn 10 stk

# Trykksårsimulator

**MW63**

MW63 trykksårsimulator er en treningsmodell for trykksårpleie. Naturtro detaljer gir mulighet for et bredt spekter av treningsscenarier, inkludert sår-vurdering, ultralydvurdering av dypvevsskade og fjerning av nekrotisk vev.



Se demofilm på YouTube



## Egenskaper

- Vurdering av trykksår
- Kompatibel med DESIGN-R 2020 \*)
- Vurdering av dypt vev ved ultralyd
- Forebygging og behandling av trykksår / Rensing / Dressing
- Realistisk reproduksjon av menneskelig vev gir nøyaktig treningsmiljø

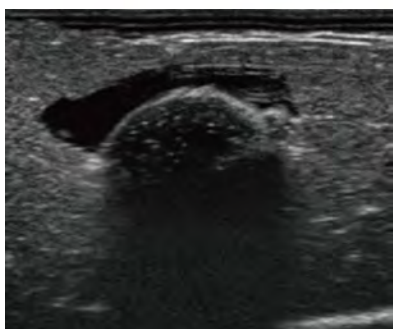
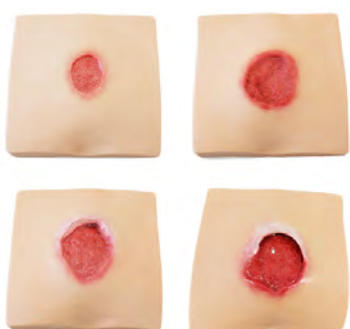
 \*) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32859473/>

## Treningselementer

- ◆ Trykksår vurdering
- ◆ Palpasjon
- ◆ Ultralydvurdering av isjiasområdet
- ◆ Rengjøring
- ◆ Bandasjering
- ◆ Påføring av topisk medisin
- ◆ NPWT / debridering av nekrotisk vev
- ◆ Forebygging av trykksår

## Tilfeller / patologi

- ◆ Sakral trykksår (4 typer)
- ◆ Større trochanter trykksår
- ◆ Isjias trykksår (3 typer inkludert dypvevsskade)



**Sett for fjerning av nekrotisk vev**  
Unike egenskaper  
**"Tre-lags struktur"**

svart og tørket vev

nekrotisk vevsområde

subkutant vev

## Spesifikasjoner

Størrelse: (ca.) B44 × D40 × H38 cm  
Vekt: ca. 3,8 kg  
Materialer: Myk harpiks, latexfri

### Production & Development Supervision

MD. PhD, Professor Hiroto Terashi, Plastic and Reconstructive Surgery, Kobe University School of Medicine. Masaharu Sugimoto, Part-time Lecturer, Toyama University of Rehabilitation Medicine and Welfare. Madoka Noguchi, Nursing Department, Kobe University Hospital

## Sett innhold – fullt sett

- 1 stk. underkropp torso
- 4 stk. typer sakral trykksårputer: stadium II, stadium III, stadium IV med granulering og stadium IV med lommer
- 1 stk. isjias trykksårpute stadium IV
- 2 stk. typer ekkoputer
- 1 stk. sett for fjerning av nekrotisk vev
- 1 stk. forbruksmateriell sett (simulert puss, blod, ekssudat og nekrotisk vev)
- 1 stk. oppbevaringsboks
- 1 stk. brukermanual

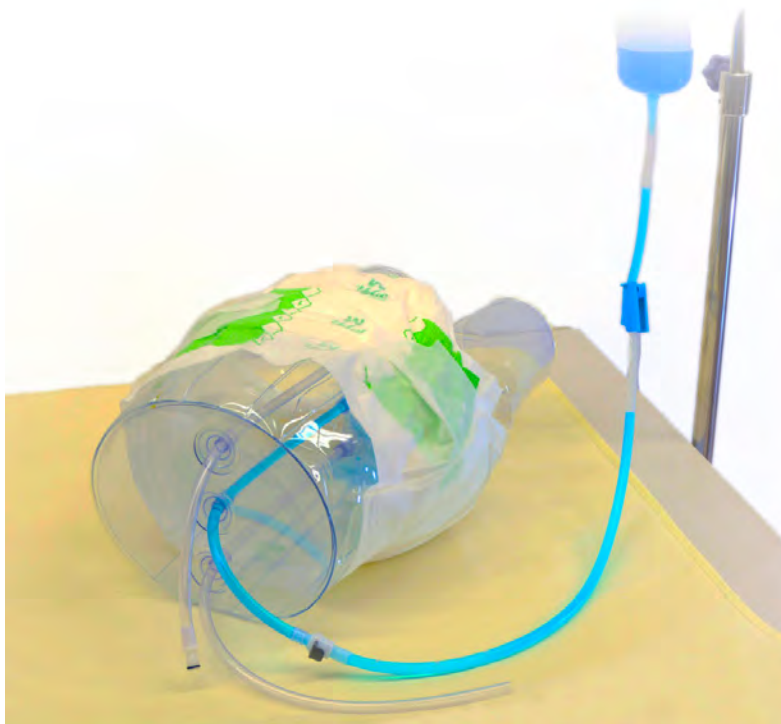
## Sett innhold – basic

- 1 stk. underkropp torso
- 4 stk. typer sakral trykksårputer: stadium II, stadium III, stadium IV med granulering og stadium IV med lommer
- 1 stk. isjias trykksårpute stadium IV
- 1 stk. forbrukssett (simulert puss, blod, ekssudat og nekrotisk vev)
- 1 stk. oppbevaringsboks
- 1 stk. brukermanual

# Pasientsimulator for skifte av bleier for voksen

Fremmer klar visuell forståelse ved justering av bleie for å sikre pasientens komfort og forhindre lekkasje. Riktig bruk av bleie forbedrer pasientens komfort og daglige aktiviteter (ADL) samtidig som de forebygger liggesår.

MW23



## Egenskaper

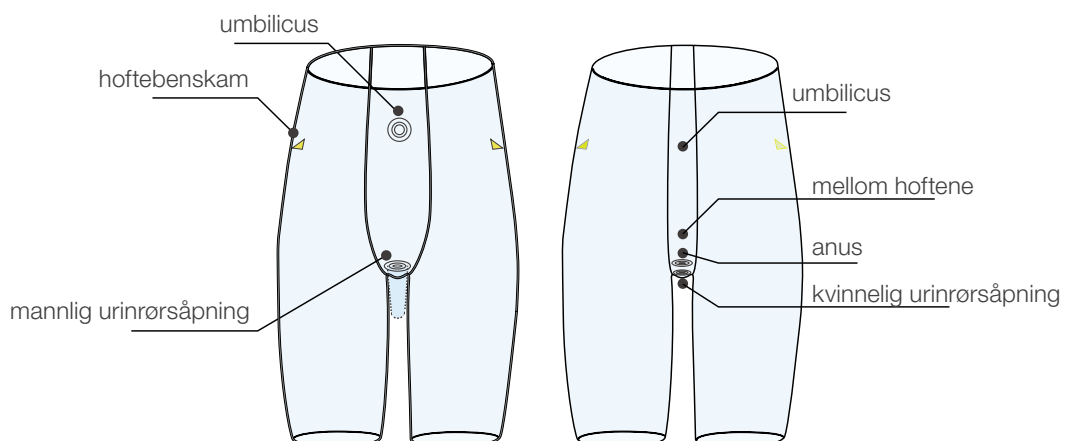
- Landemerker for en bleie innstilling
- Simulert urin eller vannaktig avføring kan brukes
- Gjennomsiktig nedre del av torsoen tillater direkte observasjon av bleiens indre perspektiv
- Både mann og kvinne pasienter kan simuleres
- Lett og enkel å håndtere

## Treningselementer

- ◆ **Bleiekitte på voksne pasienter**
- ◆ **Detajert brukermanual medfølger**



mannlige kjønnsorganer



## Settet inneholder

- 1 nedre torso-dukke
- 1 mannlige kjønnsorganer
- 1 vanningspose
- 1 tilkoblingsrør
- 1 sprøyte
- 1 begerglass
- 1 simulert vannaktig avføring
- 1 flaske
- 1 manuell pumpe
- 1 sett med simulert urin (sett med 10 vattpinner)
- 1 brukermanual

## Reservedeler

- |           |  |          |
|-----------|--|----------|
| 1381-800  | simulert urin (sett med 10 vattpinner) | simulert |
| 11229-070 | vannaktig avføring (sett med 3 pakker) |          |
| 11402-010 | 10 bomullspinner blå                   |          |

# Hode- og nakkepalpasjonstrener

MW30



◆ **Svelging**

- Svelgebevegelse for å identifisere og vurdere skjoldbruskkjertelen

◆ **Områder**

- Ulike avvik

◆ **Naturtro følelse**

- Smidig, spenstig og delikat tekstur.

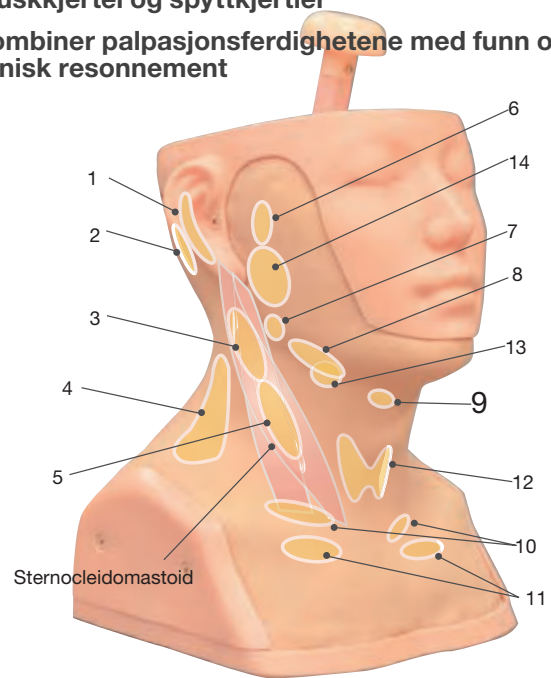
## Egenskaper

- Gir muligheter for praktisk opplæring.
- Unormale funn for å komplementere trening med sunne simulerte pasienter
- Sørg for at studentene deler den samme taktile følelsen for å spesifisere funnene
- Opprettholde objektive tilnærminger for ferdighetsvurdering

## Treningselementer

- ◆ **Palpasjon av hode, hals for lymfeknuter, skjoldbruskkjertel og spyttkjertler**
- ◆ **Kombiner palpasjonsferdighetene med funn og klinisk resonnement**

Områder	Funn
1 Bakre øreknuter	Ødem/Hard
2 Occipitale noder	N/A
3 Overfladiske cervical noder	Ødem/følbar
4 Bakre cervikale noder	Ødem/følbar
5 Dype cervikale noder	Ødem/følbar
6 Pre-aurikulære noder	Ødem/Hard
7 Tonsillære noder	Ødem/følbar
8 Submandibulære noder	Ødem/følbar
9 Submentale noder	Ødem/følbar
10 Supraklavikulære noder	Ødem/Hard/Ubevegelig
11 Subklavikulære (infraklavikulære) noder	Ødem/Hard/Ubevegelig
12 Skjoldbruskkjertelen	Graves sykdom
13 Submandibulær kjertel	Så hard som en forstørret lymfeknute
14 Parotid-kjertel	Så hard som en forstørret lymfeknute



## Spesifikasjoner

Størrelse: 29x29x47cm  
Vekt: 6,5 kg  
Materialer: Myk harpiks, latexfri

## Settet inneholder

1 hode- og nakkedukke med oppbevaringskofferter  
1 brukermanual

MW31

# Hode- og nakkepalpasjonstrener OSSE<sup>1</sup>

De følbare nodene og kjertlene i standardtypen er fordelt mellom to identiske dukker for bruk i situasjoner som studenteksamener eller testing av studentenes ferdigheter.

## Interne funn

### Tilfelle A

venstre side: 6/1/3/10  
høyre side: 4/5/13/12

### Tilfelle B

venstre side: 3/13/ 9/5  
høyre side: 4/11/5

<sup>1</sup> OSSE , Objective Structured Supervision Evaluation

# Simulator for palpasjon av skjoldbruskkjertel

MW62



## Svelging

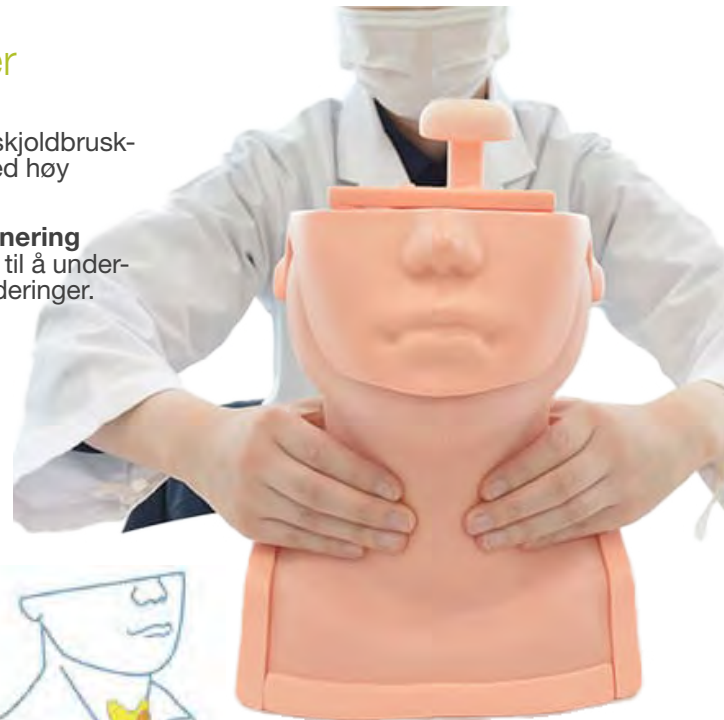
Svelgebevegelse for å identifisere og vurdere skjoldbruskkjertelen.

## Egenskaper

- **Lær å kjenne forskjellen** – Nøyaktig gjengivelse av følelsen ved palpasjon av ulike skjoldbruskkjertelstilstander gir realistisk, praktisk erfaring som ikke kan oppnås gjennom bøker eller forelesninger alene.
- **Helhetlig undersøkelseskompetanse** – Trener hele spekteret av kliniske teknikker: inspeksjon, perkusjon, palpasjon og auskultasjon, slik de utføres i virkelige pasientsituasjoner.
- **Forbereder til virkeligheten** – Ideelt for medisinstudenter, leger i spesialisering og erfarne klinikere, og et effektivt verktøy til OSCE og andre praktiske ferdighetstester.

## Treningselementer

- ◆ **Treffsikker palpasjon**  
Identifisere og vurdere skjoldbruskkjertelens patologier med høy nøyaktighet.
- ◆ **Støtte til klinisk resonnering**  
Bruke taktil informasjon til å underbygge diagnostiske vurderinger.



## Fire modeller med ulike patologier



**Graves' sykdom**  
(hypertyreose forårsaket av autoimmun sykdom)

**Hashimotos tyreoiditt** (kronisk autoimmun betennelse i skjoldbruskkjertelen)

**Skjoldbruskkjertelkreft (carcinom)**

**Solitar skjoldbruskkjertelcyste**

## Spesifikasjoner

Størrelse per modell:  
B19,5 x D21 x H26 cm

Vekt per modell: 3 kg

## Materialer

Myk harpiks, latexfri

## Tilleggsutstyr

Karotis-bilyd ved glandula parotis og glandula submandibularis. Auskultasjon av karotis-bilyd mulig med det simulerte stetoskopet.  
Delnummer 11445-030: Simulert stetoskop for MW62.

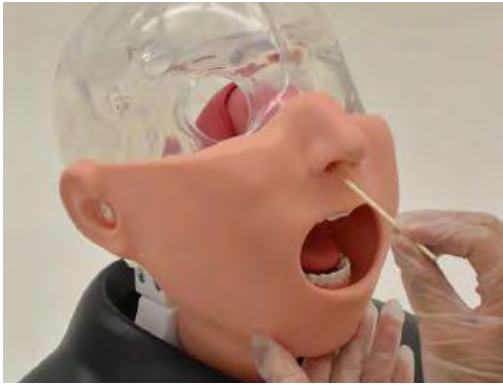


# Nasofaryngeal vattpinne prøvetakingssimulator

MW45



Se demofilm på YouTube



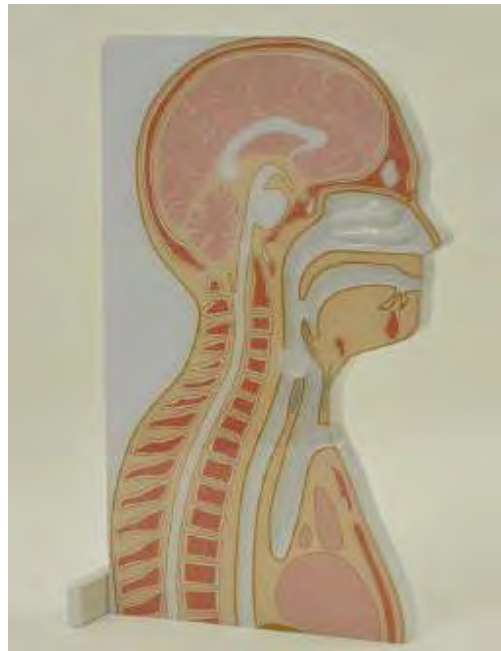
## Egenskaper

- Når vattpinnen når riktig posisjon i nesehulen, blir vattpinnen pigmentert blå
- Formen på nesehulen mellom høyre og venstre er forskjellig
- Produktet leveres med en tverrsnittsmo- dell



## Treningselementer

- ◆ Trening på å ta prøver i neshulen med vatt- pinne
- ◆ Praktisere måter å bruke tungedepressorer med vattpinner



## Spesifikasjoner

Størrelse: B42 x D23 x H38 cm  
 Vekt: 2,15 kg  
 Materialer: Myk harpiks, latexfri

## Settet inneholder

1 hodemodell  
 1 tverrsnittsmo- dell  
 1 sprøyte 30 ml  
 1 engangskopp  
 1 eske med vattpinner for farging, 10 stk.  
 1 oppbevaringskoffert  
 1 brukermanual

# Simulator for abdomen undersøkelser



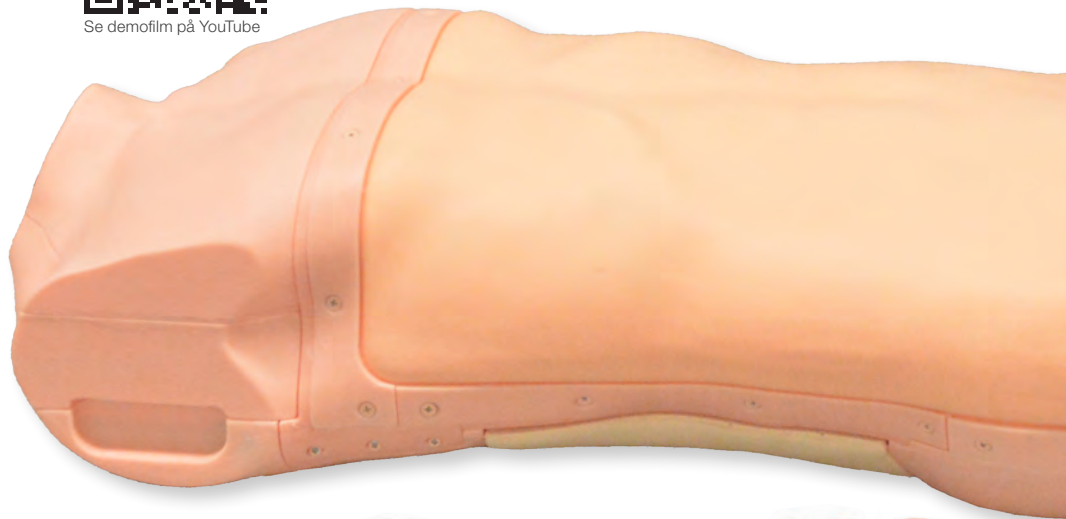
Se demofilm på YouTube

## Product Supervision

**Takahiro Amano**, M.D., Senior Advisor for Academic Affairs and Professor, International University of Health and Welfare, Honorary Director Sanno Medical Center, Japan

**Kyoko Arai**, RN, PHN, PhD, Professor, School of Nursing, University of Shizuoka, Japan

MW43



Utskiftbare organer



Fleksibel, elastisk og delikat tekstur



Åndedretsbevegelse



Naturtro representasjon av taktile funksjoner i abdominal organer, som er overbevisende nok til å tjene som en målestokk i å dyrke følelsen av kontakt.

## Egenskaper

- Fleksibel, elastisk, slitesterk og delikat teksturer som tillater både grunne og dype palpasjon
- Utskiftbare organer
- Åndedretsbevegelse
- Abdominal auskultasjon

## Treningselementer

### ◆ Visuell inspeksjon

### ◆ Auskultasjon

- arterie i nyrer
- abdominal aorta
- hoftearterie
- tarmlyder

### ◆ Palpasjon

- lever, milt, nyre, livmor og lymfom

### ◆ Perkusjon

- lever, milt og ribben

### Benete landemerker

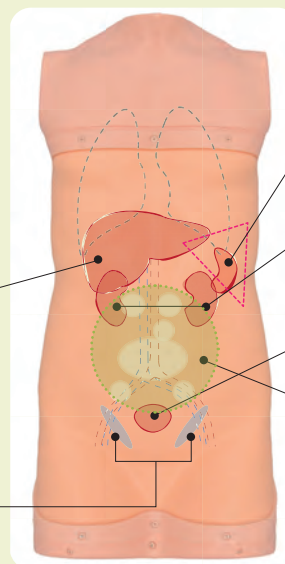
- Bekken
- Ribben
- Nedre ribben (brystkasse)
- Margine costali
- Xiphisternum
- Venusberget
- Anterior superior iliac spina

### Lever

- Normal
- Kronisk hepatitt
- Tidlig sen levercirrhose
- Levercirrhose

### Inguinalområdet

- Normal
- Lymfom



### Milt

- Normal
- Forstørret
- Litt forstørret

### Nyrer

- Normal
- Hydronefrose
- Polycystisk nyre

### Uterus

- Normal
- Myom

### Lyder

- Arterie nyrer
- Abdominal aorta
- Hoftearterie
- Tarmlyder

## Spesifikasjoner

Størrelse: 40 x 80 x 20 cm

Vekt: 14 kg

Materialer: Myk harpiks, latexfri

## Settet inneholder

- 1 mannlig torso enhet
- 1 talkumpulver
- 1 luftbevegelse kontrollenhet
- 2 nyrer (hydronefrose, cyster)
- 2 milt (litt forstørret, forstørret)
- 4 lever (prefektrose, cirrhose, kronisk hepatitt, normal)

- 2 inguinal lymfeknuter (normal, lymfom)
- 2 livmor (normal, fibroid)
- 1 simulert stetoskop
- 1 kontroll
- 1 strømforsyning
- 4 oppbevaringskofferter
- 1 brukermanual

# Simulator for fysisk undersøkelse – Physiko

M55



Se demofilm på YouTube



Physiko er en treningsimulator for fysisk undersøkelse beregnet for opplæringsprogrammer for studenter innen medisin og sykepleie. Forhåndsinnstilte pasientscenarier tilrettelegger for trening i vurderingsprosedyrer samt praktisk kunnskap om viktige unormale funn. Egne scenarier kan opprettes for ulike opplæringsprogrammer og individuell ferdighetstrening.

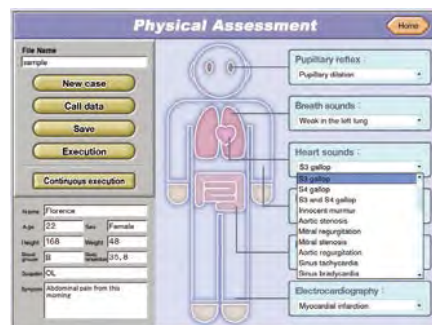
## Pasienttilfeller

Physiko har tolv forhåndsinnstilte pasienter som dekke typiske polikliniske problemer som brystmerter og pustevansker.

Tilfelle	Alder, kjønn	Tilstand
Brystmerter	58 år mann	Hjerteinfarkt
	55 år mann	Dissekere aortaaneurisme
	76 år kvinne	Lungeinfarkt
	28 år mann	Brystveggmerter
Magesmerter	26 år kvinne	Tarmslyng
	19 år mann	Diaré
Bevisstløs	36 år kvinne	Intrakranial hypertensjon
	84 år kvinne	Lungebetennelse
Kortpustethet	66 år mann	Kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS)
	70 år mann	Pulmonal fibrose
	73 år mann	Hjertesvikt
	21 år kvinne	Anemi

## Redigerningsmodus

Brukere kan opprette en ny simulert pasient ved å velge hvert funn fra de innebygde data.

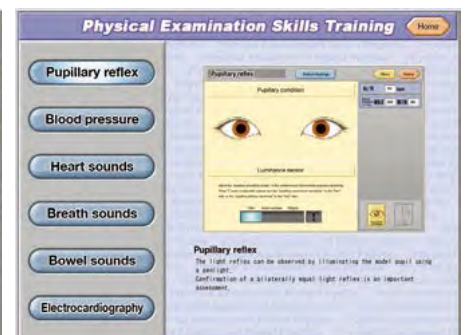
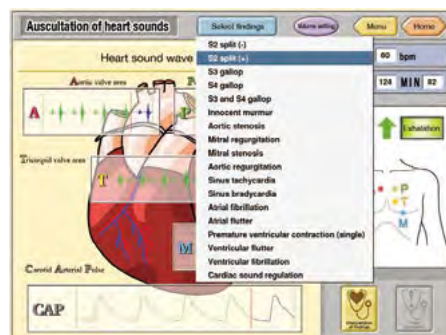


## Treningselementer

### Vurderingskriterier

- Pupillerefleks
- Blodtrykk
- Auskultasjon på hjertelyder
- Auskultasjon på lungelyder
- Auskultasjon på tarmlyder
- EKG simulering

## Individuell ferdighetstrening



Product Supervision

M55 Toyoaki Yamachi, MD,ND, PhD  
 Professor  
 Department of Nursing  
 Graduate School of Medicine, Nagoya University

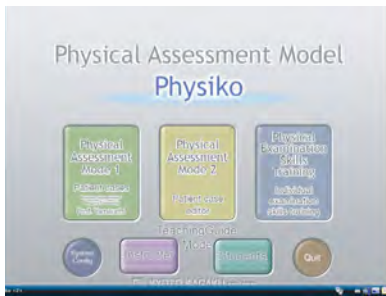


Instruksjoner på YouTube

## Lær å lytte

**Auskultasjonstrening:** undervisning av medisinske studenter til å forutse, beskrive og identifisere funn fra fysiologiske undersøkelser. Målet med auskultasjonstreningen er å gi studentene bevisst praksis i gjenkjenning og tolkning av kliniske funn innhentet under auskultasjon av hjertelyd.

### 1 Hovedmeny



### 2 Modulseksjon



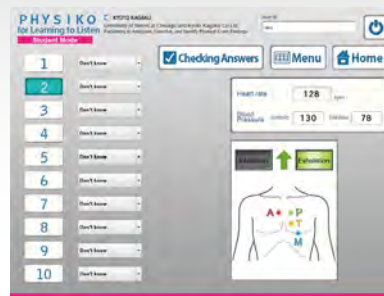
### 3 Pasientseksjon



### 4 Individuell fysiologisk vurdering



### 5 Hjertelydtest



## Nye moduler med kontraherende scenarier

9 moduler tilrettelegger av opplæringprogrammer for alle som studerer innen medisin og sykepleie:

- I hver modul er forhåndsdefinerte pasienter forberedt for individuell fysiologisk vurdering.
- Etter fysiologisk vurdering kan kandidatene ta en programmert hjertelydtest for en vurdering av deres kompetansenivå.

