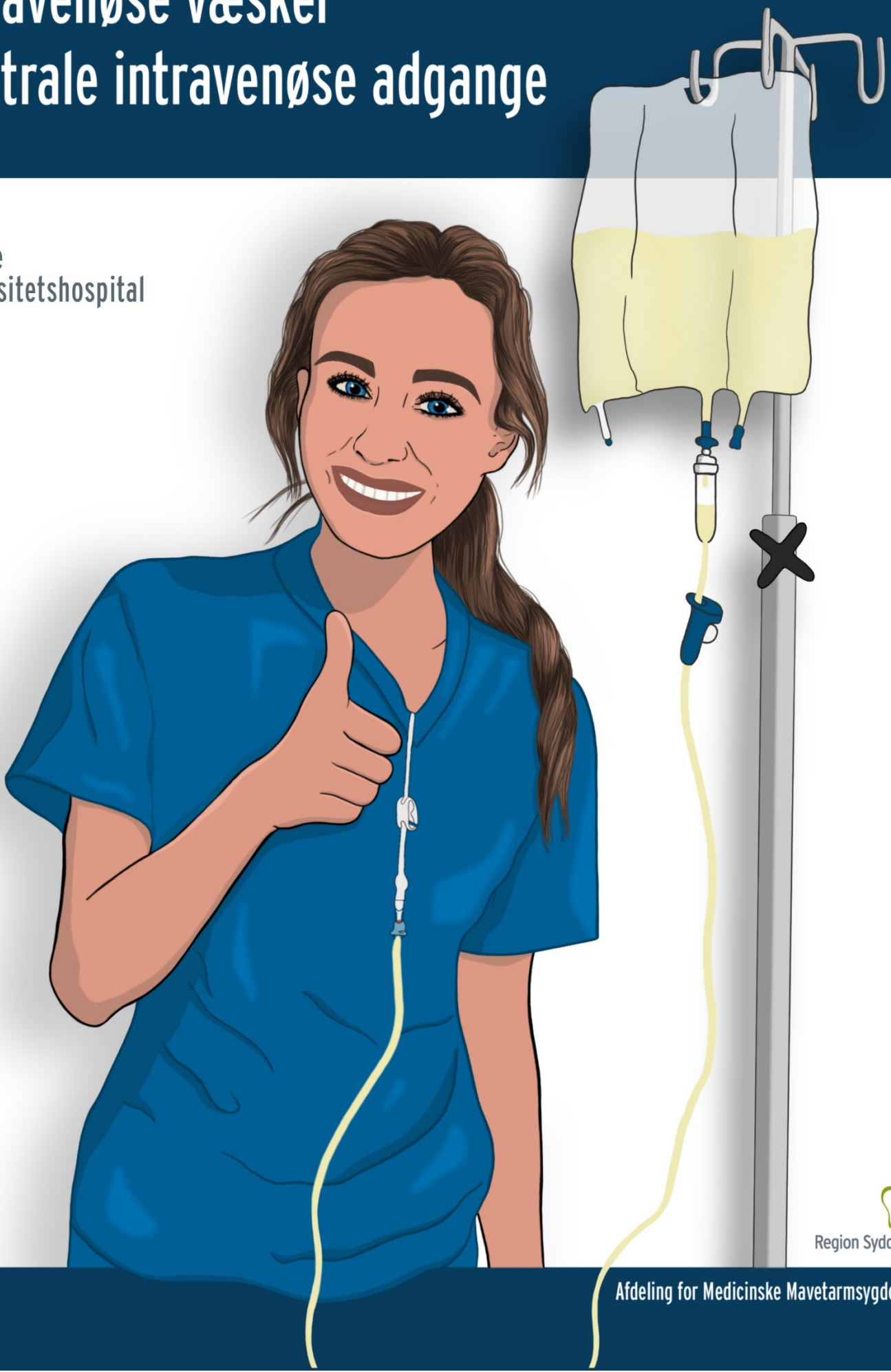
Parenteral ernæring
Intravenøse væsker
Centrale intravenøse adgange

OUH
Odense
Universitetshospital



Region Syddanmark

Afdeling for Medicinske Mavetarmsygdomme, S

Indhold

Kontakt 5
Ordinationer og ansvar 7
Praktiske informationer – om at leve med hjemmeparenteral ernæring og/eller intravenøse væsker 8
Særlige hensyn til din intravenøse adgang 15
Leveringer og remedier 17
Apotekervarer 17
Hvis der sker ændringer, så kontakt følgende 17
Steril- og depotvarer 18
Dropstativet 19
Hav din oplæringsbog med dig og vis den frem 19
Hygiejne 20
Grundlæggende viden om hygiejne 22
Overflader, hvor væsker og remedier klargøres inkl. dropstativ 23
Spritservietter 24
Komplikationer og observationer 25
Posen med parenteral ernæring 29
Aseptisk/non-touch princip og Flush teknik 31
Klargøring af ernæringspose UDEN vitamintilsætning 33
Klargøring af ernæringspose samt tilsætning af vitaminer og sporstoffer (Cernevit og Tracel) 40
Klargøring af ernæringspose samt tilsætning af vitaminer og sporstoffer (Soluvit, Vitalipid og Tracel) 56
Tilsætning af insulin til ernæringspose 75
Klargøring af intravenøse væsker 85
Sammenkobling af flere intravenøse væsker 90
Blanding af saltvand og ernæringspose i Nutrimix-pose 91
Tunnelleret centralt venekateter 104
Procedurer i forhold til tunnelleret CVK 105
Fiksering af kateter 106
Forbindingsskift ved tunnelleret CVK – en steril procedure 107
PICC-line (Power PICC Solo) 115
Skyllerutiner ved PICC-line 116
Forbindingsskift ved PICC-line– en steril procedure 117
Port a cath (Intravenøs port) 124
Anlæggelse af gripper nål i port a cath - En steril procedure 125

Dysfungerende Port a cath ... 136
Dropstart ved Port a cath ... 136
Dropafslutning ved Port a cath ... 136
Fremgangsmåde for fjernelse af port-nål/gripper ... 137
Porte, der aktuelt ikke er i brug ... 137
Indgifts- og dråbehastighed ... 138
Dropstart ... 139
Dropafslutning - saltvand som kateterlås ... 145
Dropafslutning med saltvand ... 145
Dropafslutning - Citraflow som kateterlås ... 151
Dropafslutning med Citraflow ... 152
Dropafslutning - TauroLock Hep 100 som kateterlås ... 159
Dropafslutning med TauroLock Hep 100 ... 160
Membran ... 171
Skift af membran ... 171
Forbinding over membran i forbindelse med bad ... 176
Bolus på 3-vejshane – et lukket system ... 177
Indgift af Esomeprazol/Pantoprazol (syrehæmmende medicin) ... 178
Klargøring ... 179
Indgift af injektion Furosemid (Furix) 10mg/ml ... 192
Klargøring af injektion Furosemid (Furix) ... 193
Indgift af injektion Ondansetron 2 mg/ml (Zofran) ... 204
Klargøring af injektion Ondansetron (zofran) ... 204
Indgift af injektion Primperan 5 mg/ml ... 215
Klargøring af injektion Primperan ... 215
Indgift af Magnesiuminfusion ... 226
Hvad er magnesium? ... 226
Hvad bruger kroppen magnesium til? ... 226
Hvor findes magnesium i kosten? ... 226
Indgiftshastighed ... 226
Klargøring af Magnesiumsulfatinfusion ... 227
Indgift af Glycophos (Fosfat) infusion ... 237
Hvad er fosfat? ... 237
Hvad bruger kroppen fosfat til? ... 237

Hvor findes fosfat i kosten? 237
Indgiftshastighed 237
Klargøring af Glycophos infusion 238
Indgift af Bicarbonat infusion (Natriumhydrogencarbonat)14 g/l 247
Indgiftshastighed: 247
Klargøring af Bicarbonat infusion 247
Indgift af infusion Paracetamol 254
Klargøring af infusion Paracetamol 255
FAQ – Ofte stillede spørgsmål og svar 260
Om den parenterale ernæring 260
Livet med parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker 265
Tips og tricks 266
Litteraturliste 267
Micrel infusionspumpe - instruks 268
B Braun infusionspumpe - instruks 272
Mål for oplæring i administration af parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker 273

Kontakt

HPN Klinikken, Indgang 128, 1. sal **Tlf. 24 63 28 74**

I dagtiden på hverdage
Telefontid: Mandag, tirsdag, onsdag, fredag kl. 10.00 -14.00
Læg gerne besked på telefonsvarer i ovenstående tidsrum såfremt tlf. ikke besvares.

Besked via Mit Sygehus appen/ https://mit.rsyd.dk
Besvares mandag, tirsdag, onsdag, fredag

Afdeling S, Sengeafsnit MCS1, Indgang 128, stuen **Tlf. 65 41 27 53**

Ved akutte situationer uden for HPN Klinikkens åbningstid
Efter kl. 14, i weekender og på helligdage

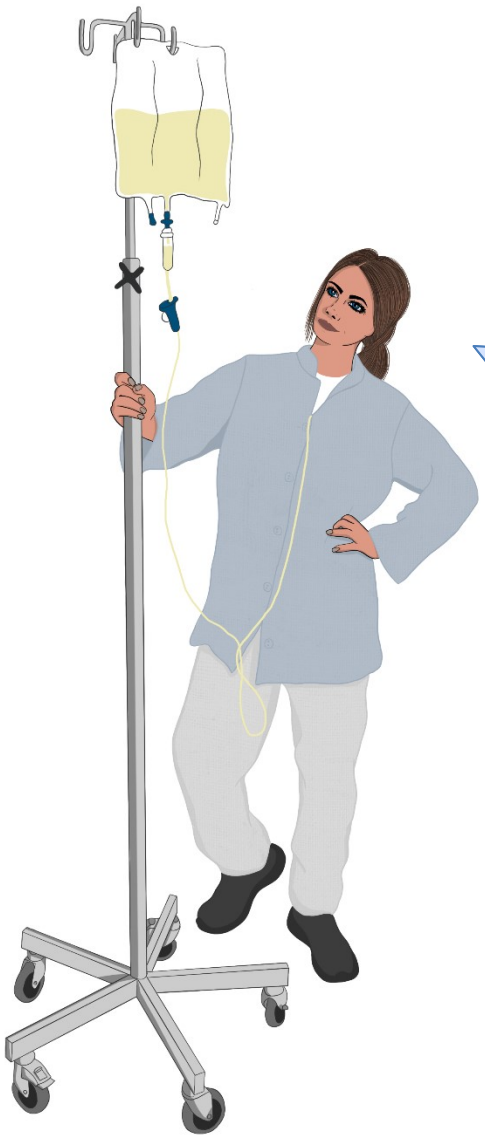
Akutte situationer kan være tegn på infektion relateret til din intravenøse adgang e. lign., men opgaver, der kan vente til HPN Klinikkens åbningstid, bør vente.

Sygehus Apoteket: **Tlf. 29 24 17 06**

Telefontid: Mandag - fredag kl. 10.30-13.00
Ved akut henvendelse: Tlf. 65 41 27 73 Mandag - fredag kl. 8.00-1600
Mail Sygehus Apoteket: ouh.saf.patient@rsyd.dk

Centraldepotet (depot og sterilvarer): **Tlf. 65 41 29 38/29 39**

Telefontid: Mandag - fredag kl. 8.00-15.00
Mail Centraldepotet: ouh.log.hjemmepatienter@rsyd.dk



Hej!

Jeg har også prøvet at få denne bog udleveret. Selvom bogen er "skræddersyet" til dig, kan den virke stor og uoverskuelig, men bliv ikke forskrækket. Du skal ikke læse det hele på én gang eller huske alt på samme tid. Snak med HPN sygeplejerskerne om, hvordan du kan få gavn af HPN bogen.

Hej!

Er du sundhedsfaglig så brug HPN bogen som et opslagsværk. Bogen findes også via appen Mit Sygehus /https://mit.rsyd.dk

Ordinationer og ansvar

Afdelingen for Medicinske Mavetarmsygdomme, S, står inde for behandlingen med parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker i hjemmet, såfremt fremgangsmåden fra dette instruktionsmateriale overholdes, samt parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker er ordineret af Afdeling S' læger.

Afdelingen for Medicinske Mavetarmsygdomme, S, tilbyder læge- og sygeplejefaglig opbakning til patienter, pårørende og hjemmesygeplejersker, hvor patienten er tilknyttet Afdelingen for Medicinske Mavetarmsygdomme, S, i forbindelse med behandling med parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker i hjemmet.

Praktiske informationer – om at leve med hjemmeparenteral ernæring og/eller intravenøse væsker

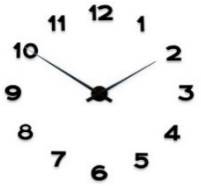
Daglig varetagelse af hjemmeparenteral ernæring og/eller intravenøse væsker

Som udgangspunkt vil du blive tilbudt oplæring i at varetage din hjemmeparenterale ernæring og/eller intravenøse væsker selv – eller måske din pårørende. Men omstændigheder kan gøre, at hjemmesygeplejersker er en løsning, der passer dig bedre.
Hvem, der skal varetage din parenterale ernæring og/eller intravenøse væsker, finder vi ud af i fælleskab.

Oplæring

Du kan blive oplært i varetagelse af parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker, hvor du selvstændigt varetager klargøring, til- og frakobling samt skift af forbinding. Eller du kan lære dele af proceduren selv og overlade andre dele til hjemmesygeplejesker og/eller pårørende. Du vil dog altid som minimum skulle oplæres i komplikationer og dråbehastighed.
Hvor stor en del du og/eller dine pårørende skal varetage, vurderer HPN sygeplejerskerne i samråd med dig og eventuelt dine pårørende.
Ønsker du efter, at du er kommet hjem at overtage dele eller alle procedurerne, kræves det, at det er sygeplejerskerne i HPN Klinikken, der oplærer dig. Det er ikke hjemmesygeplejerskernes opgave.

Døgnrytme



De fleste tager parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker om natten, således at man ikke er tilkoblet i

løbet af dagen. Du kan også vælge at tage din parenterale ernæring og/eller intravenøse væsker i løbet af dagen. Det er naturligt, at man producerer mere urin, når man får parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker, og nattesøvnen kan på den måde blive påvirket af hyppige toiletbesøg. Når den parenterale ernæring og/eller intravenøse væsker er tilkoblet, bør de ikke afbrydes/frakobles, før de er løbet færdig.	
Boligindretning Det er vigtigt, at du kan færdes frit og sikkert i dit hjem med et dropstativ. For nogle betyder det, at der skal fjernes dørtrin eller lægges ramper over dørtrin inden udskrivelsen. Kan du komme ud på badeværelset med dropstativ evt. rollator? Boligindretningen vil blive drøftet under din indlæggelse på afdelingen også i forhold til eventuelt andre hjælpemidler.	
Opbevaring og klargøring Det er en god ide at finde en bestemt plads i dit hjem, hvor klargøringen af den parenterale ernæring og/eller intravenøse væsker skal foregå. Tænk på følgende: - Det kan være en fordel med en kommode med god arbejdshøjde til opbevaring af remedier samt til at bruge som bord til klargøring. - Det skal være rent. - Vi fraråder, at håndtering af parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker foregår på badeværelset grundet risiko for skimmelsvamp. - Parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker bør blive i papkasser og må ikke udsættes for sollys under opbevaring. - Der må ikke blive over 25 grader der, hvor du opbevarer parenteral ernæring og/eller	

intravenøse væsker. Dette vil sige, at du ikke må sætte det foran en radiator. Det må heller ikke opbevares, hvor der er risiko for frost eller fugt. Og ej heller, hvor der er gulvvarme. - Det skal være nemt at finde de remedier, der skal bruges. Rent hygiejnemæssigt er det fordelagtigt, at opbevaringen sker i skabe og skuffer. - Du skal kunne komme fra håndvask til det sted, hvor du klargør parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker uden at røre ved noget på vejen. - Der skal være en god størrelse skraldepose tæt på. - Hvis den parenterale ernæring og/eller de intravenøse væsker har været opbevaret koldt, skal det sikres, at indholdet har opnået stuetemperatur **inden klargøring og tilkobling**, da det kan medføre hjerterytmeforstyrrelser, hvis det er for koldt. Opvarmning må IKKE foregå f. eks. på radiator eller i varmt vand, men skal ske ved opbevaring ved stuetemperatur. Det tager ca. 3 timer for en pose på 2 l.	
Selvmonitorering Efter udskrivelsen er det vigtigt, at du især holder øje med: - At du tisser nok, du skal tisse omkring 1000 ml i døgnet (med mindre andet er aftalt med S læge) - Om du har/får feber/er utilpas - Om huden omkring den intravenøse adgang ser reaktionsløst ud - Din vægt – du bør veje dig 1 gang om ugen. Er din vægt stabil? Ophober du væske eller taber du dig? - Blodsukkermåling et par gange om året. Dette gøres via dine besøg i HPN Klinikken/S-ambulatoriet, hos egen læge eller via hjemmesygeplejersken, såfremt du har kontakt med dem.	

