

Nursing Anne Simulator

Gebruiksaanwijzing



De Nursing Anne Simulator is een realistische, interactieve trainingssimulator om professionele zorgverleners zowel patiëntenzorg aan te leren, als hun vaardigheden te onderhouden, op basis van de verpleegkundige beginselen.

De simulator is draadloos, heeft wifi en een flexibel bedieningssysteem afhankelijk van de trainingsbehoeften. De simulator reageert op klinische interventie, opdrachten van de instructeur en voorgeprogrammeerde scenario's voor effectieve oefening.

Raadpleeg de SimPad-gebruikershandleiding en LLEAP-helpbestanden voor meer informatie over bediening en aansluiting.

Lees vóór gebruik de brochure Belangrijke productinformatie.

Raadpleeg de algemene voorwaarden in de Laerdal Wereldwijde Garantie. Voor meer informatie: www.laerdal.com.

Inhoud

Bedieningssoftware	8
Laerdal Simulation Home	8
LLEAP	8
SimPad	8
Overige applicaties	9
Overzicht - Nursing Anne Simulator	10
Overzicht - Functies	11
Luchtwegen en ademhaling	11
Beoordeling	11
Verpleegkundige interventies	11
Realisme	11
Reanimatie	11
Overzicht - Reservoirs	12
Overzicht buikplaat	12
Reservoirs	12
Vorbereiding op simulatie - Reservoirs	14
Reservoir vullen - Snel vullen	14
Reservoirs vullen - Met de kraan vullen	15
Urinereservoir onder druk brengen	15
Reservoir centraal infuus	16
Grote infusen - Bypass-systeem	16
Vorbereiding op simulatie - Stoma	17
Stoma plaatsen	17
Vorbereiding op simulatie - Infuusarm	18
Afvoerzak infuus	18
Vorbereiding op simulatie - Bloeddruk (BP) arm	19
Bloeddrukmanchet bevestigen	19
Kalibratie van bloeddruk	19
Vorbereiding op simulatie - Toedienen klysma en zetpil	20
Klysma	20
Zetpil	20
Rectale zetpillen	20

Vaginale zetpillen	20
Vorbereiding op simulatie - Endotracheale tube inbrengen	21
Vorbereiding op simulatie - Ogen	22
Pupillen vervangen	22
Vorbereiding op simulatie - Mond- en tandzorg	23
Bovengebit vervangen	23
Vorbereiding op simulatie - Huid	24
De hechting van tape en verbanden verbeteren	24
De huid voorafgaand aan een training behandelen	24
Gebruik - Huid	25
De huid behandelen tijdens een training (verband/tape aanbrengen)	25
Gebruik - Patiëntenbehandeling	26
Gebruik - Vaardigheden met vloeistoffen	27
Maagsonde inbrengen en verzorgen	27
Tracheostomiezorg en aspiratie	27
Gastrostomiesondes (gastrisch/jejunaal)	28
Blaaskatheterisatie	28
Centraal infuus	28
Klysma toedienen	29
Rectale zetpillen inbrengen	29
Stoma's/ostomie verzorgen	29
Gebruik - Intramusculaire (IM) injecties	30
Gebruik - Infuusarm	31
Gebruik - Luchtwegbeheer en reanimatie	32
Luchtwegen	32
Reanimatie	33
Spontane ademhaling	33
Gebruik - Cardiologische vaardigheden	34
Defibrillatie - Nursing Anne Simulator en ShockLink	34

Inhoud

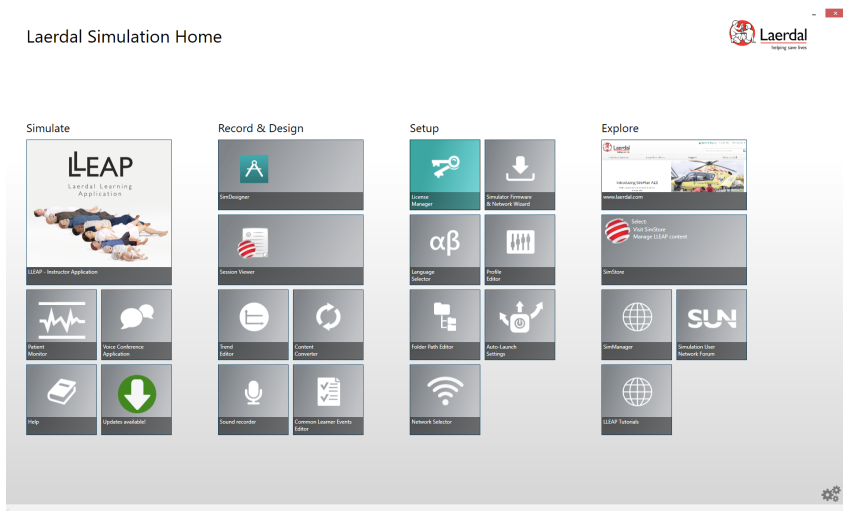
Gebruik - Geluiden	35
Hart-, long-, darm- en stemgeluiden	35
Gebruik - Pols-/hartslag	36
Gebruik - Oor	38
Oorspoeling	38
Gebruik - Aanbevolen afmetingen van klinische hulpmiddelen	39
Reinigen - Na ieder gebruik	40
Algemeen onderhoud	40
Externe huid	40
Inwendig reservoir	41
Bloed-, urine- en maagreservoirs	41
Genitaliën	42
Na toedienen klysmas	42
Na inbrengen zetpil	42
Stoma's	43
IM-injectiekussens	43
Infuusarm	43
Reinigen - Iedere zes maanden	44
Borstvoering	44
Slangen	44
Verzorging en onderhoud van de pruik	45
Pruik wassen	45
Reiniging en onderhoud	46
Controlelijst voor inspecties	46
Preventief onderhoud	47
Onderhoud	48
Luchtfilter compressor controleren	48
Kleurgids luchtfilter	48
Luchtfilter compressor vervangen	49
Ballonnen voor spontane ademhaling vervangen	50
Transport en opslag	51

Bedieningssoftware

De Nursing Anne Simulator wordt bediend en gecontroleerd met behulp van LLEAP (Laerdal Learning Application) en SimPad.

Laerdal Simulation Home

Laerdal Simulation Home is een applicatie waarmee LLEAP en andere Laerdal-programma's voor patiëntsimulatie kunnen worden gevonden en gestart. Ook de helpbestanden kunnen van hieruit worden geopend. Laerdal Simulation Home bevindt zich in de map Laerdal Medical onder het Windows-startmenu (Windows 7) en kan via de snelkoppeling in Windows 8 worden gestart.



LLEAP

LLEAP is de applicatie voor de instructeur waarmee de simulatiesessie wordt uitgevoerd, gestuurd en bewaakt. Geïnstalleerd op een laptop, pc of tablet kan LLEAP zowel in de automatische modus als in manuele modus worden bediend. De automatische modus wordt gebruikt voor vooraf geprogrammeerde scenario's, terwijl de instructeur in de handmatige modus de simulatiesessie volledig handmatig kan regelen. Voor het uitvoeren van simulaties in de handmatige modus is medische expertise vereist, wil de simulatie medisch met de werkelijkheid overeenstemmen.

SimPad

De SimPad is een draadloze aangepaste tablet die relevante medische simulatietrainingen begeleidt, inclusief debriefing, en dit in verschillende situaties.

Er zijn twee manieren om simulaties uit te voeren: de automatische modus en de handmatige modus waarmee simulaties kunnen worden aangepast aan specifieke behoeften.

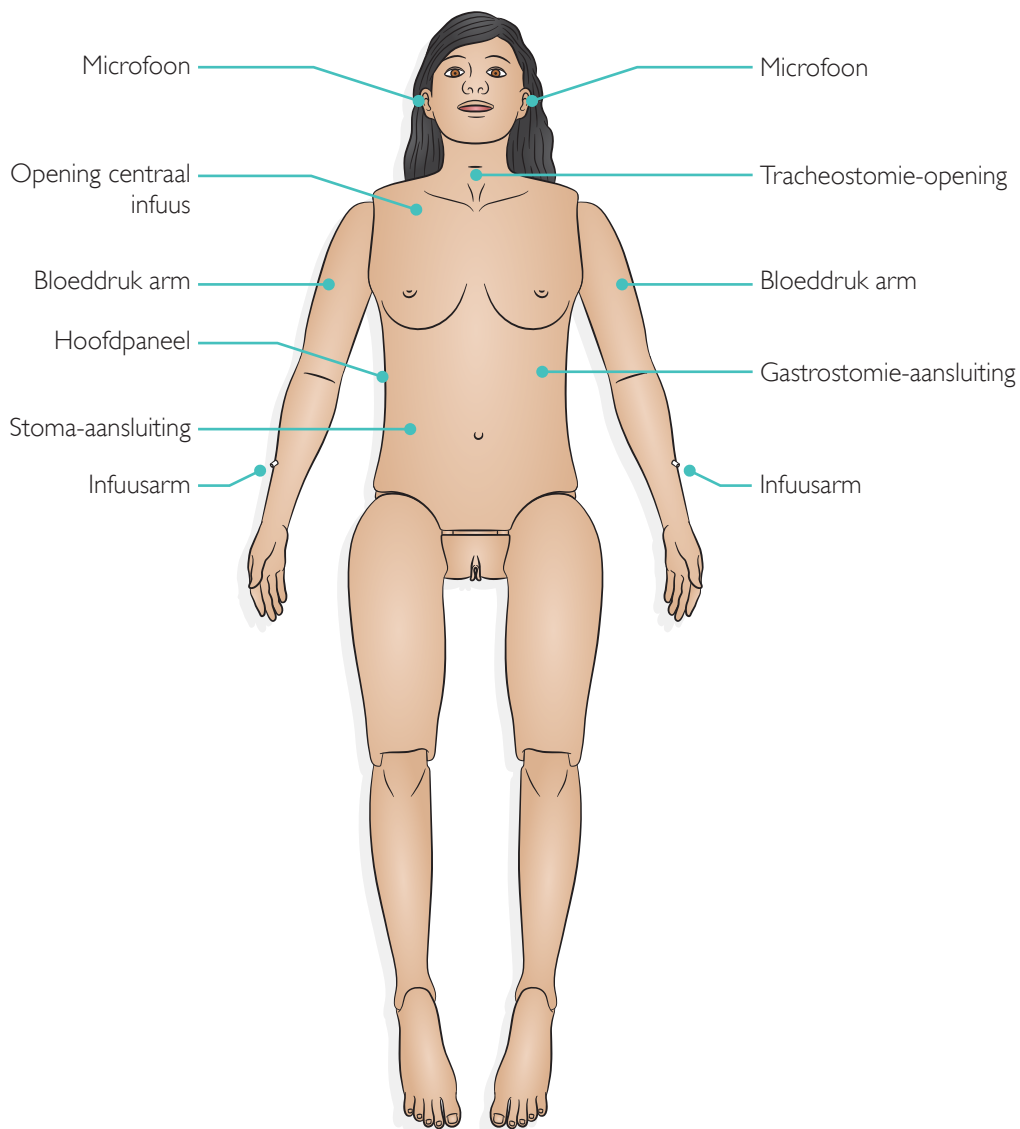
Overige applicaties

De volgende applicaties zijn beschikbaar in combinatie met de simulatiesessies:

- De applicatie Patient Monitor bootst een algemeen voor patiënten gebruikte ziekenhuismonitor na. Dit is de console van de student; hij kan door de instructeur worden geconfigureerd en gestuurd, alsook door de student via de menu's op het touchscreen.
- Voice Conference Application (VCA) verzendt alle stemgeluiden die tijdens een simulatie worden gebruikt. Hiermee kan de instructeur tijdens de sessie via de simulator communiceren.
- Session Viewer, SimView Server en SimView Mobile zijn applicaties die tijdens de simulatie screenshots van de video- en patiëntmonitorschermen registreren en bovendien een interface bieden voor de debriefing van de sessie. Na de sessie worden de logbestanden die zijn gegenereerd in LLEAP en op de SimPad, overgedragen en met oog op de debriefing samengevoegd met de videobestanden in Session Viewer, SimView Server en SimView Mobile.
- License Manager om programmalicenties te beheren.
- Simulator Firmware & Network Wizard om de firmware van de simulators bij te werken of om problemen van netwerken op te lossen.
- SimDesigner om uw eigen vooraf geprogrammeerde scenario's te configureren. Dit programma kan ook worden gebruikt voor de analyse van een scenario en het afdrukken van de grafische weergave ervan. SimDesigner moet worden geïnstalleerd om conversie van bestaande applicatiebestanden van instructeurs in een met LLEAP compatibel bestandsformaat mogelijk te maken.
- Network Selector in Laerdal Simulation Home helpt gebruikers LLEAP en Patient Monitor met een draadloos netwerk te verbinden en zelfs een netwerk te hosten (door Windows gehost netwerk).
- Met Theme Editor is de aanmaak van thema's mogelijk voor het SimPad-systeem wanneer in de handmatige modus wordt gewerkt.

Voor een volledig overzicht van alle applicaties en bijhorende helpbestanden opent u Laerdal Simulation Home.

Overzicht - Nursing Anne Simulator





Luchtwegen en ademhaling

- Spontane ademhaling
- Hoofd kantelen, kinlift
- Tracheostomieverzorging en aspireren
- Zuurstof leveren via beademing met beademingsballon, neuscanule, non-rebreathingmasker
- Orale en nasale intubatie
- Larynx luchtwegmasker plaatsen



Beoordeling

- Palpatie en auscultatie van de bloeddruk (BP)
- Bilaterale carotis, brachiale, radiale, femorale en voetpulsaties
- Hart-, long-, darm- en stemgeluiden
- Voelbare anatomische oriëntatiepunten (anterieur, posterieur; oksel)
- Knipperende ogen en programmeerbare positie van oogleden
- Normale, vernauwde en verwijde pupillen
- Normaal, donker en geïnfecteerd stoma



Verpleegkundige interventies

- Nasogastrische (NG) en orogastrische (OG) sonde-inbrenging om meting te corrigeren
- Ostomieverzorging
- Gastrostomie-aansluiting
- Verzorging centraal infuus
- Volledige blaaskatheterisatie
- Bilaterale, geprepareerde infuusarmen
- Realistische intramusculaire (IM) injectieplaatsen



Realisme

- Realistische huid en realistisch haar
- Kan zelfstandig zitten
- Volledig bewegende armen en benen
- Vervoertechnieken oefenen
- Anatomisch correcte vrouwelijke genitaliën