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Hjerte-rytmer</b>  | <b>Modul 1</b> Sinus takykardi kontra atrieflimmer          |
| <b>Hjerte-rytmer</b>  | <b>Modul 2</b> PVC <sup>1</sup> kontra atrieflimmer         |
| <b>Hjerte-lyder</b>   | <b>Modul 3</b> Fysiologisk splitt S2 kontra S3              |
| <b>Hjerte-lyder</b>   | <b>Modul 4</b> Fysiologisk splitt S2 kontra S4              |
| <b>Hjerte-lyder</b>   | <b>Modul 5</b> S3 kontra S4                                 |
| <b>Hjerte-bilyder</b> | <b>Modul 6</b> Mitralinsuffisiens kontra strømningsbilyd    |
| <b>Hjerte-bilyder</b> | <b>Modul 7</b> Aortastenose kontra strømningsbilyd          |
| <b>Hjerte-bilyder</b> | <b>Modul 8</b> Aortastenose kontra mitralinsuffisiens       |
| <b>Hjerte-bilyder</b> | <b>Modul 9</b> Aortaregurgitasjon kontra mitralklaffstenose |

<sup>1</sup> Prematur ventrikulær kontraksjon



### Sett inkluderer

- 1 mannekeng
- 1 bærbar PC
- 1 koblingsboks
- 1 sphygmomanometer enhet
- 1 sett EKG-elektroder
- 1 Sett klær
- 1 brukermanual

### Spesifikasjoner

- Størrelse: 155 cm
- Strøm: AC100V 50/60Hz
- Strømforbruk: 70W
- Materialer: Myk harpiks, latexfri

# Simulator for fysisk undersøkelse – Physiko Plus

**M55B**
**Product Supervision**

**Toyoaki Yamauchi**, MD, ND, PhD  
 Professor, Department of Nursing  
 Graduate School of Medicine Nagoya  
 University, Japan

## Lære å lytte-funksjoner gir større muligheter for trening

«Lære å lytte»-opplæring: Å lære medisinstudenter å forutse, beskrive og identifisere funn fra den fysiske undersøkelsen. Målet med «Lære å lytte» er å gi studentene målrettet og bevisst øvelse i å gjenkjenne og tolke kliniske funn oppnådd ved auskultasjon av hjertelyder.



## Egenskaper

Ni moduler med kontrasterende scenarier legger til rette for læring for alle medisins- og sykepleierstudenter.

- I hver modul forberedes forhåndsdefinerte pasientsituasjoner for individuell fysisk vurdering.
- Etter den fysiske vurderingen kan deltakerne gjennomføre en programmert test av hjertelyder.

→ Velg modul



→ Velg en pasient



→ Fysisk vurdering



→ Hjertelydtest



VIKTIGSTE FUNKSJONER

Fysisk vurderingsmodus 1

Pasienttilfeller

Physikos tolv forhåndsinnstilte pasientscenarioer dekker typiske plager som thoraxsmerter og pustevansker

Toppmeny



Velg en pasient



Start en økt



Tilfeller Omfattende undersøkelse av 12 typiske pasienter

Sak	Alder, kjønn	Betingelse
Thoraxsmerter	58, Mann	Hjerteinfarkt
	55, Mann	Disseksjon av aortaaneurisme
	76, kvinne	Lungeinfarkt
	28, Mann	Interkostal muskelverk
Magesmerter	26, kvinne	Ileus
	19, Mann	Diaré

Sak	Alder, kjønn	Betingelse
Bevisstløs	36, kvinne	Hjernehypertensjon
	84, kvinne	Lungebetennelse
	66, Mann	Kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS)
Tett følelse	70, Mann	Lungefibrose
	73, Mann	Hjertesvikt
	21, kvinne	Anemi

Fysisk vurderingsmodus 2

Redaktør for pasientsaker

Brukere kan opprette nye simulerte pasienter ved å velge fra de innebygde alternativene



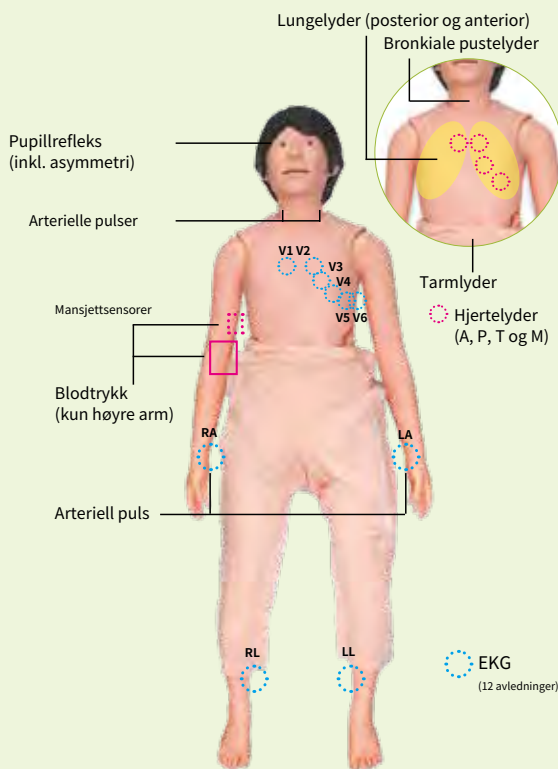
Trening i fysisk vurderingsferdigheter

Individuell trening i eksamensferdigheter

Physiko tillater individuell opplæring i vurderingsferdigheter



- Pupillrefleks
- Blodtrykk
- Auskultasjon av lungelyder
- Auskultasjon av hjertelyder
- Auskultasjon av tarmlyder
- EKG-simulering



Settet inneholder

- 1 mannekeng
- 1 koblingsboks
- 1 EKG-elektrodenhet
- 1 bærbar PC
- 1 blodtrykksmålerenhet
- 1 sett med klær
- 1 mikrofon
- 1 brukermanual

Spesifikasjoner

- Størrelse: 155 cm / 61 tommer
- Strøm: AC 100 V – 240 V, 50/60 Hz
- Vekt: 24 kg / 53 lbs
- Strømforbruk: 70 W

Materialer

- Myk harpiks, hard harpiks
- Lateksfri

# Kardiologi pasientsimulator "K" versjon 2

MW10



Se demofilm på YouTube



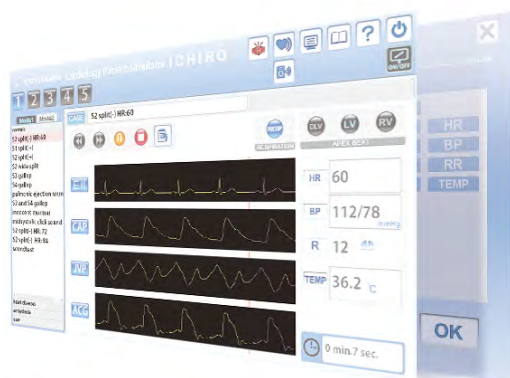
"K", den velkjente modellen for verdens utdanningsinstitusjoner for medisinsk personell i over 20 år, er oppgradert for mer effektiv klinisk trening innen kardiologi.

## Egenskaper

- Trådløs fjernkontroll av flere enheter (maks 5 enheter).
- Spilleliste kan opprettes.
- Berøringsskjerm kontrollpanel.
- Klar til bruk med tilkobling til strømforsyning.
- Lydene har blitt tatt opp fra virkelige pasienter, og blir reproduisert ved hjelp av et Hi-Fi lydsystem.
- Vanlige stetoskop kan brukes.
- Auskultasjonsområder som tilsvarer hjerteklaffene er plassert på en mannekeng i naturlig kroppsstørrelse.
- 52 tilfeller av arytmi/EKG-simulering
- Feilindikator
- Hele 36 tilfeller av total pasientsimulering
  - 12 tilfeller av normale hjertelyder
  - 14 tilfeller av simulert hjertesykdom
  - 10 tilfeller av arytmi simuleringer



Se instruksjoner Del 1



## Settet inneholder

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1 kardiologi anatomisk modell med sokkel             | 1 dataskjerm (27 tommer)           |
| 1 bord   | 1 kontroll PC                      |
| 1 sett med høyttalersystem <sup>1</sup>              | 4 lærebøker                        |
| 1 sett med PC, tastatur og mus <sup>1</sup>          | 1 ribbensguide                     |
| 1 luftkompressorenhet <sup>1</sup>                   | 1 deksel for lagring               |
| <sup>1</sup> Innebygd i enheten og kan ikke fjernes. | 1 brukermanual                     |
|  | Innebygd hjelpefil for programvare |

## Spesifikasjoner

Størrelse: B145 x D75 x H170 cm  
 Verkt: 145kg/  
 Materialer: Myk harpiks, hard harpiks, lateksfri

## Strømforsyning

AC100-240 V, 50/60 Hz  
 Strømforbruk: 400W

Product Supervision

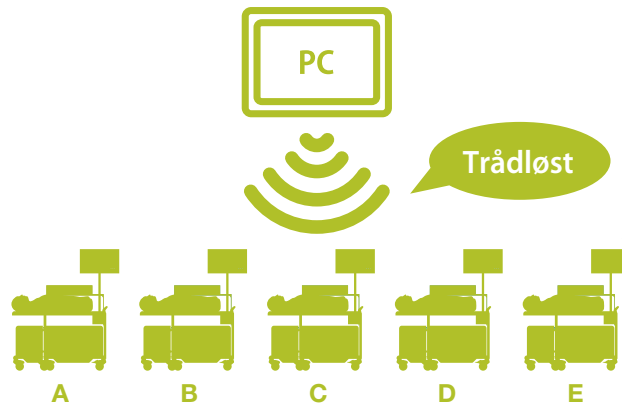
Tsunekazu Takashina, M.D., Ph.D., F.A.C.C., F.A.H.A. President,  
Japanese Educational Clinical Cardiology Society, Osaka  
Masashi Shimizu, Ph.D., Professor,  
Department of Mechanical and Environmental Informatics  
Graduate School of Information Science and Engineering,  
Tokyo Institute of Technology

Nye egenskaper

# 1 Opptil 5 simulatorer om gangen OSCE<sup>1</sup>, gruppetrening og scenariobasert simulering

Opptil fem kardiologi simulatorer kan styres av ett trådløst nettbrett.

- Hver simulator kan stilles inn individuelt med forskjellige kardiale tilfelle
- Tilfeller kan kobles raskt på når som helst i løpet av treningen



# 2 Spilleliste

Spilleliste sikrer problemfri trening/OSCE-gruppetrening  
Velg opp til 10 kardialtilfeller fra 88 eksempler for å lage en spilleliste



**Spillelister opprettes slik:**

- 1) Manuelt ved å sette kjøretiden for hvert valgte tilfelle, eller
- 2) ved å lagre en bestemt treningsøkt med flere tilfeller.

# 3 Klar til bruk

Enkel tilkobling og unit-enhet med alt-i-ett løsning.



# 4 Feilindikator

Feilindikatoren utfører vedlikehold av systemet for alltid å holde simulatoren i god stand.  
Hvis et problem oppstår i systemet, vil en indikator advare deg på skjermen.  
Alle systemproblemer blir registrert i systemets logg.



### Hjertelyder og bilyder

Auskultasjon av første lyd (S1) og andre lyd (S2) kan læres i forhold til synkroniserte elektrokardiogram, arteriell puls og jugular venøs puls.



### Palpasjon av arterier

Små variasjoner i de arterielle pulsølger under forskjellige hjertelidelser eller arytmier kan detekteres ved palpasjon.

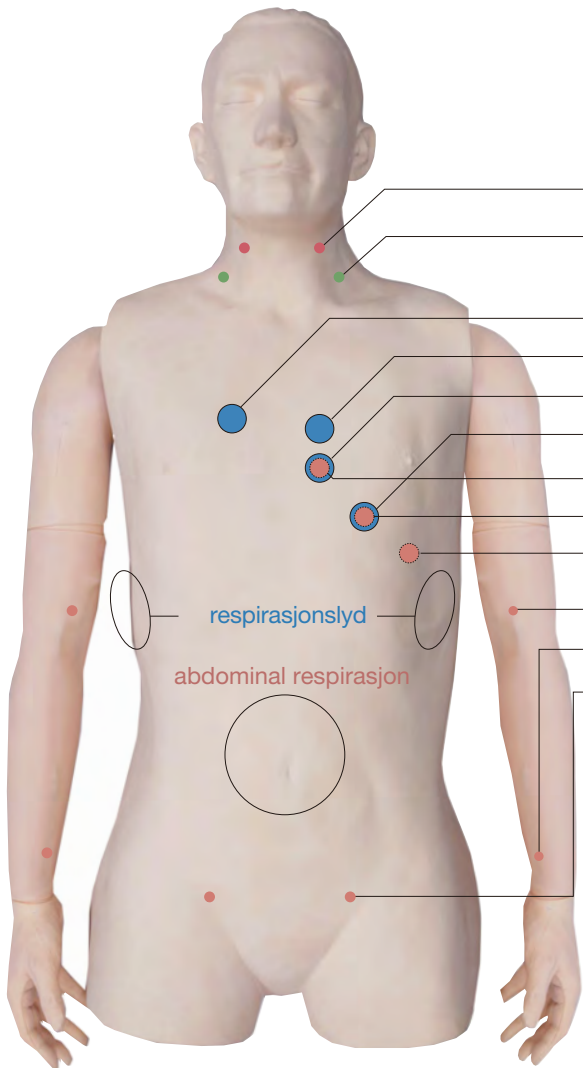


### Observasjon av halsblodårer

Styrken og timing av "a" og "u" bølger variere med tilfeller.



## Fysiske observasjoner med Simulator "K" ver. 2



### Omfattende klinisk undersøkelsestrening

- Observasjon
- Askultasjon
- Palpasjon

- Halspulsåren
- Jugular venøs puls
- Aortaområdet
- Pulmonalområdet
- Trikuspidalområdet
- Mitralområdet
- Høyre ventrikkel heving
- Venstre ventrikkel heving
- Venstre ventrikkel utvidelse
- Brakialarterien
- Radial arterie
- Lårarterie

respirasjonslyd  
abdominal respirasjon



### Berøringsskjerm kontrollpanel

Målingene kan overvåkes og fjernstyres fra kontrollenheten (PC).



Se instruksjoner Del 2

### Palpasjon av hjerteimpulser

RV, LV og DLV er simulert og kan palperes.



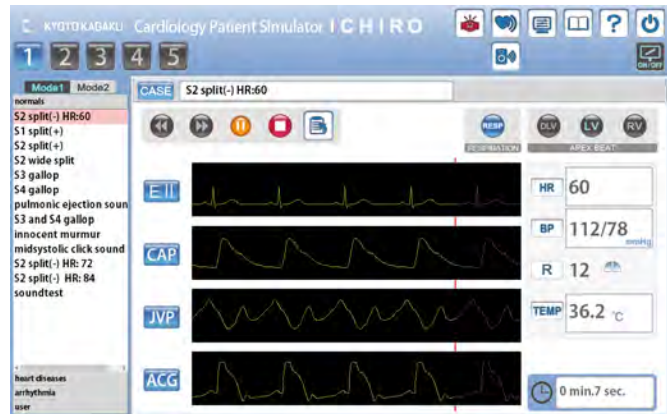
### Overvåkingsskjerm

Sanntids dynamiske diagrammer på skjermen:

- Fonokardiogram
- Sfygmogram (CAP/JVP/ACG)
- Elektrokardiogram (EKG)

### Respiratoriske lyder og abdominale bevegelser

Trakeale og bronkiale pustelyder og abdominale bevegelser er simulert for å lette forståelsen av respiratoriske fenomener.



### Tilfeller og simuleringsinnhold

#### Et bredt spekter av tilfeller

**Modus 1:** Omfattende pasientsimuleringer med lyder, puls, apex og EKG

Nr.	Normal hjertesimulering (12 tilfeller)	Nr.	Simulering av hjertesykdom (14 tilfeller)	Nr.	Arytmi (10 tilfeller)
A-01	S2 splitting (-) HR: 60	B-01	aortastenose	C-01	sinusarytmi
A-02	S1 splitting (+)	B-02	mitralinsuffisiens	C-02	sinustakykardi
A-03	S2 splitting (+)	B-03	mitralstenose	C-03	sinusbradykardi
A-04	S2 bred splitting	B-04	aortaregurgitasjon	C-04	prematuro ventrikulær kontraksjon (1)
A-05	S3 galopptrytme	B-05	hypertrofisk kardiomyopati	C-05	prematuro ventrikulær kontraksjon (2)
A-06	S4 galopptrytme	B-06	mitralstenose insuffisiens	C-06	prematuro ventrikulær kontraksjon (3)
A-07	pulmonal utstøttingslyd	B-07	pulmonal valvulær stenose	C-07	sinoatrialt blokk
A-08	S3 og S4 galopptrytme	B-08	atrieseptumdefekt	C-08	atrioventrikulærblokk
A-09	uskyldig bilyd	B-09	ventrikkelseptumdefekt	C-09	atrieflimmer
A-10	midtsystolisk klikkelyd	B-10	trikuspidalklaff insuffisiens	C-10	atrieflutter
A-11	S2 splitting (-) HR:72	B-11	akutt mitralinsuffisiens		
A-12	S2 splitting (-) HR:84	B-12	ductus arteriosus		
		B-13	mitralklaffprolaps		
		B-14	dilatert kardiomyopati		

**Modus 2:** Arytmi simulering, auskultasjonstrening med EKG

A	B	C	D
A-01 normal sinus R	B-01 atrieflutter	C-01 V VI pacemaker	D-01 vpc (quadrigemini)
A-02 sinus takykardi	B-02 av-blokk	C-02 atrie pacemaker	D-02 vpc (trigemi)
A-03 sinus arytm	B-03 av-blokk & crbbb	C-03 vent pacemaker	D-03 vpc (bigemini)
A-04 apc enslig	B-04 av-blokk (digital)	C-04 av seq pacemaker	D-04 vpc (couplet)
A-05 apc bigemini	B-05 av-blokk (mobitz)	C-05 icrbbb	D-05 pvc (repeterende)
A-06 ektopisk pacemaker	B-06 av-blokk (mobitz)	C-06 crbbb	D-06 pvc (R-på-T-type)
A-07 vandrende pacemaker	B-07 av-blokk (3:1 & 4:1)	C-07 clbbb	D-07 ikke-vedvarende VT
A-08 koronar sinus R	B-08 av & crbbb	C-08 clbbb	D-08 vent takykardi
A-09 sinus bradykardi	B-09 paroksy atr taky	C-09 clbbb (ved ami)	D-09 vent flutter
A-10 ss syndrom	B-10 av junc R (svst)	C-10 wpw syndrom	D-10 vent flimmer
A-11 atrieflimmer	B-11 av junc R (pat)	C-11 wpw syndrom	D-11 vent R (sinus cond)
A-12 atrieflutter	B-12 av junc R	C-12 wpw syndrom	D-12 stigende utløpsrytme
A-13 atrieflutter fib.	B-13 av junc kontraksjon	C-13 vpc (enkelstående)	D-13 agonal rytme

# Lungelydsimulator auskultasjonstrening LSAT versjon 2

MW28

CE



Se demofilm på YouTube



## Brukes i 96% av de medisinske fakultetene i Japan

Simulatoren gir en effektiv trening i auskultasjon av respirasjonslyd. Denne unike og eksklusive simulatoren er best egnet for opplæring i klassifisering av lydene og styres av en berøringsskjerm. 36 tilfeller av lungelyder kan spilles av med eller uten hjertelyd. Hvert tilfelle har blitt spilt inn fra autentiske pasienter og er ledsaget av en beskrivelse, samt kliniske data for pasienten, inkludert pasientens sykehistorie, illustrasjoner, røntgen og CT-bilder.

## Tilfeller lungelyder

Normal	Abnormal
A01 standard A03 mildt sterk A05 mildt hurtig A07 kraftig hjertelyd	B01 svak: venstre nedre område B02 svak: venstre hele område (adhesjon) B05 svak: venstre hele område (pneumotoraks) B07 fraværende: høyre middle og nedre områder B09 svak: høyre hele område B11 fraværende: høyre hele område B13 svak: hele toraks B15 bronkial pust
Grov knitring	Fin knitring
C01 høyre nedre område C03 begge nedre områder C05 høyre middle område C07 venstre nedre område C09 begge øvre områder C11 hele toraks	D01 begge nedre områder D03 begge midtre nedre områder D05 hele toraks (IPF) D07 hele toraks (NSIP)
Piping	Ronkus
E01 øvre område 600-700Hz E03 øvre område 350-450Hz E05 øvre område 200-1000Hz	F01 trakea og øvre område 150-250 Hz F03 trakea og øvre område 150-450 Hz (polyfonisk) F05 trakea og øvre område 80-120 Hz F07 hele område 80-200 Hz
Forskjellig uavbrutte lyder	Forskjellig
G01 hvin G03 skrik	H01 pleural friksjonsgnidninger: høyre nedre område H03 pleural friksjonsgnidninger: venstre nedre område H07 Hammans signal H09 Vokal fremitus

Hjertelyder i bakgrunn er tilgjengelig i 5 volumnivåer.

## Sett inkluderer

- 1 torso mannekeng
- 1 kontroll PC
- 1 PC (innebygd i enheten)
- 1 strømadapter
- 1 strømkabel
- 1 LAN kabel
- 1 LAN adapter
- 1 ekstern høyttaler (innebygd)
- 1 lunge t-skjorte
- 2 brukermanualer

## Spesifikasjoner

- Størrelse: B39 x D45 x H130 cm
- Strøm: AC100V 50/60Hz
- Strømforbruk: 180W
- Materialer: Myk harpiks, latexfri

Product Supervision

Chiharu Yoshii, M.D., Ph.D.,  
Assistant Professor  
Masamitsu Kido, M.D., Ph.D.,  
Professor Division of Respiratory Disease,  
University of Occupational and Environmental Health, Japan

# Egenskaper

## Grunnleggende egenskaper

### Auskultasjonsområder



- **Anterior**
  1. trakea
  2. øvre høyre lungfelt
  3. øvre venstre lungfelt
  4. midtre høyre lungfelt
  5. midtre venstre lungfelt
  6. nedre høyre lungfelt
  7. nedre venstre lungfelt
- **Posterior**
  0. øvre venstre lungfelt
  1. øvre høyre lungfelt
  2. midtre høyre lungfelt
  3. midtre venstre lungfelt
  4. nedre venstre lungfelt
  5. nedre høyre lungfelt
  6. høyre costo-diafragmatiske vinkel
  7. venstre costo-diafragmatiske vinkel

## Nye egenskaper

### Trådløs multi-enhet drift

Opp til fem "LSAT" kan styres av en trådløs kontroll PC.



- Hver simulator kan innstilles individuelt med hver sitt case.
- Case kan raskt slås på ved å klikke på når som helst i løpet av økten.

### Anterior og posterior auskultasjon på samme tid

To eller flere kandidater kan arbeide samtidig.



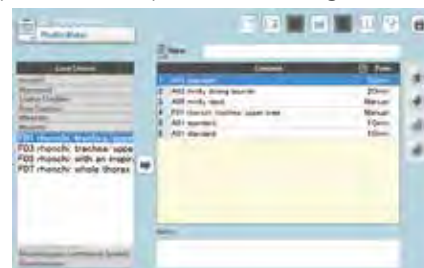
### Indikasjon av innpust og utpust med LED-lys panel

Legg merke til rytmen av pusten mens du lytter til lyden under undersøkelsen.



### Opprette en egendefinert spilleliste

Velg mellom 36 lydtilfeller. Opprett en egendefinert spilleliste for å optimalisere treningsøktene.



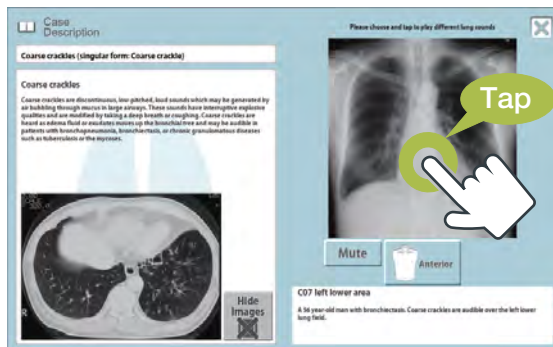
### Feilindikasjonssystem

Simulatoren skanner automatisk for feil under oppstart.



## Case informasjon

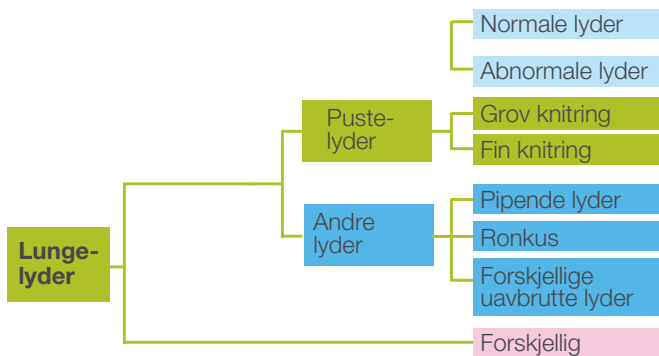
Bilder av vanlig røntgen, CT og bronkoskopi er inkludert.



Lungelyd av hvert område kan spilles av ved å trykke på et vanlig røntgenbilde.

## Klassifisering av lungelyder

LSAT bruker en klassifisering av respirasjonslyder etter kriterier fra American Thoracic Society og er basert på akustisk analyse av registrerte kliniske lyder. Med denne tilnærmingen, er lungelyder kategorisert som uavbrutte (piping, ronkus eller stridor) eller avbrutte (knitring). Knitring er videre identifisert som fin eller grov.



# Pediatriisk lungelyd auskultasjonssimulator

MW57



**Bli kjent med egenskaper og særpreg for pediatriske pasienter. Tilegne seg kliniske ferdigheter i aksjon.**

## ■ Respirasjonsfrekvens

Respirasjonsfrekvensen kan justeres mellom 15 og 50 pust per minutt, og viser nøyaktig pediatriske pasienter fra nyfødte til skolealder.

## ■ Puls

Hjertefrekvensene stilles automatisk inn i henhold til respirasjonsfrekvensene, f.eks:

- Respiratoriske 20 pust/min: hjertefrekvens 90 slag/min
- Respiratoriske 40 pust/min: hjertefrekvens 90 slag/min

Hjertelyder kan slås av når det er nødvendig.

## ■ Forplantning av lyder

Forplantning av lyder på brystet er en karakteristisk avgjørende for pediatriske pasienter. For eksempel overføres lyder fra øvre lungfelt lettere til nedre lungfelt enn hos voksne pasienter.

## ■ Kroppsstørrelse

Overkroppen er designet for å representere en pasient på 1-5 år. Å ikke ha et bestemt ansikt gjør det mulig å avbilde en rekke pediatriske pasienter i forskjellige treningsscenarier.

## Tilfeller lungelyder

Normal	Abnormal
A01 standard	B01 svak: venstre nedre område B03 svak: venstre hele område B05 svak: høyre nedre område B07 svak: høyre hele område
Grov knirring	Fin knirring
C01 høyre nedre område C03 begge nedre områder C05 høyre middle område C07 venstre nedre område C09 begge øvre områder C11 hele toraks	D01 begge nedre områder D03 hele områder
Piping	Ronkus
E01 øvre område 600-700Hz E03 øvre område 350-450Hz	F01 trakea og øvre område F03 hele område
Forskjellig uavbrutte lyder	Forskjellig (kombinerte tilfeller)
G01 stridor	H01 grove knirring og rhonchi H03 fin knirring og pipelyd

Hjertelyder i bakgrunn er tilgjengelig i 5 volumnivåer.

## Sett inkluderer

- |                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1 torso mannekeng         | 1 LAN kabel                    |
| 1 kontroll PC             | 1 LAN adapter                  |
| 1 PC (innebygd i enheten) | 1 ekstern høyttaler (innebygd) |
| 1 strømadapter            | 1 lunge t-skjorte              |
| 1 strømkabel              | 2 brukermanualer               |

## Spesifikasjoner

- Størrelse: W39 × D39 × H98 cm, 35 kg  
 Strøm: AC100V 50/60Hz  
 Strømførbruk: 180W  
 Materialer: Myk harpiks, latexfri



Se demofilm på YouTube

Product Supervision

Chiharu Yoshii, M.D., Ph.D.,  
Assistant Professor  
Masamitsu Kido, M.D., Ph.D.,  
Professor Division of Respiratory Disease,  
University of Occupational and Environmental Health, Japan

# Egenskaper

## Grunnleggende egenskaper

### Auskultasjonsområder



- **Anterior**
  1. trakea
  2. øvre høyre lungfelt
  3. øvre venstre lungfelt
  4. midtre høyre lungfelt
  5. midtre venstre lungfelt
  6. nedre høyre lungfelt
  7. nedre venstre lungfelt
- **Posterior**
  0. øvre venstre lungfelt
  1. øvre høyre lungfelt
  2. midtre høyre lungfelt
  3. midtre venstre lungfelt
  4. nedre venstre lungfelt
  5. nedre høyre lungfelt
  6. høyre costo-diafragmatiske vinkel
  7. venstre costo-diafragmatiske vinkel

## Nye egenskaper

### Trådløs multi-enhet drift

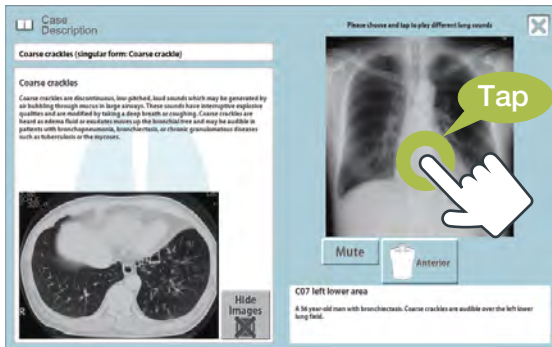
Opp til fem "LSAT" kan styres av en trådløs kontroll PC.