Oplever du afvigelser i forhold til ovenstående, skal du kontakte HPN Klinikken i telefontiden. Muligvis skal du have fremskyndet din ambulante tid.	
Løbende kontrol i HPN Klinikken/S-ambulatoriet, OUH Kontrol af patienter, der får parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker, kræver specialviden. Derfor følger vi dig tæt i HPN Klinikken/S-ambulatoriet, efter at du er blevet udskrevet. I starten af behandlingen og i perioder med ændringer i din tilstand er det nødvendigt med hyppig ambulant kontrol. I stabile perioder er det ikke nødvendigt med så hyppig kontrol. Der aftales fra gang til gang, om kontrollerne evt. kan foregå virtuelt. *Forud for de ambulante kontroller skal du have taget blodprøver 2-3 hverdage forud for aftalen.* Blodprøverne er bestilt elektronisk (webhotel), så du kan få dem taget enten på OUH, lokal sygehus eller hos egen læge (hvis du bor i Region Syddanmark). Blodprøverne tages for blandt andet at se, om du får den rigtige mængde parenteral ernæring og/eller intravenøse væske, og om sammensætningen er den rigtige.	
Sport og fritid At være i behandling med hjemmeparenteral ernæring og/eller intravenøse væsker, forhindrer dig som udgangspunkt ikke i at være fysisk aktiv. Vi anbefaler at du snakker med en af HPN lægerne om, hvor meget motion du kan/bør dyrke. Det vigtige i denne sammenhæng er, at der er balance mellem den energi du får tilført og den du forbrænder.	

Ferie & rejse

Parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker er ingen hindring for at rejse – men det kræver forberedelse og struktur. Nogle tager i sommerhus i DK og får den lokale hjemmesygepleje til at hjælpe, andre rejser med fly eller bil til udlandet. HPN læge vil være behjælpelig med at udarbejde rejsebrev, hvis du skal til udlandet – de resterende forberedelser står du selv for: F.eks. kontakt til rejseselskab, flyselskab samt pakke remedier, parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker.
Der kan muligvis indhentes nogle gode råd fra andre patienter der har været afsted. Se patientforeningens hjemmeside: www.hpn.dk

Husdyr

Hjemmeparenteral ernæring og/eller intravenøse væsker forhindrer ikke, at du har kæledyr. Dog bør dyret ikke få adgang til din intravenøse adgang og alt der har med den parenterale ernæring og/eller intravenøse væsker at gøre.
Kæledyr bør heller ikke opholde sig på den bordplade, hvor du håndterer den parenterale ernæring/ intravenøse væsker.

Arbejdsliv

Hjemmeparenteral ernæring og/eller intravenøse væsker er ikke nødvendigvis en hindring, for at fortsætte på arbejdsmarkedet, om end mange ikke har energi til det, og får tildelt førtidspension. Det kan være en god ide at tale med din arbejdsgiver om muligheden for ekstra pauser eller arbejde på nedsat tid, hvis du gerne til fortsætte med at arbejde.

Affald

Dropslanger, brugte væske- og ernæringsposer samt saltvandssprøjter kasseres i affaldsbeholder til plast – også selvom der er en lille rest parenteral ernæring og/eller intravenøs væske i. Såfremt der er større mængde rest af parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker udtømmes dette forinden i håndvask.
Dropslanger skal blive siddende i ernærings- eller væskeposen.
Parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker regnes IKKE for medicin.
Spritservietter, afdækningsstykke, sprøjter osv. kasseres i restaffald.
Du får udleveret en kanyleboks, som skal anvendes til kanyler, hætteglas og ampuller. Når denne er fyldt afleveres den i S-Dagafsnit/Sengeafdeling MCS1 eller efter aftale med dit lokale apotek eller genbrugsstation.
Såfremt der er behov for det, får du ligeledes udleveret en gul kasse til dropslanger med medicinrester f.eks. i forbindelse med antibiotika. Den gule kasse afleveres ligesom kanyleboks enten i S-Dagafsnit/Sengeafdeling MCS1 eller på lokalt Apotek eller genbrugsstation.
HPN Klinikken har ikke indflydelse på eller kan sørge for, at du eventuelt får en ekstra skraldespand. Det er kommunen du i givet fald skal tale med herom, og om der eventuelt er selvbetaling, skal du afklare med kommunen.

Alkohol

Når du får hjemmeparenteral ernæring og/eller intravenøse væsker, bør alkohol nydes med måde.
Alkohol virker dehydrerende. Det er meget forskelligt, hvordan man tåler og reagerer på alkohol.

Mundhygiejne og tandlæge

Når du har et intravenøs adgang er der et fremmedlegeme i blodbanen, som bakterier kan sætte sig på. Bakterierne kan komme flere steder fra, også fra mundhulen og tandkødet. Omhyggelig tandpleje og mundhygiejne kan nedsætte denne risiko.
Skal du hos tandlægen have foretaget større kirurgisk indgreb, såsom tandudtrækning eller dyb rodbehandling, kan du kontakte den HPN læge du er tilknyttet mhp. eventuel forebyggende behandling med antibiotika.

Hvis du har fået fjernet noget tarm, hvad bør du så drikke?

Hvis det er muligt, er det en fordel for fordøjelsessystemet, hvis du kan spise lidt, selvom du får parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker. Al den væske man drikker, bliver saltholdig på vej ned igennem tarmen. Saltet kommer fra blodet, som trækkes over i tarmen fra blodbanen sammen med væske. Normalt bliver væsken optaget igen længere nede i tarmen. Det er ikke altid tilfældet, hvis man mangler noget af tarmen. Dette kan betyde, at der er mere væske i tarmen og i stomien, end man har indtaget. Hvis man forsøger at stille sin tørst med ikke saltholdige væsker, bliver man mere tørstig, fordi man mister mere væske, end man indtager. Man bør derfor så vidt mulig indtage salt sammen med væsken. Det kan f.eks. være TUC kiks, chips eller saltstænger. Du vil blive nærmere informeret om dette af plejepersonale/diætist.

Særlige hensyn til din intravenøse adgang

Svømning

Svømning og badekar er vi forsigtige med at anbefale, når du har en intravenøs adgang pga. risiko for bakterier i blodet efterfølgende. Men nogle patienter anvender en løsning med en minicap som du efter aftale med HPN Klinikken kan få udleveret gennem Centraldepotet.
Vi mener, at man bør holde sig væk fra swimmingpools især i udlandet, søer og andet forurenet vand.

Bad

Når du går i bad bør du beskytte membranen på din intravenøse adgang mod badevandet.
Plasteret bestilles på Centraldepotet.
Membranen placeres opad, således, at vandet ikke kan løbe ind i gevindet og plastret er tæt omsluttet.
Efterfølgende afsprittes membranen. Hvis membranen har været våd, bør den skiftes.

Sol

Dit intravenøse kateter tåler ikke at blive udsat for sollys i længere tid. Ved solbadning bør du tildække hele dit kateter.
Den parenterale ernæring, særligt aminosyrerne og vitaminerne, tåler ikke sollys. Hvis din pose klargøres om dagen, bør den beskyttes mod sollys ved at være i et rum uden direkte sollys, i en mørk ren pose eller i pumperygsæk, hvis du bruger Micrel pumpe.

Forbinding over den intravenøse adgang

Ved tunnelleret CVK skal der være forbinding over indstiksstedet i mindst 6 uger efter anlæggelsen. Der skal soigneres minimum x 1 ugentligt - før hvis der kommer kondens/blod/sekret. Dette gøres under sterile procedurer.
Om du ønsker plaster over indstikssted efter suturer er fjernet efter de første min. 6 uger, er individuelt. Drøft det med HPN Klinikken. Såfremt du haft infektion ved tunnelleret CVK bibeholdes plasteret indtil evt. andet aftales med HPN Klinikken. Hvis du fortsætter med plaster over indstiksstedet, skal der fortsat soigneres x 1 ugentligt og efter sterile procedurer.
Ved PICC-line og ved Port-a-cath med anlagt gripper nål benyttes der altid plaster. Der skal soigneres minimum x 1 ugentligt under sterile procedurer - før hvis der kommer kondens/blod/sekret.

Leveringer og remedier

Sørg for IKKE at opbygge et stort lager i dit hjem af depot- og sterilvarer samt apotekervarer.
Dette fordi, der kan ske ændringer i den parenterale ernæring og/eller de intravenøse væsker, og et stort spild af varer, der ikke kan bruges, er jo samfundsmæssigt spild.
Fragtfolkene og Post Nord, der bringer parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker samt alle remedier hjem til dig – tager IKKE varer med retur til OUH.
Vi kan som udgangspunkt ikke bruge dine intravenøse væsker, parenterale ernæring eller diverse remedier i afdelingen.

Apotekervarer

Du får leveret varer fast fra OUH's Sygehus Apotek hver 14. dag. Vær dog opmærksom på, at håndesinfektion samt evt. Citraflow 4% eller TaroLock Hep 100 og 100 ml saltvand KUN leveres efter behov ved bestilling per telefon eller mail.
Du kan kontakte Sygehus Apoteket på **tlf. 29 24 17 06 mandag-fredag kl. 10.30-13** eller **mail: ouh.saf.patient@rsyd.dk**
Du kan pausere levering via Sygehus Apoteket, men du kan ikke ændre på ordinationer. Ændringer af ordinationer, kan kun foretages af HPN lægerne.
Hvis du har opbygget et lager og skal pausere levering af nogle varer, skal du tage kontakt til Sygehus Apoteket i god tid inden næste levering.
Det er din eller alternativt hjemmesygeplejerskernes opgave at kontakte Sygehus Apoteket, når leverancerne skal justeres eller afbrydes/pauseres.
I forhold til at skulle levere varer, tjekker Sygehus Apoteket **4 hverdage** før planlagt levering, hvad der skal pakkes og sendes. Det vil sige, er du indlagt denne hverdag (4 dage før leveringen) vil du ikke få sendt varer. Så vær opmærksom på dette. Oveni betyder det også, at eventuelle rettelser skal ske inden de 4 dage før den planlagte levering.
Et fragtfirma står for leveringen. Varerne sættes inden for dørtrinnet såfremt du eller pårørende er hjemme. Alternativt det sted du har aftalt med HPN sygeplejerske varerne må leveres, når du ikke hjemme.

Hvis der sker ændringer, så kontakt følgende

Under en indlæggelse vil der være mulighed for ændringer i den parenterale ernæring og/eller intravenøse væsker.
Det er HPN lægerne, der står for ordination af din væske- og ernæringsbehandling i eget hjem.

Så er du indlagt på en anden afdeling, der måtte ønske at ændre i dine ordinationer i forhold til parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker - bed dem kontakte HPN Klinikken.

Ligeledes er det din opgave, alternativt hjemmesygeplejerskernes, at kontakte HPN Klinikken, Sygehus Apoteket og Centraldepotet, såfremt du under indlæggelse på en anden afdeling ophører med parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker - og får din intravenøse adgang fjernet.

Steril- og depotvarer

Du/din pårørende eller din hjemmesygeplejerske skal sørge for at bestille steril- og depotvarer fra Centraldepotet på OUH. Disse varer kommer IKKE automatisk hver 14. dag som apotekervarerne.

Du skal forvente, der kan gå op til 1 uge fra bestilling til levering. Du bestiller varer enten per telefon til Centraldepotet på OUH tlf. 65 41 29 39 eller 65 41 29 38 eller på mail adressen ouh.log.hjemmepatienter@rsyd.dk

Du vil få udleveret en liste med varenumre på de produkter du kan bestille på Centraldepotet. Du vil kun kunne få udleveret varer, der har med den parenterale ernæring og/eller intravenøse væsker af gøre, samt din intravenøse adgang.

Levering fra Centraldepotet, OUH, sker via Post Nord.

Derfor bør du være opmærksom på muligheden for tilmelding til "Modtagerflex" såfremt du ikke er hjemme, når varerne leveres.

Alternativt vil du skulle afhente varerne på posthus/pakkeboks.

Det er gratis at tilmelde sig Modtagerflex. Du kan tilmelde dig på følgende måde:

1. **PostNord appen** - du kan hente PostNord appen i App Store eller via Google Play
2. **PostNord kundeservice** - Du kan ringe til PostNord Kundeservice på 70 70 70 30

Når Post Nord har registreret din tilmelding, får du et mærke med posten, og mærket sætter du på din postkasse. Mærket viser postbuddet, hvilken placering du har valgt og sikrer, at du får din forsendelse korrekt leveret.

Når forsendelsen er afleveret, får du besked via SMS og/eller e-mail til det mobilnummer/ e-mail adresse, som vi har fået af afsenderen. Nogle gange får du også en blanket i din postkasse.

Hvis forsendelsen kan være i din postkasse, vil postbuddet lægge forsendelsen der.

Kan levering ikke ske på det aftalte sted, fx på grund af en lukket opgang, bliver dine forsendelser lagt til afhentning på posthuset eller i pakkeboksen. Du vil herefter få besked om hvor og hvornår, du kan hente din forsendelse.

Dropstativet

Hvis du ophører med parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker, skal du sørge for, at dropstativet leveres tilbage til OUH's Udlånsdepot eller det lokale sygehus, der har udlånt dig dropstativet.
Se evt. sedlen, der fulgte med, da du fik udleveret dropstativet.

Hav din oplæringsbog med dig og vis den frem

Vi opfordrer dig til at medbringe denne instruktionsbog, hvis du bliver indlagt på en anden afdeling end Sengeafdeling MCS1 eller MCS2, OUH, således at personalet har mulighed for at overtage administrationen af parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker, hvis du ikke selv er i stand til det/oplært i det. Du må gerne opfordre den afdeling du er indlagt på, til at kontakte HPN Klinikken, hvis de måtte have tvivlsspørgsmål.

Vi opfordrer til, at hvis du hjemme selv håndterer procedurerne, fortsætter med dette under indlæggelse, såfremt din tilstand er til det.

Ligeledes opfordrer vi dig til at vise denne instruktionsbog til hjemmesygeplejersker, når/hvis de skal hjælpe med varetagelsen af enten klargøring, tilkobling eller andet. Det er nemlig ikke sikkert, at alle kender til dit oplæringsprogram eller til netop din intravenøse adgang og din situation.

Hygiejne

Det er nødvendigt med omhyggelig håndhygiejne ved enhver administration af parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker samt i forbindelse med håndtering af intravenøse adgange. Man kan aldrig vaske sine hænder helt fri for bakterier, da hænderne har en ujævn overflade, er varme og fugtige.

Du skal ved klargøring, dropstart og dropafslutning gøre brug af følgende hygiejniske procedure:

1. **Vaske hænder – og hænder aftørres**
2. **Lægge afdækningsstykke på bordet og finde remedier frem**
3. **Spritte hænder med hånddesinfektion**
4. **Tage handsker på – og parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker klargøres**
5. **Tage handsker af – og spritte hænder med hånddesinfektion**

Bakterier trives dårligt på handskernes glatte overflade, og en kombination af omhyggelig håndhygiejne og brug af handsker nedsætter risikoen for infektioner. Derfor skal du altid have rene handsker på, når du arbejder med parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker samt håndterer intravenøse adgange. Bliver dine handsker urene, tager du dem af, anvender hånddesinfektion og gnider hænderne til de er helt tørre. Derefter tager du et par nye rene handsker på. Handskerne må ikke sprittes, da de så bliver gennemtrængelige for bakterier.

- Hud og negle
Huden skal holdes hel og fri for rifter.
Neglene skal være rene, kortklippede og uden neglelak.

- Smykker og tøj
Fingerringe, armbånd og armbåndsure må IKKE bæres.
Lange ærmer skal smøges op, så håndled og nederste del af underarmen er fri.

- Sæbe og hånddesinfektion
Flydende sæbe skal dispenseres fra engangsbeholder med pumpe. Der skal IKKE anvendes fast sæbe.
Brug af hånddesinfektion er et supplement til udførelse af korrekt håndvask.
Såfremt der er synligt snavs på hænderne, skal hænderne altid vaskes.

Her vises korrekt håndvask:

- Hænder og håndled skal fugtes, før der påføres sæbe.
- Vandet bør højst være 20˚, det vil sige, at det skal føles halvkoldt.
- Brug ikke mere sæbe end højst nødvendigt, for at undgå udtørring af huden.
- Sæben fordeles og hænderne vaskes:
    - på håndflader
    - mellem fingre
    - på fingerspidser
    - på tommelfingre
    - på håndrygge
    - omkring håndled
- Hænderne skal gnides med sæben i minimum 15 sek.
- Skyl sæben af under rindende, tempereret vand.
- Gnid ikke, men tør eller dup hænderne forsigtigt i papirhåndklæde/frottéhåndklæde. Start med fingerspidserne – og slut af med at tørre håndleddene.
- Engangshåndklæder kasseres efter brug. Flergangshåndklæder lægges til vask, når de har været brugt én gang.
- Ved håndbetjente vandhaner lukkes hanen med håndklædet/papiret, når du er færdig med at tørre hænder.
- Håndtesinfektion udføres på samme måde – hænderne gnides indtil de er helt tørre.

Grundlæggende viden om hygiejne

Det er vigtigt, at hygiejnen er korrekt og overholdes. Vær opmærksom på dig selv og dine omgivelser. **Det er DIT liv, det handler om**.

Bakterier og andre mikroorganismer er almindeligt forekommende i vores omgivelser og på vores hud. Bakterierne på huden er med til at beskytte os mod udefrakommende og sygdomsfremkaldende bakterier.
Når der anlægges en intravenøs adgang, gennembrydes huden og der dannes en indgang, hvor de alment forekommende bakterier på huden også kan fremkalde infektion. Netop derfor er det vigtig at overholde de hygiejniske principper.

Der findes tre vigtige begreber inden for de hygiejne. Disse begreber er **urent, rent og sterilt**. Det er vigtigt at kunne adskille begreberne og forstå, hvad der ligger bag.

1. **Urent**
   Alt, hvad man ikke selv har rengjort eller er usikker på, om det er rent, skal anses for at være urent.