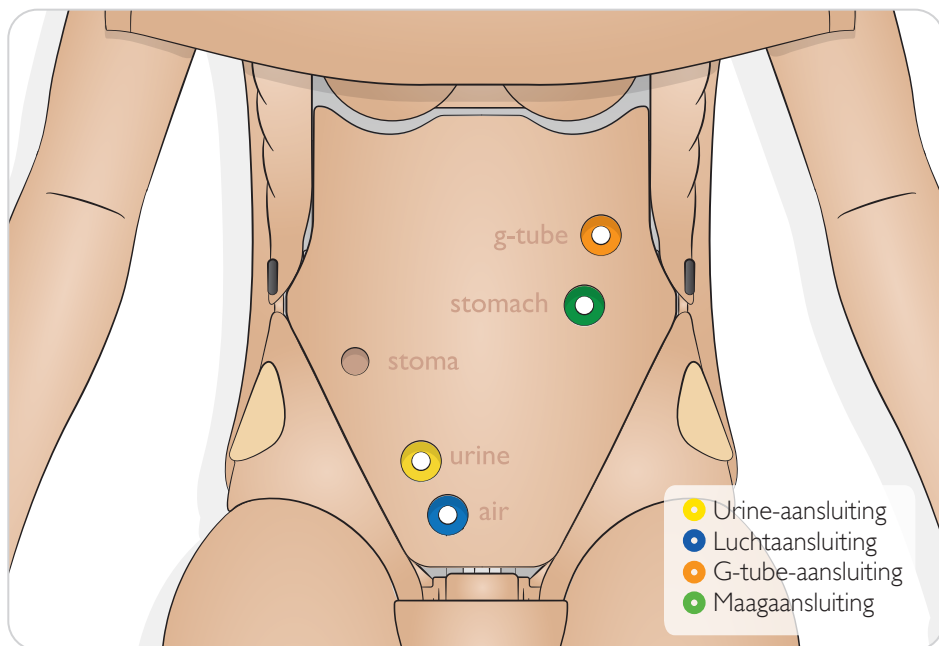


Reanimatie

- Reanimeerbaar

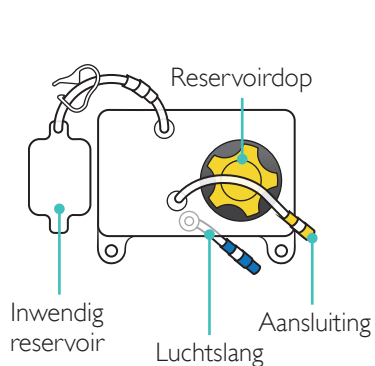
Overzicht - Reservoirs

Overzicht buikplaat

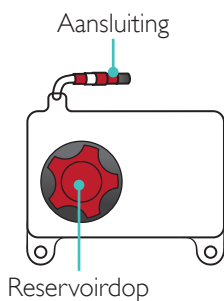


Reservoirs

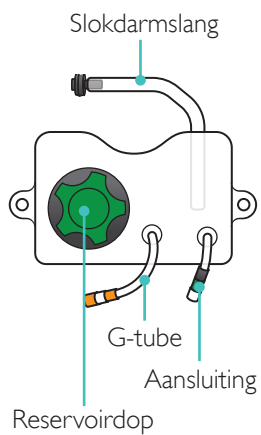
Urinereservoir

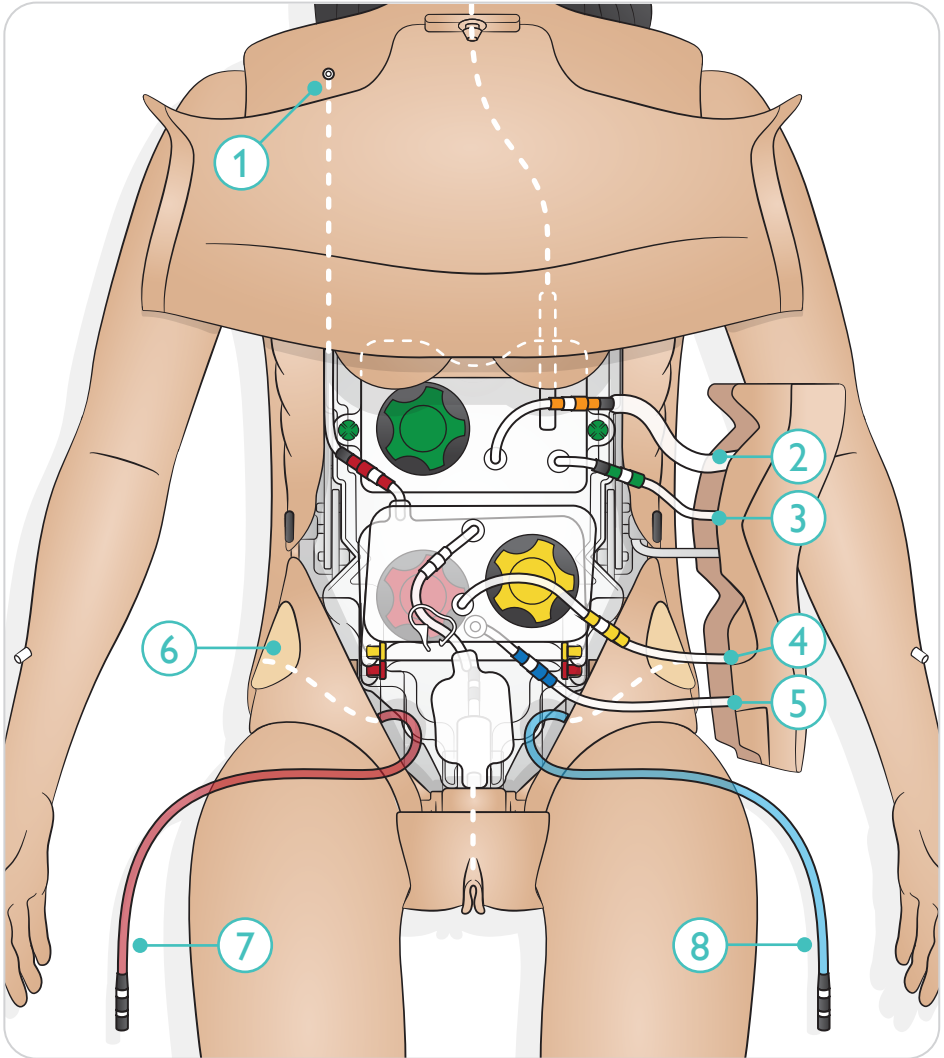


Reservoir centraal infuus



Maagreservoir





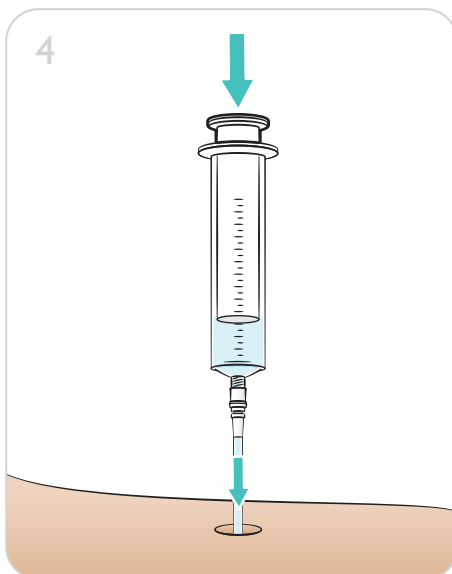
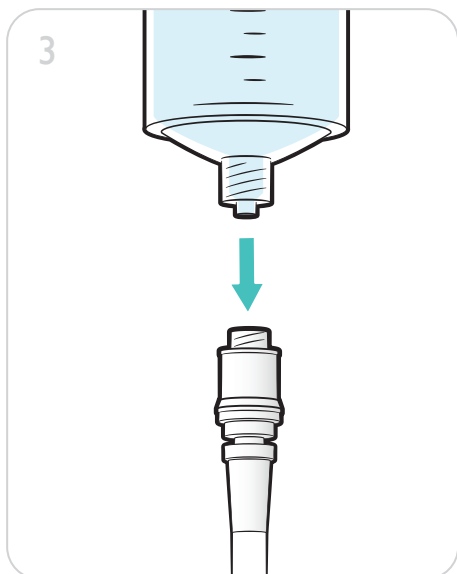
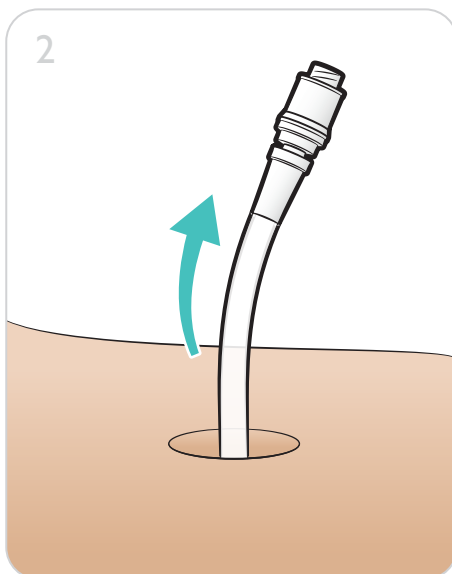
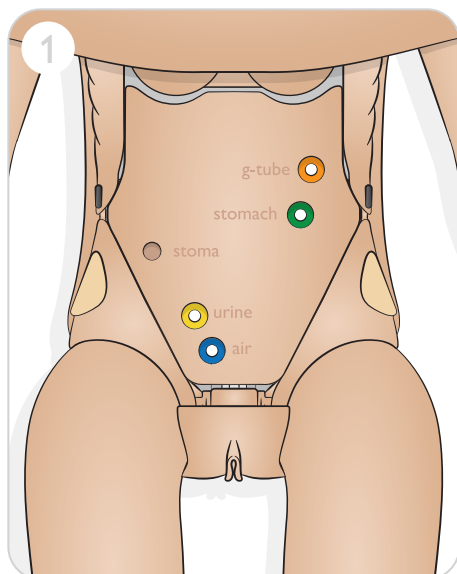
1. Aansluiting centraal infuus
2. G-tube
3. Slang maagreservoir
4. Slang urinereservoir

5. Slang luchtreservoir
6. Uitgang bypass-slang
7. Bypass-slang
8. Bypass-slang

Voorbereiding op simulatie - Reservoirs

Ter voorbereiding van een simulatie vult u het urinereservoir (geel), centrale infuusreservoir (rood) en maagreservoir (groen) met de vereiste vloeistoffen.

Reservoir vullen - Snel vullen



Aandachtspunten

- Voer geen borstcompressies uit met vloeistof in de zak van het maagreservoir.
- Zorg ervoor dat het inwendige reservoir is aangesloten op de genitaliën voordat u de ballonnen vult en een katheterisatie uitvoert.

Opmerkingen

- Het maag- en centrale infuusreservoir hebben een inhoud van 500 ml.
- Het urinereservoir heeft een inhoud van 500 ml voor vloeistoffen en 300 ml voor lucht.
- Doe geen biologische inhoud in de reservoirsystemen. Water met voedingskleurstof wordt aanbevolen.

Reservoirs vullen - Met de kraan vullen

1. Verwijder reservoir van montagepunten.
2. Maak de luerlock-aansluiting los van de snelvulopening.
3. Verwijder de dop en vul het reservoir met kraanwater. Voeg de gewenste kleurstof toe.
4. Plaats de dop terug.
5. Plaats het reservoir terug op de montagepunten. Sluit de relevante luerlock-aansluitingen weer aan.

Urinereservoir onder druk brengen

1. Zoek de snelvulopening voor lucht.
2. Sluit de luerlock-luchtsput aan op de snelvulopening en spuit maximaal 300 ml lucht in het systeem om dit onder druk te zetten.
3. Als er voldoende lucht in het systeem is gespoten, wordt de inwendige urineballon met vloeistof gevuld.

Opmerkingen

- Vul tijdens een katheterisatie-oefening de urine bij via de snelvulopening. Zie het gedeelte 'Reservoirs vullen - Snel vullen'.
- De lucht mag niet meer worden vervangen als de reservoirs al voor de sessie zijn gevuld.

Voorbereiding op simulatie - Reservoirs

Reservoir centraal infuus

De Nursing Anne Simulator heeft een opening om een centraal infuus aan te leggen en een reservoir van 500 ml om te oefenen op infuusprikken en het verschonen van verband.

1. Rits de borsthuid aan beide kanten los om bij de buikplaat te kunnen.
2. Verwijder de buikplaat.
3. Verstuif lubricant voor oefenpoppen over de katheter en plaats het centrale infuus door de opening in de huid onder het sleutelbeen om een eerder geplaatste lijn te simuleren.
4. Plaats de katheter minimaal 50 mm in de witte slang/klepoening. De klep is verbonden met de reservoirzak in de borst.
5. Plaats de huid terug.
6. Aspireer lucht uit de opening van het centraal infuus totdat er vloeistof komt.

Grote infusen - Bypass-systeem

Met het bypass-systeem kunnen grote infusen aan de simulator worden gegeven, waarbij het interne reservoirsysteem wordt overgeslagen. Aan beide kanten van de simulator bevinden zich bypass-slangen.

1. Rits de borsthuid aan beide kanten los om bij de buikplaat te kunnen.
2. Verwijder het ventrogluteale injectiekussen en zoek naar de bypass-slangen.
3. Sluit de bypass-slangen aan op de externe reservoirzak (2000 ml).
4. Til de buikplaat omhoog.
5. Maak de luerlock-aansluiting los van het gewenste reservoir (maag, centraal infuus).
6. Sluit de gewenste slangen rechtstreeks aan op de bypass (rood of blauw) die nu is aangesloten op de overloopzak.
7. Plaats de buikplaat en het ventrogluteale injectiekussen terug.
8. Plaats de huid terug.



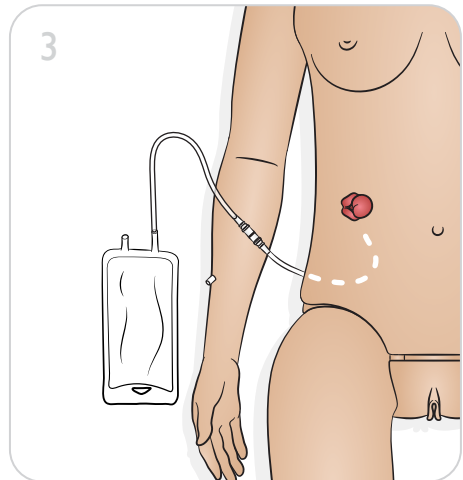
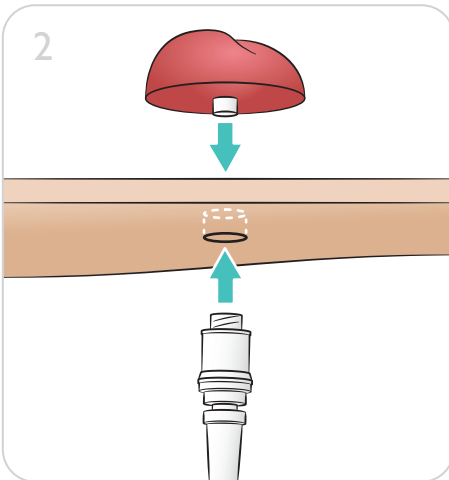
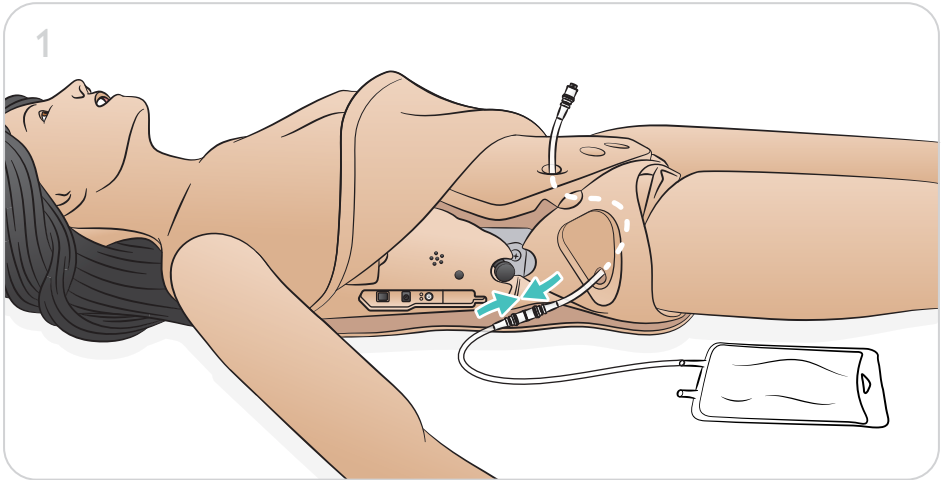
Opmerking

Het bypass-systeem en de meegeleverde overloopzak hebben een inhoud van 2000 ml. Alle standaard afvoerezakken voor urine kunnen ook met het bypass-systeem worden gebruikt.

Stoma plaatsen

Rits de borststuid aan de rechterkant van de oefenpop los. Plaats de luerlock-verbinding aan de achterkant van de geselecteerde stoma in de huidopening rechts op de buik van de oefenpop.

Voor spoel oefeningen:



Opmerking

Sluit aan op het bypass-systeem voor grote infusen. Zie het gedeelte Grote infusen (Bypass-systeem).