- Hver simulator kan innstilles individuelt med hver sitt case.
- Case kan raskt slås på ved å klikke på når som helst i løpet av økten.

### Case informasjon

Bilder av vanlig røntgen, CT og bronkoskopi er inkludert.



Lungelyd av hvert område kan spilles av ved å trykke på et vanlig røntgenbilde.

### Anterior og posterior auskultasjon på samme tid

To eller flere kandidater kan arbeide samtidig.



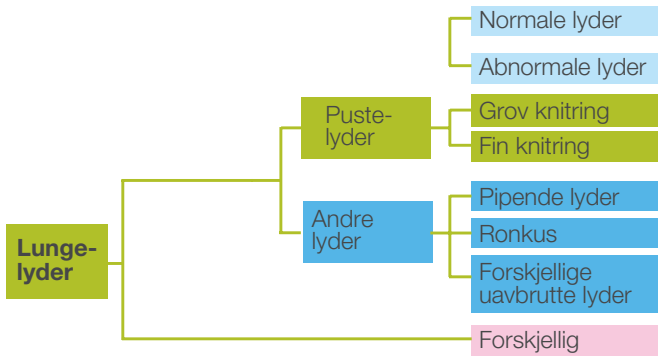
### Indikasjon av innpust og utpust med LED-lys panel

Legg merke til rytmen av pusten mens du lytter til lyden under undersøkelsen.



### Klassifisering av lungelyder

LSAT bruker en klassifisering av respirasjonslyder etter kriterier fra American Thoracic Society og er basert på akustisk analyse av registrerte kliniske lyder. Med denne tilnærmingen, er lungelyder kategorisert som uavbrutte (piping, ronkus eller stridor) eller avbrutte (knitring). Knitring er videre identifisert som fin eller grov.



### Opprette en egendefinert spilleliste

Velg mellom 36 lydtilfeller. Opprett en egendefinert spilleliste for å optimalisere treningsøktene.



### Feilindikasjonssystem

Simulatoren skanner automatisk for feil under oppstart.



# Pasientsimulator "K" Plus treningsystem versjon 2

MW2810

CE



Se demofilm på YouTube



## En effektiv kombinasjon for både lunge- og kardiologiske undersøkelser

Med to simulatorer i ett, en pasientsimulator for lungelydauskultasjon samt kardiologiske undersøkelser, er denne modellen en komplett duo for brystundersøkelser. Med 36 lungelydtillfeller og hele 88 kardiologiske tilfeller utgjør pasientsimulator "K" Plus treningsystem et bredt spekter av scenarier, og blir et veridfullt verktøy i undervisning og treningsesjoner.

## Treningselementer

- ◆ **Omfattende trening i kardiopulmonal fysiske undersøkelser**
- ◆ **Skaffe pålitelige ferdigheter i auskultasjonsferdigheter av brystet**
- ◆ **En grundig forståelse med realistiske fysiske anatomiske funn**



Auskultasjon av hjertelyder



Observasjon av halsvenene



Auskultasjon av lungelyder

## Egenskaper

### Pasientsimulator "K" Plus treningsystem versjon 2

1. Trådløs fjernkontroll med kontrollpanel på berøringsskjerm
2. Opptil fem systemer kan brukes samtidig. (Alle fem i enten kardiologimodus eller lungelydmodus)
3. Klar til bruk med tilkobling til strømforsyning
4. Stor overvåkingsskjerm for visuell forståelse
5. Enestående lyd kvalitet: tilfeller er registrert fra reelle pasienter
6. Naturlig utbredelse av lyd
7. Forklaringsvinduer for hvert tilfelle



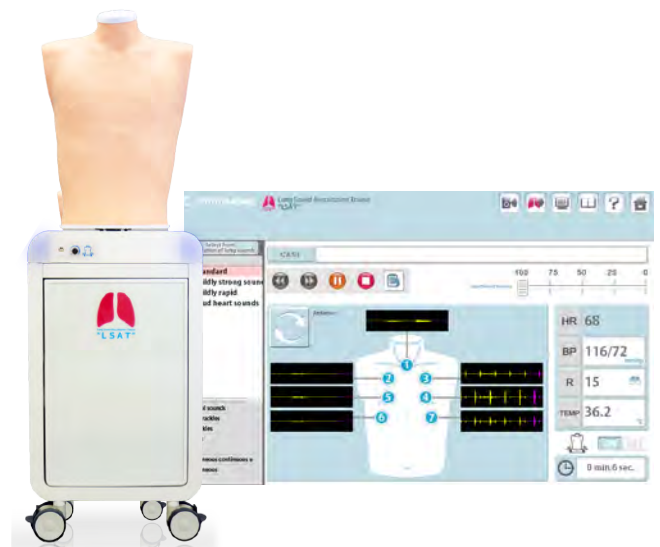
#### Kardiologi pasientsimulator:

1. 36 tilfeller av total pasientsimulering
2. 52 tilfeller av arytmie/EKG simulering
3. Observasjon av halsvenene
4. Palpasjon av hjerteimpulser (RV, LV og DLV)
5. Palpasjon av arterier
6. hjertelyder og bilyder



#### Lungelydauskultasjon simulator:

1. 36 lungelydtilfeller: posterior og anterior, med og uten hjertelyd som bakgrunn
2. Lydvolum, frekvens av åndedrett og driftstiden er kontrollerbare .



\* K2 og LSAT2 kan ikke brukes samtidig.  
\* K2 programvare må avsluttes for å bytte til LSAT2, og vice versa.

## Sett inkluderer

- 2 enheter (hver enhet har en PC, en høyttaler, et tastatur og en mus)
- 1 kontroll-PC
- 1 brystsjablom
- 4 lærebøker
- 1 t-skjorte for LSAT2

## Spesifikasjoner

### Hovedenhet (K ver.2):

Størrelse: W140 x D 75 x H170 cm  
Vekt: 145 kg  
Strøm: AC100V 50/60Hz  
Strømforbruk: 400W  
Materialer: Myk harpiks, latexfri

### Enhet (LSAT ver.2):

Størrelse: W39 x D45 x H130 cm  
Strøm: AC100V 50/60Hz  
Strømforbruk: 180W

# Blodtrykksmåling simulator ver. 2

MW7B

CE



Manuell inflasjon



Palpasjon



Korotkoffs lyd

Blodtrykksmåling simulator forenkler treninger i å skaffe faglig kompetanse med objektiv vurdering.



Se demofilm på YouTube



## Egenskaper

- De forhåndsinnstilte eksempler basert på WHO's klassifisering.
- Blodtrykksverdiene kan styres digitalt på tre punkter, Faser I, IV og V
- Realistisk auskultasjon av fase I til V Korotkoff lyder
- Radiale arteriepulser synkronisert med lyd og mansjettrykk
- Deflasjonsfrekvensen kan overvåkes numerisk

- Hørbart alarmsignal ved overdreven mansjettrykk
- Tilfeldig avspillingsmodus tilrettelegger for gjentatte forsøk i egenlæring og gruppestudier
- Auskultatorisk gap og "ingen Korotkoff V" tilstand samt ulike blodtrykkstilfelle

## Treningselementer

- ◆ **Mansjett plassering**
- ◆ **Manuell mansjettinflasjon**
- ◆ **Auskultasjon av Korotkoff lyder**
- ◆ **Palpasjon av radialpuls**
- ◆ **Blodtrykksmåling**
- ◆ **Mansjettdeflasjon**

## Synlige numeriske verdier

- Hastighet på mansjettrykkdeflasjon og blodtrykksverdi vises
- digitalt, og gir en objektiv vurdering av ferdigheter.
- Simulatoren kan kobles til eksterne høyttalere (ikke inkludert) for avspilling av Korotkoffs lyd i klasserommet

## Forhåndsinnstilte eksempler

Ønskelig, normal, prehypertensjon, hypertensjon (nivå 1-3), isolert systolisk hypertensjon, auskultatorisk gap, ingen Korotkoffs V.

## Spesifikasjoner

Størrelse: 67 x 18 x 22 cm  
Vekt: 2,5 kg  
Materialer: Myk harpiks, latexfri  
Spenning: AC100V 50/60Hz  
Strømforbruk: 10 W

## Settet inneholder

1 Armmodell  
1 Kontrollpanel med AC-adapter  
1 Aneroid sphygmomanometer enhet  
1 Brukermanual  
1 Bæresveske

## Ni forhåndsinnstilte tilfeller

- Hypotensiv
- Normal
- Prehypertensjon
- Mild hypertensjon
- Moderat hypertensjon
- Alvorlig hypertensjon
- Isolert systolisk hypertensjon
- Auskultatory gap
- Fravær av fase V korotkoff lyder



# Øre undersøkessimulator II

Øre undersøkessimulator II er en oppgradert modell for å skaffe seg trygg og pålitelige ferdigheter for undersøkelse av den eksterne akustiske øregangen og trommehinnen med et direkte otoskop. Inkludert er en alarm som gir signal når smertefull innsetting oppdages. Alarmen har to moduser: selvlærende modus (lydsignal), og instruktørmodus (lydløs med lyssignal).

**MW12**


Se demofilm på YouTube



Instruksjoner på YouTube

## Egenskaper

- Alarm mot smertefull innsetting: lydsignal (selvlæringsmodus) og rødt lyssignal (stille modus).
- Ni hovedtilfeller er forhåndsinnstilt.
- Raskt å skifte mellom tilfellene.
- Ørekanaler kommer i to størrelser.
- Anatomisk korrekt myk øremodell som muliggjør trening i å rette øregangen ved å trekke øret (pinna) bakover.
- Trening med et virkelig otoskop.
- Dukkens hode kan vippes.
- Trening er mulig på både venstre og høyre øre.

## Treningselementer

- ◆ Øreundersøkelse med otoskop
- ◆ Fjerning av ørevoks og fremmedlegemer

## Tilfeller

- Normal
- Alvorlig otitis media (SOM)
- Mukoid otitis media (MOM)
- Kronisk otitis media med perforering
- Akutt suppurativ otitis media (AOM)
- Kolesteatom
- Tympanosclerosis
- Traumatiske perforeringer

## Settet inneholder

- 1 mannekeng hode og skulder  
 4 typer øreenheter. - ett par hver:
- Undersøkelse øre (normal)
  - Undersøkelse øre (stenose)
  - Fremmedlegeme øre (normal)
  - Fremmedlegeme øre (stenose)

- 1 sett av fremmedlegemer:
- simulert ørevoks,
  - liten leke,
  - små svampfragmenter og
- 1 skje  
 1 brukermanual

**Alarm mot smertefull innsetting**

## Spesifikasjoner

Størrelse: B42 x D21 x H39 cm  
 Vekt: 1,5 kg

## Reservedeler

- 11391-010 øreenheter og fremmedlegemer sett
- 4 typer øreenheter - 1 par hver undersøkelse øre (normal), undersøkelse øre (stenose), fremmedlegeme øre (normal), fremmedlegeme (stenose)
  - 1 sett med fremmedlegemer simulert ørevoks, små leker, små svampfragmenter og en skje



normal



cholesteatoma

# Øye undersøkessimulator (3 trinn)

**M82**

# Øye undersøkessimulator (2 trinn)

**M82A**


Se demofilm på YouTube

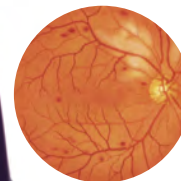
**Product Supervision**

 Japan Society for Medical Education  
 Working Group with the cooperation of:  
 Kansai Medical University Department of Ophthalmology

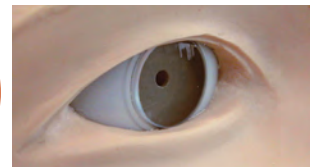

\* Oftalmoskop er ikke inkludert.



Normal retina



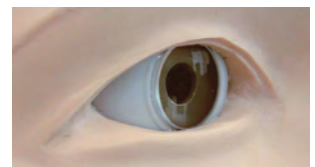
Hypertensiv retinopati



Liten pupille



Midium pupille



Stor pupille

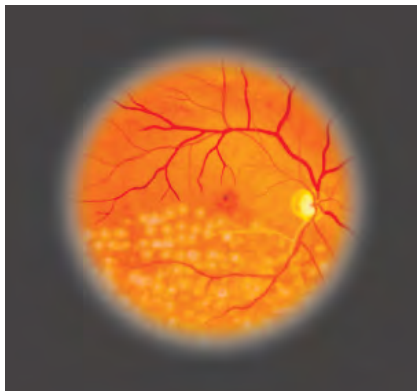
Undersøkessimulatoren for øye er en nyskapende simulator for fundusundersøkelse, utformet for å få til undersøkelser av øyebakgrunnen med brukeren eget oftalmoskop. Forskjellige tilfeller kan settes opp for studentene ved å bruke ulike kombinasjoner av slides, dybde- og pupilldiametre. Mykt og smidig materiale gjør det mulig med praktisk simulering av virkelige undersøkelsesprosedyrer, som f.eks. å heve et øyelokk.

## Egenskaper

- 10 tilfeller av fundus lysbilder er tilgjengelig for opplæring i å identifisere vanlige øyesykdommer.
- Lysbildene er fra faktiske kliniske bilder.
- Øyeeple utstyrt linse gjengir den visuelle akse nært opp til det menneskelige øyet som gir en realistisk visning av netthinnen.
- Mykt og smidig materiale av dukken gjør praktisk trening av undersøkelsesprosedyrer, for eksempel heve øyelokket.
- Dybden på funduslys bilder kan stilles i tre nivåer: Hypermetrope, normal, eller myopisk visninger.
- Rødrefleksjon kan simuleres.
- Forskjellige størrelser av pupillen kan innstilles i 3 trinn i M82 og 2 trinn i M82A

## Treningselementer

### ◆ Fundusundersøkelse med direkte oftalmoskop



## Tilfeller

- Normal øyebakgrunn
- Hypertensiv retinopati: arteriolar vasokonstriksjon grad 3, arteriosklerose grad 1, blødninger og bomullsflækker, enkel åreskjuling
- Enkel/bakgrunn diabetisk retinopati: mikroaneurisme, blødninger og kraftig eksudat
- Papilloødem (kronisk fase)
- Papilloødem (akutt fase)
- Glaukom optisk atrofi: Glaukom optisk disc kopping og defekt nervefiber
- Retinal åreokklusjon (akutt fase): flammeformet blødning og bomullsflækker
- Retinal åreokklusjon (etter retinal laser fotokoagulering)
- Toksoplasmose: chorioretinitis
- Alderrelatert makuløs degenerasjon: makuløs eksudasjon og subretinale blødninger



## Settet inneholder

- 1 anatomimodell med hode og skuldre
  - 3 trinn (2 og 3,5 og 5 mm diameter)
  - 1 slideholder med innstilling for 3 trinns dybde
- 1 sett med slides (10 tilfeller)
- 1 støvpensel
- 1 oppbevaringskoffert

## Spesifikasjoner

 Størrelse: B42 x D22 x H38 cm  
 Vekt: 2 kg

## Reservedeler

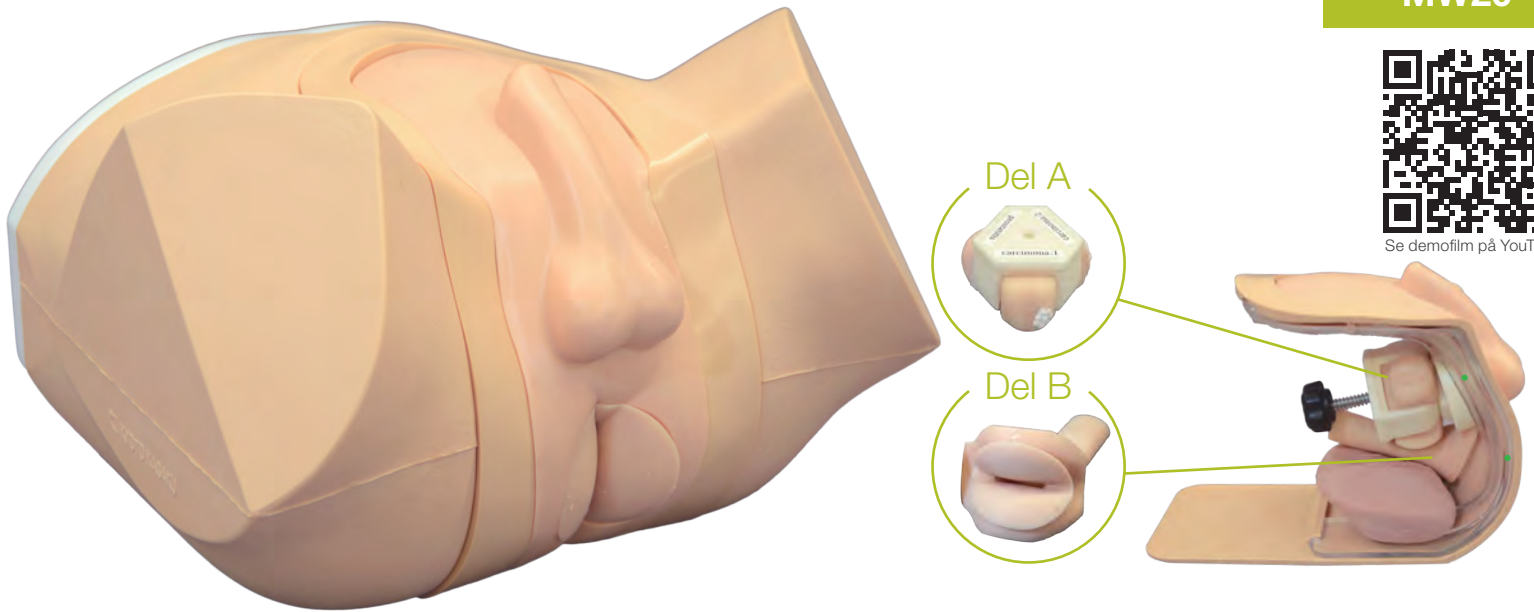
 11220-010  
 1 sett utkliftbare fundusslides (sett med 10 tilfeller)

# Prostata og rektal simulator

MW20



Se demofilm på YouTube



Prostata og rektal simulator inkluderer 9 typer prostata og 4 typer rektum som er lett utskiftbare og kan plasseres på 3 forskjellige måter.

## Egenskaper

- Ni typer prostata simulere ulike scenarier
- Fire rektum enheter
- Trening med flere prostata og rektale tilfeller er sammenfallende og tidseffektivt
- Lateral posisjonering, ryngleie og utsatt
- 3 roterende enheter med 9 prostata kan enkelt skiftes

## Treningselementer

- ◆ Digital-undersøkelse av prostata og rektum
- ◆ Insetting og bruk av analskop og proktoskop



Instruksjoner på YouTube

## Deler

### A Ni typer prostata



- |                          |                      |                      |
|--------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>#1</b> normal         | <b>#4</b> prostatitt | <b>#7</b> karsinom 3 |
| <b>#2</b> forstørrelse 1 | <b>#5</b> karsinom 1 | <b>#8</b> karsinom 4 |
| <b>#3</b> forstørrelse 2 | <b>#6</b> karsinom 2 | <b>#9</b> karsinom 5 |

## Deler

### B Fire rektum enheter



- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>#1</b> normal         | <b>#3</b> stor karsinom                      |
| <b>#2</b> liten karsinom | <b>#4</b> polyp kombinert med liten karsinom |

## Settet inneholder

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| 3 prostata enheter: | 1 vaselin             |
| -9 prostata         | 1 anatomisk modell    |
| 4 rektum enheter    | 1 oppbevaringskoffert |

## Spesifikasjoner

Størrelse: B34 x D33 x H24 cm  
Materialer: Myk harpix, latexfri

## Reservedeler

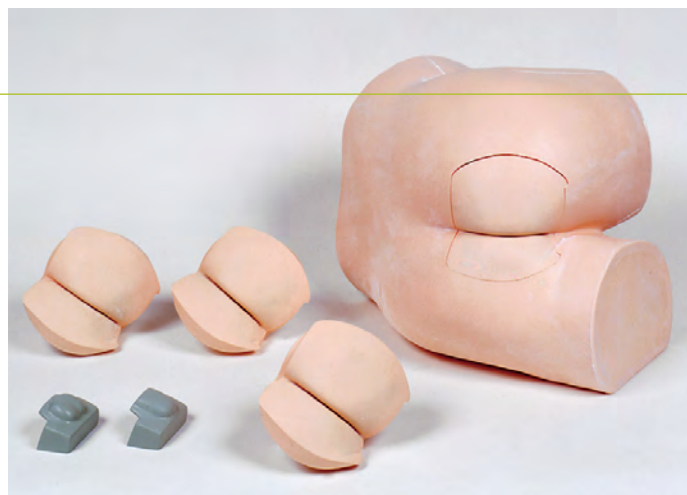
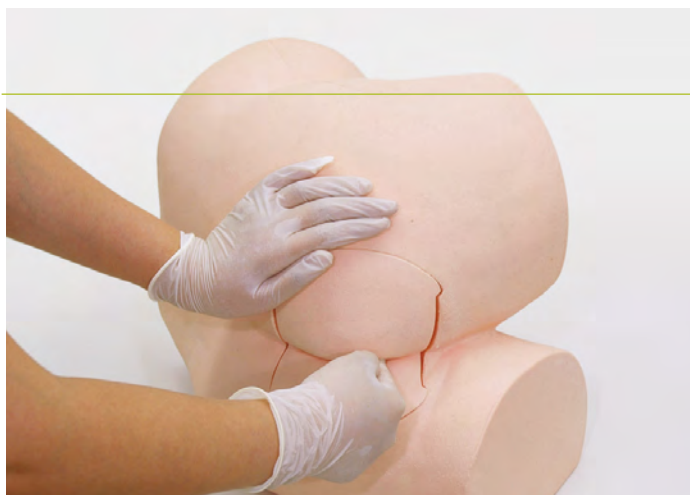
- 11399-010 prostataenhet A (normal, utvidelse 1 og 2)
- 11399-020 prostataenhet B (prostatitt, karsinom 1 og 2)
- 11399-030 prostataenhet C (karsinom 3,4 og 5)
- 11399-040 endetarm (normal)
- 11399-050 endetarm (liten karsinom)
- 11399-060 endetarm (stort karsinom)
- 11399-070 endetarm (polyp og lite karsinom)
- 11399-080 hud

# Simulator for digital rektalundersøkelse

M92



Se demofilm på YouTube



Simulator for digital rektalundersøkelse er enestående og utviklet for opplæring i differensiering av rektale svulster og polypper ved palpasjon.

## Egenskaper

- Fire utskiftbare rektum enheter for identifisering av lesjon typer.
- Normal prostata eller endocervix kan også palperes.
- Naturlig rektum kan palperes opptil 7 cm dybde.

- Svært naturtro sphinctermotstand og rektumveggen gir verdifull praksis i DRE (Drug Recognition Expert) trening før kandidatene får prøve seg på pasienter.

## Treningselementer

### ◆ Rektalundersøkelse

### Inkluderer

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| 1 lumbartorso (unisex) | 1 prostataenhet       |
| 4 rektumenheter:       | 1 endocervixenhet     |
| 1 normal               | 1 boks med vaselin    |
| 2 rektale svulster     | 1 oppbevaringskoffert |
| 1 rektum med polypper  |                       |

### Spesifikasjoner

Størrelse: B37 x D28 x H30 cm

### Reservedeler

- 11269-210 rektumenhet #1 (normal)
- 11269-220 rektumenhet #2 (svulst A)
- 11269-230 rektumenhet#3 (svulst B)
- 11269-240 rektumenhet #4 (rektum med polypper)
- 11269-150 prostataenhet

# 3D Kolonoskop treningssimulator NKS

## Product Supervision

Katuhisa Noda, MD, Noda-Genki Clinic

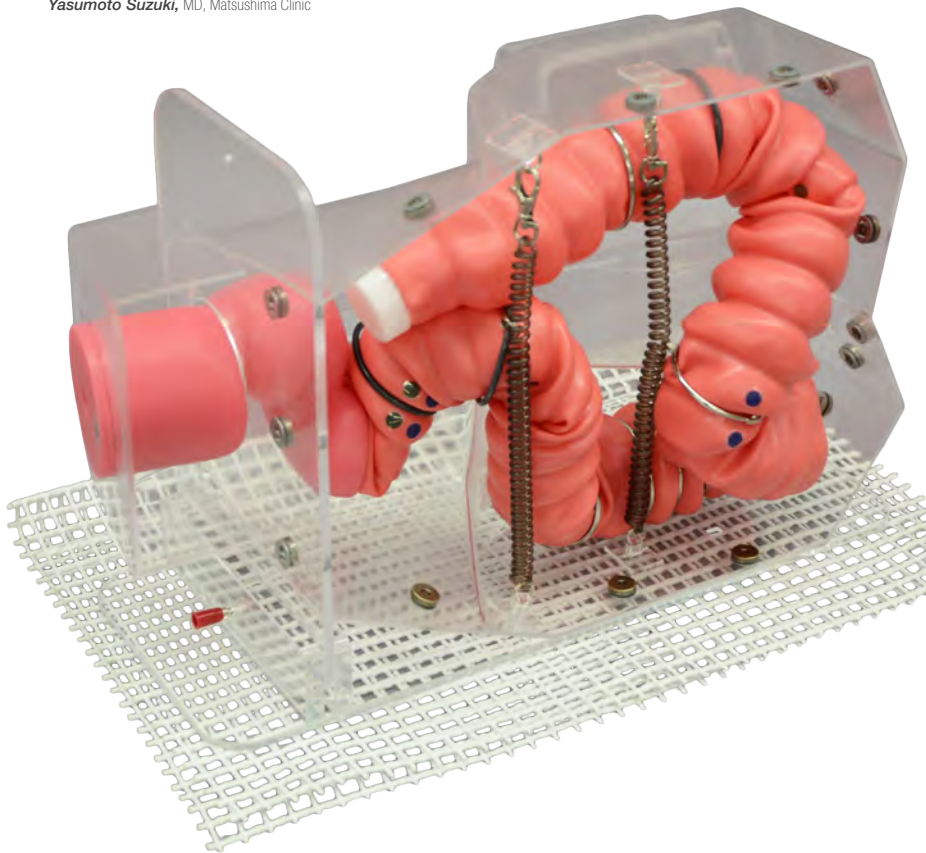
Takatoshi Kitada, MD, Kitada Clinic

Yasumoto Suzuki, MD, Matsushima Clinic

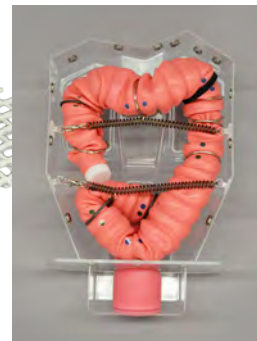
MW24



Se demofilm på YouTube



Kort alfa-løkke



Lang alfa-løkke



N-løkke

## Tredimensjonal representasjon av kolon, basert på analytisk studie av CT-koloskopi (CTC) data.

Den tredimensjonale strukturen i tykktarmen gir praktisk trening i en rekke ferdigheter som for eksempel forebygging av sløyfeforming, reduksjon av sløyfer, inkludert en sløyfe ved LCF, samt innføringsteknikk som skaper en sløyfe med vilje.

## Egenskaper

- Transparentt skjelettkropp gir direkte observasjon av posisjonen til spissen av kolonoskopet samt formen på tykktarmen.
- Stabil rektal anatomi: Simulatoren er designet for å skaffe koloskopiferdigheter som bruker tre Houston-ventiler som landemerker, og som vises i samme posisjon hver gang.
- Sigmoid-kolon kan forhåndsinnstilles for å ta opp noen av de tre vanligste morfologiene, som er fra analyse av CTC. Mønstrene kan endres raskt ved å skyve festene og flytte tykktarmen.
- Simulatoren er helt vannavstøtende og kan lett rengjøres med vann.
- Lettvekt og kompakt, lett vint håndtering og transport.