2. **Rent**
   Betyder fravær af sygdomsfremkaldende bakterier og andre mikroorganismer. Det kan f.eks. være et aftørret bord eller et rengjort dropstativ.

3. **Sterilt**
   Sterilt betyder *fuldstændigt* fravær af alle mikroorganismer, hvor remedierne har været igennem en speciel maskine, der fjerner alle levende mikroorganismer fra overfladen. Det vil altid fremgå på pakningen, om det er en steril vare, ligesom der vil være påtrykt en udløbsdato.
   Er man i tvivl om, hvorvidt pakningen er brudt, anses den for *ikke* længere at være steril og bør derfor ikke bruges. Det samme gælder, hvis man kommer til at røre ved de sterile ting med f.eks. kun rene hænder/handsker.

I forhold til dagligdagen, er det vigtigt at huske på, hvad der er henholdsvis urent, rent og sterilt. Når du f.eks. klargør parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker, gøres det under rene forhold.

Overflader, hvor væsker og remedier klargøres inkl. dropstativ

Inden klargøring af parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker er det vigtigt, at du aftørrer dropstativ med overflade desinfektionsservietter.

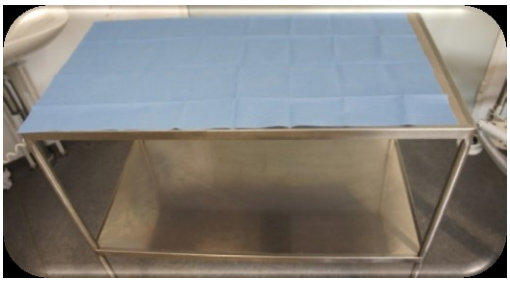
Ved synligt snavs skal dropstativet forinden rengøres med vand og sæbe og så efterfølgende tørres af med overflade desinfektionsservietter.

Du skal bruge et rent bord, hvorfra du let har adgang til en håndvask.
Bordet skal være rent inden du går i gang med klargøring samt til- og frakobling – rengøres med vand og sæbe. Alternativt kan desinfektionsservietterne benyttes såfremt bordet kan tåle det.

Efter vask af hænder, lægger du et sterilt afdækningsstykke ud over bordet. Du skal se det sterile afdækningsstykke som en "dug" der overgår til at være ren, når du sætter dine handsker på eller lægger rene ting på afdækningsstykket. Herved er stykket ikke længere sterilt, men rent.

Der lægges et nyt sterilt afdækningsstykke på, hver gang du skal arbejde.

Klarer du flere procedurer samtidig, må du gerne gøre procedurerne lige efter hinanden. **Dog ikke** plasterskift. Her skal du starte med et nyt sterilt afdækningsstykke, og være opmærksom på, gennem hele proceduren at bevare og overholde de sterile principper.

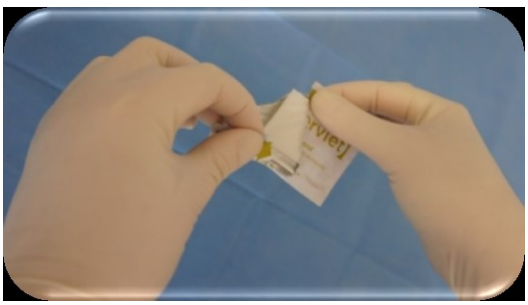


Spritservietter

Du skal bruge mange spritservietter i forbindelse med håndtering af parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker samt din intravenøse adgang. Du skal altid kun pakke én spritserviet ud af gangen, da sprit hurtigt fordamper.

En undtagelse er den sterile procedure "soignering af intravenøse adgange" – her pakkes flere spritservietter ud på én gang.

Du skal være minimum 5 sekunder om din afspritning. For at sprit virker som det skal, skal spritten tørre inden du foretager yderligere.



Komplikationer og observationer

Ved infusion af parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker via en intravenøs adgang direkte ind i blodbanen, er der risiko for forskellige komplikationer. Du skal være opmærksom på, hvordan du har det, og du skal reagere, hvis du får tegn på komplikationer.

De væsentligste komplikationer nævnes her:

Komplikation	Baggrund	Symptomer (typiske)	Handlinger
Bakterier i blodbanen (bakteriæmi/sepsis)	Udefrakommende bakterier kan komme direkte ind i blodbanen, hvilket fører til blodforgiftning (på latin sepsis).	Feber over 38 grader Temperatursvingninger Kulderystelser Generel utilpashed	***Indgift af væsker skal øjeblikkelig afbrydes, hvis der forekommer feber, kulderystelser, hududslet eller åndedrætsbesvær.*** Kontakt straks HPN Klinikken/Afd. MCS1. Tilstanden kræver indlæggelse til antibiotisk behandling i 7-10 dage, og eventuelt udskiftning af den intravenøse adgang. S-læge vil beslutte om du skal indlægges via FAM (fælles akut modtagelse) på OUH eller på dit lokale sygehus.
Infektion ved kateter-indstikssted	Bakterier kan skabe infektion ved indstiksstedet, hvor din intravenøse adgang går ind under huden.	Rødme Ømhed Varme Pus, væske, eller blodsivning fra indstikssted Hævelse	Kontakt HPN Klinikken/Afd. MCS1. Indstiksstedet observeres tæt og evt. forbinding over din intravenøse adgang skiftes dagligt evt. af hjemmesygeplejersker. Efter aftale med HPN Klinikken kan der evt. gives lokalbehandling med f.eks. Fucidin.

Hul på intravenøst kateter	Ind i mellem kan der af forskellige årsager komme hul på den intravenøse adgang. Det er vigtigt, at du ALTID har den udleverede péan på dig, OGSÅ når du ikke er koblet til parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker. 	Dette vil du som regel opdage ved, at der kommer væske/blod ud af et lille hul.	Den intravenøse adgang afklemmes med en pean mellem indstikssted i huden og det hul, der er opstået på slangen. Kontakt HPN Klinikken/Afd. MCS1, som vil planlægge at du skal komme på afdelingen, hvor vi vil forsøge at reparere dit tunnellerede CVK. PICC-line vil skulle seponeres og ved Port a cath skal der anlægges ny grippernål.
Luft i kateteret/blodbanen	Hvis infusionsslangen ikke er skruet ordentlig fast på den intravenøse adgang og disse adskilles, kan der blive suget luft ind i kateteret og videre ind i blodbanen. Det er vigtigt, at du ALTID har den udleverede péan på dig, OGSÅ når du ikke er koblet til parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker.	Oftest vil du ikke mærke nogle symptomer. Men du kan opleve: Trykken for brystet Åndenød Hoste	Du skal straks klemme kateteret af med din pean/lukke klemmen på dit kateter, så der ikke suges yderligere luft ind. Påsæt membran. Kontakt HPN Klinikken/Afd. MCS1.
Intravenøs adgang stoppet til	Modstand ved skylning af den intravenøse adgang.	Hvis du oplever modstand når du skal skylle den intravenøse adgang igennem med jævnt tryk uden modstand, må du IKKE bare presse igennem	Kontakt HPN Klinikken/Afd. MCS1

Dehydrering	På varme dage og efter fysisk aktivitet, kan du blive dehydreret på grund af væsketab. Når man har tarmsvigt og evt. korttarmssyndrom, kan man ikke selv drikke sig til at dække det ekstra væskebehov.	Hovedpine Svimmelhed Træthed Nedsat urinproduktion	Kontakt HPN Klinikken/Afd. MCS1
For hurtig indløb af sukker (kulhydrater)	Ved for hurtig indløb af sukker vil kroppen reagere med en øget insulinproduktion. Hvis den hurtige indløbshastighed fører til, at den parenterale ernæring og/eller anden intravenøs væske (der indeholder sukker) løber helt ind, vil den øgede insulinproduktion fortsætte lidt tid selvom indgift af parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker er ophørt - og det kan medføre for lavt blodsukker.	Svimmelhed Koldsved Nedsat orientering Ukontaktbar/bevidstløs	Hvis muligt, drik stærk sød saft/juice med sukker. Mål blodsukker. Kontakt HPN Klinikken/Afd. MCS1. Ring 112 ved bevidsthedspåvirkning.
For hurtigt indløb af proteiner (aminosyrer)	Proteiner er kroppens byggestene. Kroppen skal have mulighed for at omsætte dem i "normal hastighed". Ved for hurtigt indløb af proteiner/aminosyrer kan kroppen ikke følge med til at omsætte dem. Det vil være en for høj koncentration i blodbanen.	Kvalme Eventuel opkastning Ubehag	Skru ned for dråbehastigheden indtil ubehaget er væk. Derefter kan du langsomt forsøge at øge hastigheden igen. Er det et tilbagevendende problem, trods du nedsætter dråbehastighed, kontaktes HPN Klinikken/Afd. MCS1.

Hvis du bliver indlagt med komplikationer, kan du forvente, at principperne omkring administration af parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker og håndtering af din iv. adgang evt. gennemgås. Dette for at få rettet eventuelle håndteringsfejl, såfremt det er grunden til infektionen/komplikationen. Herudover kan procedurer som f.eks. kateterlås og plasterskift også ændres.

Posen med parenteral ernæring

Der findes forskellige produkter inden for parenteral ernæring:

3-kammerposen består af oliven/sojaolie, sukker og proteiner. 3-kammerposer findes i forskellige typer og posestørrelser, med – og uden elektrolytter. Således at produktet kan tilpasses dit behov. Det første kammer i posen rummer et mælkehvidt produkt, som er fedt. Det midterste kammer indeholder aminosyrer (proteiner). Det 3. kammer indeholder en stærk sukkeropløsning (glucoseopløsning). De to sidste kamre skal være helt klare. 3-kammerposen indeholder ikke sporstoffer og vitaminer - disse skal du evt. selv tilsætte For nogle er det ikke nødvendigt at tilsætte vitaminer og sporstoffer – de kan klare sig med tablet multivitamin. Men dette er en lægefaglig vurdering, da det er afgørende, hvordan din mave-tarm funktion er.
Jf. afsnittet "*Skift af membran",* skal membranen skiftes efter fedtholdig ernæring.

2-kammerposen findes også i forskellige typer og posestørrelser samt med- og uden elektrolytter. Forskellen fra 3-kammerposen er, at 2-kammerposen IKKE indeholder fedt.
2-kammerposen indeholder heller ikke vitaminer og sporstoffer, hvorfor du eventuelt selv skal tilsætte disse.

Parenteral ernæring tages i løbet af **mindst 10 timer for 3-kammerposen/2-kammerposen på 2 l og mindst 5 timer for en pose på 1 liter.** Grunden til, at det minimum skal gives over så lang tid er, at du ellers ikke vil få fuld gavn af ernæringen samt evt. vitaminer og sporstoffer. Desuden medfører det ofte kvalme og

ubehag, hvis ernæringen løber for hurtigt ind i blodbanen. Opsætning af den parenterale ernæring sker som regel om aftenen med indløb indtil næste morgen.
En 3-kammerpose eller 2-kammerpose indeholder 1, 1½ eller 2 l. Posen ophænges i et stativ, hvorfra den parenterale ernæring drypper ind i tunnelleret CVK/PICC-line/Port-a-cath med cirka 60-70 dråber i minuttet. Hastigheden er dels afhængig af, hvor hurtigt din organisme kan omsætte ernæringen, dels af de bivirkninger, der kan opstå, hvis du for hurtigt får tilført proteinerne - se afsnittet "*Komplikationer og observationer*.

Det er vigtigt, at du efterlever den ordination, lægen har givet, med hensyn til hvilken ernæringspose og mængde du skal tage og hvor ofte.
Der må KUN tilsættes de præparater, som lægen har ordineret, f.eks. vitaminer og sporstoffer.

Husk at være opmærksom på:

- Posens indhold skal svare til lægens ordination.
- Posen skal være hel og ubrudt - selv ved et lille hul, SKAL posen kasseres.
- Kamrene skal have den rigtige farve, dvs. det kammer der indeholder fedt, skal være mælkehvidt, og de to andre kamre skal være klare.
- 2 eller 3-kammerposen skal altid være brudt (rullet) og blandet inden tilkobling.
- Væsken i 3-kammerposen skal være mælkehvid, når de tre kamre er blandet sammen. Væsken i 2-kammerposen skal være klar, når de to kamre er blandet sammen.
- I yderposen til 3-kammerposen/2-kammerposen er der en iltabsorber. Denne har det formål at blive varm og ødelægge 3-kammerposen/2-kammerposen, såfremt yderposen ikke er tæt under opbevaring og der derved er kommet luft ind. Du skal være opmærksom på, at iltabsorberen bliver varm efter anbrud af den ydre pose. Dog er denne iltabsorber ikke brandfarlig og må kasseres med affaldet.
- Se på datomærkningen – er væsken holdbar?
- Posen må ikke udsættes for direkte sollys. I så fald skal den tildækkes.
- Posen skal have været opbevaret ved korrekt temperatur dvs. under 25 grader og må ikke udsættes for frost. Posen skal have stuetemperatur ved tilkobling.
- Efter du har brudt ernæringsposens kamre ved at rulle posen og måske tilsat vitaminer samt sporstoffer, er holdbarheden 24 timer i stuetemperatur. Dette vil sige, at den parenterale ernæring skal være løbet ind inden for de 24 timer efter klargøringen. Andre intravenøse væsker skal også være indgivet 24 timer efter de er klargjort.

Yderpose på ernæringspose
Da det er observeret, at yderposer på ernæringsposerne kan være støvede, anbefales det, at yderposen fjernes inden ernæringsposen lægges på det rene stykke i forbindelse med klargøring.

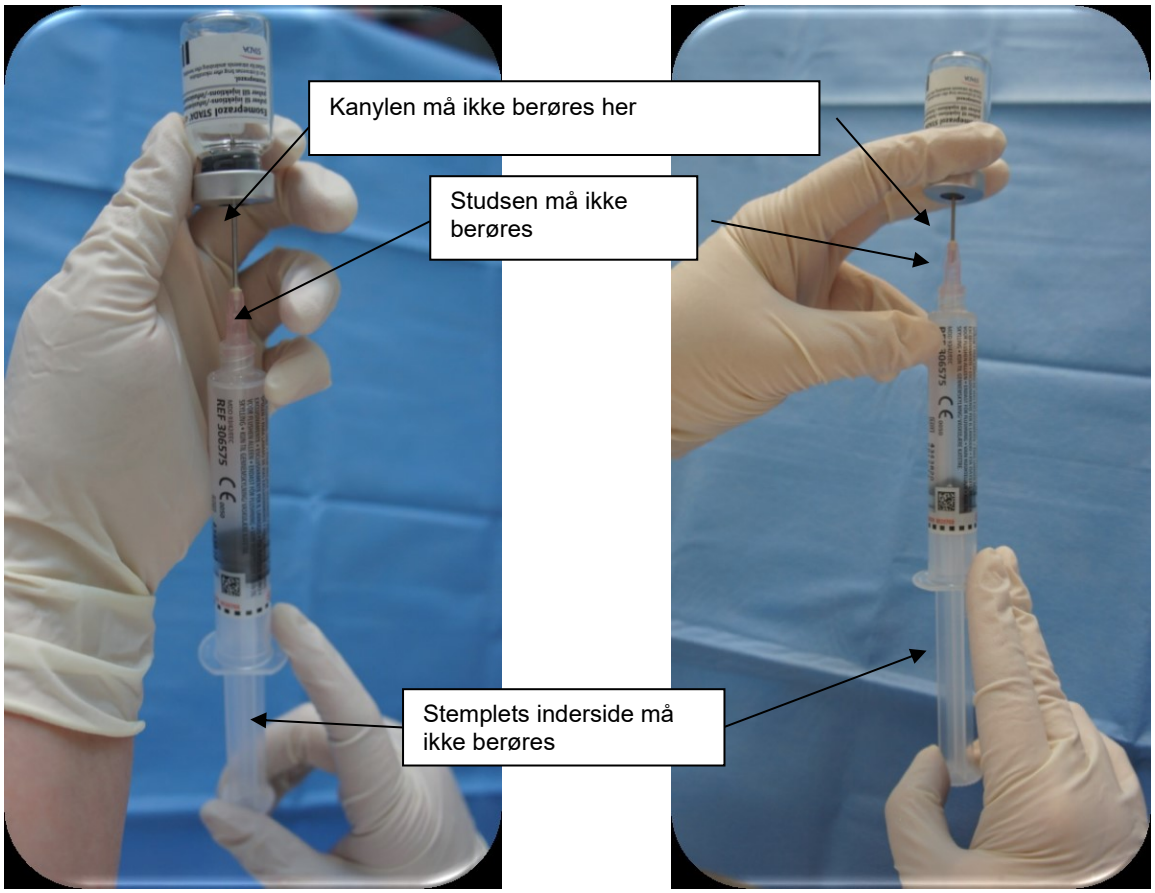
Aseptisk/non-touch princip og Flush teknik

Selvom du har handsker på, er det vigtigt at du bruger aseptisk teknik, når du klargør parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker og håndterer intravenøse adgange. Aseptisk betyder fri for bakterier og andre mikroorganismer. Det betyder, at man **ikke** må røre ved de dele, der skal forblive sterile eller som er sprittet af med spritservietter.

Der er områder på sprøjten og kanylen som ikke må berøres og som derved forbliver sterile:

- Når hætten er taget af kanylen, må kanylen ikke berøres.
- Studs på sprøjte og den lyserøde ende på kanylen må ikke berøres.
- Når stemplet er ude, må du ikke røre den nederste del. Stemplet bevæger sig nemlig ind og ud fra den intravenøse væske i sprøjten.