Voorbereiding op simulatie - Infuusarm

De armen van de Nursing Anne Simulator hebben radiale infuustoegangen via vrouwelijke luer-connectors en kunnen worden gebruikt voor het toedienen van geneesmiddelen of een infuus.

Afvoerszak infuus

Sluit de afvoerslang van het infuus, die er aan de achterkant van de arm uitkomt (zwarte aansluiting), aan op de standaard opvangzak voor infuusvloeistof (niet meegeleverd). Deze dient als verzamelreservoir voor het infuussysteem.

Voorbereiding op simulatie - Bloeddruk (BP) arm

De Nursing Anne Simulator heeft bilaterale bloeddrukarmen voor niet-invasieve metingen van de bloeddruk. Met de speciaal aangepaste bloeddrukmanchet kan de bloeddruk handmatig worden gemeten via auscultatie van Korotkov-tonen of het palperen van pulsaties.

Bloeddrukmanchet bevestigen

1. Bevestig de bloeddrukmanchet op de arm.
2. Sluit de witte aansluiting die uit de manchet komt aan op de witte aansluiting die uit de achterkant van de bovenarm van de simulator komt.

Kalibratie van bloeddruk

Raadpleeg de LLEAP-/SimPad-gebruikershandleiding voor kalibratie-instructies.



Opmerking

Raadpleeg de SimPad-gebruikershandleiding of LLEAP-helptestanden voor volledige bloeddrukmetingen en gebruiksinformatie.

Voorbereiding op simulatie - Toedienen klysma en zetpil

Klysma

Ter voorbereiding van het toedienen van een klysma, sluit u de klysma-aansluiting aan op de bypass-slangen en de externe reservoirzak met een inhoud van 2000 ml.

1. Rits de borsthuid aan beide kanten los.
2. Til de buikplaat omhoog om bij het bekken te kunnen. Zoek naar de aansluitslang van de overlooptdrain in het bekken. Sluit de aansluitslang van de overlooptdrain aan op de zwarte slangaansluiting in de oefenpop bij de anale klep.
3. Verwijder het ventrogluteale injectiekussen en zoek naar de aansluitslang van de overlooptdrain. Sluit de overlooptdrainzak aan op de slangen. Plaats de huid terug.
4. Geef een klysma volgens het plaatselijke richtlijnen. Koppel na gebruik de zak van de overlooptdrain los van de slang. Duw de slang terug in de uitsparing en plaats het ventrogluteale kussen terug.
5. Til de buikplaat omhoog. Koppel de zwarte aansluiting los van de slang van de overlooptdrain. Plaats de huid terug.

Zetpil

Rectale zetpillen

Ter voorbereiding van het toedienen van zetpillen verwijdert u de slangen uit de genitale verbinding. Controleer of de kamer is aangesloten.

Vaginale zetpillen

Ter voorbereiding van het toedienen van vaginale zetpillen controleert u of de vaginale dop is geplaatst.

Vorbereiding op simulatie - Endotracheale tube inbrengen

Met een verborgen tracheostomie-opening in de nek van de simulator kan een geplaatste endotracheale tube worden verzorgd en onderhouden. Verwijder ter voorbereiding de tracheostomieplug.

1. Spreid de tracheostomie-opening in de huid van de nek om de opening in de luchtpijp te vinden.
2. Verwijder de tracheostomieplug.
3. Breng een standaard endotracheale tube in de tracheostomie-opening in.

Voorbereiding op simulatie - Ogen

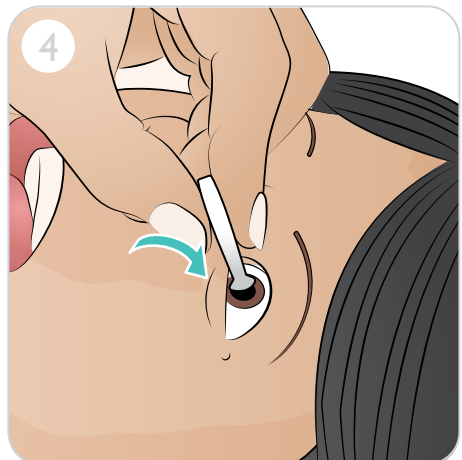
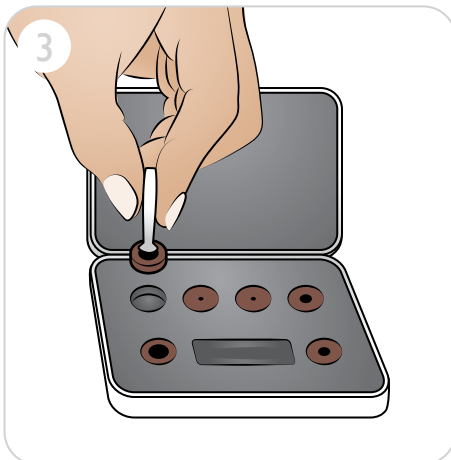
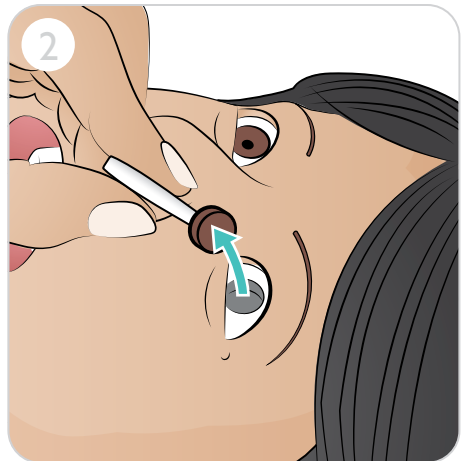
De ogen van de Nursing Anne Simulator knippen automatisch met synchronisatie tussen links en rechts. Instellingen voor de positie van oogleden en knippen worden aangepast en geregeld in de softwareapplicatie voor instructeurs. Raadpleeg de SimPad- of LLEAP-gebruikershandleiding voor instructies.

 **Opgelet**

Breng geen vloeistof of objecten in de ogen aan.

Pupillen vervangen

De Nursing Anne Simulator wordt geleverd met een set normale pupillen die al in de ogen zijn geplaatst. Een afzonderlijk doosje bevat 3 paar plastic pupillen (normaal, verwijd en vernauwd) voor gebruik bij simulatie van andere omstandigheden.

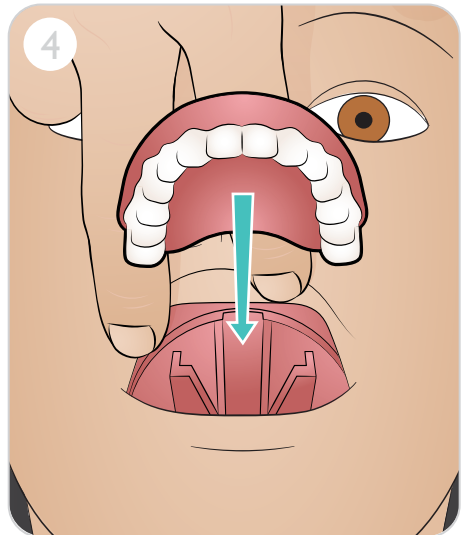
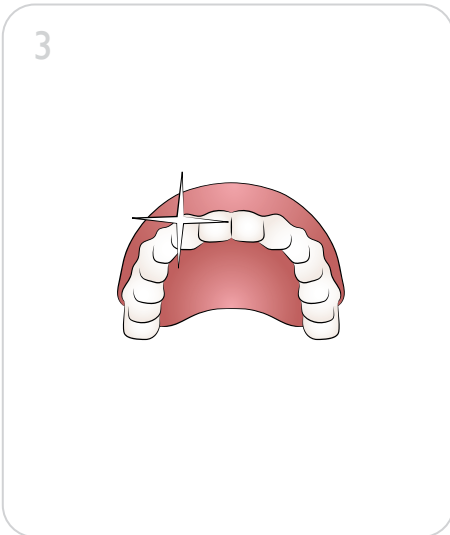
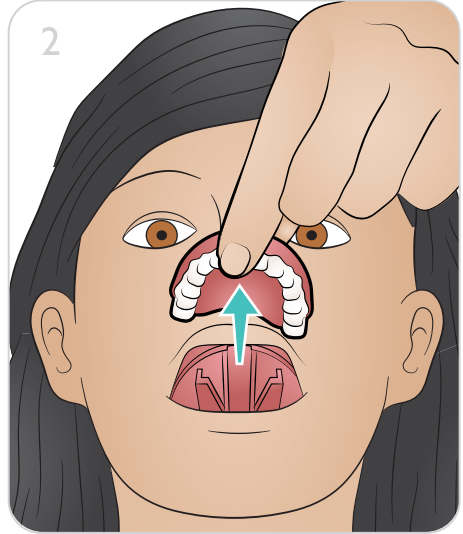
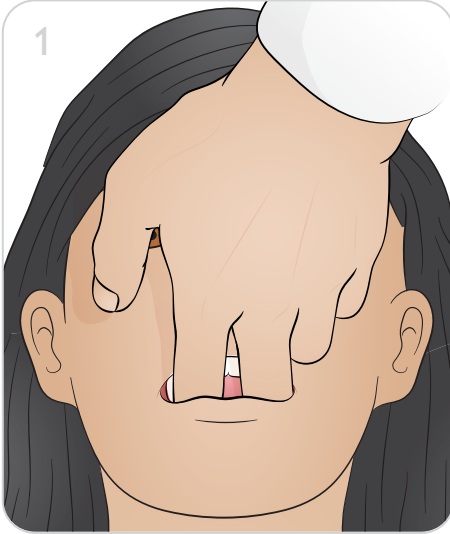


Voorbereiding op simulatie - Mond- en tandzorg

Om tandzorg te simuleren, kan het bovengebit worden verwijderd en gereinigd.

Bovengebit vervangen

De Nursing Anne Simulator wordt geleverd met een bovengebit dat kan worden verwijderd om te verzorgen en reinigen.



Voorbereiding op simulatie - Huid

De hechting van tape en verbanden verbeteren

Als verband of tape slecht hecht aan de huid, raadt Laerdal aan om Mastisol (Eloquest Healthcare®) te gebruiken als hechtprimer. Dit moet voorafgaand aan simulatie-activiteiten op de Nursing Anne Simulator worden aangebracht.

De huid voorafgaand aan een training behandelen

- Reinig het gebied zoals gebruikelijk en laat het drogen.
- Breng de Mastisol aan volgens de aanwijzingen, bedek alle gebieden met verband en laat 30 seconden drogen.