## Treningselementer

### ◆ Koloskopinnføring i tre grunnleggende mønstre:

- Kort alfa-løkke (trekk tilbake teknikk)
- Lang alfa-løkke (trykk fremover teknikk)
- N-sløyfe (trekk tilbake / trykk fremover teknikk)

### ◆ Koloskopinnføring i tre pasientstillinger:

- Venstre sideveis
- Høyre lateral
- Rygggrad

### ◆ Manuell abdominal kompresjon

## Spesifikasjoner

Størrelse: 43 x 28 x 16 cm

Vekt: 6 kg

Materialer: Myk harpiks, latexfri

## Settet inneholder

- 1 skjelettkropp
- 1 bukhinne
- 1 rammebunn
- 1 kolon-rektumrør med en hette og en plugg
- 1 skliskker matre
- 1 plastbeger
- 15 smøremiddel
- 15 kolonoskop gel
- 1 oppbevaringskofferter
- 1 brukermanual

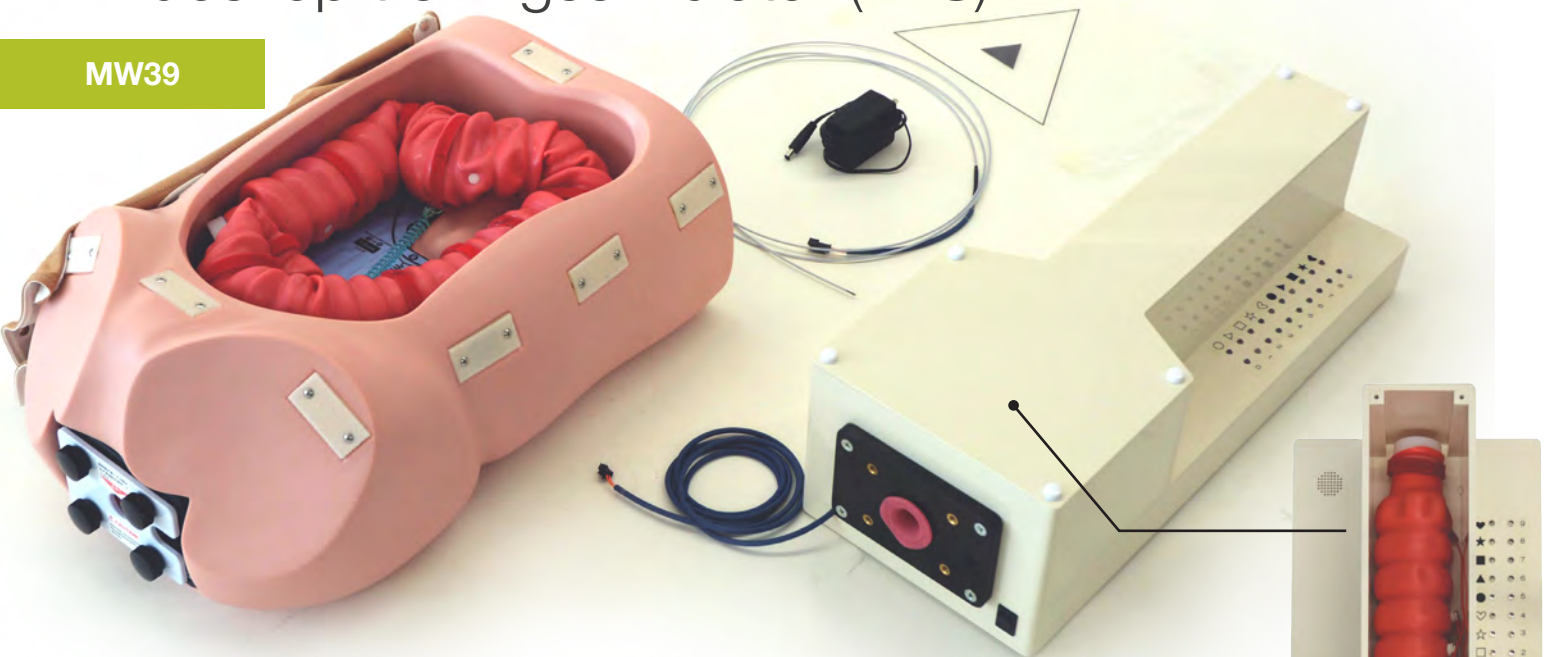
## Reservedeler

- 11403-010 kolon-rektumrør med en hette og en plugg
- 11403-020 smøremiddelpakke blå (15 x 50 ml)
- 11403-030 kolonoskop gel (20 ml hver)

\*) Kolonoskop ikke inkludert.

# Endoskop treningssimulator (ETS)

MW39



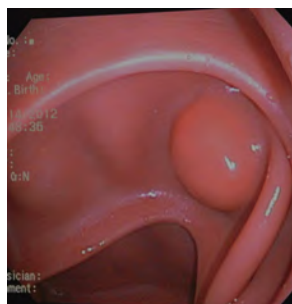
Spesielt utviklet for å tilfredsstille de nye treningsbehovene fra American Surgery Flexible Endoscopy Curriculum. Dette systemet består av en rett kolonenhet en anatomisk kolonenhet som lar kandidatene få endoskopiske ferdigheter gjennom praksis.

## Egenskaper

- Fundamentale ferdigheter i navigering av endoskop hjelp av manipulering av endoskopet
- Grunnleggende endoskopferdigheter
- Arbeider med retrofleksjon
- Forhindrer, håndterer og reduserer løkker
- Grundig mukosal (slimhinne) inspeksjon

## Treningselementer

- ◆ **Rett kolonmodell**
  - Skopmanipulering
  - Endoskop målretting
  - Retrofleksjon
- ◆ **Anatomisk kolonmodell**
  - Håndtering av løkker
  - Mukosal (slimhinne) inspeksjon



Se demofilm på YouTube

## Spesifikasjoner

Størrelse: voksen naturlig størrelse  
Vekt: 6.5 kg  
Materialer: Myk harpiks, hard plast

## Settet inneholder

- 1 anatomisk kolonmodell
- 1 adomen huddeksel
- 1 støtte
- 1 sklisikker mat
- 1 rett kolonmodell
- 1 simulert biopsiverktøy
- 1 illustrasjon overlegg for skopmanipulering
- 1 ekstra lim
- 1 Strømadapter
- 1 konsentrert smøremiddel
- 1 endoskop smøremiddel
- 1 kolon endestykke
- 1 Plast flaske
- 1 spatel
- 1 brukermanual

## Reservedeler

- 11419-010  
Rett kolonrør
- 11419-020  
Kolon-rektumrør
- 11419-030  
Kolonrørarmaturer (7 ringer uten fjær, 3 ringer med fjær)
- 11361-040  
Smøremiddel for kolon-rektumrør (blå pakninger) 30 stk à 50 ml
- 11361-050  
Endoskop smøremiddel (rosa pakker) 30 stk à 20 ml
- 11419-040  
Simulert biopsiverktøy

\* Kolonoskop ikke inkludert.

# Kolonoskop treningssimulator

M40



Det myke, fleksible tykktarmsrøret gir en naturtro respons ved bruk av et kolonoskop og muliggjør trening av ferdigheter som å forhindre "løkker" og trygg manøvrering frem til blindtarmen.

## Egenskaper

- Fra enkle og ukompliserte tilfeller til vanskelige og sensitive variasjoner, er denne opplæringssimulatoren designet for å gi rom for et bredt spekter av utfordringer for både studenter og profesjonelle.
- Kolonrøret kan gjøres lufttett, for å muliggjøre insufflasjon og sug.
- Anal sfinkteråpning kan manipuleres med en håndpumpe.

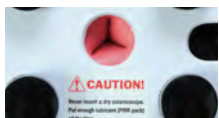
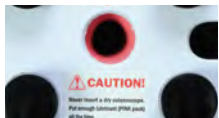
## Treningselementer

### ◆ Koloskopi

### Innsetting av kolonrøret



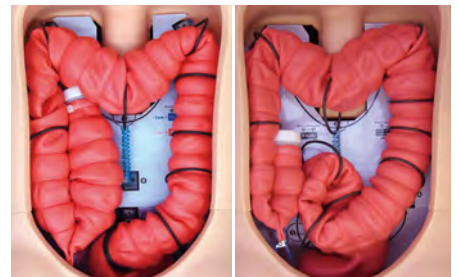
### Justerbar åpning av anus



### Plasser kroppen i riktig posisjon



### Velg vanskelighetsgrad på trening



## Settet inkluderer

- 1 abdomenmodell
- 1 kolon/rektumrør
- 1 anusenhet
- 1 luftballong
- 1 abdomenhud deksel
- 1 sett kolon festeinnretning
- 5 kolon layoutguider (6 tilfeller totalt)
- 1 konsentrert gel/smøremiddel pakke

- 1 plastflaske
- 1 bordstøtte
- 1 gummiduk
- 1 anusplugg
- 1 brukermanual
- 1 treningsguide
- 1 oppbevaringskoffert

## Spesifikasjoner Reservedeler

B48 x D22 x H30 cm  
Størrelse: 48 x 22 x 30cm  
Vekt: 6,5kg  
Materialer: Myk harpiks, hard harpiks, latexfri

- 11361-010 kolon/rektumrør
- 11361-120 anus enhet
- 11361-030 kolon festeinnretning
- 11361-020 sett kolon layoutguide

- 11361-040 gel/smøremiddel for tykktarm-endetarm rør (blå pakker) 30stk x 50ml hver
- 11361-050 endoskop gel/smøremiddel (rosa pakker) 30stk x 20ml hver

\* Kolonoskop ikke inkludert.

# Strap-on for intramuskulær injeksjon

**M67C**

For praksis mellom studenter, simulerte pasienter og mannekeng, for å lette deres forståelse av den intramuskulære injeksjonsprosessen og kommunikasjonen.



Se demofilm på YouTube



## Egenskaper

- ◆ Vanntanken er plassert inne i denne treneren.
- ◆ Realistisk taktil følelse av hud og acromion gjør det mulig å palpere det anatomiske landemerket.
- ◆ Lett å drenere.

## Treningselementer

- ◆ Intramuskulær injeksjonstrening
- ◆ Covid-19 vaksinasjonsopplæring

## Sett inkluderer

1 hovedenhet (ramme, hud, bløtvev, muskler, acromion, dreneringsreservoar, belter)  
1 brukermanual

## Spesifikasjoner

Størrelse: W10.5 x D26 x H5.5  
Materiale: Myk harpiksx, latexfri  
Anbefalt sprøyte: IM needle 23G

## Reservedeler

11297-220 erstatningsskinn  
11297-230 erstatningsdel for bløtvev  
11297-240 erstatningsmuskulær del

# Treningssett for intramuskulær vaksinasjon

**MW64**

Dette treningssettet for intramuskulær vaksinasjon vil unektelig være til hjelp med trening av de tusenvis av helsepersonell som er involvert i COVID19-vaksinering fordi det er enkelt, lett å bruke og krever svært lite vedlikehold.



## Egenskaper

- ◆ Simulert deltamuskel i armen, er palperbar, noe som muliggjør realistisk trening på intramuskulære injeksjoner.
- ◆ Dybden på puten er 1 1/2" (38,1 mm)
- ◆ Injeksjonsputen har en svært absorberende svamp innebygd, slik at du faktisk kan injisere væsken gjentatte ganger.
- ◆ Dette vaksinasjonsopplæringssettet kan brukes sammen med en av våre pasientpleie simulatorer eller en medstudent.

## Treningselementer

- ◆ Intramuskulær injeksjon av vaksine i deltamuskelen

## Sett inkluderer

5 vaksinasjonstreningputer  
5 puteholdere  
5 strap-on belter  
1 brukermanual

## Spesifikasjoner

Størrelse: W12 x D14 x H5.5 cm  
Materiale: Myk harpiksx, latexfri  
Anbefalt sprøyte: IM needle 23G

## Reservedeler

11454-010 Pad for vaksinasjonstreningsett, sett med 5 stk  
11454-020 Pad for vaksinasjonstreningsett

# Arteriell punksjonstrening håndledd

## Product Supervision

Dr. Hiroshi Koyama,  
Medical Director, General Internal Medicine National  
Hospital Organization Kyoto Medical Center



Radial arteriepunksjon er en vanlig metode for blodprøvetaking og arterie kateterisering. Det er imidlertid en utfordrende ferdighet for studentene å mestre. Denne innovative simulatoren er utviklet for å gi opplæring i arteriell punksjon med en svært virkelighetsnær følelse.

## Egenskaper

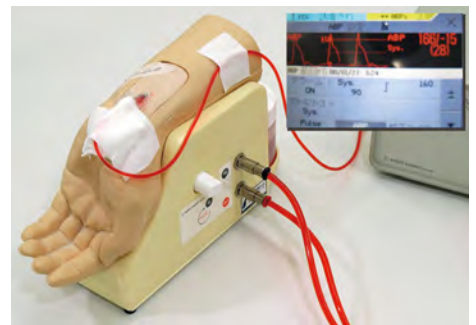
- Arteriell puls kan palperes
- Realistisk motstand i vevet og blodåreveggen kan føles med nålen.
- Naturlig flashback av kunstig blod inn i nålen kan observeres.
- Radial arteriell katetere kan simuleres.
- Ingen punksjonsspor forblir på injeksjonsstedet.
- Ettgreps, lekkasjefrie skjøter.
- Enkel rengjøring.



Radial arteriell katetere

## Treningselementer

- ◆ Radial arteriell punksjon
- ◆ Arterie blodprøvetaking
- ◆ Radial kateterplassering



IABP Måling  
(Arterietrykk verdier er ikke simulert)

## Settet inkluderer

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 modell av håndledd og underarm            | 1 skje                |
| 1 sirkulasjonspumpe                         | 2 plastbeholdere      |
| 2 sett med punksjonshud (indre og ytre hud) | 2 tilkoblingsslanger  |
| 4 arterier                                  | 1 vinylduk            |
| 1 silisiumtape                              | 1 oppbevaringskoffert |
| 1 beholder med fargepulver (rød)            | 1 brukermanual        |

## Spesifikasjoner

Størrelse: B20 x D9 x H16 cm (mannekengstørrelse)  
Størrelse: B20 x D16 x H13 cm (pumpestørrelse)  
Strøm: AC100-240V, 50/60 Hz  
Materiale: Myk harpiks, latexfri

## Reservedeler

- 11351-010  
1 erstatning hudsett (sett av ytre og indre deler)
- 11351-030  
4 erstatning silisiumtape
- 11351-040  
4 erstatning arterier



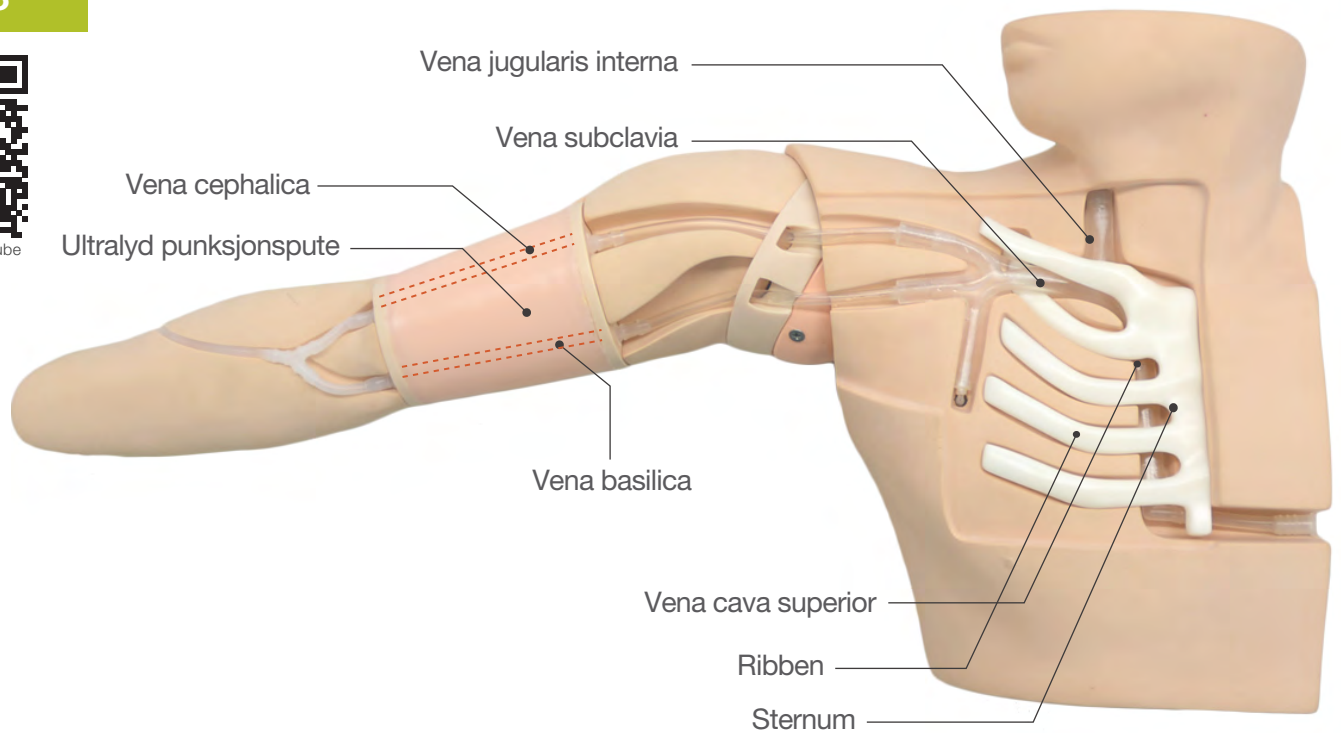
Instruksjoner på YouTube

# Ultralydveiledet PICC treningssimulator

MW18

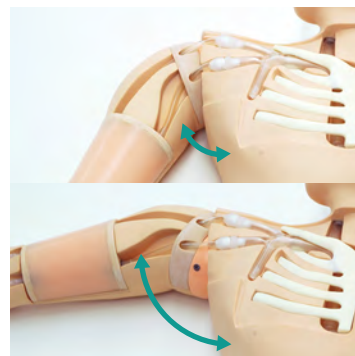


Se demofilm på YouTube



## Egenskaper

- Utmerket bildekvalitet og visualisering av nålespissen for ultralydveiledet venetilgang
- Bevegelig skulder
- Gir trening i en rekke prosedyrer fra nålestikk til kateternål-plassering
- «Flash-back» bekreftelse på vellykket venetilgang
- Ribben og høyre krageben er inkludert for å bestemme lengden av kateteret samt gi anatomisk korrekt forståelse av en PICC nål lokalisering.
- Anatomisk korrekt forgrening av årer
- Simulering av feilposisjonering av kanylen



## Sett inkluderer

- 1 mannlig øvre torso med høyre arm
- 2 PICC punksjonsputer
- 10 simulerte blodpinner (vattpinne)
- 1 sprøyte
- 1 beholder
- 1 brukermanual
- 1 oppbevaringskoffert

## Spesifikasjoner

- Størrelse: B40 x D60 x H15 cm
- Vekt: 4,5 kg
- Materialer: Myk harpiks, hard harpiks, latexfri

## Reservedeler

- 11348-010
- 2 PICC punksjonsputer



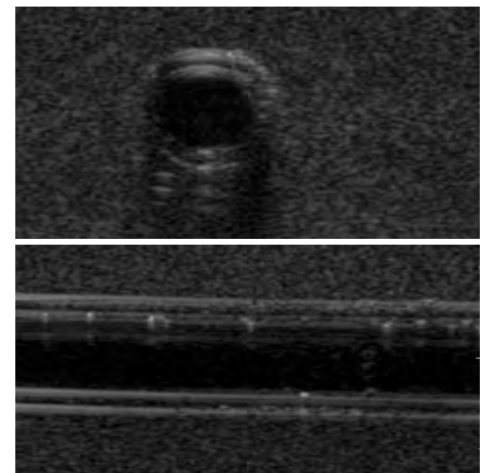
Perifert innsatt sentralkateter (PICC) regnes for å være en trygg tilnærming for å plassere et kateter i den sentrale linje, og bruk av ultralydveiledning anbefales for å redusere risiko for pasientene.

Denne helt nye simulatoren er den eneste modellen i sitt slag som gir opplæring i fulle prosessuelle ferdigheter fra nål-innsetting, manipulering av PICC, til plassering av den distale nålespissen i SVC. Begge basilic og cephalic årer er forberedt for tilgang med ulike nivåer av utfordringer i kanylering. Det ultralydklargjorte stikkstedet er utskiftbart. Den bevegelige skulderen muliggjør trening i posisjonering av armen for å unngå mulig feilposisjonering av kateteret. Anatomisk korrekt bifurkasjon av venen i øvre bryst gir realistisk motstand av ytre vegger og muliggjør simulering av komplikasjoner som feilposisjonering av kateter i jugulare, thoracodorsale og subklavikulære vener.

Simulatoren er ideell for praktisk opplæring av medisinsk personell, spesialsykepleiere og radiografer.

## Treningselementer

- ◆ Pasientposisjonering
- ◆ Valg av stikkstedet
- ◆ Ultralydveiledet venetilgang
- ◆ Seldingers teknikk
- ◆ Peel-away kanyleteknikk
- ◆ Innføring av kanylen inn i SVC



Valg av punksjonssted



Ultralydveiledet punksjon



Guidewire innsetting



Dilasjon



Kanylering

## Nye innovative pads

Nyutviklede engangs pads er en innovativ del av denne treningsenhet.



## CVC\* katetersimulator II

## M93UB



Se demofilm på YouTube

## Product Supervision

Masahiro Tanabe, M.D., Ph.D., Professor Director General Medical Education Center Chiba University School of Medicine

Kinya Sando, M.D., Ph.D., Professor Director Department of Human Dietetics Graduate School of Human Science Osaka Shoin Women's University

Masanori Hoki, M.D., Ph.D., Professor Department of Human Dietetics Graduate School of Human Science, Osaka Shoin Women's University

Joho Tokumine, M.D.Ph.D.  
Department of Anesthesia, Kawatetsu Chiba Hospital

\* Central Venous Catheter



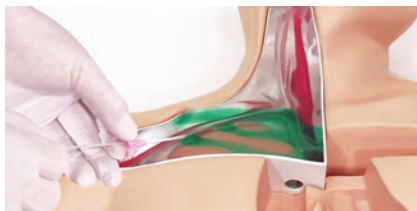
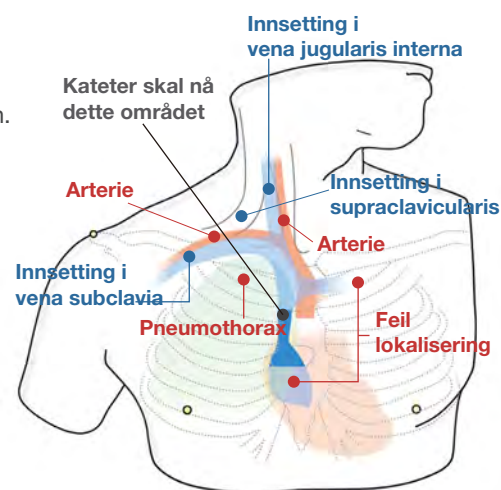
CVC (Central Venous Catheter) katetersimulator II gir effektiv opplæring i både landemerke- og ultralydveiledet sentralvenøs kateterisering. For begge prosedyrer, er innledende trening forberedt slik at kandidatene kan utvikle sine ferdigheter i rekkefølge. Denne simulatoren er den eneste i sitt slag som gir simulering av vanlige komplikasjoner inkludert feil lokalisering.

## Egenskaper

- Naturtro ultralydveiledet CVC.
- Landemerke punksjonspute med anatomisk korrekte åreforgreninger simulerer mekaniske komplikasjoner inkludert pneumothorax, feillokalisering og arterie punksjon.
- Transparent anatomisk blokk for anatomisk forståelse og manipulasjon av guidewire.
- Innledende ultralyd treningsblokk for å tilegne seg det grunnleggende i ultralydveiledet venøs tilgang.
- Begge vener, vena jugularis interna og vena subclavia (aksillær), er tilgjengelig.

## Treningselementer

- ◆ Ultralydveiledet CVC
- ◆ Landemerkeveiledet CVC
- ◆ Ultralydveiledet venøs tilgang
- ◆ Forebygging av mekaniske komplikasjoner



Transparent anatomisk blokk



Ultralyd punksjonspute



Ultralyd treningsblokk REAL VESSEL

## Sett inkluderer

- |                                     |                     |
|-------------------------------------|---------------------|
| 1 mannlig overkropp mannequin       | 1 blått fargepulver |
| 1 landemerke punksjonspute          | 1 luftballong       |
| 1 transparent anatomisk blokk       | 2 plastbeholdere    |
| 1 innledende ultralyd treningsblokk | 1 skylleflaske      |
| REAL VESSEL                         | 1 sprøyte           |
| 1 hud for kanyleringstrening        | 1 prøvesprøyte      |
| 1 rødt fargepulver                  | 1 prøvenål          |

## Spesifikasjoner

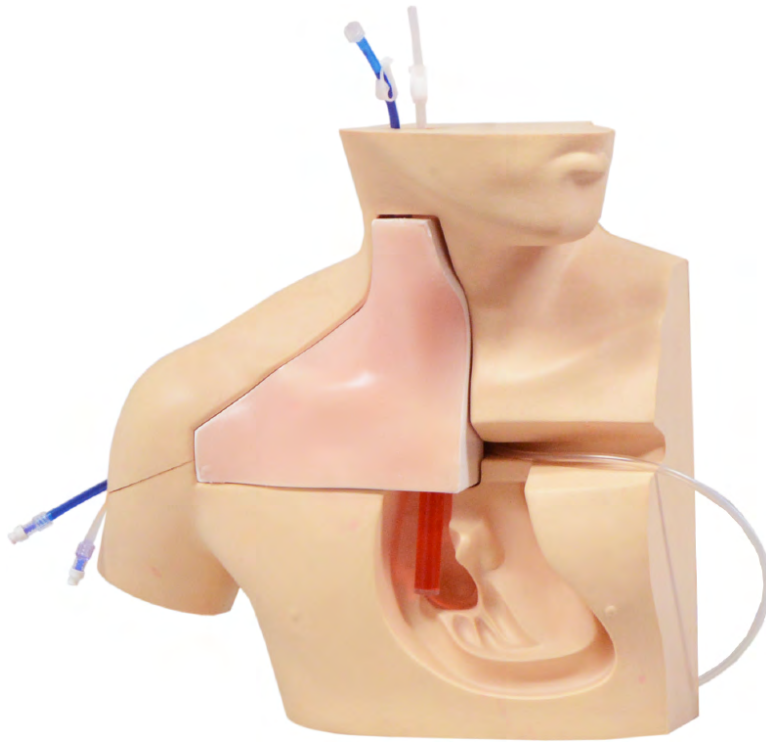
- Størrelse: B40 x D20 x H34 cm  
Vekt: 2,3 kg  
Materialer: Myk harpiks, latexfri

## Reservedeler

- |           |   |
|-----------|---|
| 11347-280 | 2 landemerke punksjonspute                        |
| 11347-170 | 2 ultralyd punksjonspute                          |
| 11347-210 | 2 innledende ultralyd treningsblokker REAL VESSEL |
| 11347-240 | 2 CVC punksjonsputer                              |
| 11347-250 | 1 pulseringsenhet for CVC punksjonspute           |
| 11347-260 | 1 pulseringsenhet (for M93UB)                     |
| 11347-320 | 1 skylleflaske                                    |

## CVC\* katetersimulator III

M93C



## Treningselementer

- ◆ Ultralydveiledet CVC
- ◆ Landemerke guidet CVC
- ◆ Ultralydveiledet venetilgang
- ◆ Forebygging av mekaniske komplikasjoner



Palpasjon



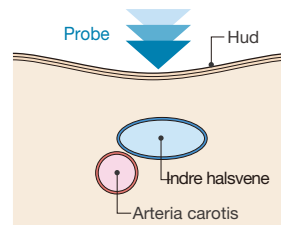
Flash-back bekreftelse



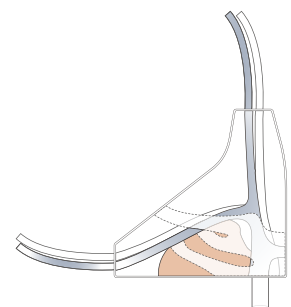
Plassering guide-wiren og trer inn dilatatore



Kanylering



- Indre halsvene og halspulsåre
- Subclavia vene & arterie
- Superior vena cava
- Ribben
- Sternum
- Lunge



## Sett inkluderer

- 1 mannlig overkropp mannekeng
- 2 CVC landemerke punksjonsputer
- 1 hud for kanyleringstrening
- 1 gjennomiktig anatomisk blokk
- 2 arterieslange (transparent): 2 typer
- 2 veneslange (blå): 2 typer
- 2 venerør

- 1 pulseenhet (for landemerke teknikk)
- 1 skylleflaske (for UG teknikk)
- 1 plastbeholdere
- 2 fargepulver (rød/blå)
- 1 prøvenål
- 1 sprøyte (2,5 ml, 50 ml)
- 1 innledende ultralyd treningsblokker REAL VESSEL

## Reservedeler

- |           |   |
|-----------|---|
| 11347-210 | 2 innledende ultralyd treningsblokker REAL VESSEL |
| 11347-240 | 2 CVC punksjonsputer                              |
| 11347-260 | 1 pulseenhet                                      |
| 11347-320 | 1 skylleflaske                                    |

## Spesifikasjoner

Størrelse: B40 x D20 x H34 cm  
Materialer: myk harpiks, hydrogel, hard harpiks, latexfri

\* Central Venous Catheter

# Ultralydveiledet torakocentese simulator

MW4



Se demofilm på YouTube

Fremoverbøyd



## Product Supervision

Takahiro Amano, M.D.  
Vice President  
Senior Vice-Dean, Postgraduate School  
Professor and Director, Center of Postgraduate Medical Education  
International University of Health and Welfare  
Honorary Director, Sanno Medical Center

Sittestilling



Ultralydveiledet torakocentese simulator har to typer punksjonsenheter: midtre scapulærlinje og midtre aksillærlinje.