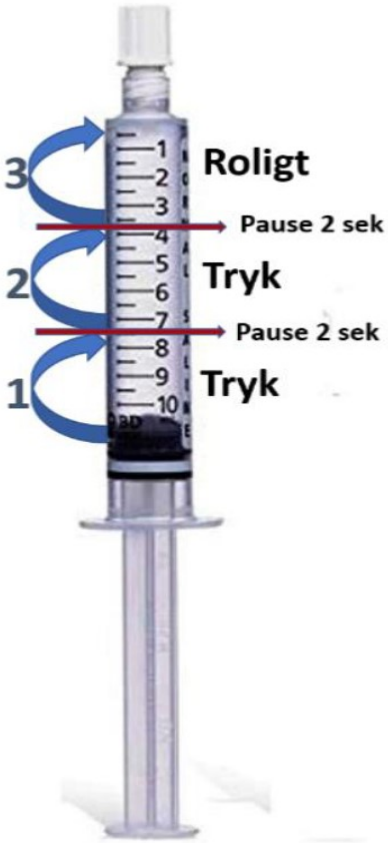
Principperne kan overholdes ved forskellige greb og teknikker. Vi hjælper dig med **dit** greb:



Klassiske greb **Kanin-øre greb**

Flush Teknik

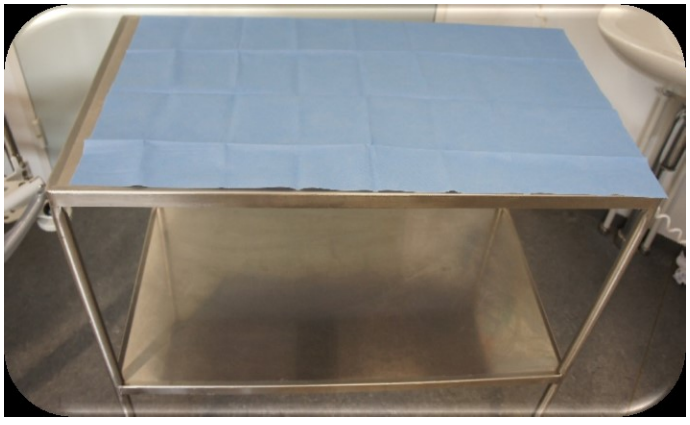
Indgift via sprøjte gøres via push/pause-teknik. Det betyder, at man to gange trykker ca. 3 ml ind med øget tryk for at rense intravenøse adgange, og til sidst trykker man de sidste 3-4 ml roligt ind.



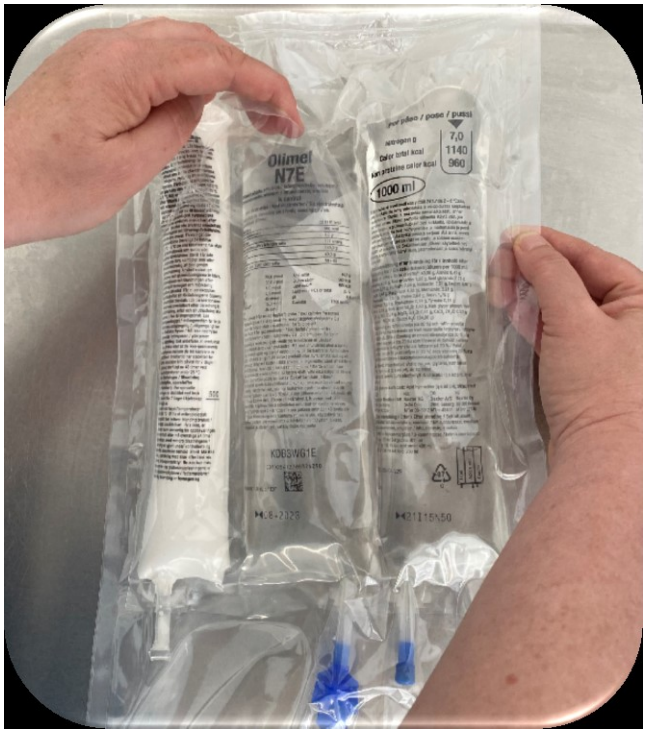
Klargøring af ernæringspose UDEN vitamintilsætning

Før du starter klargøring af ernæringsposen, skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op, tager smykker og armbåndsur af, og dernæst finder du dit dropstativ og kører det frem.

Hænderne vaskes **altid** grundigt inden start.



Bordpladen du skal bruge, skal være ren. Hvis du har behov for at tørre den af, skal du vaske hænder igen, inden du går videre i proceduren.
Afdækningsstykket pakkes ud af indpakningen ved at hive i siderne. Det foldes ud og lægges på bordet, med den lyse side nedad.

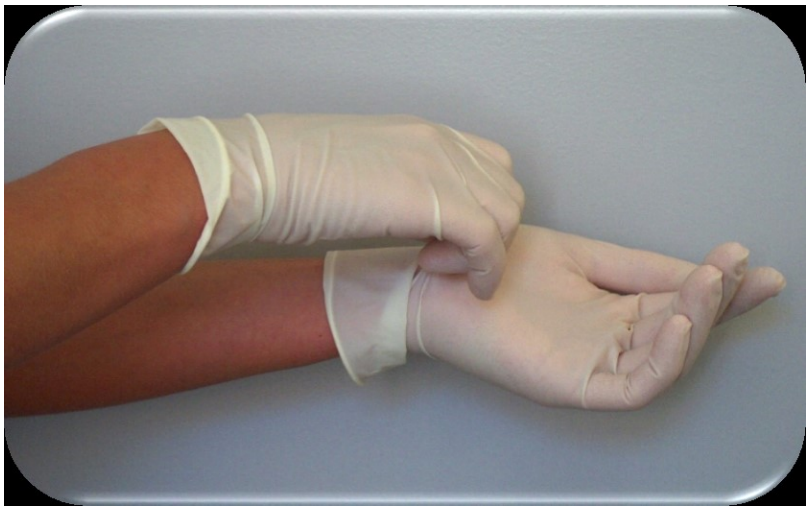


Yderposen tages af ernæringsposen, dette gøres uden at yderposen rører ved bordet hvor ernæringsposen skal ligge. Kassér yderposen og iltabsorber – undgå at berøre skraldespanden. Kontrollér at ernæringsposen har den rigtige farve, og at der ikke er sket skade på posen.
Læg ernæringsposen på bordet.

Hænderne sprittes med hånddesinfektion.

Den ordinerede parenterale ernæring og remedier, der skal bruges, findes frem og lægges på afdækningsstykket. Kontrollér holdbarheden, og at emballagen er intakt.

- 3-kammerpose/2-kammerpose
- 1 stk. spritserviet – evt. 1 ekstra
- 1 stk. dropslange
- 1 par rene handsker

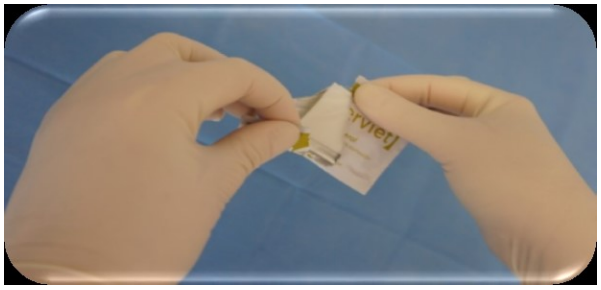


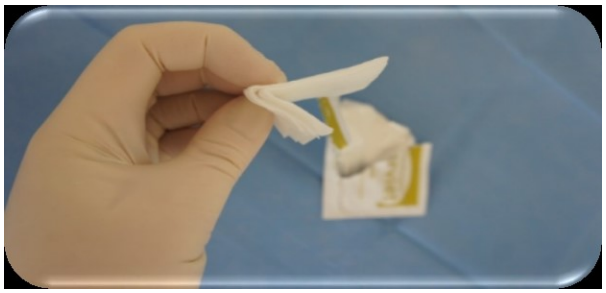
Når den parenterale ernæring og remedier er fundet frem og lagt på afdækningsstykket, sprittes hænderne med håndesinfektion. Lad hænderne tørre. Rene handsker tages på.

Ernæringsposen er på bordet med ophængningsåbningen tættest på dig og infusionsportene væk fra dig.

Start med at rulle fra toppen (dér, hvor hullet er til at hænge posen op i). Forseglingen mellem kamrene vil brydes under rulningen. Fortsæt med at rulle til forseglingerne er helt åbne. Dette er ca. halvdelen af posens længde.

Bland indholdet af kamrene ved at vende posen **mindst** 2-3 gange.
Posen må ikke rystes.
Vrid beskyttelseshætten af ernæringsposen.





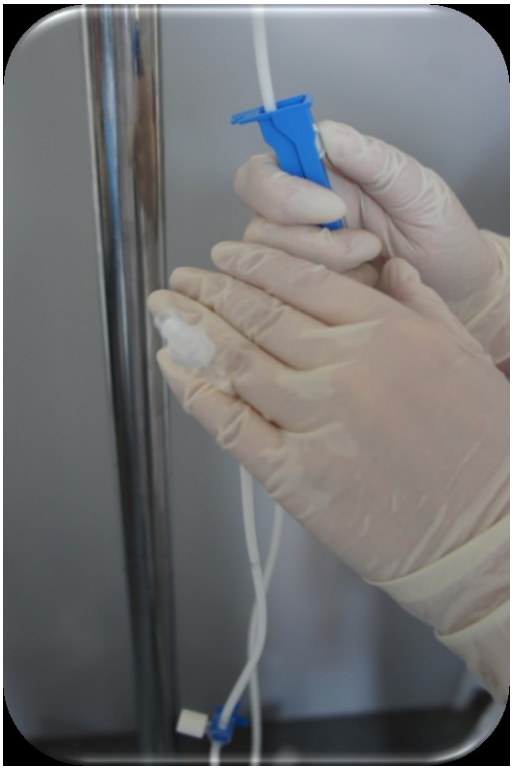
Spritserviet pakkes ud.
Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

Studsen sprittes af. Vær min. 5 sekunder om dette. Fokusér på at spritte af på enden af studsen, og ikke siderne. Det er vigtigt, at du lader spritten tørre helt, inden du går videre.

Dropsættet pakkes ud. Tilkoblingsenden holdes mellem lille- og ringfinger i den ene hånd og dråbekammeret i den anden hånd. Resten af slangen slippes, og klemskruen lukkes.

Trevejshanen drejes, så der er lukket.
Spyddets hætte tages af. Du må ikke røre ved spyddet, der hvor hætten har siddet. Tryk og drej forsigtigt spyddet ind i studsen på ernæringsposen.

Posen hænges op på dropstativet. Vær opmærksom på, at enden på dropslangen ikke rører gulvet. Dråbekammeret fyldes halvt op ved at trykke på dråbekammeret.
Vær opmærksom på, hvor du har dine hænder.



Dropslangen fyldes ved at åbne for klemmen.

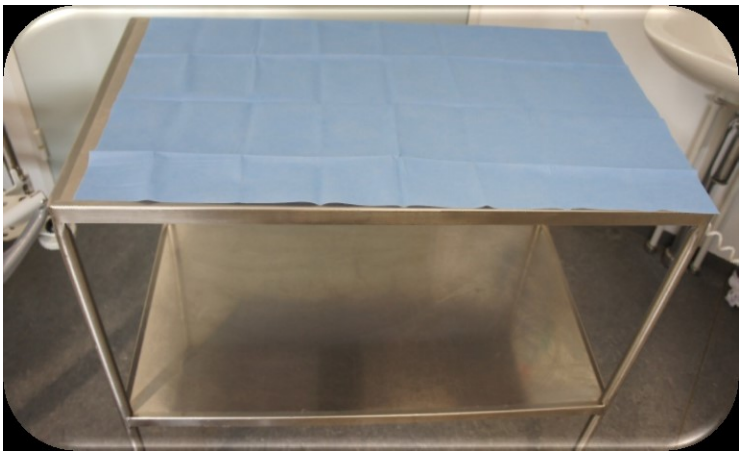
Hvis der kommer luft i slangen, skal den lukkes ud.
Kommer der for meget væske i dråbekammeret, kan du tage posen ned fra dropstativet og trykke væsken fra dråbekammeret tilbage i ernæringsposen, hvis du holder ernæringsposen under dråbekammerets niveau.
Tilkoblingsenden presses ind i hakket på klemskruen.

Handskerne tages af – og hænderne sprittes med hånddesinfektion.

Klargøring af ernæringspose samt tilsætning af vitaminer og sporstoffer (Cernevit og Tracel)

Før du starter klargøring af ernæringsposen, skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op, tager smykker og armbåndsur af, og dernæst finder du dit dropstativ og kører det frem.

Hænderne vaskes **altid** grundigt inden start.

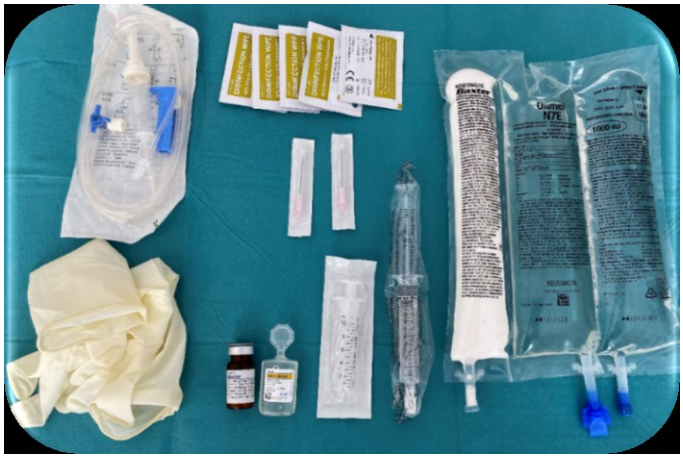


Bordpladen du skal bruge, skal være ren. Hvis du har behov for at tørre den af, skal du vaske hænder igen, inden du går videre i proceduren.
Afdækningsstykket pakkes ud af indpakningen ved at hive i siderne. Det foldes ud og lægges på bordet, med den lyse side nedad.

Yderposen tages af ernæringsposen, dette gøres uden at yderposen rører ved bordet hvor ernæringsposen skal ligge. Kassér yderposen og iltabsorber – undgå at berøre skraldespanden. Kontroller at ernæringsposen har den rigtige farve, og at der ikke er sket skade på posen.

Læg ernæringsposen på bordet.

Hænderne sprittes med håndesinfektion.



Den ordinerede parenterale ernæring, vitaminer og sporstoffer samt remedier, der skal bruge, findes frem og lægges på afdækningsstykket. Kontroller holdbarheden og at emballagen er intakt.

Hvis du får andre væsker ud over ernæringsposen, tages disse også frem nu.

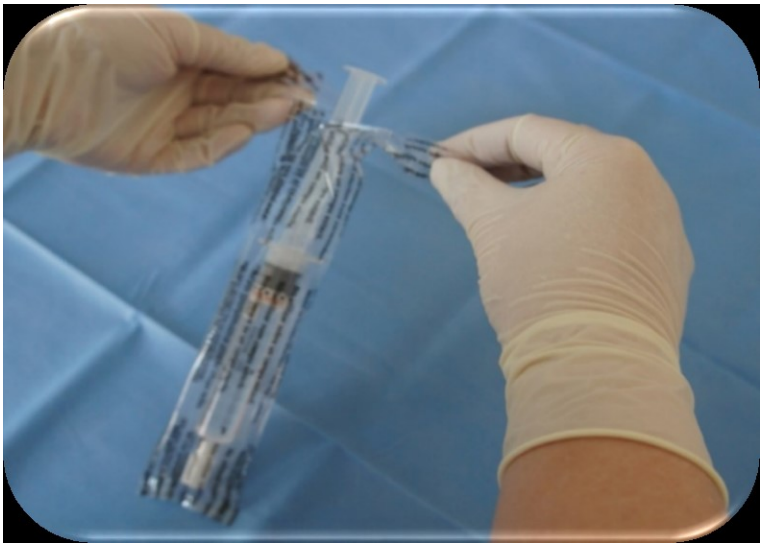
- 3-kammerpose/2-kammerpose
- 1 stk. 10 ml saltvandssprøjte
- 4-5 stk. spritservietter, evt. lidt ekstra
- 1stk. hætteglas med Cernevit (vandopløselige og fedtopløselige vitaminer)
- 1stk. plastflaske med 10 ml Tracel (sporstoffer)
- 2 stk. lyserøde kanyler
- 1 stk. 10 ml sprøjte
- 1 stk. dropslange
- 1 par rene handsker

Når alle væsker og remedier er fundet frem og lagt på afdækningsstykket, sprittes hænderne med håndsdesinfektion. Lad hænderne tørre. Rene handsker tages på.

Ernæringsposen er på bordet med ophængningsåbningen tættest på dig og infusionsportene væk fra dig.