De huid behandelen tijdens een training (verband/tape aanbrengen)

- Reinig het gebied voorzichtig volgens het lokale protocol (bijvoorbeeld met alcoholdoekjes).
- Verband aanbrengen.
- Haal het verband voorzichtig los zodat er niet teveel Mastisol wordt verwijderd.
- Reinig het gebied voorzichtig volgens het lokale protocol (Mastisol blijft langer zitten als er minder agressieve doekjes worden gebruikt).
- Verband aanbrengen.
- Herhalen totdat u opnieuw hechtprimer moet aanbrengen.

Gebruik - Patiëntenbehandeling

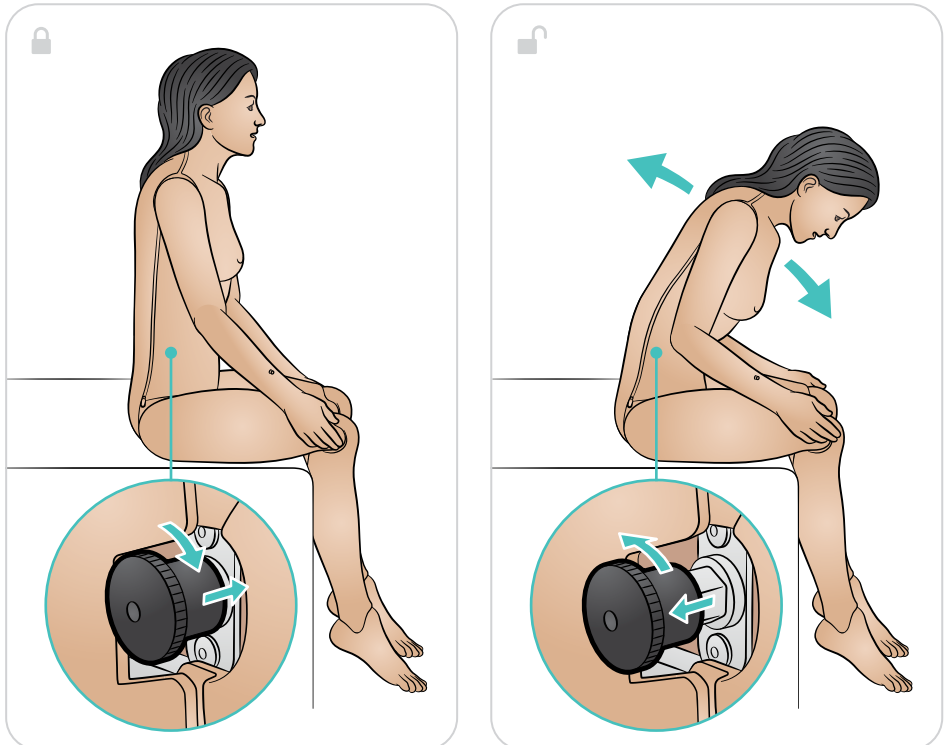
De Nursing Anne Simulator heeft gewrichten voor:

- Realistische procedures voor de behandeling van patiënten
- Beschermende positionering
- Technieken voor het vervoeren van een patiënt
- Verschillende bewegingsoefeningen
- Het hoofd kan worden gekanteld van kin- naar borstpositie en blijft gebogen totdat het wordt geherpositioneerd
- Zittende positie en tripod-ademhaling

De Nursing Anne Simulator heeft een middelvergrendelingsmechanisme om het middel te bewegen en beweging toe te staan om de moeilijke (tripod) ademhaling na te bootsen. De simulator wordt in de vergrendelde stand geleverd. Zorg dat het middel veilig is vergrendeld om rechtop te zitten, te bewegen en te vervoeren.

⚠ Aandachtspunten

- *De simulator kan omvallen. Laat de simulator niet alleen in zittende positie achter en laat hem niet uit balans zitten.*
- *De armen mogen niet worden rondgedraaid.*



Maagsonde inbrengen en verzorgen

De Nursing Anne Simulator heeft een slokdarm en een maagreservoir van 500 ml voor het oefenen van het inbrengen van een maagsonde en andere vaardigheden zoals spoeling en dwangvoeding.

Er kan een maagsonde worden geplaatst als de simulator rechtop zit met de kin op de borst. Dankzij anatomische oriëntatiepunten kan een zorgverlener de juiste lengte voor een in te brengen sonde bepalen en gebruik maken van de neus, oorlel tot borstbeen methode.

Met de Nursing Anne Simulator kunt u:

- Gesimuleerde gastrische inhoud door een nasogastrische sonde zuigen
- Voeding toedienen via een nasogastrische sonde
- Bolus
- Intermitterende bolus
- Continue voeding (aanbevolen gebruik van bypass-systeem)
- Een maagsonde verwijderen



Opmerkingen

- *Aanbevolen maten: 16 Fr nasogastrische sonde en 12 Fr nasogastrische voedingssonde.*
- *De maximale inhoud van het maagreservoir is 500 ml. Als u nasogastrische voeding oefent, let er dan goed op dat u het reservoir niet te veel vult.*

Tracheostomiezorg en aspiratie

Simuleer verzorging en onderhoud van een endotracheale tube, inclusief vervangen van de tube, reinigen van de binnenste canule, verzorging van de locatie en procedures voor het aanleggen van verbanden en decanulatie.



Aandachtspunten

- *Natte tracheale aspiratie is niet mogelijk - deze kan enkel worden gesimuleerd. Alleen droog aspireren met klinische apparatuur.*
- *Gebruik geen bevochtigde lucht wanneer u een opstelling maakt voor tracheostomie bevochtigingssystemen.*



Opmerkingen

- *De tracheale plug moet worden vervangen voor beademingsprocedures met een BVM.*
- *Aanbevolen sondemaat: maat 8 Shiley endotracheale tube, met cuff.*

Gebruik - Vaardigheden met vloeistoffen

Gastrostomiesondes (gastrisch/jeunaal)

De Nursing Anne Simulator heeft een opening en reservoirzak voor het vooraf inbrengen van G- en J-sondes met de mogelijkheid om medicatie en tot 500 ml voeding toe te dienen. De verborgen gastrostomie-aansluiting bevindt zich linksboven in de buik voor het vooraf inbrengen van een PEG- of G-sonde voor het toedienen van voeding en medicatie.



Opmerkingen

- *Aanbevolen maat: 16 F gastrostomie voedingssonde.*
- *Sluit aan op het bypass-systeem voor grote infusen. Zie het gedeelte Grote infusen (Bypass-systeem).*

Blaaskatheterisatie

De Nursing Anne Simulator is uitgerust met realistische vrouwelijke genitaliën. In het urinesysteem onder druk kunnen rechte of inwendige katheters en een intermitterend gesloten blaasspoelsysteem worden aangebracht. Katheterisatie kan op de juiste diepte worden uitgevoerd.

Zie de gedeeltes 'Voorbereiding op simulatie - Reservoirs vullen' en 'Urinereservoir onder druk zetten' om een katheterisatie voor te bereiden.



Aandachtspunten

- *Gebruik voor het urinesysteem uitsluitend lubrificanten op basis van glycerine of water. Er mag geen siliconen smeermiddel worden gebruikt.*
- *Het gebruik van niet door Laerdal goedgekeurde lubrificanten kan de werking verminderen en het urinesysteem beschadigen.*



Opmerkingen

- *Veelvoorkomende huidpreparaties zoals chloorhexidine en povidone-producten op iodinebasis kunnen veilig worden gebruikt zonder de genitaliën te bevuilen. Zie het gedeelte 'Reiniging' voor aanbevelingen voor reiniging.*
- *Aanbevolen kathetergebruik: 14 Fr urinekatheter.*

Centraal infuus

De Nursing Anne Simulator heeft een opening voor het aansluiten van een centraal infuus en een reservoir van 500 ml om vloeistoffen en medicatie toe te dienen. Voor gebruik kan een centraal infuus worden geplaatst, zodat de gebruiker het volgende kan doen:

- De locatie van het centraal infuus verzorgen
- Verband verschonen
- Vloeistof inbrengen via een infuus
- Medicatie toedienen

Klysma toedienen

De Nursing Anne Simulator heeft realistische genitaliën en een externe kysmareservoir-zak om een klysma te kunnen geven.

1. Geef een klysma volgens het plaatselijke richtlijnen. Koppel na gebruik de zak van de overlooptdrain los van de slang. Duw de slang terug in de uitsparing en plaats het ventrogluteale kussen terug.
2. Til de buikplaat omhoog. Koppel de zwarte aansluiting los van de slang van de overlooptdrain. Plaats de huid terug.

Rectale zetpillen inbrengen

Met de Nursing Anne Simulator kunnen echte of gesimuleerde rectale zetpillen worden ingebracht.



Opmerking

Er mag maar 1 zetpil tegelijk worden gebruikt. Als u extra zetpillen wil inbrengen, haalt u eerst de ingebrachte zetpil uit de ruimte.

Stoma's/ostomie verzorgen

Met een verborgen opening in het rechter buikgedeelte kunnen beoordelingen worden geoefend en normale, geïnfecteerde en verstopte stoma's worden verzorgd. Inclusief vervangen en legen van stoma's en spoelen. Spoel de stoma volgens plaatselijke richtlijnen.



Opmerking

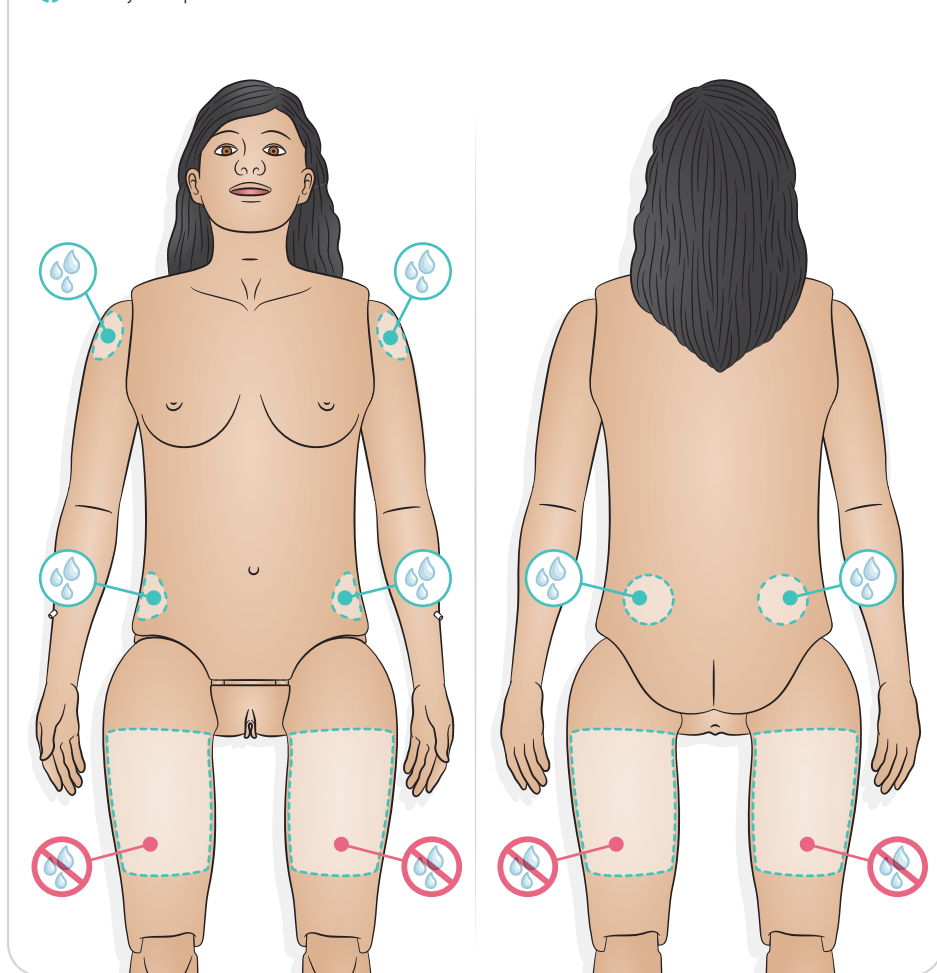
Beschermende huidpreparaties en stomalijmen kunnen veilig worden gebruikt op simulatorhuid.