## Egenskaper

- Utmerket ultralydbildet.
- Ribbeina kan palperes.
- Strap-on punksjonsenheter for å lære pasienten posisjonering og ansikt-til-ansikt kommunikasjon.
- Kroppstorso for enmanns trening.
- Tilgang to områder: høyre midtre scapulærlinje og venstre midtre aksillærlinje.
- Volum på pleuraleffusjon kan kontrolleres for å angi ulike utfordringer på forskjellige ferdighetsnivåer.

## Treningselementer

- ◆ Pasientposisjonering
- ◆ Gjenkjenning av anatomiske landemerker ved ultralyd
- ◆ Vurdering av pleuravæske nivå og volum
- ◆ Lokalisering av innstikkstedet
- ◆ Nålinnsetting og tapping av pleuravæske

### ● Utmerket ultralydbildet



Anatomi inkluderer:  
ribben, pleura, bløtvev og mellomgulv

### ● Ribbena kan palperes



Midtre aksillærlinje enhet: 6. til 9. ribbe  
Midtre scapulærlinje enheter: 8. til 11. ribbe

### ● Vellykket nåleplassering: tapping av væsken



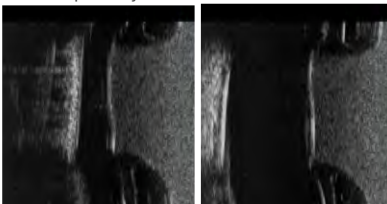
Realistisk følelse av nålspissmotstand og nålpenetrasjon

### ● Strap-on punksjonsenheter



Strap-on punksjonsenheter for å lære pasienten posisjonering og ansikt-til-ansikt kommunikasjon

### ● Simulering av risiko for komplikasjoner



Volum på pleuraleffusjon kan kontrolleres for å angi utfordringer på forskjellige ferdighetsnivåer

### ● Bekreftelse av punksjonsretning



Forklaringsmodell for å tilegne seg anatomisk forståelse

# Ultralydveiledet torakocentese simulator – strap-on sett –

MW4A



Ultralydveiledet torakocentese simulator med strap-on punksjonsenheter som letter hybride treningsøkter (festes rundt brystkassen).



Se demofilm på YouTube

## Egenskaper

- Utmerket ultralydbilde.
- Ribben kan palperes.
- Realistisk nålspissmotstand og nålpenetrasjonsfølelse.
- Strap-on punksjonsenheter for å lære pasienten posisjonering og ansikt-til-ansikt-kommunikasjon
- To områder for tilgang: rett midtre scapulær linje og venstre midtre aksillærlinje
- Volum av pleuraleffusjon kan kontrolleres for å angi forskjellige nivåer på utfordringer.

## Treningselementer

- ◆ Pasientposisjonering
- ◆ Lokalisering av anatomiske landemerker med ultralyd
- ◆ Vurdering av nivå og volum av pleuravæske
- ◆ Fastsettelse av innstikkstedet
- ◆ Nåleinnsetting og tapping av pleuravæske

### Product Supervision

Takahiro Amano, M.D.  
Vice President  
Senior Vice-Dean, Postgraduate School  
Professor and Director, Center of Postgraduate Medical Education  
International University of Health and Welfare  
Honorary Director, Sanno Medical Center

### ● Trening med SP\*



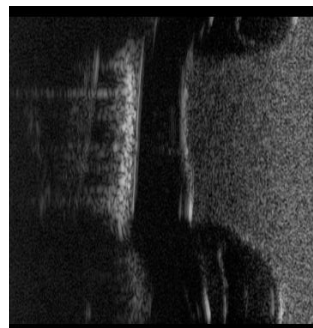
Strap-on punksjonsenheter for å lære pasientposisjonering og kommunikasjon

### ● Utmerket ultralydbilde

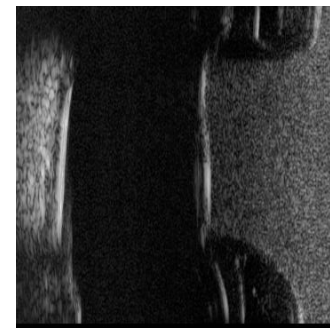


Anatomi inkluderer: ribben, pleura, bløtvev og diafragma

### ● Simulering av risiko for komplikasjoner



Volumet av pleuræffusjon kan kontrolleres for å simulere forskjellige utfordringsnivåer



\* Standard pasient

# Ultralydveiledet perikardiocentese simulator

**MW15**


Se demofilm på YouTube

**Product Supervision**

 Takahiro Amano, M.D.  
 Vice President  
 Senior Vice-Dean, Postgraduate School  
 Professor and Director, Center of Postgraduate Medical Education  
 International University of Health and Welfare  
 Honorary Director, Sanno Medical Center


## Opplæring for trygg Pericardiocentesis med ultralyd veiledning

Denne simulatoren gir kandidatene virkelighetsnær erfaring i å sette nålen under ultralydveiledning, plassere nålen i "perikardsekken" og tappe perikardvæske.

## Egenskaper

- Punksjonspad er slitesterk og utskiftbar.
- Landemerker for palpasjon og ultralydlandemerker er forberedt for å praktisere subxiphoid tilnærming og parasternal tilnærming.
- Realistisk nålespissfølelse når nålen gjennomtrenger «perikardsekken»

## Treningselementer

- ◆ **Pasientposisjonering**
- ◆ **Visualisering av pericardialvæske under ultralydundersøkelse**
- ◆ **Landmarkepalpasjon**
- ◆ **Nålestikk til perikardområdet**
- ◆ **Tapping av perikardeffusjon**

● Palpasjon av landemerker



Identifisering av "Larreys punkt" (venstre xifisternal forbindelsespunkt) for nålestikk.

● Ultralyd veiledet perikardiocentese



Sette inn nålen til perikardområdet med ultralydveiledning.

● Tapping av



Ventriklene, ribben, hjerteposen, lever og hovedpulsåren bekreftes.



# Ultralydveiledet torakocentese/- perikardiocentese simulator

MW17

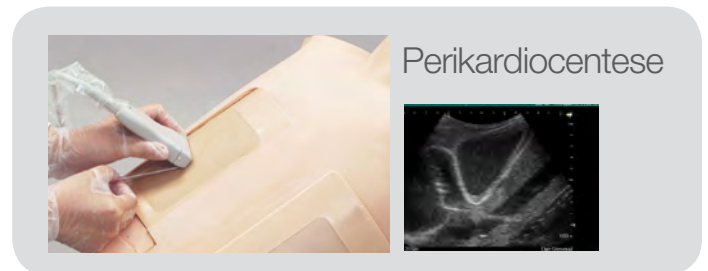
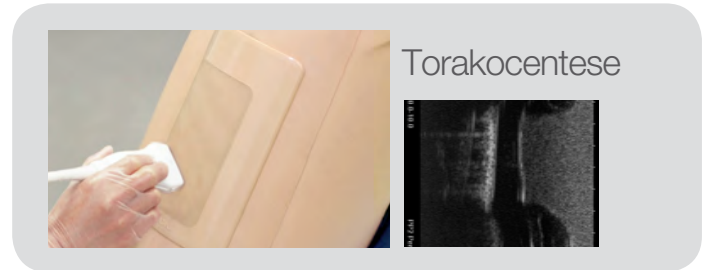
### Product Supervision

Takahiro Amano, M.D.  
Vice President  
Senior Vice-Dean, Postgraduate School  
Professor and Director, Center of Postgraduate Medical Education  
International University of Health and Welfare  
Honorary Director, Sanno Medical Center



Se demofilm på YouTube

Trening på begge punksjons-  
ferdigheter i 1 modell.



Inkludert i settene MW4, MW15, MW17, MW4A

	MW4 Thoracen- tisis	MW15 Pericardio- centesis	MW17 Fullt-sekk	MW4A Strap-on- sett
1 voksen brystmodell med avstandsstykke	●	●	●	
1 midtre aksillærline. (beholder med organer, punksjonspute og stropper)	●		●	●
1 midtre-scapulærline enhet (beholder med organer, punksjonspute og stropper)	●		●	●
1 punksjonspute for pericardiocentesis		●	●	
1 pute for posisjonering	●	●	●	
1 forklaringsmodell for torakocentese	●		●	
1 brukermanual	●	●	●	●

Tilbehør	MW4	MW15	MW17	MW4A
1 skyllesett	●		●	
1 trakt	●		●	●
1 50 ml sprøyte	●	●	●x2	●
1 koblingslange		●	●	
1 rør med treveis stoppekran	●		●	●
1 plastbeholder	●		●	●

# Lumbalpunksjon simulator II

M43B/43B-B



Se demofilm på YouTube



## Product Supervision

Takahiro Amano, M.D.  
Vice President  
Senior Vice-Dean, Postgraduate School  
Professor and Director, Center of Postgraduate Medical Education  
International University of Health and Welfare  
Honorary Director, Sanno Medical Center



Fem typer epidural punksjonsblokker forsterker treningen med ulike nivåer av utfordringer.

## Egenskaper

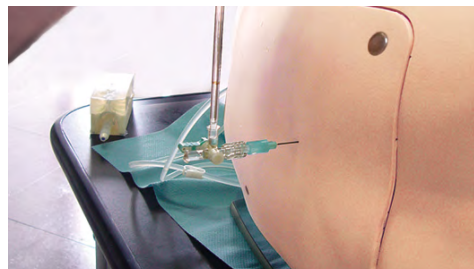
- Simulatoren M43B gir en virkelighetsnær simulering av lumbalanatomi inkludert landemerker.
- Gir en naturtro følelse av både hud og vevsmotstand mot spinalnålen.
- Tilbyr studentene mulighet til å måle CSF væsketrykk, prøvetaking av CSF væske og øve på epiduralanestesi prosedyrer i klinisk realistiske forhold.
- Epiduralblokk med utmerket nålespissfølelse.
- Tap-av-trykkteknikk med vann eller luft kan også bli simulert.
- Lumbalregion støttefundament for enten enkeltpersoner eller gruppepraksis.
- Fem ulike typer punksjonsblokker: Normal CSF, overvektig CSF, senior CSF, senior overvektig CSF.

## Treningselementer

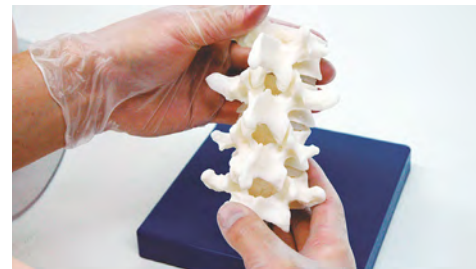
- ◆ **Palpasjon av landemerker**
- ◆ **Lumbalpunksjon**
- ◆ **CSF prøvetaking**
- ◆ **CSF trykkmåling**
- ◆ **Epiduralanestesi**
- ◆ **Anatomisk forståelse**



Palpasjon av landemerker



CSF trykkmåling



Modell av lumbalryggsgøyle

## Settet inkluderer

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1 modell av lumbalregion    | 3 lumbalregion støtteunderlag:             |
| 6 lumbal punksjonsblokker   | sittende stilling,                         |
| 2 normal CSF,               | sideleie, for gruppeopplæring              |
| 1 overvektig CSF,           | 1 modell av lumbalryggsgøyle               |
| 1 senior CSF,               | 1 reservoarpose, slange, stativ og sprøyte |
| 1 senior overvektig CSF,    | 1 brukermanual                             |
| 1 epidural                  | 1 oppbevaringskoffert                      |
| 1 lumbalregion hudovertrekk |  |

## Spesifikasjoner

Størrelse: B33 x D21 x H30 cm  
Materialer: myk harpiks, latexfri

## Reservedeler

- 11348-090 LP blokk (normal CSF)
- 11348-110 LP blokk (overvektig CSF)
- 11348-120 LP blokk (senior CSF)
- 11348-130 LP blokk (senior overvektig CSF)
- 11348-140 epiduralblokk
- 11348-150 lumbalregion hudovertrekk
- 11348-160 støttetstativ

# Ultralydkompatibel lumbal-/epidural punksjon

M43E



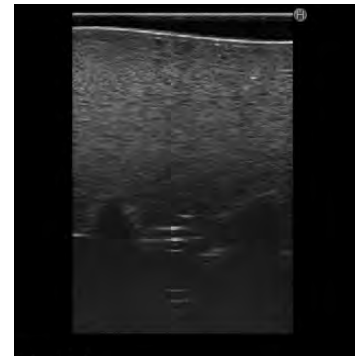
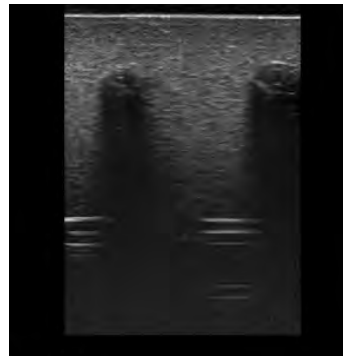
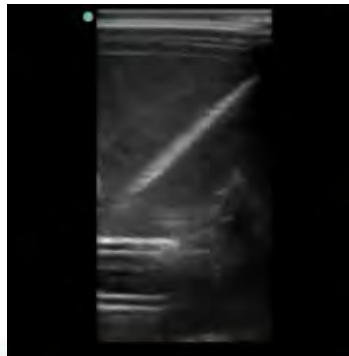
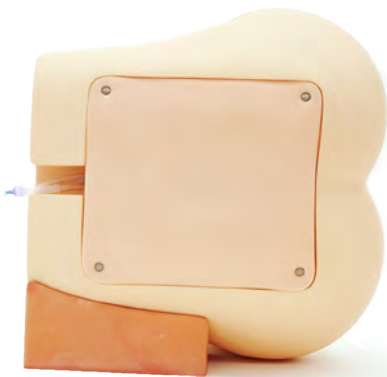
Denne ultralydkompatible punksjonsblokken er anatomisk riktig og tilbyr realistiske ultralydbilder. Inkludert er vertebrae lumbales, processus spinosus, processus articularis superior vertebrae, processus transversus vertebrae, cavitas epiduralis og dura mater spinalis.

## Egenskaper

- Ultralyd landemerker i lumbal ryggspyule kan visualiseres.
- Reservedeler er slitesterke for flere treningsøkter.
- Simulatoren kan plasseres oppreist eller i sideleie.
- Transparentt blokk gjør nålens bane og plassering synlig.
- Modellen av lumbalregionen gir en rekke opplæringsmuligheter ved å legge til utskiftbare opplæringsblokker for landemerker og fluoroskopiske prosedyrer.

## Treningselementer

- ◆ Ultralydveiledet spinalpunksjon
- ◆ Ultralydveiledet epidural anestesi
- ◆ CSF prøvetaking og CSF trykkmåling



## Settet inkluderer

- 1 lumbalregion modell
- 1 ultralyd lumbalpunksjons-/epiduralblokk
- 1 lumbalregion huddeksel
- 2 lumbalregion støtteblokker (vertikal stilling / lateral stilling)
- 1 skyllepose / slange / støtteblokk og sprøyte

## Spesifikasjoner

Størrelse: B33 x D21 x H30 cm  
Materialer: myk harpiks, polyurethane elastomer, latexfri

## Reservedeler

- 11348-190 ultralyd lumbar punksjons-/epiduralblokk
- 11348-230 ultralyd lumbarregion hud cover for M43E

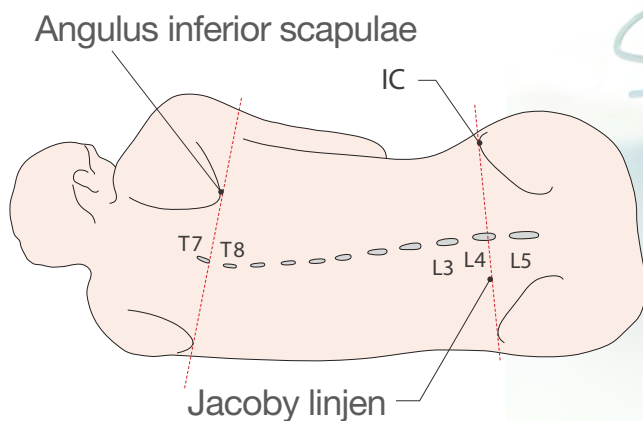
# Epiduralanestesisimulator

MW3

Epiduralanestesisimulatoren tilbyr en rekke treningsmetoder på både thorax- og lumbalområdet med en punksjonsblokk som inkluderer ryggvirvlene fra T7 til L5.



Se demofilm på YouTube

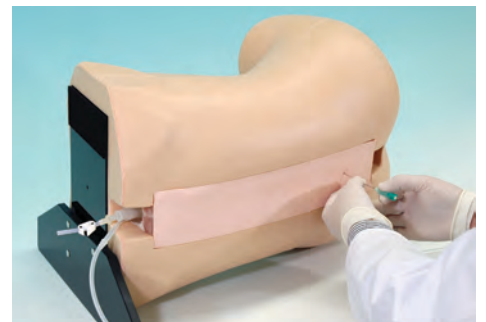


## Egenskaper

- Anatomisk korrekt ryggstøyle som omfatter ryggvirvlene fra T7 til L5.
- Innebygde landemerker for palpasjon: IC, Angulus inferior scapulae og spinous prosess.
- Virkelighetstro motstand og gjennomtrengningsfølelse av nålspissen.
- Både venstre og høyre laterale stillinger er mulig.
- Simulerer tap av motstand mot saltvann eller vann
- Den brede punksjonsputen tillater paramedian tilgang samt median tilnærming.

## Treningselementer

- ◆ Epiduralanestesisprosedyrer på både thorax og lumbalområdet
- ◆ Lumbalpunksjon



## Settet inkluderer

- 1 naturlig størrelse unisex torso
- 5 punksjonsputer
- 1 støttesokkel
- 1 50 ml sprøyte

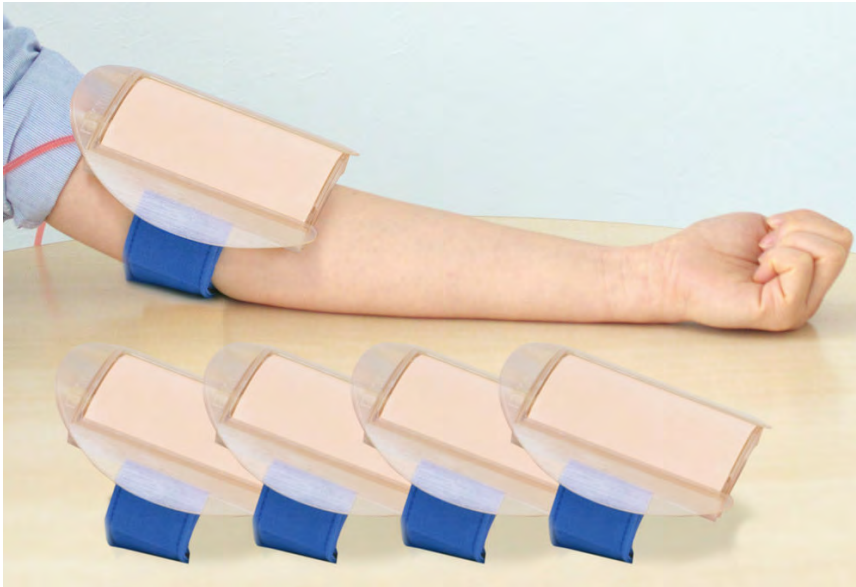
## Spesifikasjoner

- Størrelse: B48 x D23 x H29 cm
- Vekt: -
- Materialer: Myk harpiks, latexfri

## Reservedeler

- 11382-010
- 2 stk. reserve punksjonspute

# Strap-on venepunksjon simulator



Strap-on venepunksjon simulator er et enkelt, økonomisk treningssett for intravenøs injeksjon.

**MW50**

Denne treningsmodellen er beregnet på å være fastspent på overarmen på en treningsassistent (standardisert pasient) eller på en opplæringsmodell i naturlig størrelse.



## Egenskaper

- Realistisk vev og blodårevægghetstand.
- Veneslange kan fylles ved hjelp av en myk plastflaske som fungerer som en manuell pumpe.
- Tre veneslanger er innebygd: 2 normale og 1 tynn.

## Treningselementer

- ◆ **Blodprøvetaking**
- ◆ **Intravenøs injeksjon**



## Settet inkluderer

5 holdere  
5 punksjonspute (m/strap-on belte)  
5 støtterammer med belte  
5 injektorslange  
5 avløpslange  
5 injeksjonsflasker

## Spesifikasjoner

Størrelse (ca.)  
holder: W11,9 x D13,9 x H2,5 cm  
punksjonspute: B6,3 x D10,9 x H2,8 cm  
materiale: myk/hard harpiks, latexfri

# Intrakutan injeksjon treningssimulator



## Egenskaper

- Naturtro berøringsfølelse og motstand på injeksjonsstedet er svært lik en menneskelig arm. Den simulerer den menneskelige hudens elastisitet og muliggjør realistisk punksjonspraksis.
- Injeksjonspadene er lett utskiftbare.
- Ingen nålespor gjenstår.

**M94**


Se demofilm på YouTube

## Treningselementer

- ◆ **Intrakutan injeksjon**

Denne simulatoren gir opplæring for Intrakutan injeksjon på den indre underarm. Hevelse av huden vil dannes når riktig injeksjonsprosedyrer blir fulgt.

## Settet inkluderer

5 punksjonspads  
1 underarm modell  
1 støtteblokk

1 oppbevaringskoffert  
1 brukermanual

## Spesifikasjoner

Størrelse: B20 x D20 x H8 cm  
Materiale: Myk harpiks, latexfri

## Reservedeler

11346-010  
1 punksjonspad

# Simulator intravenøs arm III

MW49



Se demofilm på YouTube



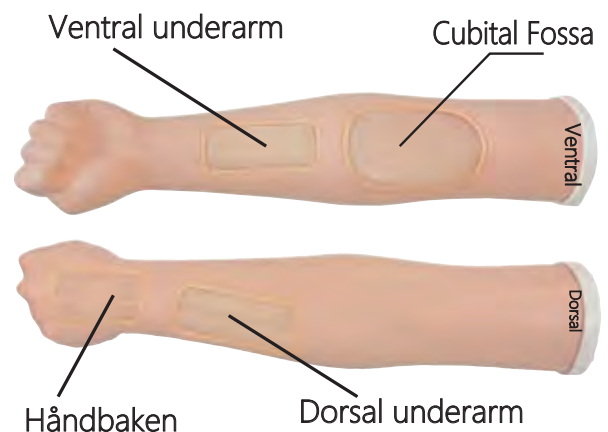
## Egenskaper

- To typer injeksjonsputer for plassering av vene-linje (underarm/håndbak)
- To typer injeksjonsputer for cubital fossa (vanlige og holdbare)

## Treningselementer

- ◆ Anatomi av armen
- ◆ Vakuumslange blodprøvetaking
- ◆ Palpasjon / Intravenøs injeksjon
- ◆ IV-kanyleplassering og dryppinfusjon
- ◆ Blodprøvetaking med sprøyte/Flash-back-bekreftelse

## Fire områder for punksjonsplassering



## Settet inkluderer

- 2 armmodeller
- 2 støtteblokker
- 2 injeksjonsputer (R-pad)
- 2 injeksjonsputer (D-pad)
- 4 injeksjonsputer (underarm/antebrachial)
- 2 injeksjonsputer (baksiden av hånden)
- 1 sirkulasjonspumpe med plastkrukke
- 2 flasker med stativ for simulert blod
- 1 simulert blod (vattpinnepakke med 10 stk.)
- 2 plansjer armanatomi blodårer
- 1 oppbevaringskoffert
- 1 brukermanual

## Spesifikasjoner

Størrelse (ca.)  
 mannlig B8 × D21 × H18 cm  
 kvinnelig B8 × D21 × H9 cm

Vekt (ca.)  
 mannlig 0,5 kg  
 kvinnelig 0,4 kg

# Simulator for innlegging av perifer venekateter

MW9

Simulator for innlegging av perifer venekateter gir fulle prosessuelle ferdigheter fra injeksjon til å feste venekanyler.



Median antebrachium vene



Dorsal vene



Se demofilm på YouTube



## Egenskaper

- Alle opplæringsferdigheter for administrasjon av perifer venøs tilgang
- To innstikksteder: median antebrachium vene og dorsal vene
- Praksis for forlengelse av håndens hud og angiopressur administrasjon
- Holdbar punksjonspad med venekanyler

## Treningselementer

- ◆ **Bruk av staseslange**
- ◆ **Bekreftelse på stikksted**
- ◆ **Desinfisering av punksjonsstedet**
- ◆ **Punksjon med venepunksjonskanyler**
- ◆ **Bekreftelse av tilbakestrømning i punksjon**
- ◆ **Angiopressur og fjerning av kanyler**
- ◆ **Innsetting av infusjonslange**
- ◆ **Bekreftelse av naturlig drypp**
- ◆ **Preperasjon av stikkstedet**
- ◆ **Injeksjon av medisinsk løsning med infusjonslange**



Punksjon med kanyler



Bekreftelse av tilbakestrømning i punksjon



Angiopressur og fjerning av kanyler



Bekreftelse av naturlig drypp



Fiksering av stikkstedet



Injeksjon av medisinsk løsning med infusjonslange

## Sett inkluderer

- 1 armodell
- 2 injeksjonspads for dorsal vene på hånden
- 2 injeksjonspads for median antebrachium vene
- 1 flaske for simulert blod
- 1 stativ for flaske med simulert blod

- 1 infusjonssett
- 1 infusjonspose
- 1 sprøyte (50 ml)
- 1 plastbeger
- 10 simulerte blodpinner (vattpinne type)
- 1 brukermanual

## Spesifikasjoner

Størrelse: B52 x D10 x H10 cm  
 Strømkilde: AC100V, 50/60 Hz  
 Materialer: myk harpiks, latexfri

## Reservedeler

- 11388-200
- 2 injeksjonspads for median antebrachium vene
- 11388-300
- 2 injeksjonspads for dorsal vene hånd
- 11388-400
- 10 simulerte blodpinner (vattpinne type)

# Gluteus Maximus injeksjonssimulator

M74



Se demofilm på YouTube



Epiduralanestesisimulatoren tilbyr en rekke treningsmetoder på både thorax- og lumbalområdet med en punksjonsblokk som inkluderer ryggvirvlene fra T7 til L5.

## Egenskaper

- Den naturlige dukken for nedre torso består av tre lag: hud, muskler og skjelett.
- Trochanter major, anterior superior iliaca columna og sacrum kan palperes for å identifisere injeksjonsstedene.
- Tre metoder for intramuskulær injeksjon: Quarter-Trichotomi, Hochstetter-metoden og Clark-metoden.
- Indikatoren viser nøyaktigheten av nåleplasseringen og dens dybde.
- Riktig kanyleplassering kan bekreftes ved å kunne injisere væske.
- Ingen nålespor etterlates.

## Treningselementer

- ◆ **Intramuscular injection**



## Settet inkluderer

- 1 dukke nedre torso
- 1 stativ for Hochstetter-metoden
- 1 indikator
- 1 strømadapter
- 1 sett med sensorputer
- 1 brukermanual

## Spesifikasjoner

- Størrelse: W32 x D35 x H20 cm
- Vekt: 3,2 kg
- Materialer: Myk harpiks, latexfri

## Reservedeler

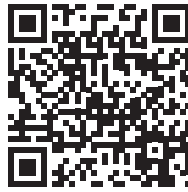
- 11213-010 hud
- 11213-020 sensor for punkteringspute
- 11213-030 sensor for Hochstetters område
- 11213-040 sensor for Clarks område

# Laparoskopisk sutursimulator

## – evalueringssystem kompakt –

Kvantitativ tilbakemelding kombinert med realistisk praktisk erfaring

MW56



Se demofilm på YouTube



### Product Supervision

Makoto Hashizume, Professor, Center for Advanced Medical Innovation, Kyushu University, Japan

Munenori Uemura, PhD Professor (Assistant), Center for Advanced Medical Innovation, Kyushu University, Japan

## Egenskaper

- Innovative vurderingskriterier og kvantitativ måling gir objektiv tilbakemelding til kandidatene.
- Kandidatens personlige ferdighetsvurdering kan lagres for gjennomgang og analyse.
- Faktiske kliniske instrumenter kan brukes.
- Realistisk og naturtro suturduk.
- Kunne lage dine egne kriterier eller justere kriteriegrense til kandidatens nivå.