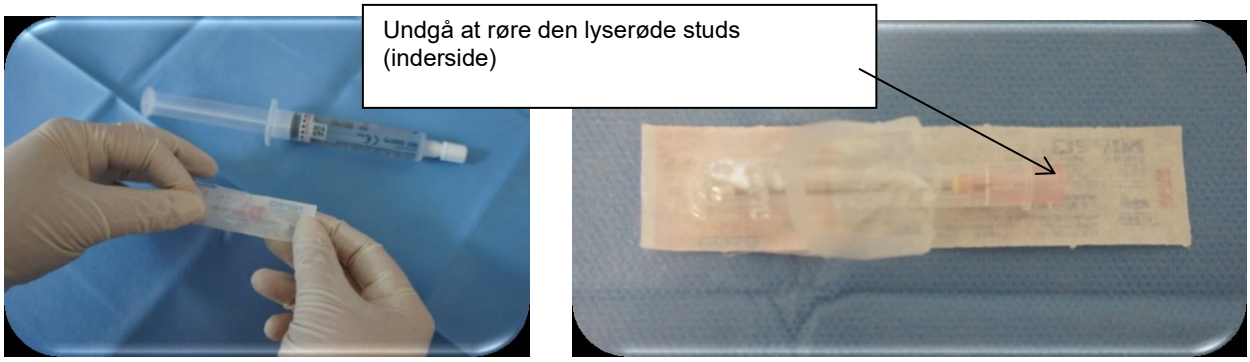
Start med at rulle fra toppen (dér, hvor hullet er til at hænge posen op i). Forseglingen mellem kamrene vil brydes under rulningen. Fortsæt med at rulle til forseglingerne er helt åbne. Dette er ca. halvdelen af posens længde.

Bland indholdet af kamrene ved at vende posen **mindst** 2-3 gange. Posen må ikke rystes.

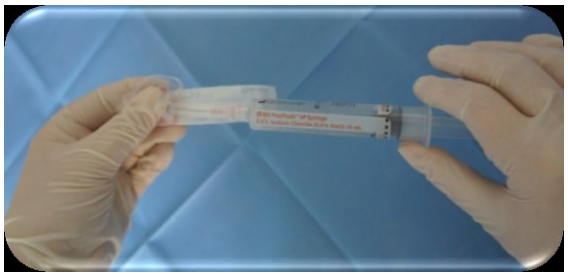


Emballagen tages af saltvandssprøjten.

Stemplet på saltvandssprøjten presses op, således at membranen løsnes. Lad den hvide prop forblive på sprøjten imens.
Drej den hvide prop en smule, undgå at tage proppen af. Tryk herefter luften ud af sprøjten, mens proppen sidder løst på. Derefter skrues den hvide prop fast igen, og sprøjten lægges på bordet.

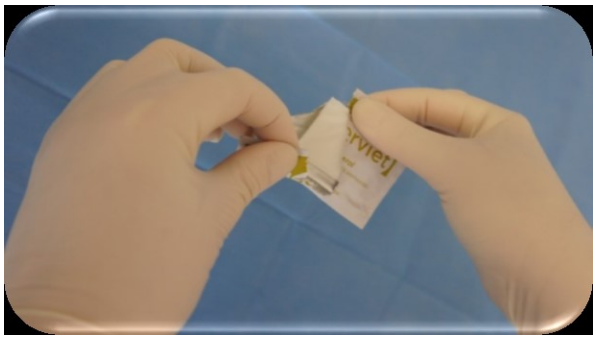


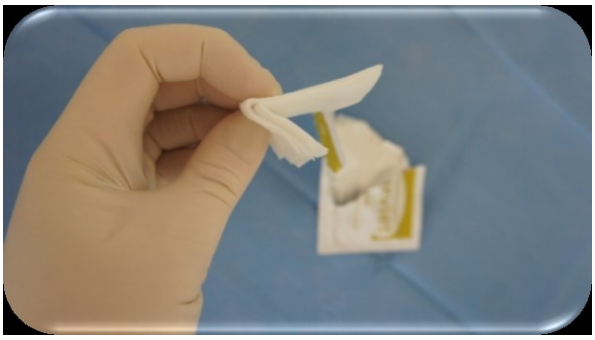
Med begge hænder åbnes for kanylepakningen. Undgå at røre ved den lyserøde ende på kanylen.
Kanylen lægges på bordet i den åbne pakning.



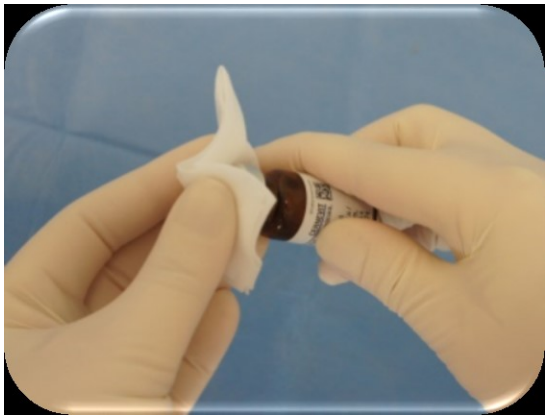
Den hvide prop på sprøjten skrues af, og kanylen skrues fast på sprøjten.
Den samlede sprøjte med kanyle lægges på bordet.

Hætten på Cernevit tages af, uden at gummimembranen berøres.



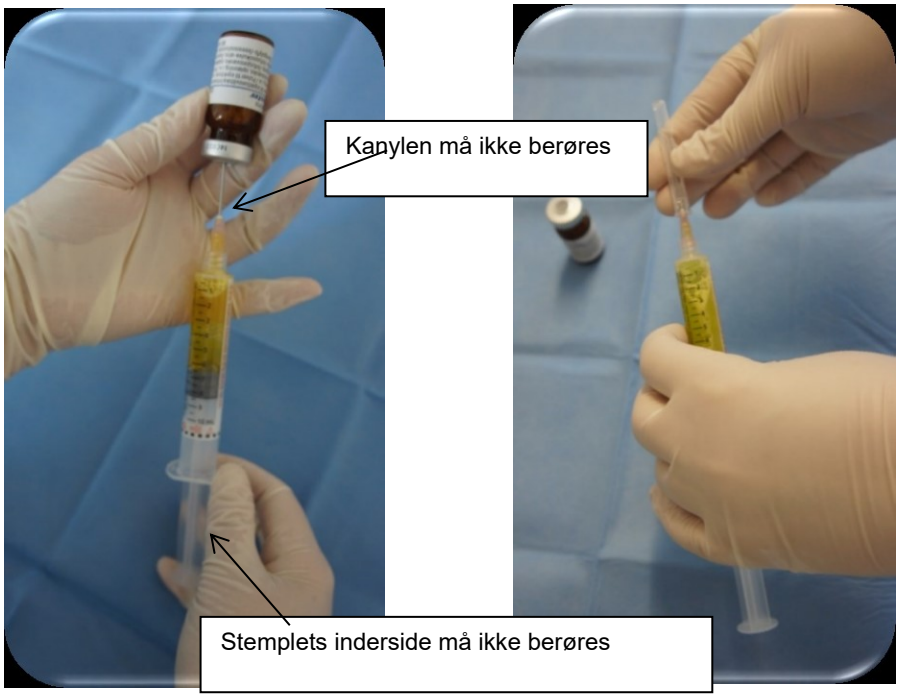


Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

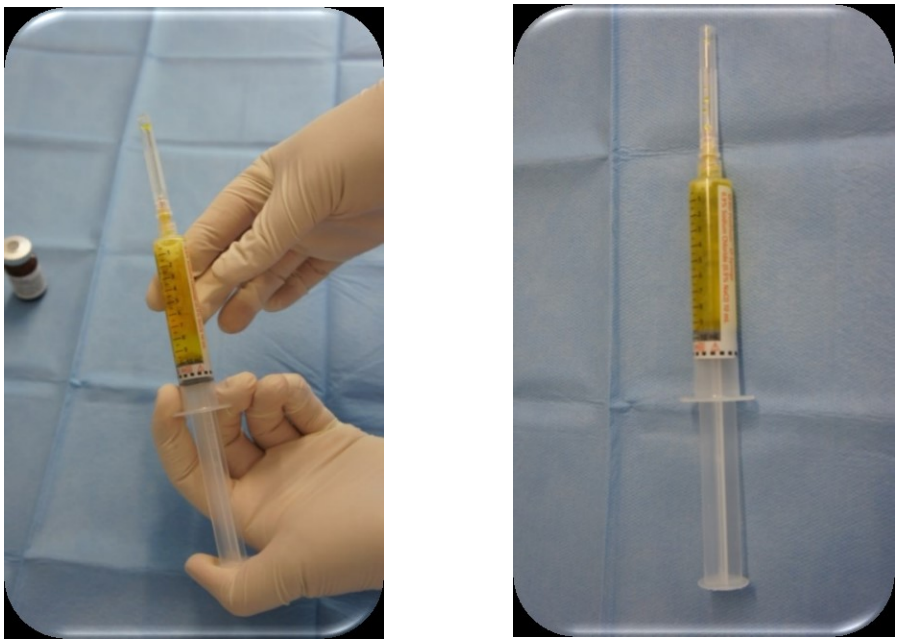


Spritserviet drejes rundt på hætteglassets gummimembran. Du skal være min. 5 sekunder om denne afspritning, og det er hætteglassets gummimembran du skal afspritte. Lad spritten tørre, inden du går videre.

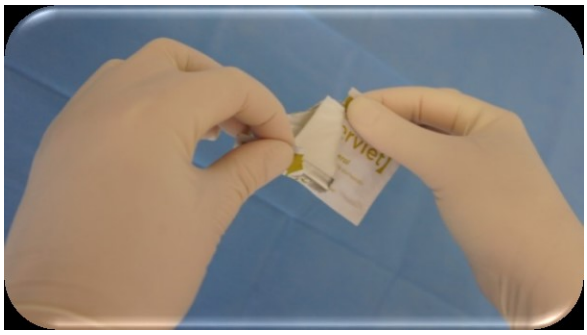
Kanylehætten tages af saltvandssprøjten, og kanylen stikkes igennem membranen på hætteglasset med Cernevit. Ca. halvdelen af saltvandet presses ned i hætteglasset, for at opløse pulveret.

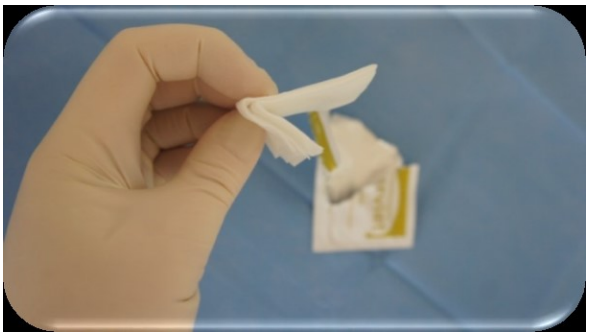


Når pulveret er opløst, vendes sprøjten om og holdes lodret, så hætteglasset er øverst. Kanylen trækkes ned til det sted på "halsen" af hætteglasset, hvor kanylespidsen lige er synlig. Grebet fastholdes, og væsken trækkes tilbage i sprøjten. Husk du må IKKE røre ved selve kanylen og ej heller berøre stemplets inderside på sprøjten. Kanylehætte sættes på.



Luften sprøjtes langsom ud af sprøjten med Cernevit.
Sprøjten lægges på bordet.



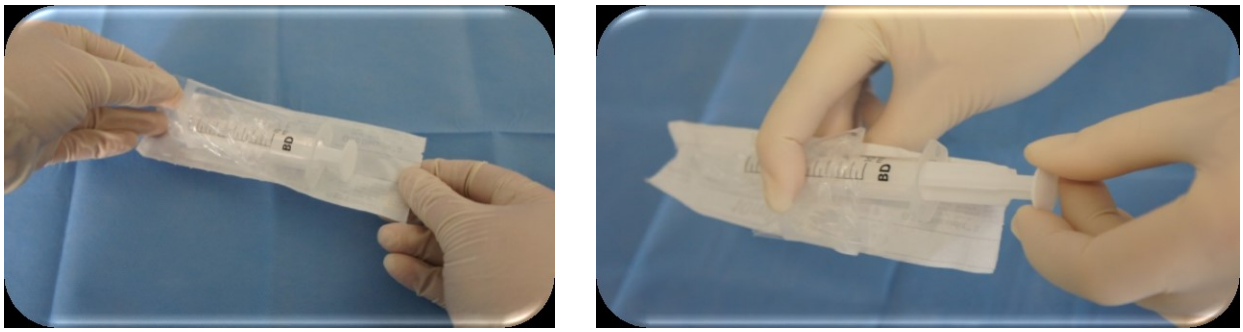


Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

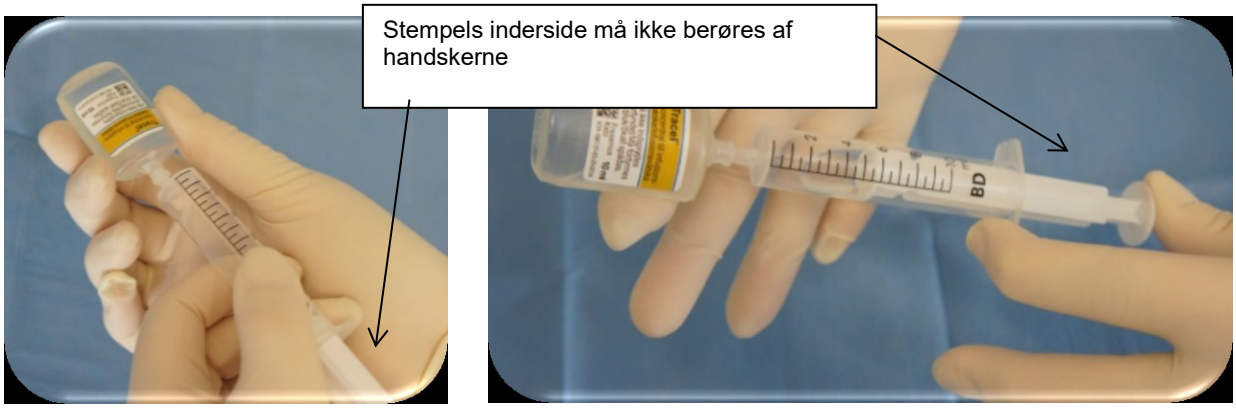
Spritserviet åbnes og placeres omkring halsen på Tracel og drejes rundt og afsprittes i ét tag i 5 sekunder.
"Halsen" knækkes af.

Tracel sættes på bordet

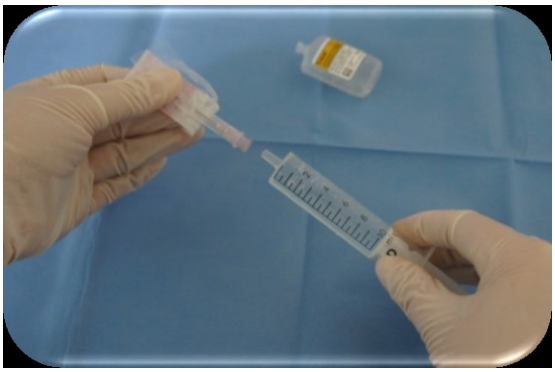
Med begge hænder åbnes for kanylepakningen. Undgå at røre ved den lyserøde ende på kanylen. Kanylen lægges på bordet i den åbne pakning.



Åbn pakningen med 10 ml sprøjten med begge hænder.
Mens sprøjten forbliver i pakningen, trækkes stemplet tilbage, så der er ca. 10 ml luft i sprøjten. Stemplets inderside må ikke berøres.

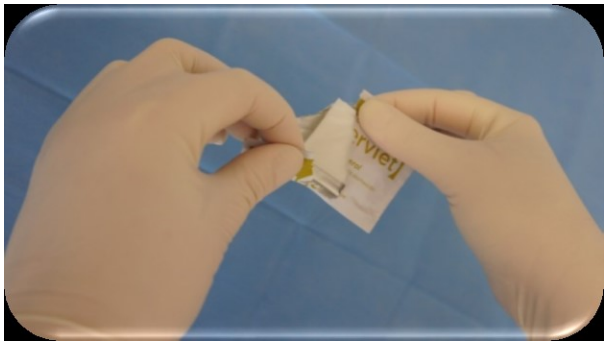


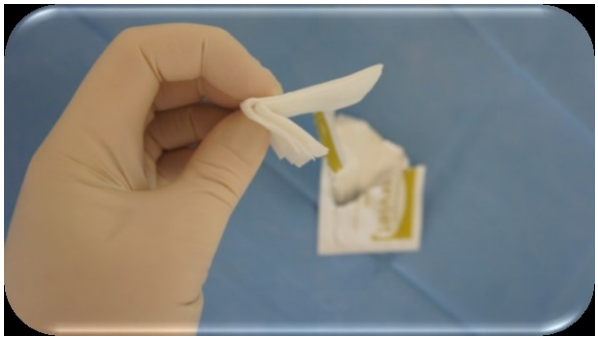
Derefter drejes sprøjten ned i studsen på Tracel. Tracel vendes på hovedet og placeres i hånden. Placeres således, at stemplet og studsen ikke bliver berørt på nogen måde. Stemplet presses i bund af flere omgange, så luften presses op i beholderen og væsken trækkes tilbage, til der er 10 ml Tracel i sprøjten.



Kanylen sættes på 10 ml sprøjten med Tracel, og sprøjten tømmes for luft. Der holdes igen med fingerspidsen på den lyserøde del af kanylen, mens kanylehætten løsnes. Sprøjten lægges på bordet.

Du er nu klar til at tilsætte Cernevit og Tracel til ernæringsposen i den dertil beregnede studs.





Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

Enden af injektionsporten sprittes af. Du skal være min. 5 sekunder om denne afspritning, og skal fokusere på, at det er enden af injektionsporten du afspritter og ikke siderne. Spritten skal tørre inden du går videre i processen.