Gebruik - Intramusculaire (IM) injecties

Er kan gesimuleerde medicatie worden toegediend via intramusculaire injecties op verschillende plekken.

Reinig schuimrubberen kussens voor IM-injecties na ieder gebruik. Zie het gedeelte 'Reiniging'.

IM-injectieplaatsen



Opmerkingen

- Injecteer geen vloeistoffen in de dijen.
- Aanbevolen: gebruik 21G of kleinere scherpe naalden.
- Alleen gedistilleerd water injecteren.
- Ondersteunt geen subcutane injecties.

Sluit spuit of infuusslangen (voor medische toediening en/of infusie) aan op luerlocks in de voorbereide infuusarm.



Voorbereide
infuusarm

Gebruik - Luchtwegbeheer en reanimatie

Luchtwegen

De Nursing Anne Simulator is geschikt voor een aantal luchtwegapparaten en -technieken en is reanimeerbaar:

Het volgende kan worden geoefend:

- Hoofd kantelen/kinlift
- Jaw thrust
- Cricoiddruk en manipulatie (Sellick-manoeuvre)
- Orale en nasale intubatie

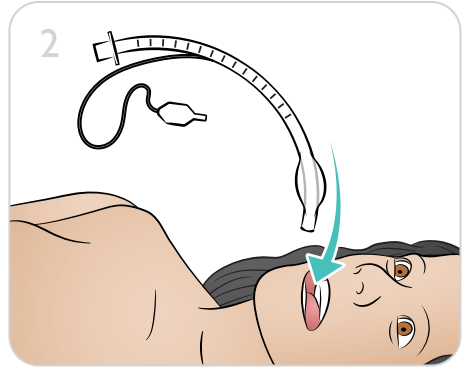
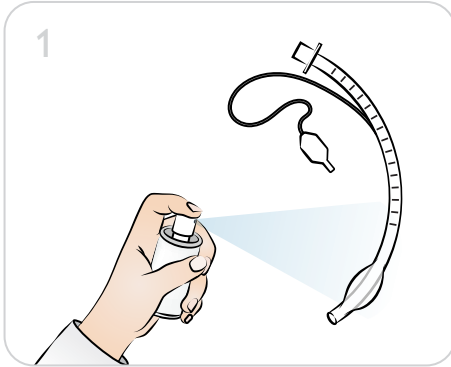
Er kan via de volgende methodes zuurstof worden gegeven:

- Neuscanule (houd zuurstofslangen achter oor)
- Gewoon, partieel rebreathing, non-rebreathing en Venturi-maskers
- Masker ballon beademing (BVM) met zichtbare borstkasbeweging
- Tracheostomiekraag/masker met zichtbare borstkasbeweging
- Beademingsballon met T-stuk
- CPAP-masker

Intubatietype	Afmetingen
Endotracheale tube	7,5 tot 8,5
Combitube	37 Fr en 41 Fr
LMA	4
King LT	4 en 5
Masker 4 en 5	4 en 5

Aandachtspunten

- *De luchtwegen zijn niet ontworpen voor reiniging of ontsmetting.*
- *Gebruik geen biologische materialen of andere materialen in de luchtwegen van de simulator.*
- *Gebruik alleen lubrificant voor de luchtwegen die geschikt is voor oefenpoppen. Het gebruik van een siliconen- of een ander niet door Laerdal goedgekeurd lubrificant kan schade aan de luchtwegen veroorzaken.*
- *Gebruik geen bevochtigde lucht in het systeem tijdens de beademing.*
- *Pas op de patiëntsimulator geen kunstmatige ademhaling met zuurstofverrijkte lucht of brandbare gassen toe.*
- *De Nursing Anne Simulator is niet bedoeld om de prestaties, functionaliteit of nauwkeurigheid van een mechanisch beademingsapparaat te testen.*



Opmerkingen

- *Spuit het glijmiddel niet rechtstreeks in de luchtwegen.*
- *Gebruik van instrumenten met kleinere slangen vermindert slijtage aan de luchtwegen van de patiëntsimulator.*
- *Bij een verkeerde plaatsing gaat de lucht door de slokdarm, waardoor de buik uitzet.*

Reanimatie

De Nursing Anne Simulator is reanimeerbaar en er kunnen borstcompressies (maximaal 65 mm) op de simulator worden uitgevoerd.



Aandachtspunten

- *Voer geen borstcompressies uit met vloeistof in de zak van het maagreservoir.*
- *Voer nooit mond-op-mond- of mond-op-neus-beademing uit op de patiëntsimulator.*
- *Gebruik geen geautomatiseerde borstcompressiemachines op de patiëntsimulator.*

Spontane ademhaling

De Nursing Anne Simulator beschikt over spontane ademhaling (zichtbaar op en neer gaan van de borst) met variabele ademhalingsfrequentie. Spontane ademhaling synchroniseert met de geselecteerde ademhalingsfrequentie (0-60 bpm) indien ingeschakeld.

De simulator begint spontaan te ademen bij het starten.



Opgelet

Voer geen borstcompressies uit als de spontane ademfunctie is geactiveerd om schade aan de ademblaas te voorkomen.



Opmerking

Raadpleeg de SimPad-gebruikershandleiding of LLEAP-helpbestanden voor alle ademhalingsfuncties.

Gebruik - Cardiologische vaardigheden

De Nursing Anne Simulator heeft - indien gebruikt met de SimPad, SimPad Patient Monitor of LLEAP - een uitgebreide bibliotheek met ECG-varianten. Raadpleeg de SimPad PLUS-gebruikershandleiding of LLEAP-helpbestanden voor instructies over het gebruik.

Defibrillatie – Nursing Anne Simulator en ShockLink

Gebruik ShockLink om te defibrilleren en standaard hartritmes te monitoren. Raadpleeg de ShockLink-gebruikershandleiding voor meer informatie.

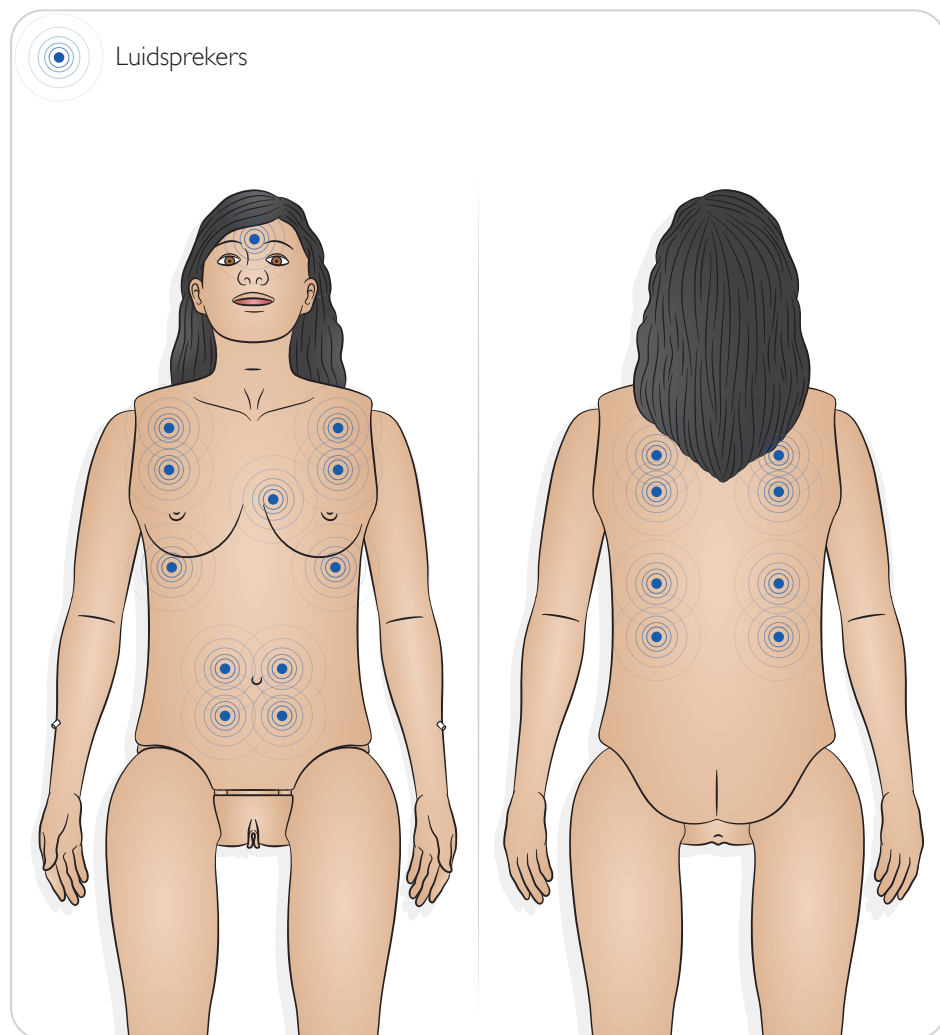
Hart-, long-, darm- en stemgeluiden

De Nursing Anne Simulator heeft hart-, ademhalings-, darm- en stemgeluiden die door het gebruikte scenario worden bepaald en door de instructeur worden gecontroleerd.