## Treningselementer

- ◆ **Laparoskopisk suturering (enkel avbrutt sutur)**

## Bedømme suksess eller fiasko

- Er såret suturert uten en lekkasje?
- Er sutur fullført gjennom muskulært lag til mukøs lag?
- Er ligatur passende for sutur?
- Hvor mye åpent område er det i mukøs lag?
- Hvor lang tid tar suturprosedyre?



## Naturtro tarmkanal

Tarmkanalen har fire lag med respektive egenskaper. Når de holdes med tang og sutur, reagerer disse fire lagene som ekte vev.

### Enkelt oppsett



## Spesifikasjoner

Størrelse: B150xD200xH130mm evalueringsenhet  
 Vekt: 1,5 kg evalueringsenhet  
 Materialer: Myk harpiks, latexfri  
 Strømkilde: AC100V 50/60Hz  
 Strømforbruk evalueringsenhet: 26VA  
 Strømforbruk PC: 40VA

## Settet inkluderer

1 laparoskopisk sutur evalueringsenhet  
 1 strømkabel for evalueringsenhet  
 1 sett med huddukholder  
 1 kabel  
 1 tastatur  
 1 PC  
 1 strømkabel for PC  
 30 sett med suturduker  
 1 oppbevaringsboks  
 1 brukermanual

## Reservedeler

11395-010  
 30 sett med suturduk  
 1 sett består av indre lag og ytre lag

Laparoskopisk treningsboks, monitor, tenger og kamera er ikke inkludert i settet.

# Laparoskopisk sutursimulator – evalueringssystem –

MW16

CE



Se demofilm på YouTube



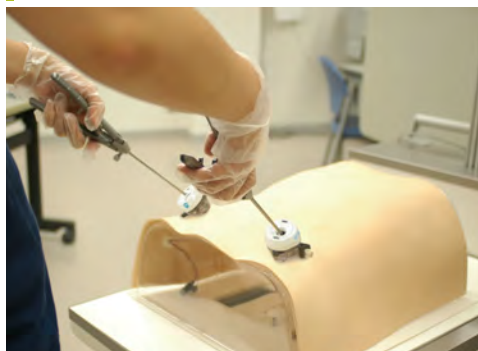
Laparoskopisk sutursimulator evaluerer ferdigheter i laparoskopisk intestinal sutur, samt enkel hudsutur. Simulatoren forenkler også grunnleggende opplæring i laparoskopi.

## Egenskaper

- Denne modellen evaluerer ferdigheter i laparoskopisk sutur i intestinalområde.
- Evalueringsdata på kandidatens ferdighetsnivå kan lagres.
- Intestinale deler er laget av naturtro materiale. Naturlig nålspissrespons kan føles ved punksjon og innføring.
- Utstyret kan lagres i unit-modellen og er alltid klar til bruk.
- Lekkasjetest med luft for å validere effektiv sutur.

## 3 treningsmoduser

### Laparoskopisk intestinal sutur



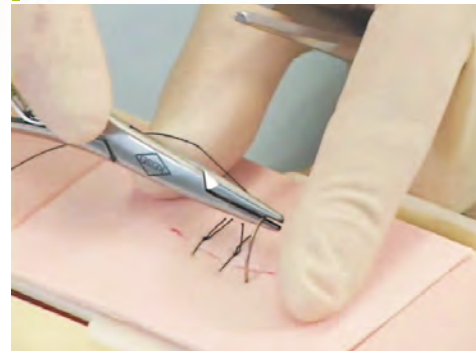
Bruk av pinsett i grunnleggende trening på suturferdigheter. Kandidatens ferdigheter kan evalueres etter 5 kriterier.

### Laparoskopiske pinsettrening



Kandidatene lærer å bruke pinsett i den innebygde treningsboksen inkludert i unit-modellen.

### Evaluering av hudsutur under direkte observasjon



Uten bruk av treningsboksen, kan unit-modellen brukes til hudsutur under direkte observasjon.

Product Supervision

Makoto Hashizume, Professor, Center for Advanced Medical Innovation, Kyushu University, Japan

Munenori Uemura, PhD Professor (Assistant), Center for Advanced Medical Innovation, Kyushu University, Japan

## Stor skjerm gir god oversikt for gruppelæring

Stor monitor viser:

- En pågående demonstrasjon for gruppeundervisning.
- Lagret evalueringsdata for gjennomgang i gruppediskusjoner



## Lagret evalueringsdata for selvlæring

Dataskjermen viser siste evalueringsdata.

- Kandidatens nåværende suturferdigheter kan sammenlignes med lagrede data fra tidligere treningsøkter.
- Hjelper kandidaten å forstå sin opplæringsfremskritt og forbedringer.

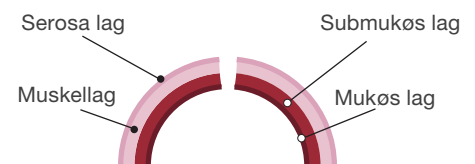


## Naturtro intestinalområde

Intestinalområdet består av fire lag:

Serosa lag, muskellag, submukøse lag og mukøse lag.

Når du bruker tang for suturering, vil disse fire lagene bevege seg som realistisk og naturtro hud.



## Evalueringselementer

Skjermbildet med resultat viser numeriske suturferdigheter i intestinalområdet etter fem kriterier.

Bekreftelse på vellykket sutur er basert på de første 2 kriteriene:

"lekkasjetrykk" og "fullsjikts sutur".



- 1 Er det suturert uten lekkasje?
- 2 Er sutur fullført gjennom fra muskellaget til slimhinnelaget?
- 3 Er ligaturen hensiktsmessig for suturen?
- 4 Hvor stor er åpningen av det mukøse laget?
- 5 Hvor lang tid tar det å fullføre sutureringsprosedyren?

## Sett Inkluderer

- |   |                                   |                         |
|---|-----------------------------------|-------------------------|
| 1 skjerm                                      | 1 videokamera for prosedyreopptak | 1 sett med trokarer     |
| 1 berørings-skjerm                            | 1 torso kropp                     | 1 beholder              |
| 1 videokamera for evaluering (tarmkanalsutur) | 1 enhet base                      | 30 suturduk (tarmkanal) |
| 1 videokamera for evaluering (hud sutur)      | 1 skriver                         | 30 suturduk (hud)       |
|   | 1 tastatur                        | 1 brukermanual          |

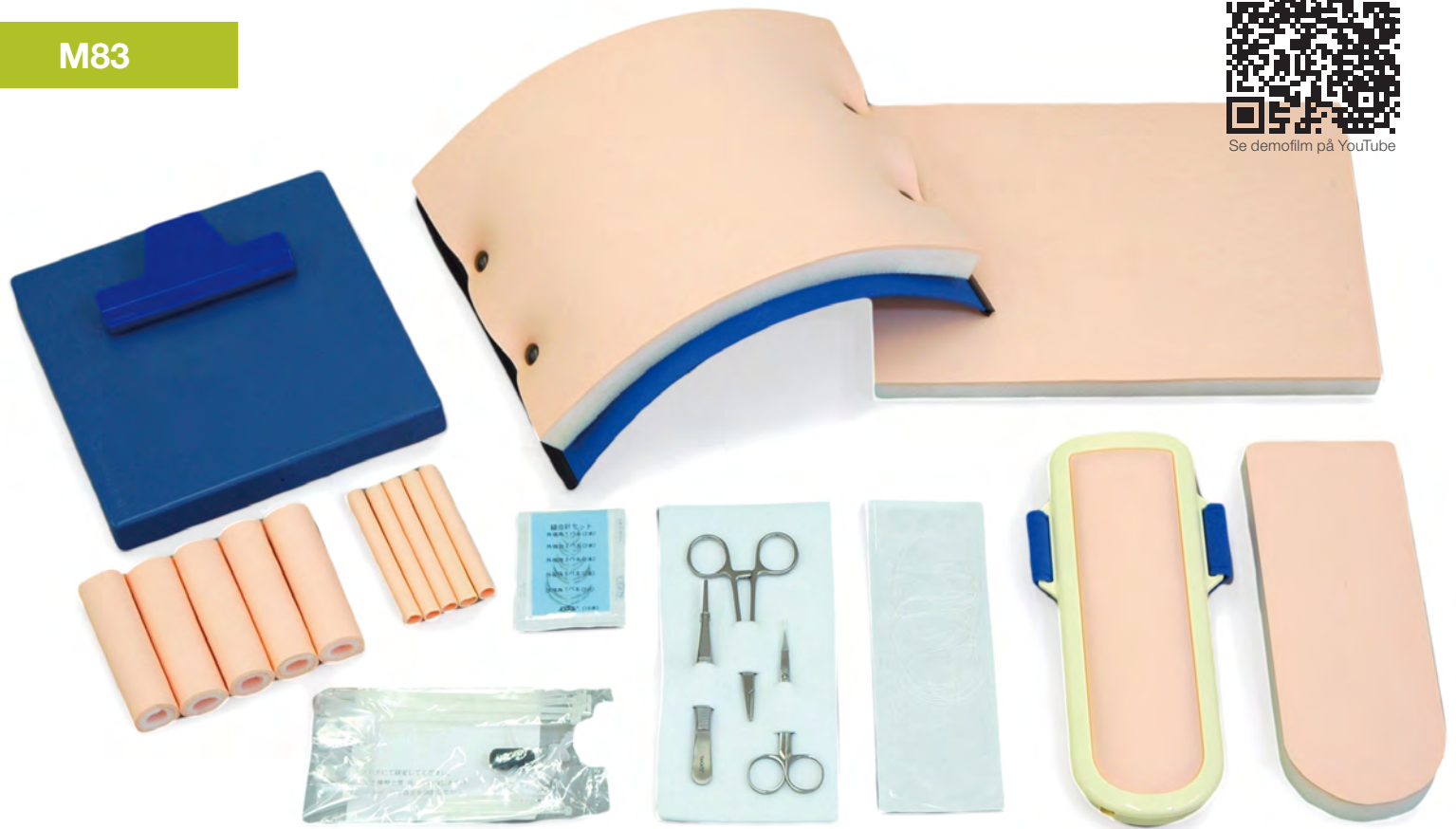
## Spesifikasjoner

- Størrelse: B50 x L110 x H160 cm
- Vekt: 93 kg
- Strømkilde: AC100-240 V, 50/60 Hz
- Strømforbruk: 180 VA
- Materiale: Myk harpiks, latexfri

# Suturering treningsmodell — fullt sett

**M83**


Se demofilm på YouTube



Ulike typer simulert hud for å trene på grunnleggende ferdigheter i suturering.

## Egenskaper

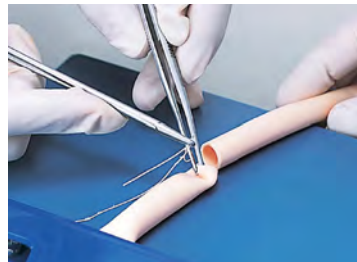
- Du kan utforme et sår for trening. Den kunstige huden kan kuttes lett og hvor som helst for å lage et nytt sår.
- Den myke huden er laget av slitesterkt materiale.
- Enkle og slitesterke støtter holder den myke huden buet og opprettholder spenningen i de rørformede modellene.
- Alle instrumenter for praksistrening er inkludert i pakken.

## Treningselementer

- ◆ **Fire ferdigheter i suturering:**
  - abdominal hud sutur,
  - blodkar sutur,
  - intestinal sutur,
  - lemmer hud sutur



Abdomen



Blodåre



Tarm



Lemmer

## Settet inkluderer

- 1 sett med simulert hud, kanaler og støtter
- Abdominal sett: 2 mageskinn, 1 støtte
  - Blodkar sett: 5 smale rør
  - Tarm sett: 5 brede rør, 1 støtte
  - Lemmer sett: 2 tynn hud, 1 støtte

- 1 sett med instrumenter
- nålholdere,
  - suturnåler, saks,
  - suturtråder og pinsett
  - 1 oppbevaringskoffert

## Reservedeler

- |                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| 11219-030       | 11219-070           |
| 1 abdominal hud | 5 intestinal tarmar |
| 11219-050       | 11219-010           |
| 5 blodkar       | 5 lemmer hud        |

## Spesifikasjoner

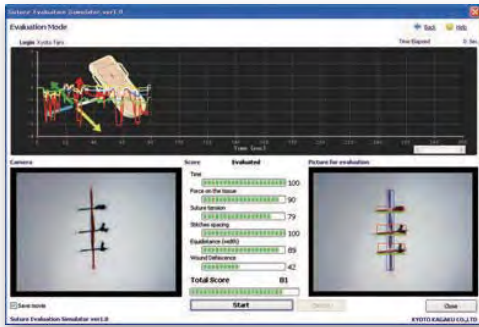
Materialer: myk harpiks, latexfri

# Suturering evalueringssimulator

M57B

## Evaluering av sutureringsferdigheter for raskere og bedre læring

Enkel avbrutt sutur i hud kan evalueres kvantitativt ved validerte evalueringselementer. Objektivt vurdert score og registrering av læringskurve oppmuntrer studentene til å forbedre sine ferdigheter.



## Egenskaper

- Det er tre moduser for ulike opplæringsformål
  - **Evaluering:** objektiv vurdering for selvstendig læring
  - **Læring:** referanse til eksempler og registrerte data
  - **Eksamen:** ferdighetsvurdering av en instruktør
- Evaluering analysert på 6 kriterier fører studentene til "ønskelig" ferdigheter i suturering.

## Treningselementer

- ◆ **Sutur:** Enkel avbrutt sutur
- ◆ **Ligatur:** Instrumentknytning

## Evalueringsskriterier

Sensorene måler kraft og spenning på huden.

- 1 Tid
- 2 Kraft på vev
- 3 Suturspenning



USB-kamera for bildeevaluering

- 4 Avstand sting
- 5 Ekvidistanse (bredde sting)
- 6 Sårdehiscens

## Settet inkluderer

- 1 fundament
- 1 hud sutureringsenhet
- 40 enheter simulert hud
- 1 USB-enhet
- 1 programvare (CD)
- 1 demonstrasjonsfilm (CD)
- 1 oppbevaringskoffert
- 1 brukermanual
- \* PC ikke er inkludert i standardsettet

## Sett variasjoner

- M57B
- Sutur evalueringssimulator (PC Set)
- \* Programvare installert

## Reservedeler

- 11230-010
- 40 enheter simulert hud



# Laparoskopisk suturering evalueringssimulator

M57C2

Kvantitativ vurdering av sutureringsferdigheter ved hjelp av laparoskopisk tang.

For egenskaper, treningselementer og evalueringsskriterier se M57B.

## Settet inkluderer

- 1 M57C sutureringsenhet
- 40 enheter simulert hud
- 1 USB-enhet
- 1 programvare (CD)
- 1 demonstrasjonsfilm (CD)
- 1 brukermanual

\* Treningsboks og PC er ikke inkludert i standardsettet

## Sett variasjoner

- M57C2
- laparoskopisk sutur evalueringssimulator (PC Set)
- \* programvare installert

## Reservedeler

- 11230-010
- 40 stk. simulerte hud



\*Treningsboksen er ikke inkludert i standardsettet.

# Vanskelig luftveishåndtering simulator

## – evalueringssystem –


**MW11**


Se demofilm på YouTube



Vanskelig luftveishåndtering simulator evalueringssystem er verdens eneste system som tilbyr objektiv tilbakemelding på intuberingsferdigheter utført "hands-on" med en virkelighetstro luftveismanekeng og med virkelige instrumenter. Samtids visualisering av ytelsen på hver evalueringsskritt bidrar til å vurdere kandidatens ferdigheter, så vel som å identifisere de områder hvor kandidatene har behov for ytterligere forbedringer.

## Egenskaper

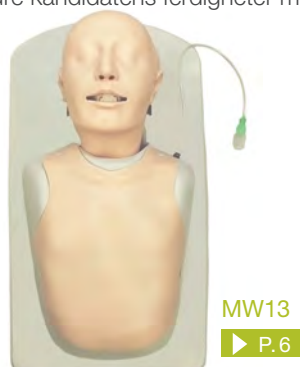
- Vellykket intubasjon bekreftes basert på tiden det tar å fullføre samt dobbel lungeventilasjon.
- Evalueringsspoeng blir kvantitativt overvåket og vist på skjermen  
(i. Sniffeposisjon, ii. Trykk på fortenner, iii. Bladets posisjon, iv. Trykk på tungen, v. Løft på strupelokket, vi. Slangeposisjonering, vii. Mansjettrykk)
- Resultater og evalueringsskritt kan lagres for hver trening og oppbevares i henhold til innloggingskonto for gjennomgang og tilbakemelding.
- En rekke scenarier for vanskelige luftveier kan stilles inn på kontrollpanelet.
- Alt-i-ett enhet er praktisk for trening.

## Treningselementer

- ◆ luftveishåndtering på ulike scenarier
- ◆ Å lære seg de viktige elementene ved luftveishåndtering

## Kombinasjoner av DAM simulator serien tilrettelegger for en effektiv ferdighetstrening

Foruten de dataene som blir evaluert av simulatoren, vil repeterende trening på kliniske ferdigheter med MW13 og MW14 forbedre kandidatens ferdigheter mer effektivt.



for evaluering eller gjennomgang av kliniske ferdigheter



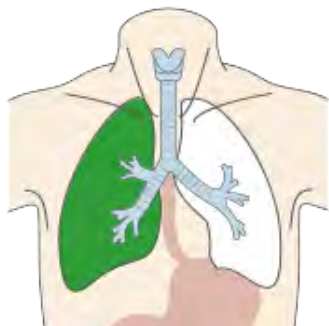
Demonstrasjonsmodell

Treningsmodell



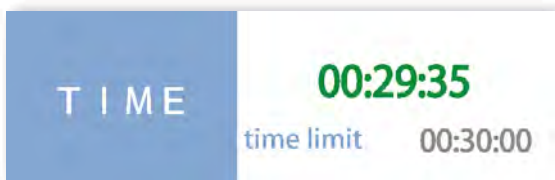
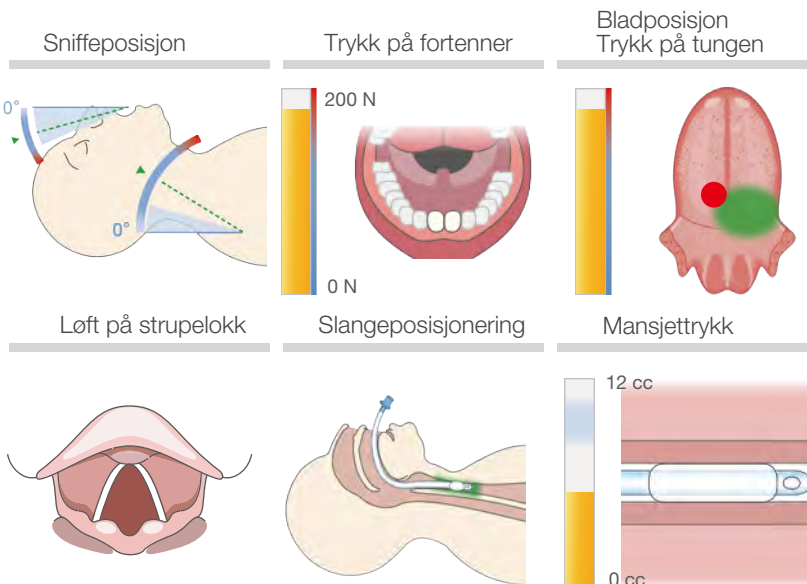
### Intubasjonsresultat display

Vellykket intubasjon evalueres etter nødvendig tid og dual lungeventilasjon.



### Tekniske evalueringselementer

Objektiv ferdighetsevaluering blir gjennomført med 23 innebygde sensorer kalibrert etter ferdighetsnivået til en profesjonell.



### Normal og 3 vanskelighetsgrader

Normal	Intubasjon vanskelighetsgrad		
Normal	Låst kjeve	Stiv nakke	Mikrognati
★	★★	★★★	★★★★★

Ulike vanskelighetsgrader for intuberingsprosedyren kan settes på kontrollpanelet. Nivåene er definert som "Normal" med 3 ekstra nivåer.

## Et utvalg av læringsmoduser for ulike formål

Vanskelig luftveishåndtering simulator evalueringssystem gir to læringsmoduser.

### 1 Selvlæringsmodus (Personlig konto modus)

Brukeren kan opprette en personlig konto når ferdighet-treningen starter. Resultatene lagres som brukerens egne data.

### 2 Gjestelæringsmodus (Gjestekonto modus)

Hvis dataene ikke trenger å lagres, kan brukeren begynne å trene som gjestebruker uten å opprette en personlig konto.



LOGG INN

VELG  
ET CASE

START  
TRENING

EVALUERING

LAGRE  
OG  
SKRIV UT

Brukeren logger seg på personlig konto eller gjestekonto.

Brukeren velger et case og apparatur.

Starter trening i intubasjon og henviser til brukerens resultater.

Bruker spiller av den innspilte treningen, gjennomgår ferdighets-evaluering og forbedringer.

Data kan lagres og evalueringresultatet kan eksporteres.



## Settet inkluderer

- 1 enhet basen  
(inkludert 1 video kamera, 1 skjerm, 1 mannekeng)
- 1 skriver
- 1 stereo miniplugg
- 1 tastatur
- 1 smøremiddel for mannekeng

## Spesifikasjoner

- Størrelse: B50 x D110 x H160 cm
- Vekt: 82 kg
- Strømkilde: AC100-240V, 50/60 Hz
- Strømforbruk: 120 VA
- Materialer: myk harpiks, latexfri

## Opptak av brukerens data støtter ferdighetsforbedring og treningsplan

Ferdighetsevalueringen kan lages. Dette hjelper brukeren i gjennomgang av sine ferdigheter og grad av forbedring.

### 5 siste treningsøkter kan gjennomgås for å analysere kandidatens forbedringer.

Ferdighetstrening blir klassifisert etter vanskelighetsgrad. Suksessprosent blir beregnet ut fra brukerens 5 siste treningsøkter. Innspilte treningsøkter og ferdighetshistorie kan velges ved å klikke på fanene på skjermen for å spilles av og gjennomgås.



### Data kan lagres for senere gjennomgang

Alle brukerens registrerte data kan gjennomgås ved å trykke på dataknappen øverst til høyre på skjermen.



## Unit-type modell forenkler forberedelser, trening og lagring

- Tynn og kompakt design. Kontrollenhet og kabler er inkludert i enheten.
- Nødvendige apparater og forbruksvarer for ferdighetstrening kan lagres inne i enheten.
- Enheten er mobil når støpselet er frakoplet.
- Klar til bruk og enkel å lagre.

## Innspilling, kjøring og gjennomgang

Treningsøkter kan tas opp med det utstyrte videokameraet og for midlertidig lagring av evalueringsverdiene. Når et video laryngoskop brukes, kan videofilmen fra enheten også registreres.

## Reservedeler

- 11392-040 1 bryst hud
- 11392-050 5 pairs of lungs
- 11392-060 5 mager
- 11392-090 1 ansiktsmaske
- 11390-010 sensor-installerte tunger
- 11390-020 sensor (blade force and position)

## Anbefalte enheter

- Macintosh laryngoskop: bladstørrelse 4
- Trakealtube: indre diameter 7,5 mm
- Video laryngoskop: AWS-S100L

# Vanskelig luftveishåndtering simulator – treningsmodell –

MW13



Se demofilm på YouTube



Vanskelig luftveishåndtering simulator tilbyr enestående erfaring i DAM\*-trening med stor variasjon i innstilling av treningsselementer. Nøyaktig anatomi og realistisk følelse av luftveiene vil møte kravene på alle nivåer av trening.

\* DAM: Difficult Airway Management

## Egenskaper

- 24 varianter pasientscenario (inkludert ett normaltilfelle):  
3 stadier munnåpning, 2 stadier nakkefleksibilitet, 2 tungestørrelser og 2 posisjoner stemmebånd.
- Fortennene er avtagbart ved bruk av stor kraft.

## Treningsselementer

- ◆ Luftveis åpningsteknikker
- ◆ Maske-bag ventilering
- ◆ Preintubasjon luftveisvurdering
- ◆ ” Sniffestilling”
- ◆ Trykksetting av ekstern larynx for å forbedre laryngeal visning
- ◆ Intraoral/intranasal intubering
- ◆ Bruk av orofaryngeal luftvei (OPA)
- ◆ Bruk av nasofaryngealt luftvei (NPA)
- ◆ Bruk av larynksmaske luftvei
- ◆ Bruk av laryngeal videoskop
- ◆ Bekreftelse av vellykket ventilasjon av: 1) observasjon av thorax og abdominal bevegelse (lungeekspansjon, mageinflasjon) eller 2) auskultasjon av brystet
- ◆ Varsling av feil prosedyre inkludert spiserørintubasjon og ensidig intubasjon
- ◆ Sikre tube plassering med tape eller Thomas™ Trachealtube holderSet

## Settet inkluderer

- 1 Mannekeng
- 3 Fortenner
- 1 Gel/smøremiddel
- 1 Sprøyte
- 1 Oppbevaringsveske
- 1 Brukermanual

## Spesifikasjoner

Størrelse: B70 x D39 x H25 cm  
Vekt: 6,6 kg  
Materialer: Myk harpiks, latexfri

## Reservedeler

- |           |                  |
|-----------|------------------|
| 11392-010 | 10 fortenner     |
| 11392-090 | 1 ansiktsmaske   |
| 11392-040 | 1 brystdeksel    |
| 11392-080 | 2 reserve tunger |
| 11392-050 | 5 par lunger     |
| 11392-060 | 5 mager          |

## Variasjoner av DAM Innstillinger



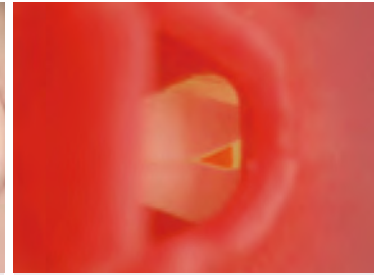
**Nakke fleksibilitet**  
(Naturtro kjevebevegelse)  
- Normal  
- Rigid



**Munn åpning**  
- Normal  
- Intermedial  
- Vanskelig



**Tunge**  
- Normal  
- Oppsvulmet



**Laryngospasmer**  
- Normal  
- Laryngospasmer

## Variasjoner av DAM Trening



**Luftvei åpningsteknikker**  
Naturtro artikulasjon muliggjør trening på hodehelning/hakeløft samt teknikker for kjevstilling.



**Intraoral intubasjon med Laryngoskop**  
Så snart hodet er satt i «sniffstilling», kan intubasjon med laryngoskop utføres.



**Bekreftelse på trakealtube plassering**  
Plassering av tuben kan bekreftes ved auskultasjon eller bevegelse av thoracoabdominal området.



**En rekke ferdigheter på luftveishåndtering**  
Intubasjon med et laryngoskop, BVM ventilasjon, nasal intubasjon, laryngeal maske ventilasjon, samt bruk av en video laryngoskop

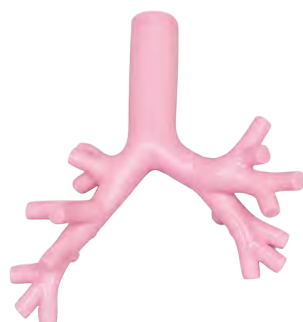
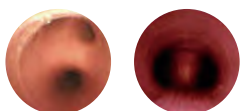
### Opplæring i akutte, prehospital og kliniske situasjoner

Produsert med en robust konstruksjon som gir en stabil base for opplæring i ulike situasjoner, inkludert prehospitalt scenarier.