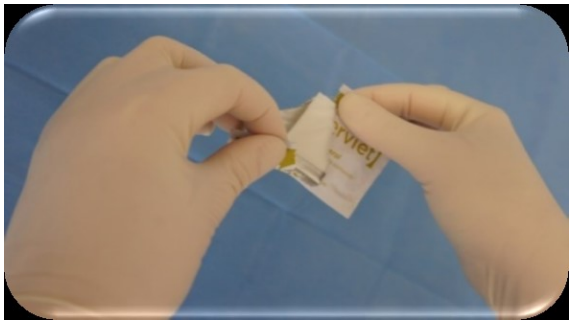
Hætten tages af sprøjten med Cernevit, som tilsættes ernæringsposen. Der må ikke røres ved studsen, kanylen eller stemplet.

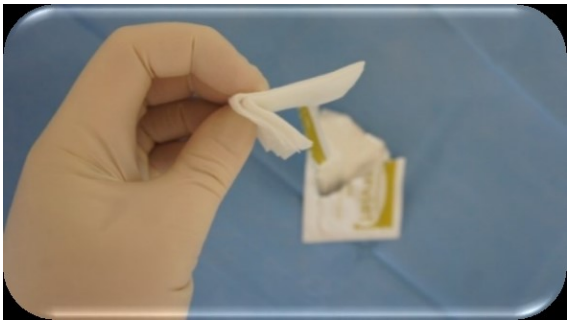
ER DU I TVIVL OM, HVORVIDT DU HAR RØRT VED TILSÆTNINGSSTUDSEN MED DINE HANDSKER, GENTAG SÅ AFSPRITNINGEN, SOM DU GJORDE LIGE FØR, MED EN NY SPRITSERVIET.
HVIS DU ER SIKKER PÅ, DU IKKE HAR BERØRT STUDSEN MED DINE HANDSKER, FORETAG DA TILSÆTNING SOM BESKREVET NEDENFOR.

Hætten tages af sprøjten med Tracel, og indholdet tilsættes ernæringsposen. Der må ikke røres ved studsen, kanylen eller stemplet.

Vend posen 3-4 gange for at sikre en korrekt fordeling af de tilsatte vitaminer og sporstoffer.

Vrid beskyttelseshætten af ernæringsposen.





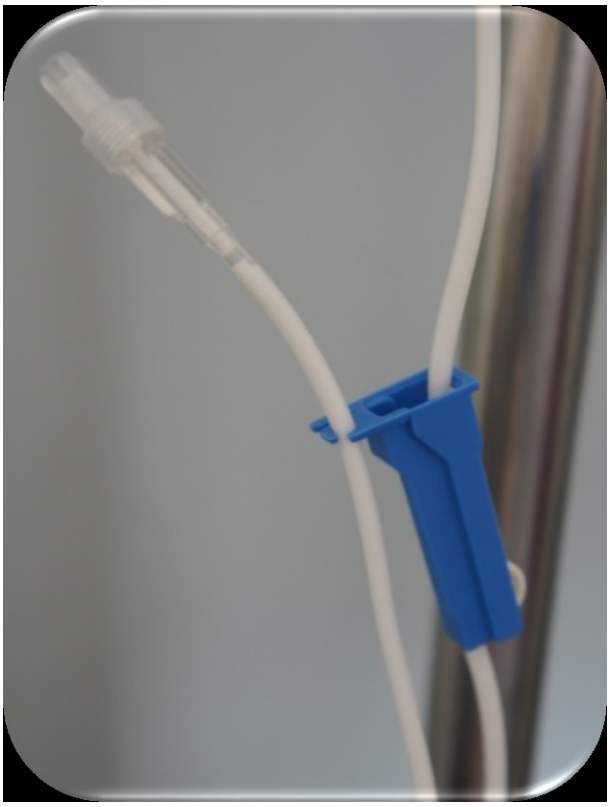
Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

Studsen sprittes af. Vær min. 5 sekunder om dette. Fokuser på at spritte af på enden af studsen, og ikke siderne. Det er vigtigt at du lader spritten tørre helt, inden du går videre.

Dropsættet pakkes ud. Tilkoblingsenden holdes mellem lille- og ringfinger i den ene hånd og dråbekammeret i den anden hånd. Resten af slangen slippes, og klemskruen lukkes.

Trevejshanen drejes, så der er lukket. Spyddets hætte tages af. Du må ikke røre ved spyddet, der hvor hætten har siddet. Tryk og drej forsigtigt spyddet fra dropslangen ind i studsen på ernæringsposen.

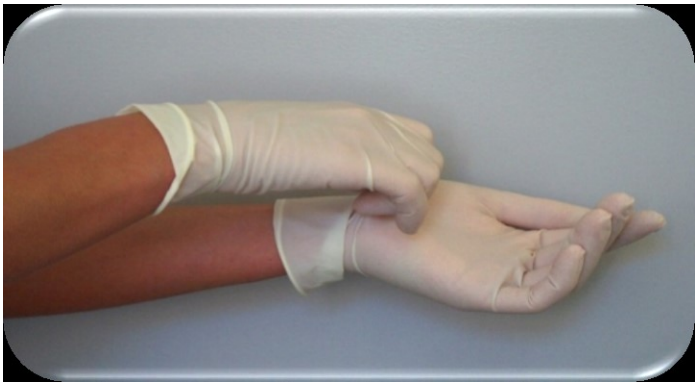
Posen hænges op på dropstativet. Vær opmærksom på, at enden på dropslangen ikke rører gulvet. Dråbekammeret fyldes halvt op ved at trykke på dråbekammeret.
Vær opmærksom på, hvor du har dine hænder.



Dropslangen fyldes ved at åbne for klemmen.
Hvis der kommer luft i slangen, skal den lukkes ud.

Kommer der for meget væske i dråbekammeret, kan du tage posen ned fra dropstativet og trykke væsken fra dråbekammeret tilbage i ernæringsposen, hvis du holder ernæringsposen under dråbekammerets niveau.

Tilkoblingsenden presses ind i hakket på klemskruen.

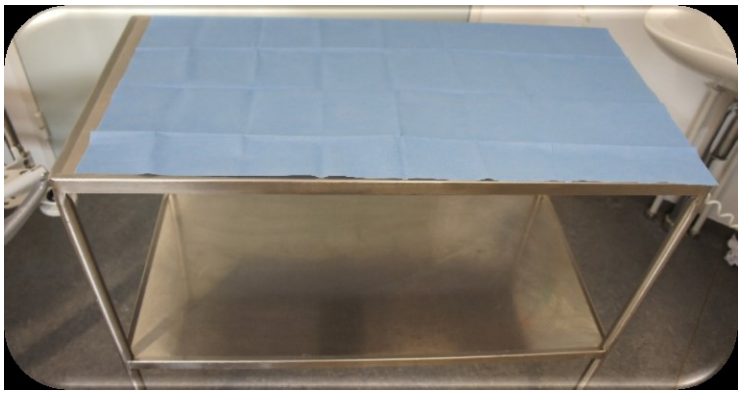


Handskerne tages af – og hænderne sprittes med hånddesinfektion.

Klargøring af ernæringspose samt tilsætning af vitaminer og sporstoffer (Soluvit, Vitalipid og Tracel)

Før du starter klargøring af ernæringsposen, skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op, tager smykker og armbåndsur af, og dernæst finder du dit dropstativ og kører det frem.

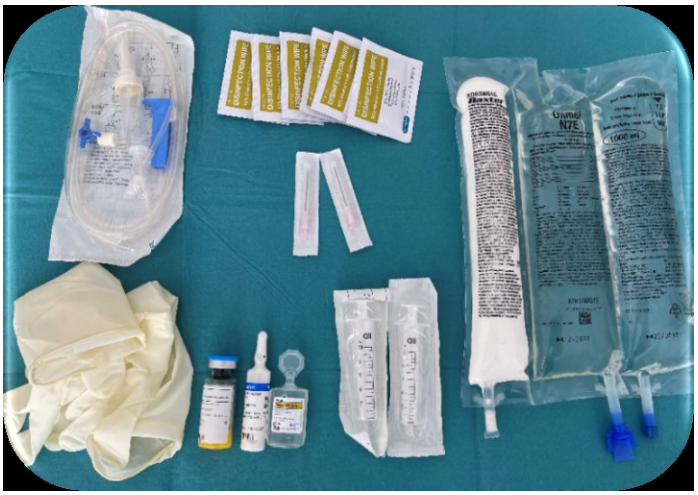
Hænderne vaskes **altid** grundigt inden start.



Bordpladen du skal bruge, skal være ren. Hvis du har behov for at tørre den af, skal du vaske hænder igen, inden du går videre i proceduren.
Afdækningsstykket pakkes ud af indpakningen ved at hive i siderne.
Det foldes ud og lægges på bordet, med den lyse side nedad.

Yderposen tages af ernæringsposen, dette gøres uden at yderposen rører ved bordet hvor ernæringsposen skal ligge. Kassér yderposen og iltabsorber – undgå at berøre skraldespanden. Kontroller at ernæringsposen har den rigtige farve, og at der ikke er sket skade på posen.
Læg ernæringsposen på bordet.

Hænderne sprittes med håndesinfektion.



Den ordinerede parenterale ernæring, vitaminer, sporstoffer og remedier, der skal bruges, findes frem og lægges på afdækningsstykket. Kontroller holdbarheden og at emballagen er intakt. Hvis du får andre væsker ud over ernæringsposen, tages disse også frem nu.

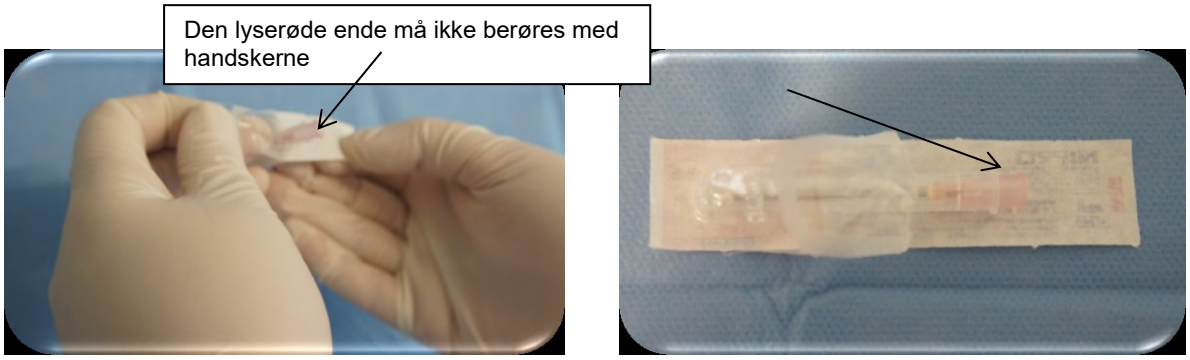
- 3-kammerpose/2-kammerpose
- 5-6 stk. spritservietter, evt. lidt ekstra
- 1stk. hætteglas med Soluvit (vandopløselige vitaminer)
- 1 ampul Vitalipid (fedtopløselige vitaminer)
- 1stk. plastflaske med 10 ml Tracel (sporstoffer)
- 2 stk. lyserøde kanyler
- 2 stk. 10 ml sprøjter
- 1 stk. dropslange
- 1 par rene handsker

Når alle væsker og remedier er fundet frem og lagt på afdækningsstykket, sprittes hænderne med håndesinfektion. Lad hænderne tørre. Rene handsker tages på.

Posen er på bordet med ophængningsåbningen tættest på dig og infusionsportene væk fra dig.

Start med at rulle fra toppen (dér, hvor hullet er til at hænge posen op i). Forseglingen mellem kamrene vil brydes under rulningen. Fortsæt med at rulle til forseglingerne er helt åbne. Dette er ca. halvdelen af posens længde.

Bland indholdet af kamrene ved at vende posen **mindst** 2-3 gange. Posen må ikke rystes.



Med begge hænder åbnes for kanylepakningen. Undgå at røre ved den lyserøde ende på kanylen. Kanylen lægges på bordet i den åbne pakning.

Åbn pakningen med 10 ml sprøjten med begge hænder.

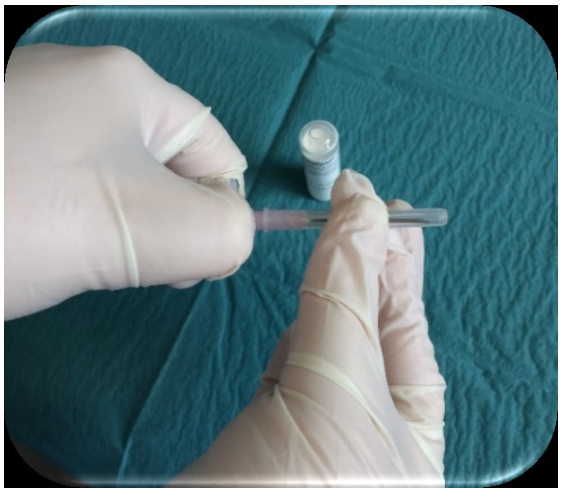
Kanylen sættes på 10 ml sprøjte.
Kanyle og sprøjte lægges på bordet. Der holdes igen med fingerspidsen på den lyserøde del af kanylen, mens kanylehætten løsnes.

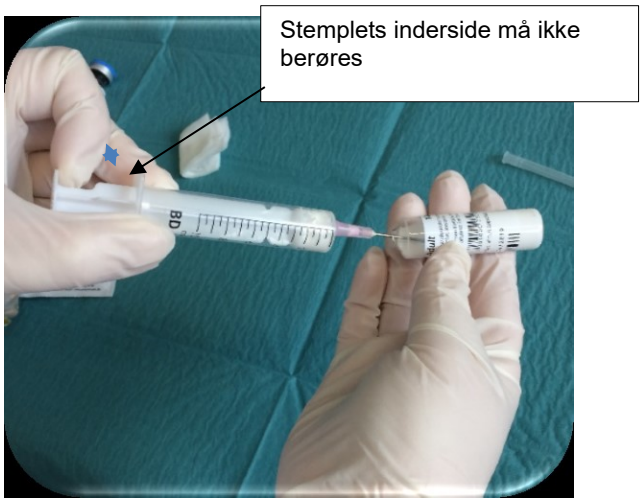
Vitalipid tages frem - sørg for, at der ikke er væske i øverste del af ampullen.

Ampullen holdes så den sorte prik er ind mod dig selv.

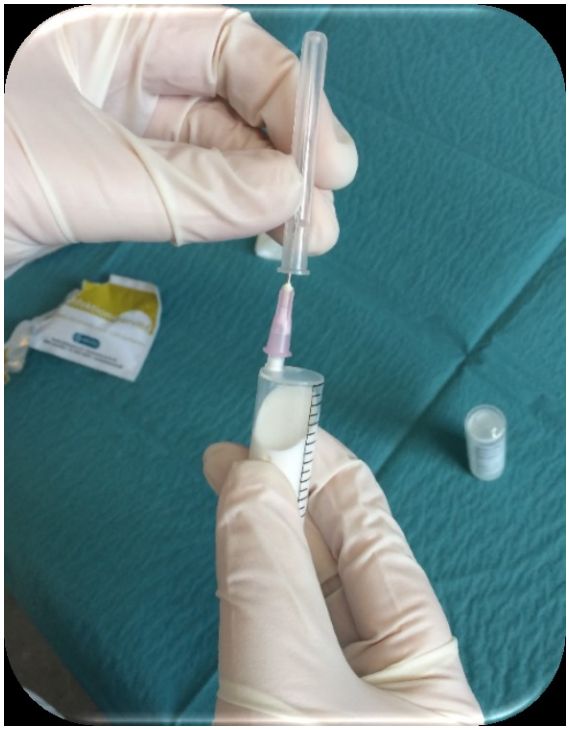
Spritserviet pakkes ud.
Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

Spritserviet sættes om halsen på ampullen (den sorte prik er ind mod dig). Der afsprittes i ét tag, hvorefter du knækker halsen af. Du skal knække væk fra dig selv. Hold spritservietten om halsen på ampullen, så du ikke skærer dig. Sæt den afknækkede ampul på bordet.





Hætten tages af den lyserøde kanyle, uden at kanylen berøres.
Træk Vitalipid op i sprøjten.



Sæt hætten på kanylen, uden at røre ved nålen.

Pres væsken helt op, så der ikke er luft i sprøjten. Læg den optrukne Vitalipid på bordet.

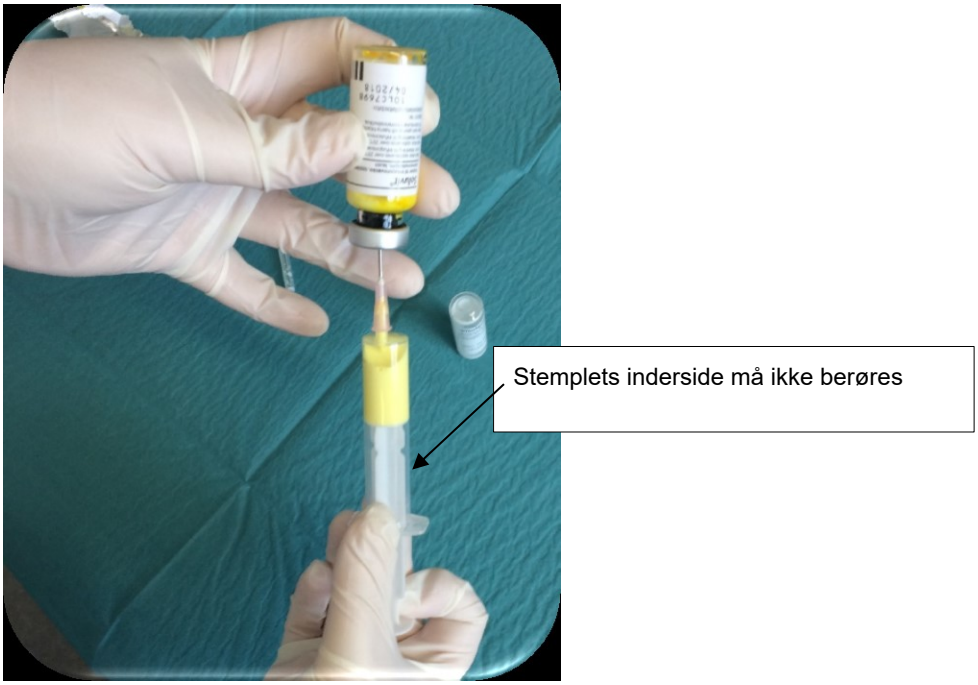
Tag hætten af Soluvit.