Opmerking

Raadpleeg de *SimPad*-gebruikershandleiding of *LLEAP*-helpbestanden voor informatie over de functionaliteit van de auscultatie van hart- en ademhalings- en darmgeluiden, spraakfunctionaliteit en gebruiksinformatie.



Gebruik - Pols-/hartslag

De Nursing Anne Simulator heeft op verschillende plekken een voelbare pulsatie. Pulsaties worden gesynchroniseerd met de ECG en kunnen op drie verschillende sterktes worden ingesteld: zwak, normaal en sterk.

Opgelet

Plekken waar pulsaties gevoeld kunnen worden, mogen niet worden doorprik.

Opmerkingen

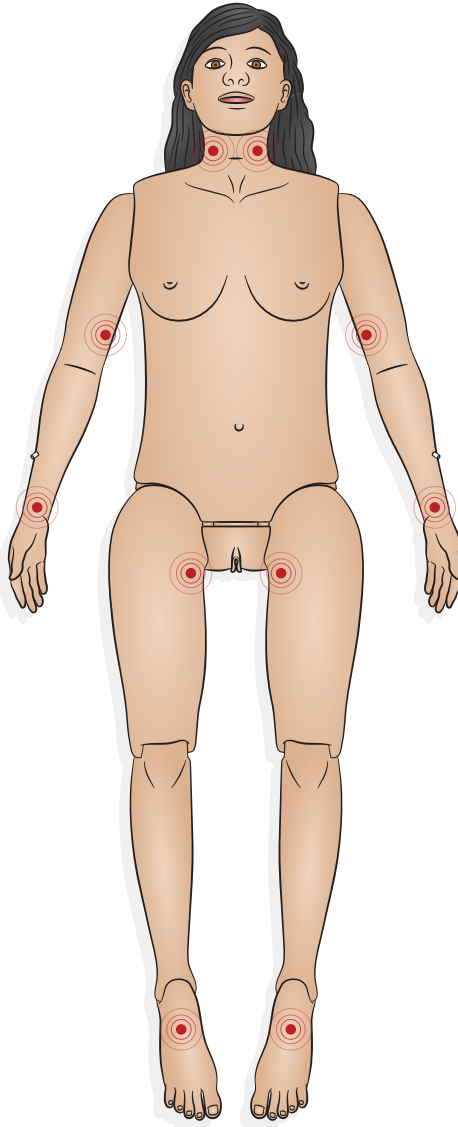
- Raadpleeg de SimPad-gebruikershandleiding of LLEAP-helpbestanden voor informatie over het gebruik.
- Als er bij het palperen van pulsaties teveel kracht wordt gebruikt, kan de hartslag niet worden gevoeld.
- Bilaterale carotispulsaties hebben dezelfde pulsatie aan de linker- en rechterkant.
- Brachiale en radiale pulsaties hebben dezelfde pulsatie aan de linker- en rechterarm.
- Bilaterale femorale pulsaties hebben dezelfde pulsatie aan de linker- en rechterkant.
- Bilaterale voetpulsaties hebben dezelfde pulsatie aan de linker- en rechterkant.
- De pulsaties zijn inactief als er niet wordt gepalpeerd en ze worden na twee seconden zonder palpatie uitgeschakeld.
- Brachialispulsaties worden uitgeschakeld als de druk in de manchet hoger is dan 20 mmHg.
- Radialispulsaties worden uitgeschakeld als de druk in de bloeddrukmanchet groter of gelijk is aan de ingestelde systolische bloeddruk
- Pulsaties op PVC's (premature ventriculaire complexen) hebben de helft van de sterkte van een normale QRS. Een normale QRS heeft na een PVC 3/2 van de kracht van een normale QRS.

De pulsatiesterkte op de simulator is gerelateerd aan de bloeddrukinstelling volgens onderstaande tabel:

Syst. Bloeddruk	Carotis	Femoraal	Radiaal
>= 88	Normaal	Normaal	Normaal
< 88	Normaal	Normaal	Zwak
< 80	Normaal	Normaal	Afwezig
< 78	Normaal	Zwak	Afwezig
< 70	Zwak	Afwezig	Afwezig
< 60	Afwezig	Afwezig	Afwezig

De Nursing Anne Simulator geeft automatische pulsaties in de carotis (bilaterale), radiale en brachiale (bilaterale), femorale (bilaterale) en voet- (bilaterale) gebieden.

 Pols-/hartslag



Opmerking

Raadpleeg de SimPad PLUS-gebruikershandleiding of helpbestanden voor informatie over de volledige functionaliteit en voor gebruik.

Gebruik - Oor

Oorspoeling

Het spoelen, reinigen en toedienen van oordruppels kan worden geoefend in het oorkanaal.

Gebruik - Aanbevolen afmetingen van klinische hulpmiddelen

Instrument	Aanbevolen maat
Urinekatheter	Maat 14 Fr
Maagsonde	Maat 16 Fr
Nasogastrische voedingssonde	Maat 12 Fr
Gastrostomiesonde	Maat 16 Fr
Centraal infuus	Maat 4 Fr tot 7 Fr
IM-injectienaalden	Maat 21 G of kleiner
Tracheostomietube	Maat 8 Shiley
Endotracheale tube	Maat 7,5 tot 8,5
LMA	Maat 4
Combitube	Maat 37 Fr en 41 Fr
King LT	Maat 4 en 5
Masker	Maat 4 en 5

Reinigen - Na ieder gebruik

Na een intensieve trainingssessie of als er met vloeistoffen werd gewerkt, moeten de afzonderlijke onderdelen worden gereinigd.



Aandachtspunten

- *Maak voor het reinigen van het apparaat de communicatiekabels, de verbinding met het elektriciteitsnet en de verbinding met eventuele andere voedingsbronnen los.*
- *Gebruik geen vloeibare schoonmaakmiddelen of middelen uit een spuitbus.*
- *Gebruik geen producten op basis van voedsel in de reservoirstzakken of op de simulator want dit veroorzaakt schimmels en permanente vlekken.*



Opmerkingen

- *Gebruik een pluisvrije, licht met water bevochtigde doek voor het reinigen van de buitenkant van het product.*
- *Als de patiëntsimulator niet wordt gebruikt, moet deze worden afgedekt en moet het kussen onder het hoofd worden verwijderd.*

Algemeen onderhoud

- Was voor gebruik uw handen om de huid van de simulator schoon te houden en plaats de simulator op een schoon oppervlak.
- Gebruik tijdens de simulatiescenario's handschoenen. Gebruik geen gekleurde plastic handschoenen. Deze kunnen verkleuring van de huid van de simulator veroorzaken.
- Als er tijdens een oefensessie wordt gebruik gemaakt van vloeistoffen in de infuusarm of interne reservoirs, laat deze vloeistoffen er dan onmiddellijk na de oefensessie weer uitlopen.

Externe huid

Gebruik een pluisvrije doek om vuil of stof te verwijderen.

Reinig de huid met een milde zeep en water. Niet onderdompelen.

Aan de lucht laten drogen en talkpoeder op de huid aanbrengen.



Opmerking

Bedek ogen, neusgaten en mond als er talkpoeder op de huid wordt aangebracht.

Inwendig reservoir

1. Rits de borsthuid los en verwijder deze.
2. Verwijder voorzichtig de buikplaat.
3. Zorg dat de witte plastic klem op de slang van het inwendige reservoir vastzit om morsen te voorkomen.
4. Verwijder het bekkenverdeelstuk, breng deze naar de wasbak, haal de witte klem los en laat al het vloeistof uit het inwendige reservoir stromen.
5. Plaats bekkenverdeelstuk terug in bekken, sluit slang weer aan en bevestig genitaliën terug op bekkenverdeelstuk.
6. Open de witte klem.

Bloed-, urine- en maagreservoirs

1. Rits de borsthuid los en verwijder deze.
2. Verwijder voorzichtig de buikplaat.
3. Koppel het individuele reservoir los van de slangen en borstvoering; let op de corresponderende kleurgecodeerde slangaansluitingen. De slangen worden automatisch afgedicht als ze worden losgekoppeld. Er zijn dus geen klemmen nodig om lekkage te voorkomen.
4. Verwijder het deksel van het reservoir; maak het leeg en spoel met kraanwater.
5. Droog het reservoir 8 uur aan de lucht voordat u de dop terugplaatst en het reservoir opnieuw installeert.

Reinigen - Na ieder gebruik

Genitaliën

1. Haal genitaliën uit het bekkenverdeelstuk. Loskoppelen van het urinereservoir.
2. Reinigen met een milde zeep en water.
3. Om de genitaliën terug te plaatsen, sluit u ze aan op de kleppen van het urinereservoir en de anus en duwt u ze terug op hun plaats.

Na toedienen klysmas

1. Koppel zwarte aansluiting van bypass-slang los.
2. Sluit luerlock-spuut aan op slang en spoel slang met 50% alcohol.
3. Spoel alcohol uit slang met droge spuit.
4. Verwijder overgebleven zetpildeeltes door de klysmaruimte uit de genitaliën en de bypass-slang te halen, spoel de ruimte met kraanwater en plaats terug.

Na inbrengen zetpil

De opvangslang in het vaginale kanaal moet na ieder gebruik worden leeggemaakt en gereinigd.

1. Verwijder plug op vaginaal kanaal.
2. Spoel indien nodig met water.
3. Laat aan de lucht drogen en vervang plug.

Stoma's

Reinigen met een milde zeep en water.

IM-injectiekussens

Haal de IM-injectiekussens onmiddellijk na gebruik uit de simulator. Knijp de IM-injectiekussens uit om overtollig vloeistof te verwijderen. Laat aan de lucht drogen.

De IM-injectiekussens van de deltaspier hebben een schuimvulling die voor het drogen moet worden verwijderd. Verwijder de schuimvulling via een split aan de achterkant van het kussen. Knijp de IM-injectiekussens uit om overtollig vloeistof te verwijderen. Laat aan de lucht drogen en plaats terug. U kan talkpoeder gebruiken om het terugplaatsen van het schuim te vereenvoudigen.



Opmerking

Als natte injectiekussens voor langere tijd in de oefenpop blijven zitten, kan er schimmel ontstaan.

Infuusarm

Gebruik na het uitvoeren van een IV-injectie een luerlock-spuut van 200 cc om vloeistofresten uit de buisjes/onderdelen van de infuusarm te verwijderen voordat de simulator wordt opgeborgen.

1. Sluit infuuszak aan op drainslang op bovenarm.
2. Spoel armslangen met kraanwater bij injectie-aansluiting.
3. Verwijder infuuszak en laat leeglopen.
4. Blaas met de spuit lucht door armslangen.