### Valgfritt utstyr

11384-100 Bronkofiberskopi treningsmodell (tilgjengelig)



### Anbefalt utstyr

Macintosh laryngoscope, bladstørrelse: 3, 4  
Trakealtube, indre diameter: 7,0 mm, 7,5 mm

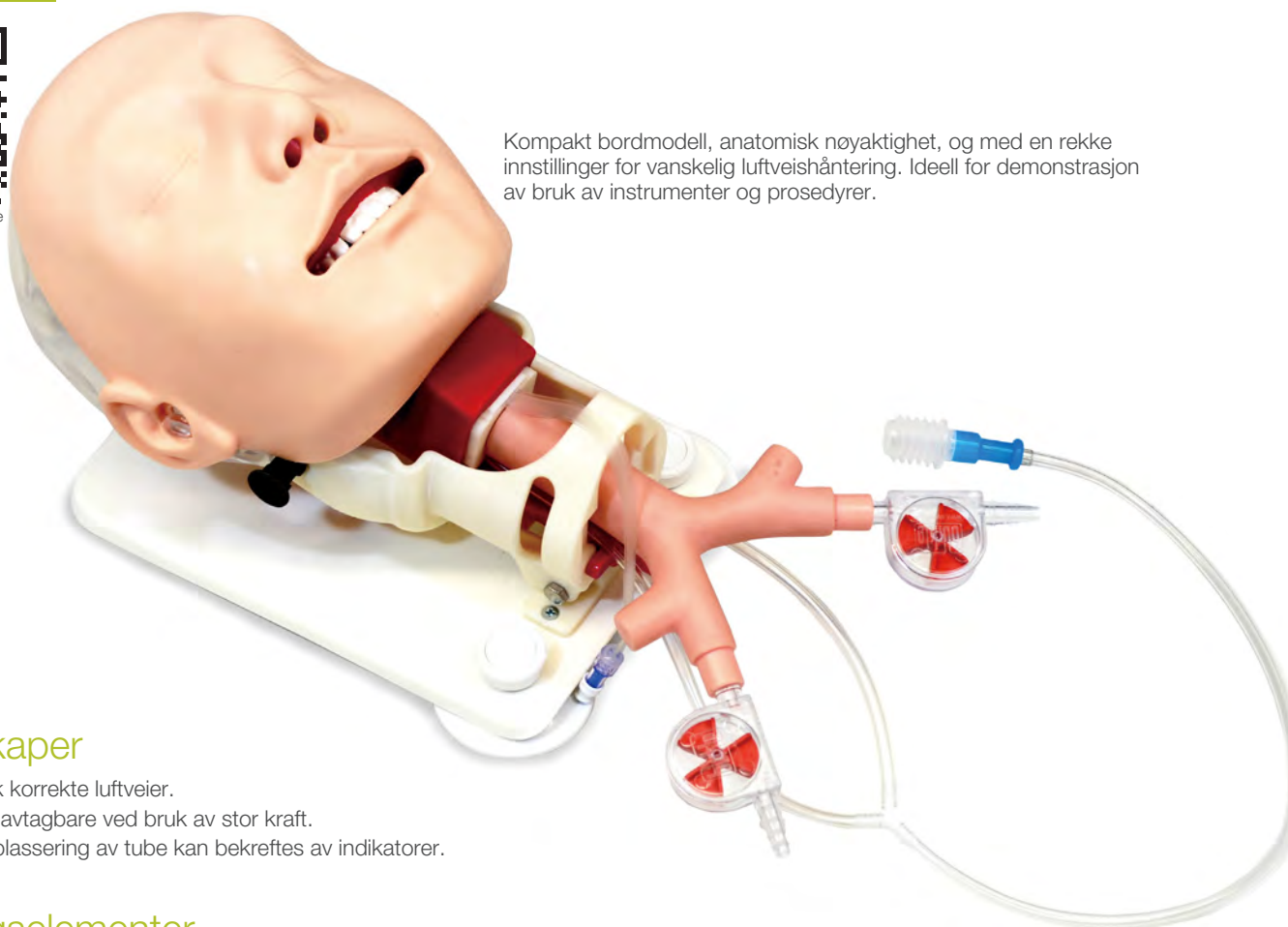
Laryngealmaske  
Luft-Q, størrelse: 3,5  
LMA Supreme, størrelse: 4  
I-gel, størrelse: 4

# Vanskelig luftveishåndtering simulator – demonstrasjonsmodell

MW14



Se demofilm på YouTube



Kompakt bordmodell, anatomisk nøyaktighet, og med en rekke innstillinger for vanskelig luftveishåndtering. Ideell for demonstrasjon av bruk av instrumenter og prosedyrer.

## Egenskaper

- Anatomisk korrekte luftveier.
- Fortenner avtagbare ved bruk av stor kraft.
- Vellykket plassering av tube kan bekreftes av indikatorer.

## Treningselementer

- ◆ Teknikker for åpning av luftveier (hode- og kjevestilling)
- ◆ Ventilering ved bruk av maske-bag
- ◆ Preintubasjon luftveisvurdering
- ◆ «Sniffestilling»
- ◆ Trykksetting av ekstern larynx for å forbedre laryngeal visning
- ◆ Intraoral/intranasal intubasjon
- ◆ Bruk av orofaryngeale luftvei (OPA)
- ◆ Bruk av nasofaryngeale luftvei (NPA)
- ◆ Bruk av larynksmaske
- ◆ Bruk av laryngealt videoskop
- ◆ Bekreftelse av vellykket ventilering ved indikatorer
- ◆ Varsling av feil prosedyre inkludert spiserørintubasjon og unilateral intubasjon
- ◆ Sikring av tubeplassering med tape eller Thomas™ endotrakeal tubeholder

## Settet inkluderer

- 1 Mannequin
- 3 Fortenner
- 1 Gel/smøremiddel
- 1 Sprøyte
- 1 Oppbevaringsveske
- 1 Brukermanual

## Spesifikasjoner

Størrelse: B45 x D20 x H25 cm  
Vekt: 2,65 kg  
Materialer: myk harpiks, latexfri

## Reservedeler

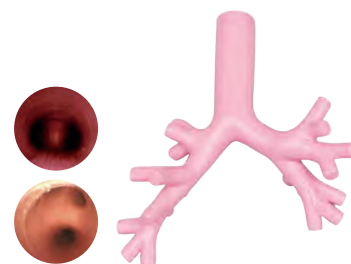
11393-010 1 Ansiktsmaske  
11392-080 2 Reservetunger  
11392-010 10 Fortenner

## Anbefalt utstyr

- Macintosh laryngoskop  
bladstørrelse: 3, 4
- Slange for luftveier  
indre diameter: 7,0 mm, 7,5 mm
- Laryngealmaske  
Luft-Q, størrelse: 3,5  
LMA Supreme, størrelse: 4  
I-gel, størrelse: 4

## Valgfritt utstyr

11384-100 Bronkofiberskopi treningsmodell  
(tilgjengelig)



# Vanskelig luftveishåndtering simulator – for bronkofiberskopi

MW19



Se demofilm på YouTube



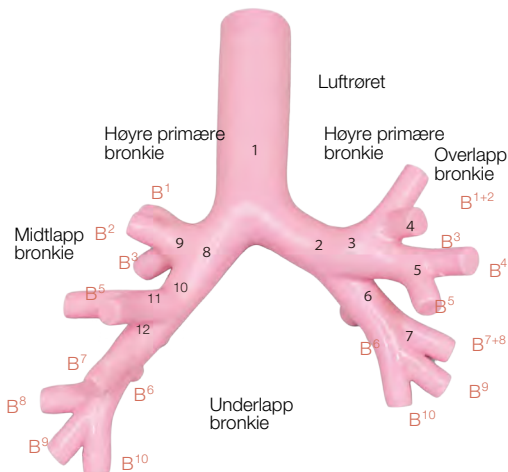
Vanskelig luftveihåndtering simulator for bronkofiberskopi forenkler treninger i innsetting og håndtering av et bronkofiberskop. Anatomisk korrekt luftrør og bronkier gir et realistisk bilde gjennom bronkofiberskopet, og muliggjør gjenkjenning av bifurkasjoner.

## Egenskaper

Anatomisk korrekt luftrør og bronkier som inkluderer trakeal bifurkasjon for segmentale bronkier.

## Treningselementer

- ◆ Innføring og håndtering av et fiberskop
- ◆ Gjenkjenning av bifurkasjoner med et fiberskop
- ◆ Luftvei åpningsteknikker (hodehelning, kjevestilling)
- ◆ «Sniffestilling»



<p>1 trakeal bifurkasjon</p>	<p>2 bifurkasjon for venstre lapp bronkie</p>	<p>3 bifurkasjon for venstre overlapp</p>	<p>4 bifurkasjon av segmental bronkie i venstre overlapp</p>
<p>5 bifurkasjon av segmental bronkie i lingula</p>	<p>6 bifurkasjon for venstre underlapp</p>	<p>7 bifurkasjon av segmental bronkie i venstre underlapp</p>	<p>8 bifurkasjon mellom høyre overlapp bronkie og midtlapp bronkie</p>
<p>9 bifurkasjon for høyre overlapp</p>	<p>10 bifurkasjon mellom høyre midtlapp bronkie og underlapp bronkie</p>	<p>11 bifurkasjon av segmental bronkie i høyre midtlapp</p>	<p>12 bifurkasjon av segmental bronkie i høyre underlapp</p>

## Settet inkluderer

- 1 manekeng
- 3 fortenner
- 1 gel/smøremiddel
- 1 sprøyte
- 1 oppbevaringsveske
- 1 brukermanual

## Spesifikasjoner

Størrelse: B45 x D20 x H25 cm  
Vekt: 2,65 kg  
Materialer: my harpiks, latexfri

## Reservedeler

- 11393-020 1 ansiktsmaske
- 11392-080 2 reservetunger
- 11392-010 10 fortenner
- 11229-050 glidemiddel

# Trakeostomisimulator – treningsmodell

MW60

Simulator for perkutan trakeostomi, punksjon og innsnitt i cricothyroid vev



Se demofilm på YouTube

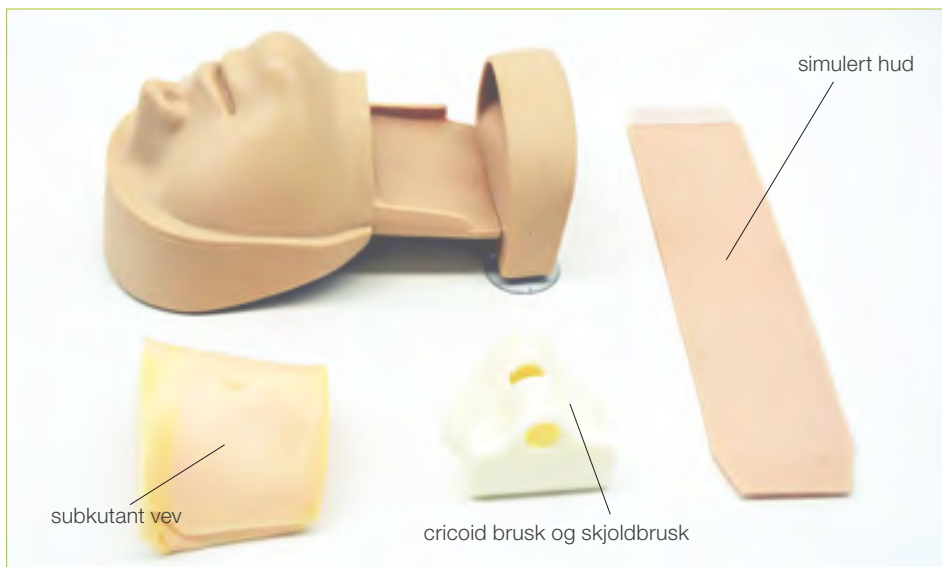
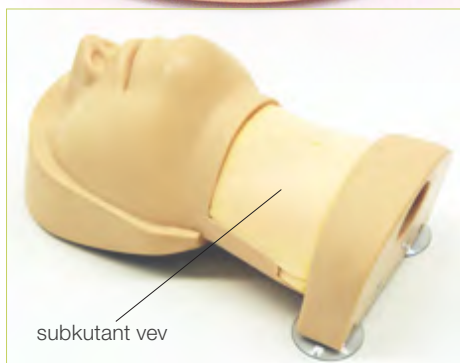


## Egenskaper

- Anatomisk korrekt cricoid brusk og skjoldbrusk med naturtro berøringssanser.
- Flergangs bruk er mulig ved rotasjon av den simulerte huden som dekker halsen.
- Klebende skiver/sugekopper holder simulatoren på plass under prosedyren.

## Treningselementer

- ◆ Trakeostomi
- ◆ Perkutan trakeostomi
- ◆ Punksjon og innsnitt i cricothyroid vev



punksjon av cricothyroid vev

11442-010



simulert hud

11442-020



subkutant vev

## Spesifikasjoner

Størrelse: B13,5 × D24 × H12,5 cm  
Vekt: 1,7 kg  
Materialer: Polyuretan elastomer, latexfri

## Settet inneholder

1 simulator hode og hals  
1 hud for trakeostomi  
1 subkutant vev for trakeostomi  
1 cricoid brusk og skjoldbrusk  
1 brukermanual

## Reservedeler

11442-010 hud for trakeostomi (sett med 3)  
11442-020 subkutant vev for trakeostomi (sett med 3)

# FAST/AKUTT abdomen fantom "FAST/ER FAN"

Product Supervision

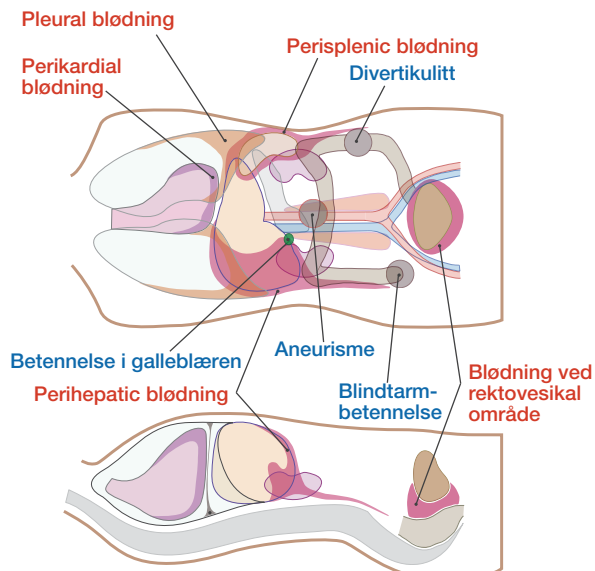
Junji Machi, MD, PhD

University of Hawaii at Manoa and Kuakini Medical Center

US-5



Se demofilm på YouTube



- Perikardiale blødning
- Pleural blødning
- Intraabdominal blødning
- Svalst

\* Tynntarmen er også innebygd

FAST / ER FAN gir simulert trening i FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma); en ultralydundersøkelse rettet mot påvisning av nærvær av fri væske i traumatiske pasienter.

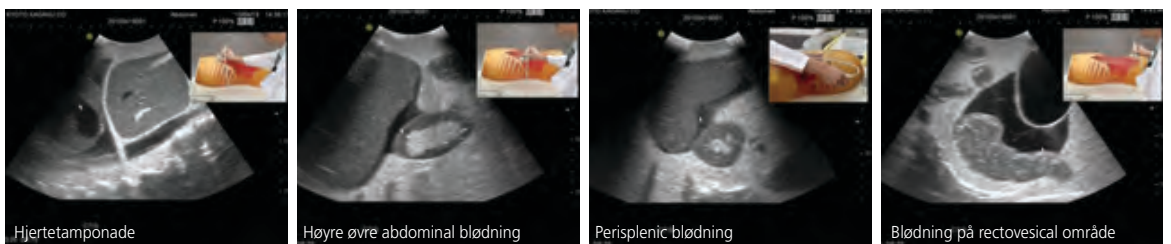
## Egenskaper

- Et innovativt fantom for repeterende trening på FAST som et supplement til ATLS primær undersøkelse.
- Patologier inkluderer kolecystitt, en aortaaneurisme og en lesjon på tykktarmen.

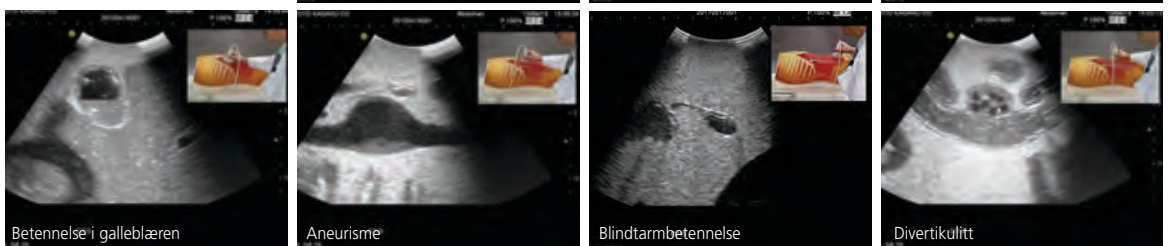
## Treningselementer

- ◆ Intern blødning ved perihepatic, perisplenic, bekken og pericardium område.
- ◆ Sonografi for akutte pasienter. Synlige numeriske verdier

Fast



Akutt abdomen



## Spesifikasjoner

Størrelse: B62 x D30 x H24 cm  
 Vekt: 30 kg  
 Materialer: Polyuretan elastomer, latexfri

## Settet inneholder

1 ultralyd fantom med bæresokkel  
 1 oppbevaringsboks  
 1 treningsmanual (DVD)

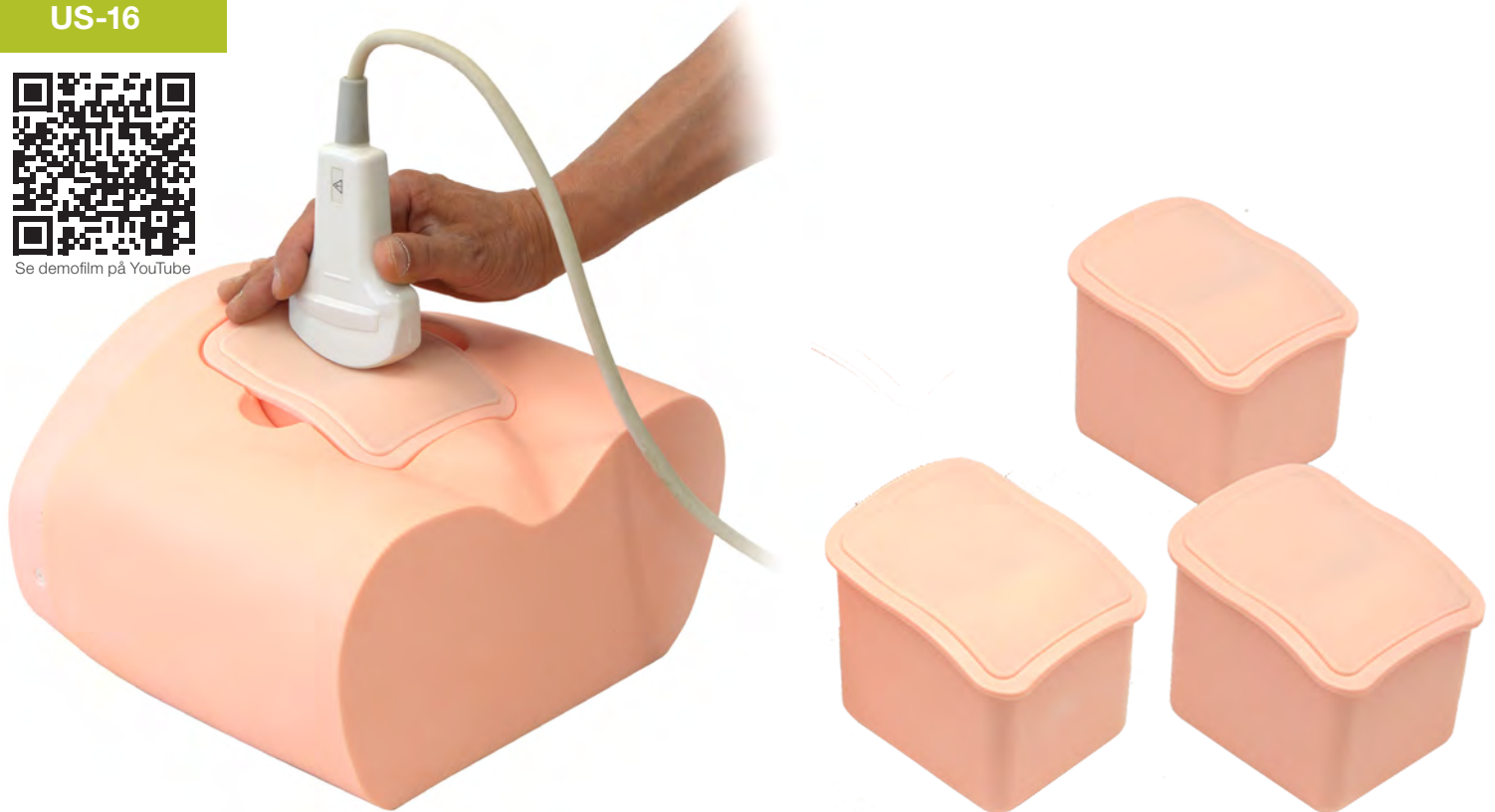
\* Ultralydsonde følger ikke med

# Fantom intravesikal urinvolum

US-16



Se demofilm på YouTube



Lommestørrelse ultralyd blir stadig mer populært og begynner å bli brukt mer i daglig omsorg for undersøkelse. Denne metoden er foretrukket da kateterisering kan forårsake urinveisinfeksjon.

## Egenskaper

- 4 varianter av utskiftbare innsatser har ulike pasientscenarier.

## Treningselementer

- Trening på håndtering og manipulering av transdu-sere på ultralyd i urinblære
- Skanning av urinblære for å måle i urinvolum samt urinblæreundersøkelse



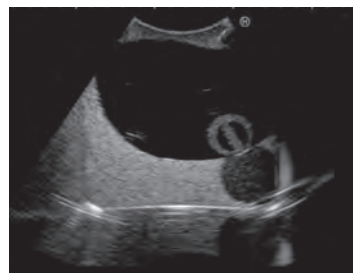
Urinvolum 50mL



Urinvolum 150mL



Urinvolum 300mL



Urinretensjon + ballongkateter

## Spesifikasjoner

### Størrelse:

Bekkenfantom: ca. B30 x D26 x H18 cm

Urinblærefantomer: ca. B14 x D12 x H13 cm

### Vekt:

Bekkenfantom: ca. 3,2 kg

Urinblærefantomer: ca. 1,5 kg

### Materialer:

Uretan elastomer, acryl, nylon, latexfri

## Settet inneholder

- 1 nedre torso mannekeng
- 4 ultralyd blokker
- 1 oppbevaringsveske
- 1 brukermanual

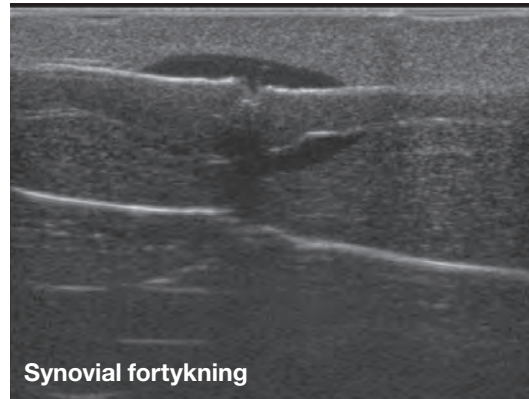
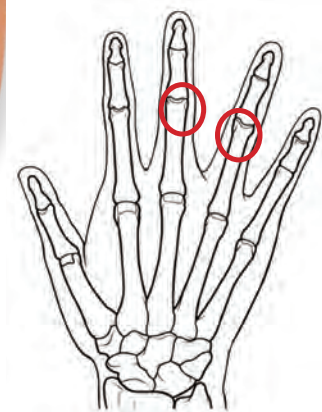
\* Ultralydsonde følger ikke med

# Revmatoid håndfantom

US-17



Ultralydundersøkelse er en viktig ferdighet for tidlig diagnostisering av revmatoid artritt.



## Spesifikasjoner

Størrelse: 17 x 5 x 21 cm  
Materialer: Polyuretan elastomer, latexfri

## Settet inneholder

1 håndmannekeng  
1 brukermanual  
1 oppbevaringsboks

\* Ultralydsonde følger ikke med

## Egenskaper

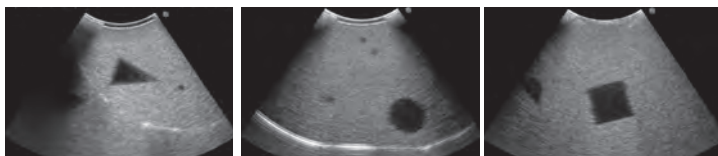
- For ferdighetsopplæring i ultralydundersøkelse på revmatoid artritt
- Synovial fortykning og økt synovialvæske simuleres på midt- og ringfinger.

## Treningselementer

- ◆ Ultralydundersøkelse på revmatoid artritt

# Fundamental ultralydfantom

US-18



Dette ovale fantom som hjelper sonografer med grunnleggende trening

## Egenskaper

- Tolke 2D tverrsnittsbilder i form av 3-dimensjonale gjenstander
- 10 objekter er innebygd
- Justere Time-Gain Compensation for å oppnå egnet tetthet
- Måle dimensjoner og avstand
- Transduserhåndtering for å oppnå nøyaktig 2D tverrsnitt bilde
- Flate og sfæriske overflater gir en rekke vanskeligheter

## Treningselementer

- ◆ Fantom for grunnleggende manipulering av ultralydstransduser
- ◆ Gjenkjennelse av form, ekkogenitet, avstand og praktisk trening på horisontale transduser skanning, alt dette kan du lære med dette ovale fantomet

## Spesifikasjoner

Størrelse: B24 x D16 x H11 cm  
Vekt: 2,3 kg  
Materialer: Polyuretan elastomer, latexfri

## Settet inneholder

1 Ovalt ultralydfantom

\* Ultralydsonde følger ikke med

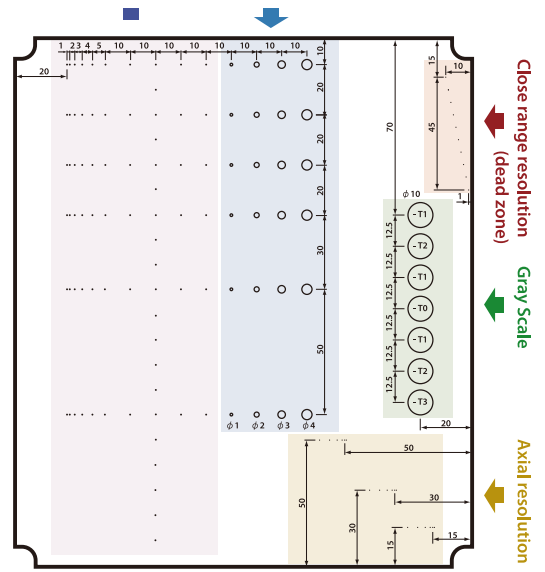
# Ultralyd kvalitetssikringsfantom

## – Universalt fantom N-365

US-2



Nyttig både for daglig evaluering og videre forskning. Gråskala for kontrast evaluering, systemmål med ikke-resonans sylindere, strengmål for geometrisk evaluering inkludert nærme (dødsone) oppløsning, aksial og lateral oppløsning er forberedt for skanning. Fantomet er utformet for skanning fra alle fire sidevegger.



Gråskala

Strengmål

Aksial oppløsning

### Sett inkluderer

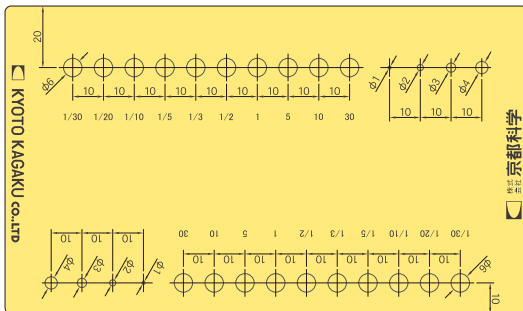
- 1 fantom
- 1 oppbevaringskoffert

### Spesifikasjoner

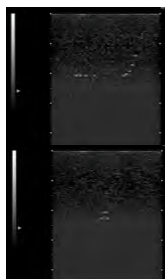
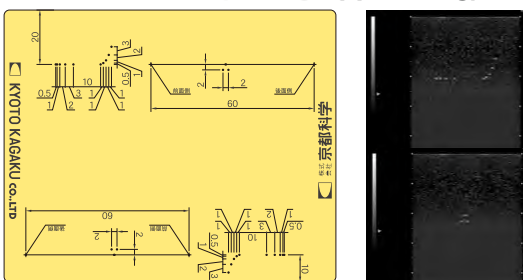
Størrelse: 19 x 22 x 7 cm  
 Vekt: 3,6 kg  
 Materialer: Uretan elastomer, akryl, nylon, latexfri

US-4

### Massemål blokk (kontrast oppløsning)



### Punktmål blokk (romlig oppløsning)



# Bryst ultralyd QA Fantom



Ultralyd QA fantom for høypresisjons avbildning i høyfrekvent sonografi rundt 10 MHz som kreves i brystundersøkelser. For månedlige grunnkvalitetssjekker av ultralydbilder, samt langsiktig kvalitetssikring for å opprettholde konsistens ytelse i skannere og transdukere.