Spritserviet pakkes ud.
Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

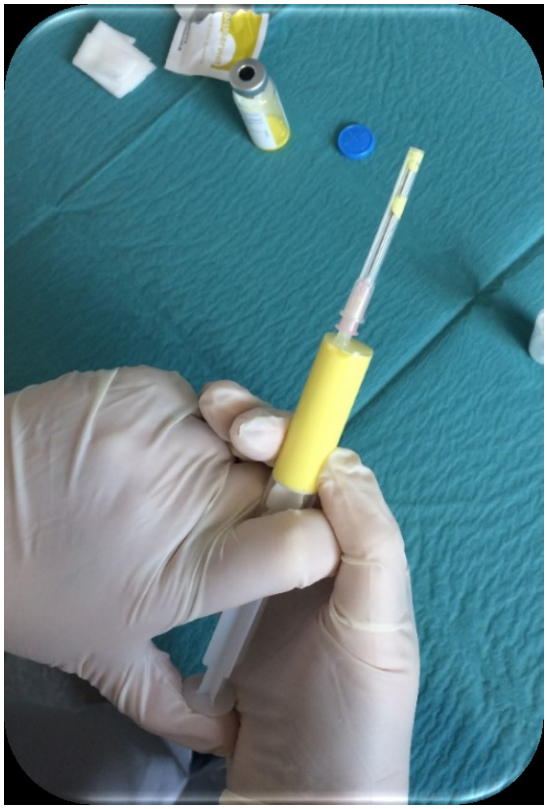
Afsprit membranen på hætteglasset med Soluvit. Det er gummimembranen du skal afspritte, og afspritningen skal tage min. 5 sek.
Hætteglasset med Soluvit sættes derefter på bordet.

Hætten tages af sprøjten med Vitalipid.

Vitalipid sprøjtes op i hætteglasset med Soluvit. Du skal være opmærksom på, at du ikke berører stemplet på sprøjten.

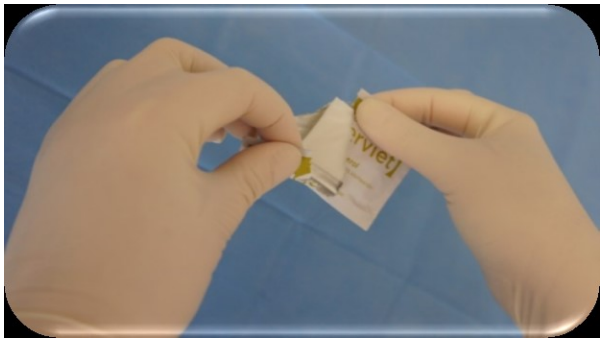


Træk blandingen af Vitalipid og Soluvit op i sprøjten.



Hætten sættes på sprøjten med blandingen af Vitalipid og Soluvit.

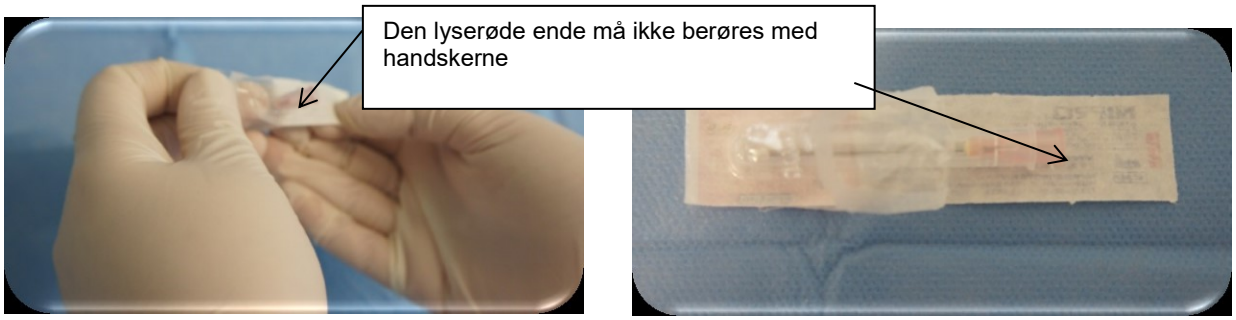
Sørg for at luft og luftbobler bliver fjernet fra sprøjtens indhold.
Dette, da vitaminerne kan blive ødelagt, hvis der kommer luft sammen med dem op i ernæringsposen.
Derefter lægges Vitalipid og Soluvit blandingen på bordet.



Spritserviet pakkes ud.
Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

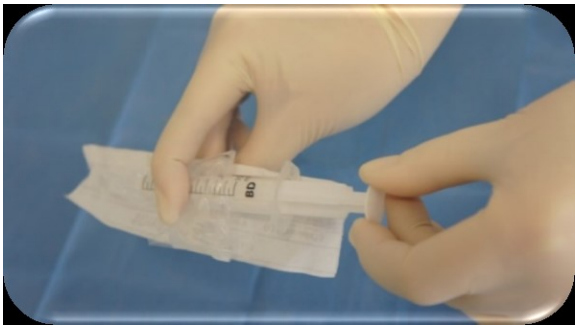
Spritserviet åbnes og placeres omkring halsen på Tracel og der afsprittes i ét tag i 5 sekunder.
"Halsen" knækkes af.

Tracel sættes på bordet.



Med begge hænder åbnes for kanylepakningen.
Undgå at røre ved den lyserøde ende på kanylen.

Kanylen lægges på bordet i den åbne pakning.

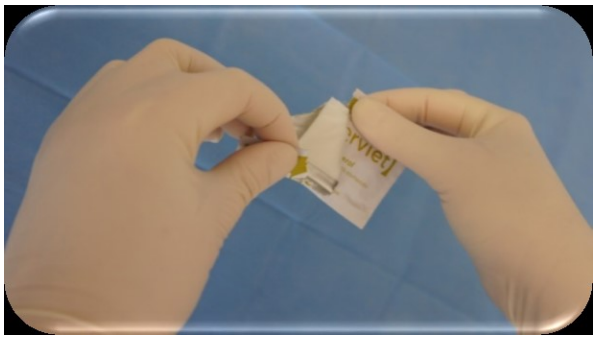


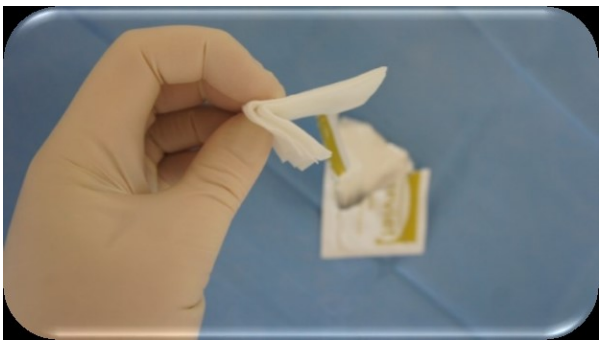
Åbn pakningen med 10 ml sprøjten med begge hænder.
Mens sprøjten forbliver i pakningen, trækkes stemplet tilbage, så der er ca. 10 ml luft i sprøjten. Stemplets inderside må ikke berøres.

Derefter drejes sprøjten ned i studsen på Tracel.
Tracel vendes på hovedet og placeres i hånden. Placeres således, at stemplet og studsen ikke bliver berørt på nogen måde. Stemplet presses i bund af flere omgange, så luften presses op i beholderen og væsken trækkes tilbage, til der er 10 ml Tracel i sprøjten.

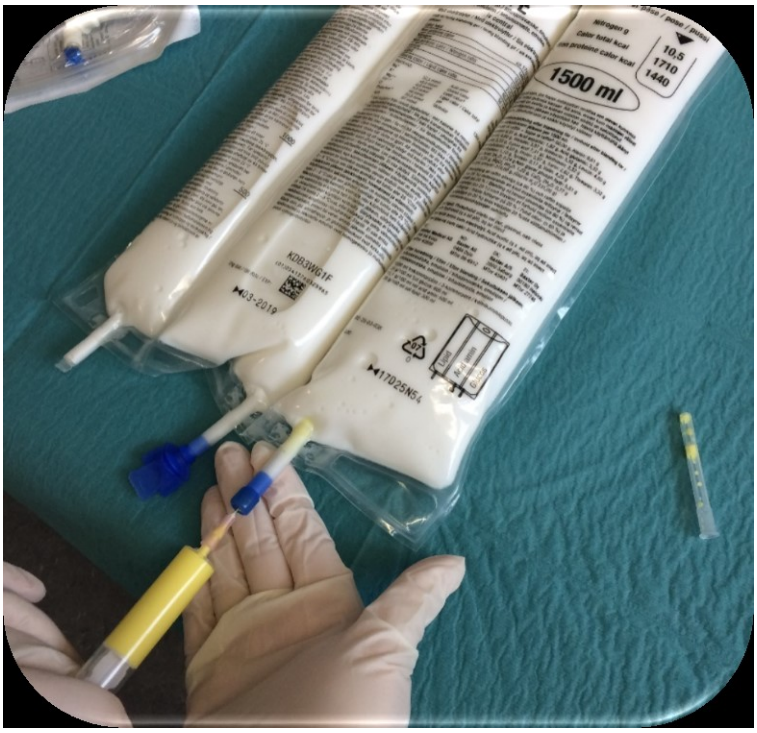
Kanylen sættes på 10 ml sprøjten med Tracel, og sprøjten tømmes for luft. Der holdes igen med fingerspidsen på den lyserøde del af kanylen, mens kanylehætten løsnes. Sprøjten lægges på bordet.

Du er nu klar til at tilsætte Soluvit, Vitalipid og Tracel til ernæringsposen i den dertil beregnede studs.





Spritserviet pakkes ud.
Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.



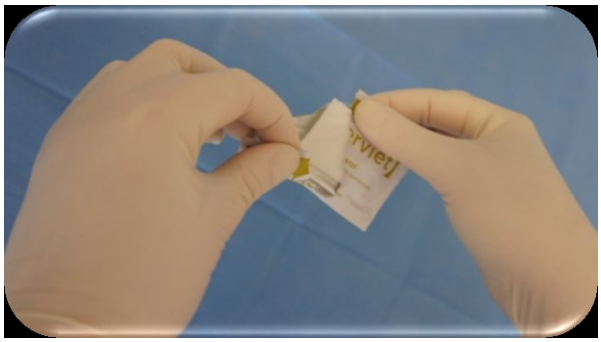
Enden af injektionsporten sprittes af. Du skal være min. 5 sekunder om denne afspritning, og skal fokusere på, at det er enden af injektionsporten du afspritter og ikke siderne. Spritten skal tørre inden du går videre i processen.

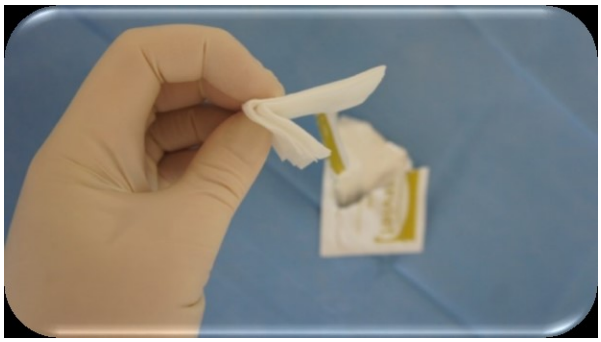
Hætten tages af sprøjten med Vitalipid og Soluvit blandingen, som tilsættes ernæringsposen. Der må ikke røres ved studsen, kanylen eller stemplet.

ER DU I TVIVL OM, HVORVIDT DU HAR RØRT VED TILSÆTNINGSSTUDSEN MED DINE HANDSKER, GENTAG SÅ AFSPRITNINGEN, SOM DU GJORDE LIGE FØR, MED EN NY SPRITSERVIET.
HVIS DU ER SIKKER PÅ, DU IKKE HAR BERØRT STUDSEN MED DINE HANDSKER, FORETAG DA TILSÆTNING SOM BESKREVET NEDENFOR.

Hætten tages af sprøjten med Tracel, og indholdet tilsættes ernæringsposen. Der må ikke røres ved studsen, kanylen eller stemplet.
Vend posen 3-4 gange for at sikre en korrekt fordeling af de tilsatte vitaminer og sporstoffer.

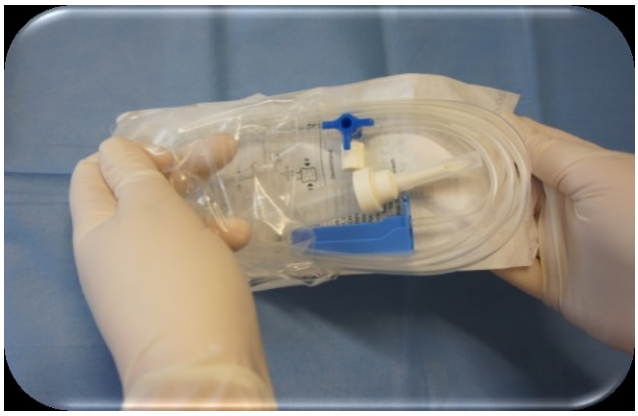
Vrid beskyttelseshætten af ernæringsposen.





Spritserviet pakkes ud.
Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

Studsen sprittes af. Vær min. 5 sekunder om dette. Fokuser på at spritte af på enden af studsen, og ikke siderne.
Det er vigtigt at du lader spritten tørre helt, inden du går videre.



Dropsættet pakkes ud. Tilkoblingsenden holdes mellem lille- og ringfinger i den ene hånd og dråbekammeret i den anden hånd. Resten af slangen slippes, og klemskruen lukkes.

Trevejshanen drejes, så der er lukket.
Spyddets hætte tages af. Du må ikke røre ved spyddet, der hvor hætten har siddet. Tryk og drej forsigtigt spyddet fra dropslangen ind i studsen på ernæringsposen.

Posen hænges op på dropstativet. Vær opmærksom på, at enden på dropslangen ikke rører gulvet. Dråbekammeret fyldes halvt op ved at trykke på dråbekammeret.
Vær opmærksom på, hvor du har dine hænder.

Dropslangen fyldes ved at åbne for klemmen.
Hvis der kommer luft i slangen, skal den lukkes ud.
Kommer der for meget væske i dråbekammeret, kan du tage posen ned fra dropstativet og trykke væsken fra dråbekammeret tilbage i ernæringsposen, hvis du holder ernæringsposen under dråbekammerets niveau.

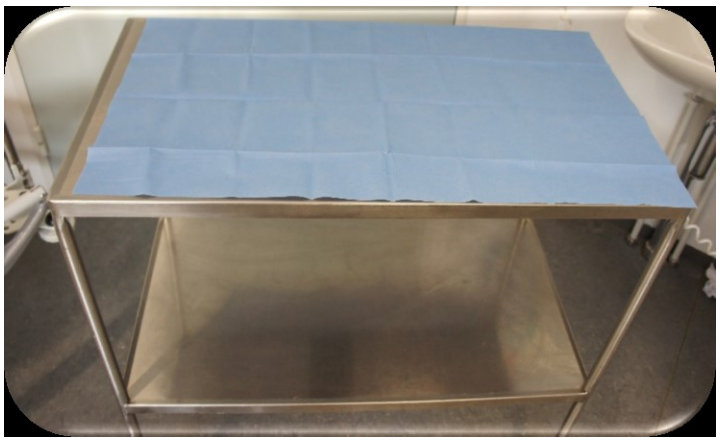
Tilkoblingsenden presses ind i hakket på klemskruen.

Handskerne tages af – og hænderne sprittes med håndesinfektion.

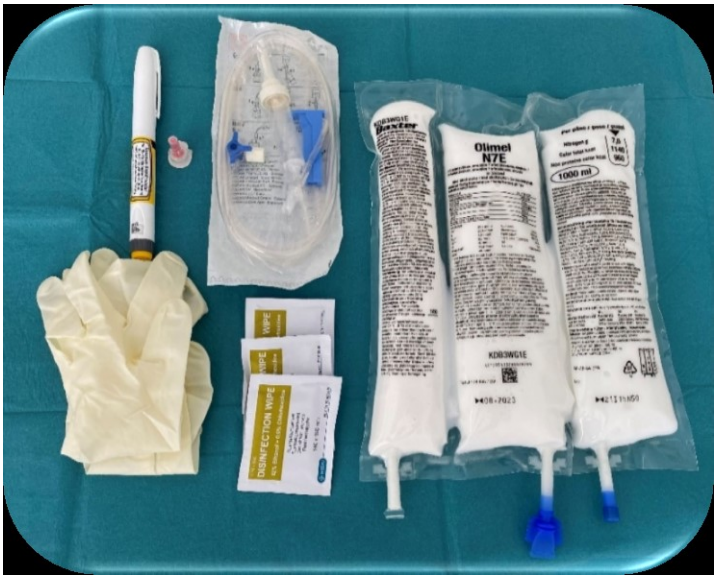
Tilsætning af insulin til ernæringspose

Før du starter klargøring af ernæringsposen, skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op, tager smykker og armbåndsur af, og dernæst finder du dit dropstativ og kører det frem.