Reinigen - Iedere zes maanden

Controleer op versleten interne onderdelen en installeer de beschikbare verbruiksartikelen die verkrijgbaar zijn op www.laerdal.com. Controleer de interne borstopening en vervang indien nodig verbruiksartikelen. Ga voor onderdelen naar www.laerdal.com.

Borstvoering

Verwijder bloed- en urinereservoirs, reinig het oppervlak van de borstvoering met een lichte oplossing van water en zeep en breng de oplossing aan met vochtig keukenpapier.

Slangen

Slangen die vloeistofreservoirs, genitaliën en centraal infuus verbinden. Gebruik luerlock-spuit om isopropanol door te drukken en blaas resterende alcohol vervolgens uit de slangen met lucht uit de spuit. Verwijder de alcohol uit vloeistofreservoirs, laat aan de lucht drogen en plaats vervolgens de schroefdop van het reservoir en draai deze aan.

Verzorging en onderhoud van de pruik

Gebruik om de pruik te borstelen en te kammen uitsluitend borstels en kammen die speciaal voor pruiken zijn bestemd. Om het borstelen te vergemakkelijken en klitten te verwijderen kunt u pruikenspray als lubricant gebruiken.



Opmerking

Gebruik geen kammen of borstels zonder rubberen uiteinden. Deze kunnen de pruikvezels beschadigen en splitsen en de hoofdhuid beschadigen. Gebruik geen haarverzorgingsproducten zoals haarspray. Hierdoor kan schade aan de vezels ontstaan.

Pruik wassen

Niet te vaak wassen. De levensduur van de pruik neemt daardoor af.

1. Kam het haar met een kam.
2. Laat de pruik vijf minuten in koud water weken.
3. Doe rechtstreeks synthetische shampoo voor pruiken in het haar met een borstel. Borstel in één richting. Breng na het wassen een conditioner voor pruiken aan op dezelfde manier als de shampoo voor pruiken.
4. Spoel uit met stromend water.
5. Dep overtollig water af met een handdoek en laat vervolgens op een houder of rek aan de lucht drogen.



Opmerkingen

- *Gebruik uitsluitend shampoo voor synthetische pruiken.*
- *De pruik niet uitwringen of in elkaar draaien. Hierdoor kan schade aan de vezels ontstaan.*
- *Gebruik geen gewone shampoo voor mensen.*
- *Niet met een haardroger of op een elektrische manier drogen.*

Reiniging en onderhoud

Controlelijst voor inspecties			
Controlepunten	Dagelijks/ wekelijks	Iedere zes maanden	Jaarlijks preventief onderhoud (Afhankelijk van het gebruik kunt u verwachten dat ze moeten worden vervangen)
Vloeistofreservoirs en verbindingslangen	X	X	X
Schuimrubberen kussens voor IM-injectie deltapier	X	X	X
Schuimrubberen kussens voor IM-injectie dij	X	X	X
Schuimrubberen kussens voor gluteale IM-injectie	X	X	X
Schuimrubberen kussens voor ventrogluteale IM-injectie	X	X	X
Ballonnetjes om de borstkas omhoog te laten gaan		X	X
Longballon		X	X
Blaasballon	X	X	X
O-ringen longcompliantie	X	X	X
Infuuszakken			X
Tracheostomieplug	X	X	X
Compressiedemper		X	
Compressieveer		X	X
Luchtwegslangen en verbindingen borst		X	X
Borstvoering		X	
Tanden		X	X
Huid	X	X	X
Stomaset	X	X	X
Luchtfilter onder borstvoering	X		X
Bevestigingsmateriaal nek		X	
Bevestigingsmateriaal borstdrukplaat (compressie)		X	
Bevestigingsmateriaal bekken/been		X	
Pupillen	X	X	X
Eenrichtingskleppen (genitaliën)	X	X	X

Er kan een preventieve onderhoudservice (PM) voor dit systeem worden aangeschaft. Met deze service kunt u het product in optimale gebruikscondities houden.

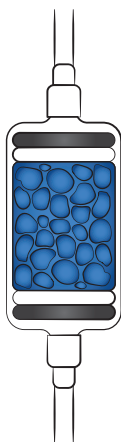
Neem voor meer informatie contact op met uw plaatselijke Laerdal-vertegenwoordiger.

Onderhoud

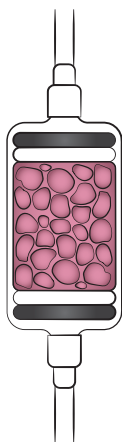
Luchtfilter compressor controleren

Het luchtfilter moet wekelijks worden gecontroleerd. Gebruik de kleurgids van de luchtfilter om te bepalen of deze moet worden vervangen.

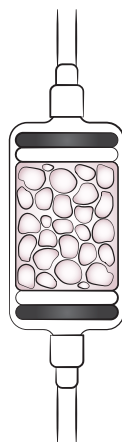
Kleurgids luchtfilter



Nieuw

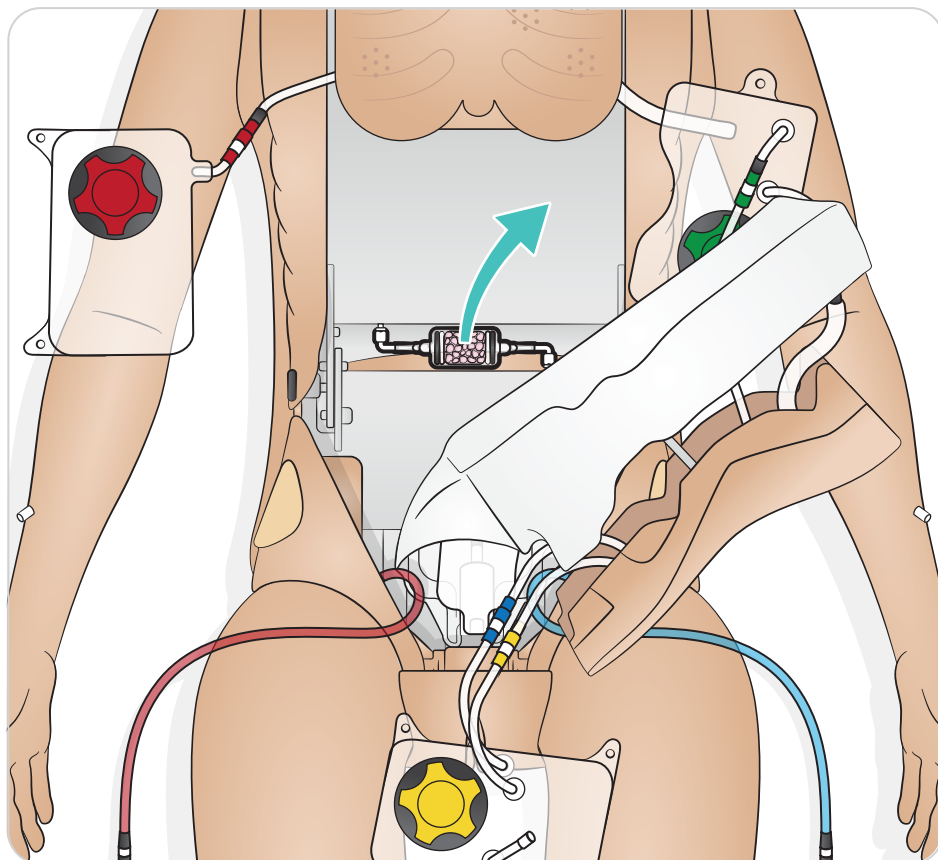


Ok



Vervangen

Luchtfilter compressor vervangen



1. Borsthuid verwijderen.
2. Borstplaat omhoog tillen, korte elektronische kabel eronder loskoppelen en opzij leggen.
3. Reservoirs uit borstvoering verwijderen.
4. Ribbenplaat en drukplaat optillen.
5. Borstveer en compressiedemper verwijderen.
6. Borstvoering verwijderen.
7. Filter verwijderen.
8. Volg het proces in omgekeerde volgorde om alle onderdelen weer terug te plaatsen.

Ballonnen voor spontane ademhaling vervangen

1. Rits de borsthuid los om bij de ribbenplaat te kunnen.
2. Haal de ribbenplaat voorzichtig weg om bij de twee ballonnen voor spontane ademhaling te kunnen.
3. Verwijder en vervang de twee ballonnen één voor één, zodat één ballon altijd als visuele referentie kan worden gebruikt.
4. Gebruik een kocher of pincet om de voedingsslang er uit te trekken. Klem of zet de voedingsslang vast zodat deze niet terugvalt onder de zwarte drukplaat wanneer de aansluiting van de nieuwe ballon in de voedingsslang wordt geplaatst.
5. Nadat de aansluiting van de ballon correct op de voedingsslang is aangesloten, haalt u de klem van de voedingsslang los en duwt u de ballon op zijn plaats. Gebruik de andere ballon als oriëntatiepunt.
6. Als u de ribbenplaat terug plaatst, zorg er dan voor dat deze precies op zijn plaats valt.

Aandachtspunten

- *Berg dit product niet op onder omstandigheden die niet in de belangrijke productinformatie zijn omschreven.*
- *Bewaar de simulator op een schone, droge plek. Door opslag van de simulator op een vochtige plek zullen de elektronische onderdelen gaan roesten.*
- *Verwijder stoma's voorafgaand aan opslag. Stoma's moeten in een plastic zak worden bewaard als ze niet worden gebruikt.*
- *Berg de simulator niet op met vloeistof in het infuusarmsysteem.*
- *Berg de simulator niet op met vloeistof in één van de interne reservoirzakken. Reinig en droog de reservoirzakken voorafgaand aan opslag.*
- *Berg de simulator niet op met natte injectie pads.*
- *Berg de simulator niet op met tape of andere klevende producten op de huid.*
- *De patiëntsimulator moet op de rug liggend worden opgeborgen met de halskraag voor volwassenen in positie.*
- *Stapel patiëntsimulatoren niet op en leg geen zware voorwerpen bovenop een simulator.*
- *De patiëntsimulator niet aan de ledematen of het hoofd optillen of eraan trekken.*
- *De nek van de patiëntsimulator moet tijdens transport altijd worden ondersteund.*
- *De patiëntsimulator is zwaar. Probeer de patiëntsimulator niet in uw eentje op te tillen, tenzij dit onderdeel is van een simulatie waarbij de juiste til- en heftechnieken moeten worden getoond.*
- *Het in uw eentje optillen van de patiëntsimulator kan spieren overbelasten.*

© 2018 Laerdal Medical AS. Alle rechten voorbehouden.

Gefabriceerd in de VS voor: Laerdal Medical AS
P.O. Box 377
Tanke Svilandsgate 30, 4002 Stavanger, Norway
Tel.: (+47) 51 51 17 00

20-14674 Rev A

www.laerdal.com



Laerdal
helping save lives