### Sett inkluderer

- 1 massemål blokk
- 1 punktmål blokk
- 1 termometer
- 1 oppbevaringskoffert

### Spesifikasjoner

Størrelse massemål: B18 x D7,5 x H11 cm  
 Størrelse punktmål blokk: 13,5 x 7,5 x 11 cm  
 Vekt massemål: 1,3 kg  
 Vekt punktmål: 1,0 kg  
 Materialer: Uretan elastomer, akryl, nylon, latexfri

# Skrotal ultralydfantom

US-11

## Product Supervision

Charlotte Henningsen, MS, RT(R), RDMS, RVT, FSDMS, FAIUM  
 Chair & Professor - Sonography Department  
 Adventist University of Health Sciences, Florida, USA



Skrotal ultralydfantom gir kandidatene naturtro trening med høykvalitets ultralydbilder. Utskiftbare normale og cancerøse fantomer gir ikke bare en anatomisk forståelse men også patologiske bilder.

## Egenskaper

- Utmerket ultralyd bildekvalitet.
- Normal og patologiske enheter med ulike tilfeller.
- Skrotum kan lett løsnes fra modell for utskifting og rengjøring.

## Treningselementer

- ◆ Scrotal ultralyd screening
- ◆ Visualisering av testikkelkreft

## Anatomi og patologi

- Skrotum, testikkel, bitestikkel og penis
- Testikkelkreft

## Spesifikasjoner

Størrelse: B34 x D33 x H24 cm  
 Vekt: 3,6 kg

## Sett inkluderer

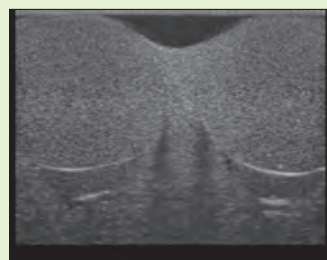
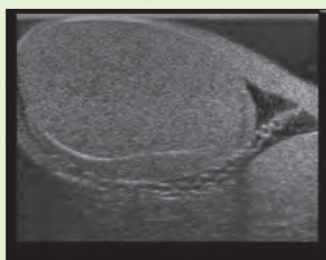
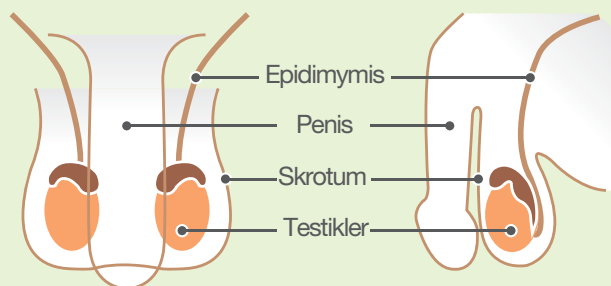
- 1 nedre torso mannekeng
- 1 normal skrotum
- 1 patologisk skrotum
- 1 oppbevaringskoffert
- 1 brukermanual
- \* Ultralyd skanner er ikke inkludert

## Reservedeler

- 41911-010  
1 normal skrotum
- 41911-020  
1 patologisk skrotum

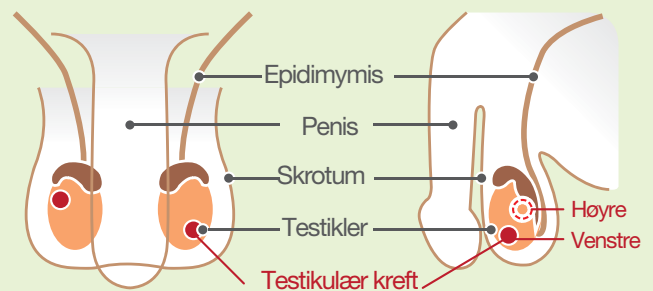
### Normalt fantom

- skrotum, testikler, bitestiklene (epididymis) og penis



### Patologisk fantom

- skrotum, testikler, bitestiklene og penis
- testikulær kreft (i hver testikkel, Ø 10 mm)



# Abdominal intraoperativ og laparoskopisk Ultralydfantom "IOUSFAN"

US-3



Innovativ fantom simulere abdominal åpen intraoperativ og laparoskopisk ultralydundersøkelse.

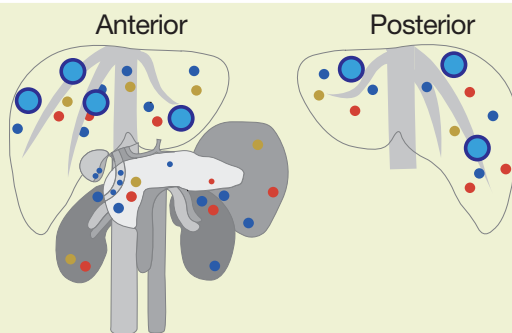
## Treningselementer

- ◆ Abdominal intraoperativ ultralyd
- ◆ Laparoskopisk ultralydundersøkelse

## Anatomi

- Leveren (segmental anatomi, portåre og venøse systemer i lever, ligamentum teres og ligamentum venosum)
- Galleveiene (galleblæren, galleganger, intrahepatisk og ekstrahepatisk galleganger)
- Bukspyttkjertelen (pankreasgang)
- Milt / nyrer
- Detaljert vaskulære strukturer (aorta, vena cava, cøliaki arterie og dets grener, portvenen og dets grener, mesenteriske arterier, nyrearterier, etc)
- Faste tumorer i lever, bukspyttkjertel, milt og nyrer (hypoekkogen, hyperekkogen)

## Patologi



- Simulerte cyster (1 cm)
- Hypoekkogen (1 cm)
- Simulerte svulster (1 cm)
- Simulerte svulster med dobbel kant (2 cm)

## Sett inkluderer

- 1 øvre abdomen ultralydfantom
- 1 mage ultralydfantom
- 1 fantomcontainer
- 1 brukermanual (DVD)

## Spesifikasjoner

- Størrelse: B30 x D38 x H17.5 cm
- Vekt: 5,8 kg
- Materialer: Polyuretan elastomer, Latexfri

## Product Supervision

Junji Machi, MD, PhD  
University of Hawaii at Manoa and Kuakini  
Medical Center



## Egenskaper

- Myke fantommateriale gir realistisk sondemanipulasjon.
- Ulike simulerte lesjoner inkludert gallesteiner og cyster, solide svulster (hypoekkogen, hyperekkogen) i lever, bukspyttkjertel, milt og nyrer.
- Avtagbar mage og tolvfingertarm muliggjør ulike skannemetoder av gallegang og bukspyttkjertel.



Intraoperativ ultralyd



Laparoskopisk ultralyd

# Ultralydundersøkelse treningsfantom "ABDFAN"

US-1B

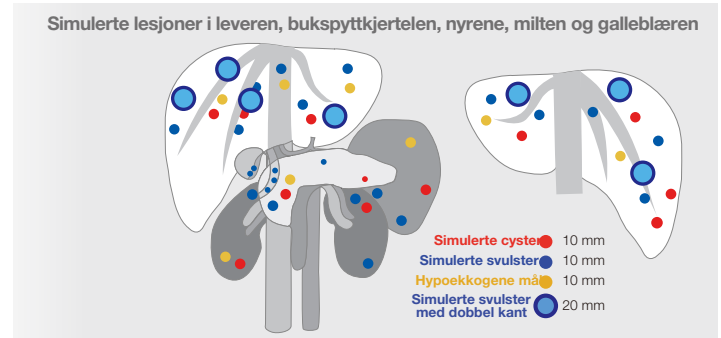


Se demofilm på YouTube



## Product Supervision

Junji Machi, MD, PhD  
University of Hawaii at Manoa and Kuakini  
Medical Center



Unik high-fidelity ultralydfantom muliggjør effektiv trening i abdominal ultralyd skanning med klinikkens egne kliniske instrumenter. Simulerte lesjoner innebygd som mål gir et bredt spekter av opplæringsmuligheter.

## Egenskaper

- Organer, strukturer og abnormale lesjoner i naturlig størrelse.
- Detaljert hepatogalle, bukspyttkjertel og annen abdominal anatomi som møter kravene for profesjonell opplæring. Åtte Couinauds leversegmenter kan lokaliseres.
- Ulike simulerte lesjoner inkludert gallesteiner og cyster, solide tumorer (hypoekkogen, hyperekkogen og mål-utseende) i lever, bukspyttkjertel, milt og nyrer.

## Treningselementer Sett variasjoner

- ◆ **Abdominal sonografi**
- ◆ **Grunnleggende om sondemanipulasjon**

US-1B 41900-030 "ABDFAN"  
1 ultralydfantom "ABDFAN"  
1 sett posisjoneringsputer  
1 treningsmanual (DVD)  
1 oppbevaringskoffert

US-1B 41900-100 "ABDFAN" Komplet sett  
1 ultralydfantom "ABDFAN"  
1 anatomisk modell "ECHO-ZOU"  
1 sett posisjoneringsputer  
1 treningsmanual (DVD)  
1 oppbevaringskoffert

## Spesifikasjoner

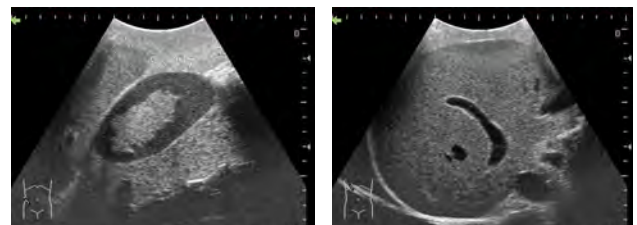
Størrelse: B25 x D18 x H28 cm  
Vekt: 12 kg  
Materialer: Polyuretan elastomer, latexfri

# Ultralydundersøkelse treningsfantom "ECHOZY"

US-1

## Product Supervision

Dr. Hitoshi Asai, Director  
Osaka Kyoiku University,  
Health Administration Center  
Dr. Shigeru Nakamura  
Nagoyashi General Hospital,  
Clinical Examination Department



Ultralyd treningsfantom uten patologi.

## Egenskaper

- Øvre abdominale organer med realistiske ekkogenisitet.
- State-of-art anatomi oppfyller medisinske sonografers høye krav.
- Unike fantom materialer med lang levetid.

## Treningselementer Sett variasjoner

- ◆ **Abdominal sonografi**
- ◆ **Grunnleggende om sonde-manipulasjon**

US-1 41900-010 "ECHOZY"  
1 ultralydfantom "ECHOZY"  
1 sett posisjoneringsputer  
1 oppbevaringskoffert

US-1 41900-000 "ECHOZY" Komplet sett  
1 ultralydfantom "ECHOZY"  
1 anatomisk modell "ECHO-ZOU"  
1 sett posisjoneringsputer  
1 oppbevaringskoffert

## Spesifikasjoner

Størrelse: B25 x D18 x H28 cm  
Vekt: 12 kg  
Materialer: Polyuretan elastomer, latexfri

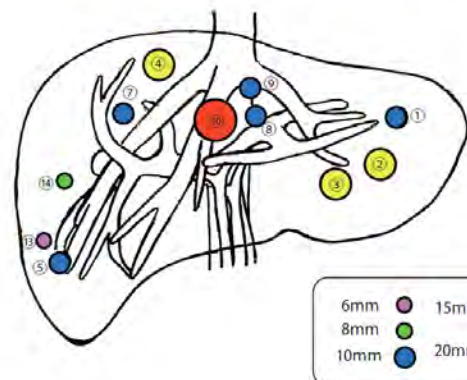
# Dual modalitet abdomen fantom (CT, ultralyd)

US-22

Dette multi-modalitetsfantomet er et egnet for å utføre studier og opplæring av fusjonsavbildning for et bredt spekter av kliniske bruksområder (CT og ultralyd).



Innebygde mål (lever)

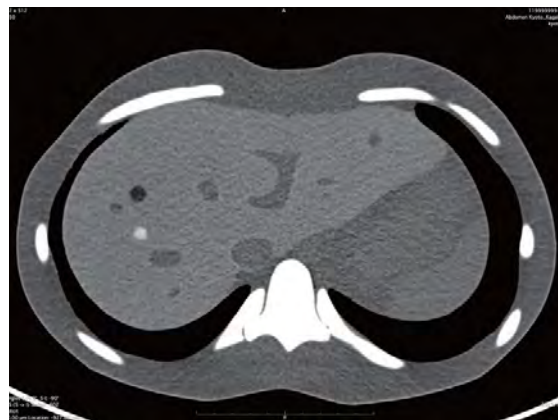


## Egenskaper / Treningselementer

- ◆ Trening for generering av fusjonsbilder
- ◆ Kartlegging for biopsi (invasive prosedyrer er ikke mulig med dette fantomet)
- ◆ Kirurgisk planlegging
- ◆ Planlegging av strålebehandling
- ◆ Opplæring i skanneferdigheter i Ultralyd og CT



Ultralydbilde (lever)



CT-bilde (lever)

## Spesifikasjoner

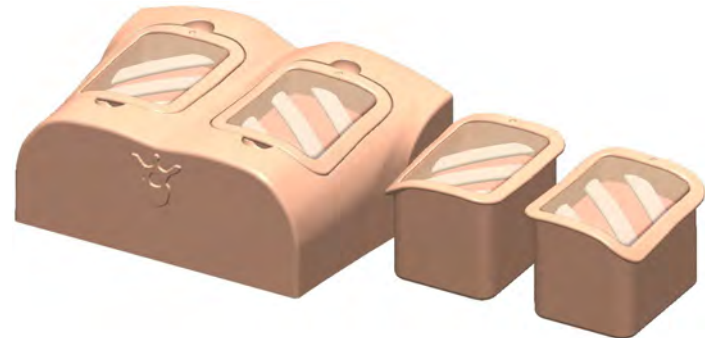
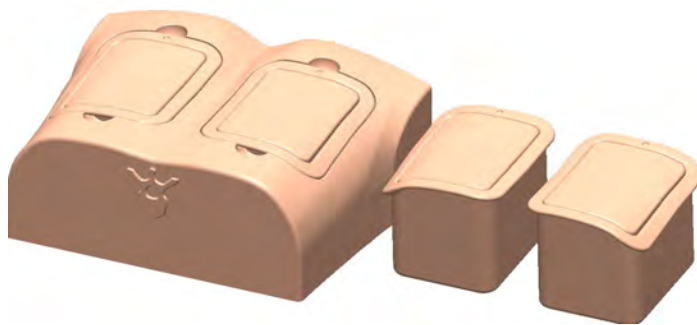
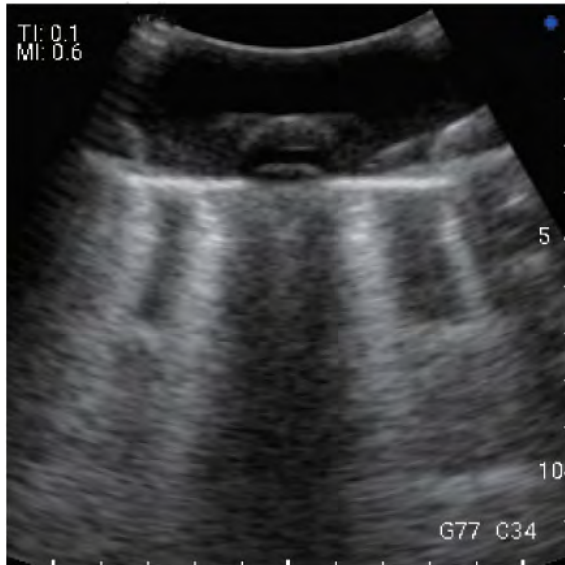
Størrelse: W29 x D19 x H31 cm/  
Vekt: 12 kg



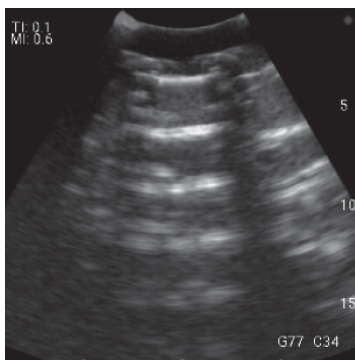
Se demofilm på YouTube

# Lunge ultralyd treningsfantom ECHOLUNG

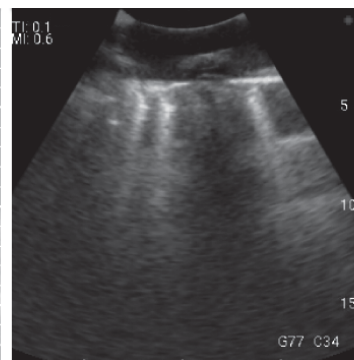
US-19



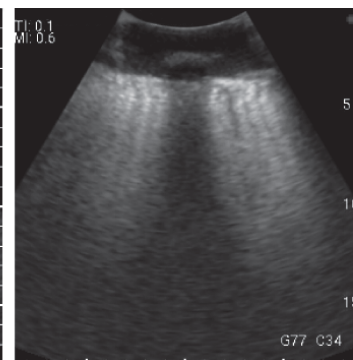
På grunn av tilstrømmingen av pasienter fra COVID-19-pandemien, blir CT og røntgenmaskiner stadig vanskeligere tilgjengelig for diagnostiske formål. Som sådan er lunge-ultralyd en løsning for å minimere eksponering for medisinsk fagpersonell, og Kyoto Kagaku har utviklet et fantom for å praktisere det grunnleggende i denne prosedyren.



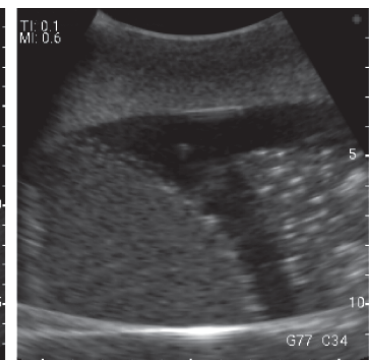
A-linje



B-linje (noen få)



B-linje (mange)



Lungebetennelse og pleural effusjon

## Egenskaper

- Fiere typer enheter: A-linje, B-linje (noen få), B-linje (mange), lungebetennelse og pleural effusjon for trening i det grunnleggende om lunge-ultralyd.
- Anatomi inkluderer: lunge, brystvegg, ribben
- Ingen spesiell lagring nødvendig
- Passer for trening i store grupper
- Høy holdbarhet
- Lunge slide-modul og COVID-19-modul under utvikling

## Settet inneholder

- 1 Øvre torso ultralydfantom
- 4 Fire typer lungemoduler
- 1 Brukermanual
- 1 Talkumpulver
- 1 Oppbevaringskoffert

\* Ultralydsonde følger ikke med

# Ultralydguidet fantom for sondenæring

US-20

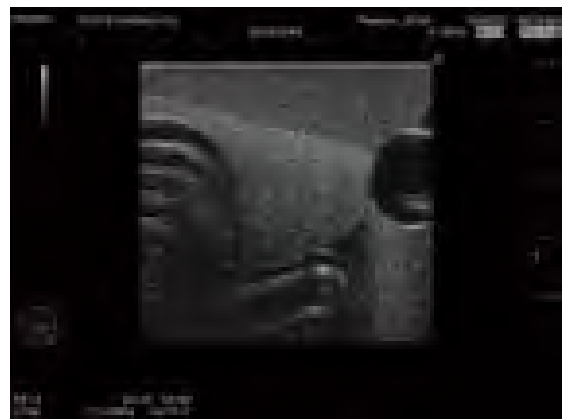


## Egenskaper

- Anatomisk korrekt halsmodell
  - Skjoldbruskkjertel
  - Luftrør
  - Spiserør
  - Sternum
  - Karotisarterie
  - Jugular vene (Vena jugularis interna)
- Realistiske ultralydbilder fra halsen
- Kan brukes med ekte ultralyddiagnostiske enheter
- Tillater bekreftelse av riktig plassering av nasogastrisk sonde med ultralyd
- Indre bryter for retning av sondeinnsetting: luftrør/spiserør for test av bildegjenkjenning for sondeplassering (bekreftelse ved ultralyd av riktig øsofagusinnføring eller feil luftrørsmontering)

## Treningselementer

- ◆ Riktig håndtering og manipulasjon av næringssonde ved ultralyd i halsen
- ◆ Innføring av næringssonde
- ◆ Bekreftelse av plassering av sonde ved ultralyd
- ◆ Halsskanning for å evaluere sondeposisjonen



Ultralydbilde

## Settet inneholder

- 1 Hoveddel
- 2 Ultralyd halsblokk
- 3 Nasogastric Tube
- 4 Sprøyte
- 5 Talkum
- 6 Oppbevaringskoffert
- 7 Brukermanual

\* Ultralydsonde følger ikke med

## Spesifikasjoner

Størrelse: B29 × H17 × D18 cm  
Vekt: 2,8 kg

## Product Supervision

Kenji Karino, Professor,  
Clinical Skill-Up Center,  
Simane University Hospital

## DVT (Dyp venetrombose) fantom (ultralyd)

US-21



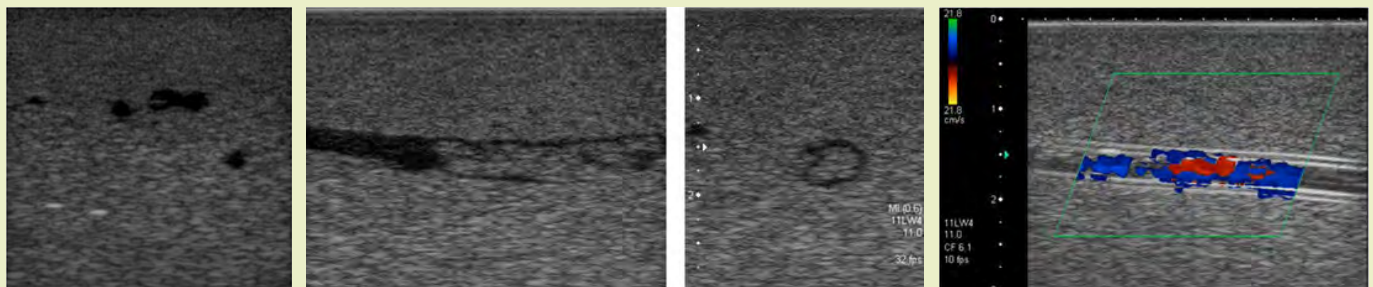
## Egenskaper

- Nøyaktig gjengivelse av blodårenes buktninger, forgreninger og tromber
- De innebygde blodårene muliggjør "milking"-metoden, samt observasjon av kompresjon av karene ved trykk med ultralydprobe
- Gir opplæring i vurdering av venøs trombose i underekstremitetene

## Treningselementer

- ◆ Screening for dyp venøs trombose i underekstremitetene
- ◆ Observasjon av blodstrøm ved bruk av "milking"-metoden

## Ultralydbilder



## Settet inneholder

- 1 fantom nedre lem
- 1 ultralyd leggfantom (innebygget)
- 1 talkumpulver
- 1 oppbevaringskoffert
- 1 brukermanual

\* Ultralydsonde følger ikke inkludert

## Spesifikasjoner

- Størrelse: B27 x D17 x H47 cm
- Vekt: 3,0 kg

# Rektal- og blære-ultralydfantom

US-23

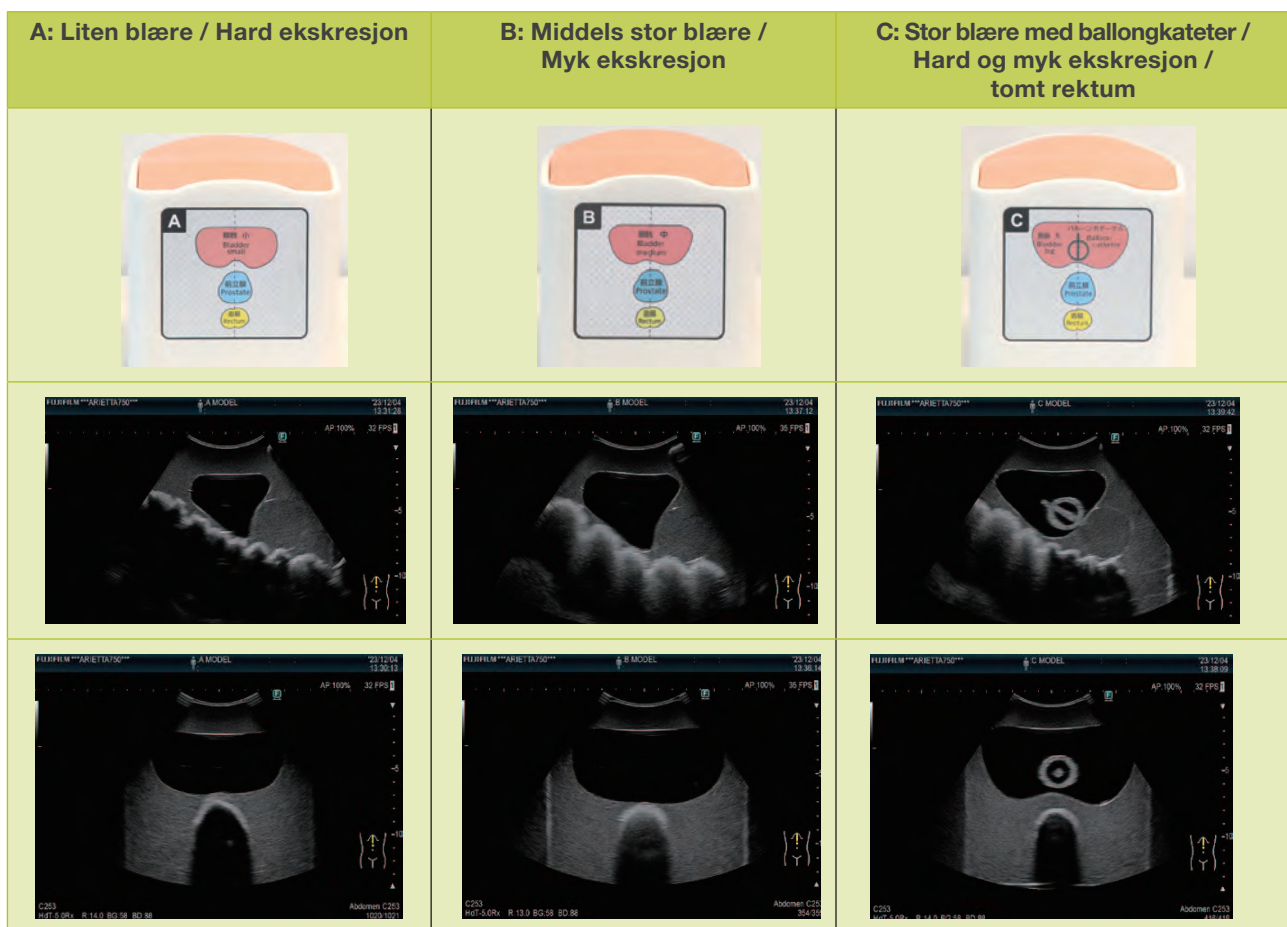


## Egenskaper

- Fire variasjon av restekskresjon i rektum for ultralydundersøkelse: hard, myk, kombinasjon og tom
- Tre typer urinblærer for vurdering og måling av urinvolum: liten, middels, stor – med ballongkateter

## Treningselementer

- ◆ Ultralydvurdering av restekskresjon i rektum
- ◆ Måling av urinvolum
- ◆ Ultralydvurdering av urinblære og prostata
- ◆ Vurdering av inneliggende blærekateter



## Settet inneholder

- 3 typer ultralydfantom-kuber
- 1 talkum-pulver
- 1 oppbevaringskoffert
- 1 bruksanvisning
- 1 brukermanual

\* Ultralydsonde følger ikke med

## Spesifikasjoner

Størrelse: B15 × D15 × H20 cm hver  
Vekt: 2,0 kg hver



## KONTAKTINFORMASJON

### **svas svalland a.s**

Telefon: 222 80 896

E-post: [firmapost@svas.no](mailto:firmapost@svas.no)

Nettside: [www.svas.no](http://www.svas.no)

Adresse: Mosseveien 199,  
N-1169 Oslo, Norge (Norway)



Copyright © 2025 svas svalland as, Oslo, Norway. Design og layout: Tor Stokkan  
Alle rettigheter forbeholdes. Kopi og ettertrykk forbudt uten skriftlig samtykke.

# svas svalland as