Hænderne vaskes **altid** grundigt inden start.

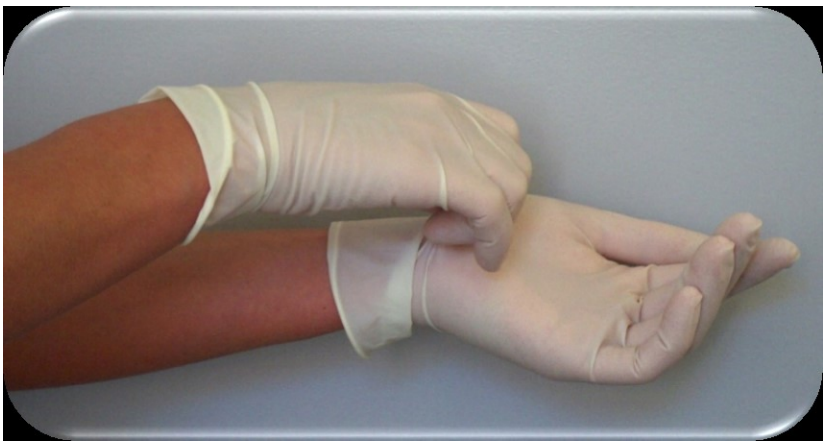


Bordpladen du skal bruge, skal være ren. Hvis du har behov for at tørre den af, skal du vaske hænder igen, inden du går videre i proceduren.
Afdækningsstykket pakkes ud af indpakningen ved at hive i siderne. Det foldes ud og lægges på bordet, med den lyse side nedad.

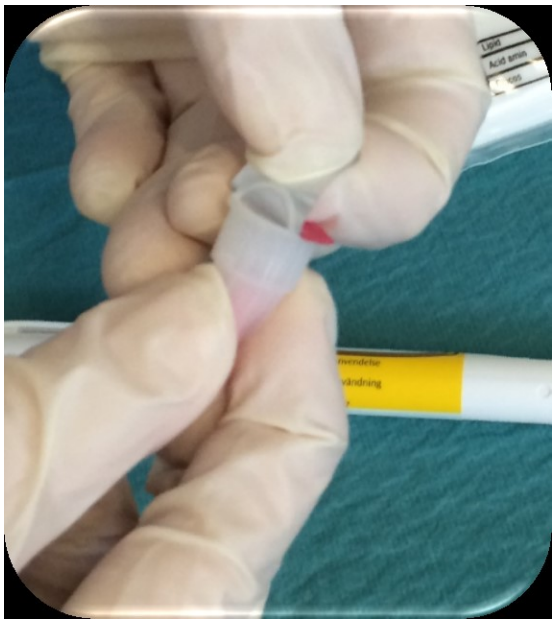


Den ordinerede parenterale ernæring og remedier, der skal bruges, findes frem og lægges på afdækningsstykket. Kontroller holdbarheden og at emballagen er intakt.

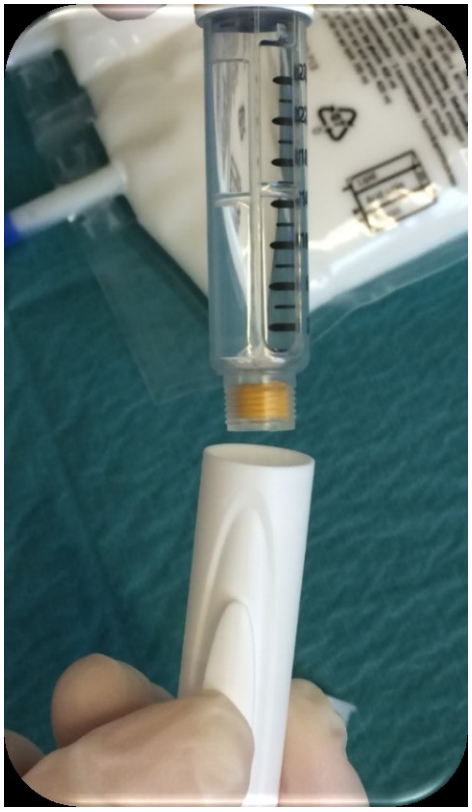
- 3-kammerpose/2-kammerpose - med eller uden tilsatte vitaminer
- 3 stk. spritservietter, evt. lidt ekstra
- 1 stk. dropslange
- 1 par rene handsker
- Insulinpen (den slags insulinpen, du har fået ordineret).
- Nål til insulinpen, mindst størrelse 12,7 mm



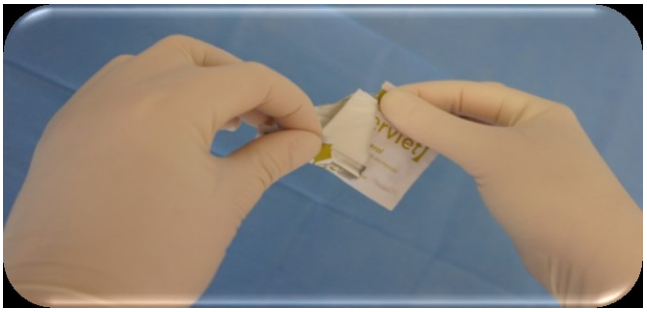
Når ernæringspose og remedier er fundet frem og lagt på afdækningsstykket, sprittes hænderne med håndesinfektion.
Lad hænderne tørre. Rene handsker tages på.

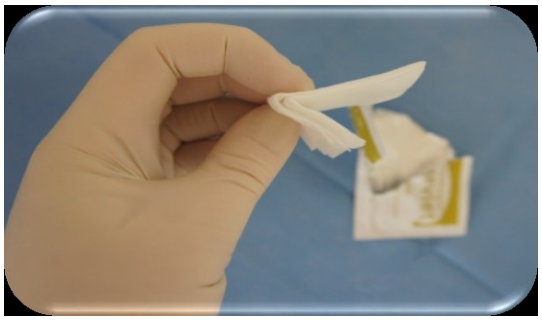


Papiret tages af nålen.
Insulinpen indstilles til den ordinerede mængde.



Hætten tages af insulinpen.

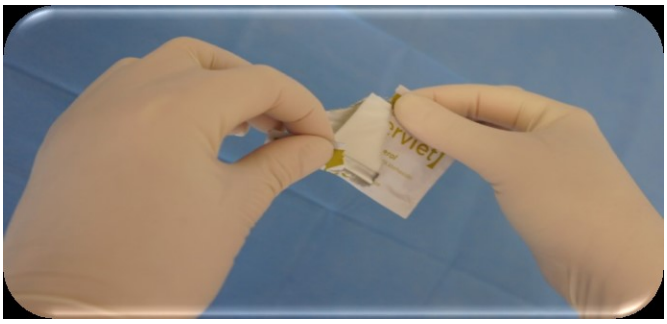


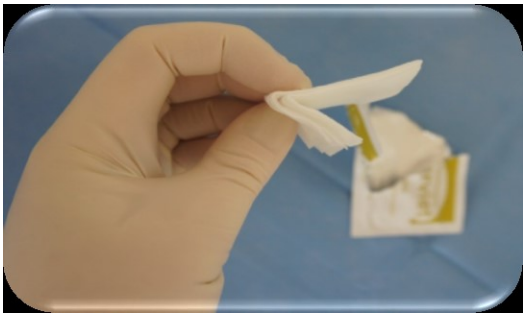


Spritserviet pakkes ud.
Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

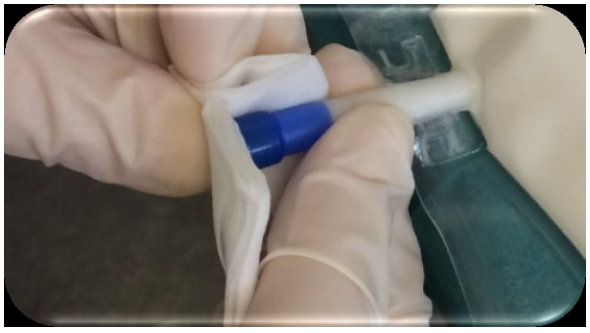
Membranen på insulinpen afsprittes. Det skal tage min. 5 sekunder. Du skal være opmærksom på, at det er membranen du spritter af og ikke siden på insulinpennen.
Nålen skrues på.

Yderste hætte på insulinnålen tages af. Insulinpen lægges på bordet.





Spritserviet pakkes ud.
Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.



Studsen sprittes af. Vær min. 5 sekunder om dette. Fokuser på at spritte af på enden af studsen, og ikke siderne. Det er vigtigt at du lader spritten tørre, inden du går videre. Tag den inderste hætte af insulinnålen.

Stik insulinnålen vandret ind i ernæringsposen. Tryk derefter stemplet på insulinpen i bund, så du får tilsat den mængde du har indstillet pennen til.

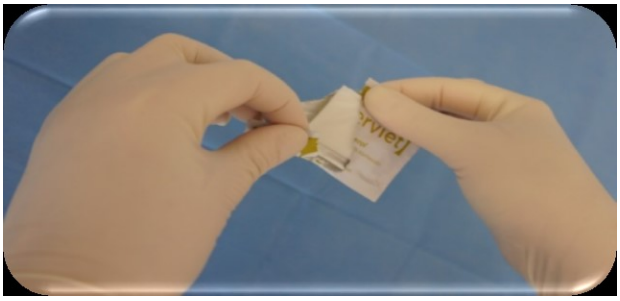
Lad insulinpen og nål sidde i ernæringsposen, mens du vender ernæringsposen nogle gange.

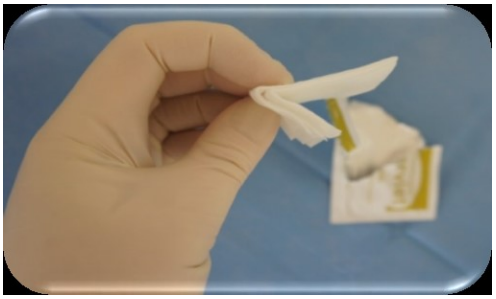
Studsen bliver således fri for væske ved vendingen, og den del hvor insulinen er tilsluttet blandes med den resterende ernæring.
Derved får du al insulinen med ind i posen.

Insulinpen trækkes forsigtigt ud.

Insulinnålen skrues af og kasseres i kanyleboks. Låg sættes derefter på insulinpen.

Vrid beskyttelseshætten af ernæringsposen.

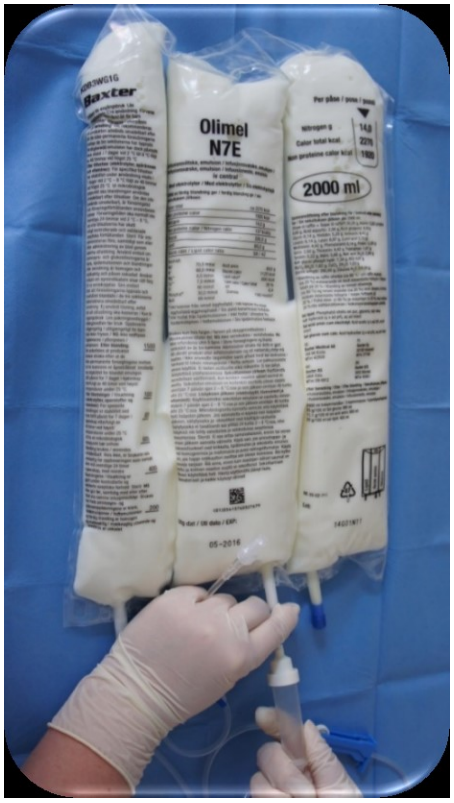




Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

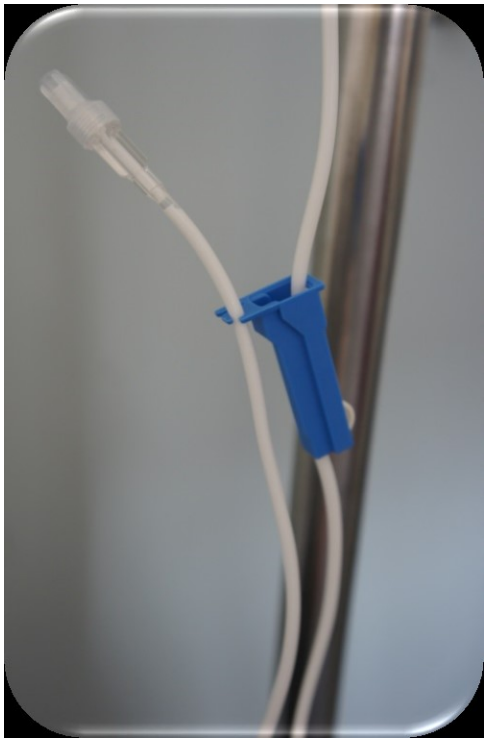
Studsen sprittes af. Vær min. 5 sekunder om dette. Fokuser på at spritte af på enden af studsen, og ikke siderne. Det er vigtigt at du lader spritten tørre, inden du går videre.

Dropsættet pakkes ud. Tilkoblingsenden holdes mellem lille- og ringfinger i den ene hånd og dråbekammeret i den anden hånd. Resten af slangen slippes, og klemskruen lukkes.



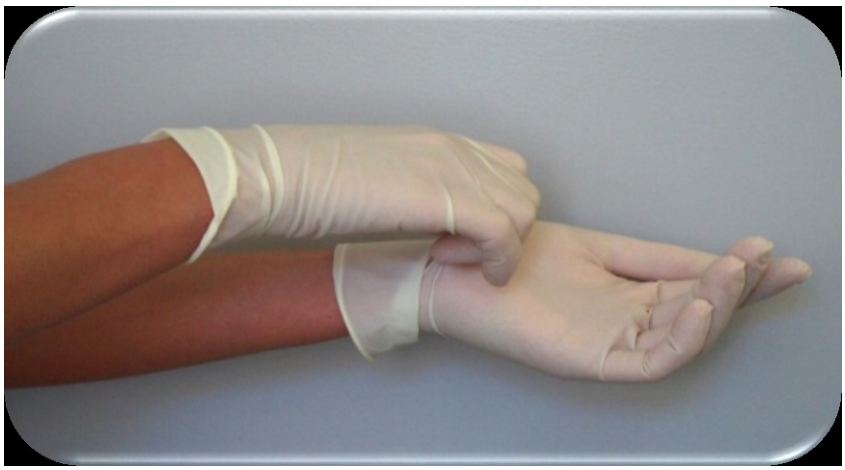
Trevejshanen drejes, så der er lukket. Spyddets hætte tages af. Du må ikke røre ved spyddet, der hvor hætten har siddet. Tryk og drej forsigtigt spyddet fra dropslangen ind i studsen på ernæringsposen.

Posen hænges op på dropstativet. Vær opmærksom på, at enden på dropslangen ikke rører gulvet. Dråbekammeret fyldes halvt op ved at trykke på dråbekammeret.
Vær opmærksom på, hvor du har dine hænder.



Dropslangen fyldes ved at åbne for klemmen. Hvis der kommer luft i slangen, skal den lukkes ud.

Kommer der for meget væske i dråbekammeret, kan du tage posen ned fra dropstativet og trykke væsken fra dråbekammeret tilbage i ernæringsposen, hvis du holder ernæringsposen under dråbekammerets niveau.
Tilkoblingsenden presses ind i hakket på klemskruen.



Handskerne tages af – og hænderne sprittes med håndesinfektion.

Klargøring af intravenøse væsker

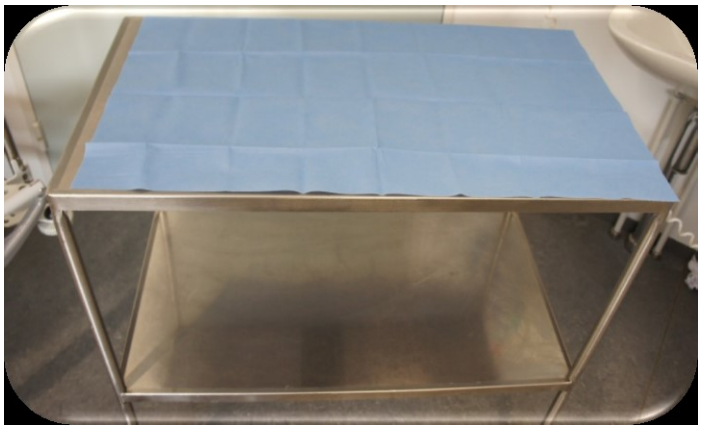
Nogle får intravenøse væsker sammen med parenteral ernæring, mens andre kan nøjes med intravenøse væske.
Når du får intravenøse væsker sammen med den parenterale ernæring vil du allerede have fundet dem frem.

Intravenøse væsker kan være flere forskellige produkter, f.eks. isotonisk Natriumklorid (saltvand), isotonisk Glucose (sukker) og Elektrolyt (elektrolytter).
De intravenøse væsker kan enten kobles direkte til din intravenøse adgang eller i sidedrop til den parenterale ernæring. Hastighed på indgift af de forskellige typer intravenøse væsker afhænger af din alder, helbred, vægt mm. Hastighed for indgift af intravenøse væsker vil blive individuelt aftalt med dig.

Før du starter klargøring af de intravenøse væsker, skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op, tager smykker og armbåndsur af, og dernæst finder du dit dropstativ og kører det frem.

Evt. yderpose på intravenøse poser
Da det er observeret, at yderposer på intravenøse poser kan være støvede anbefales det, at yderposen fjernes inden posen lægges på det rene stykke i forbindelse med klargøring.

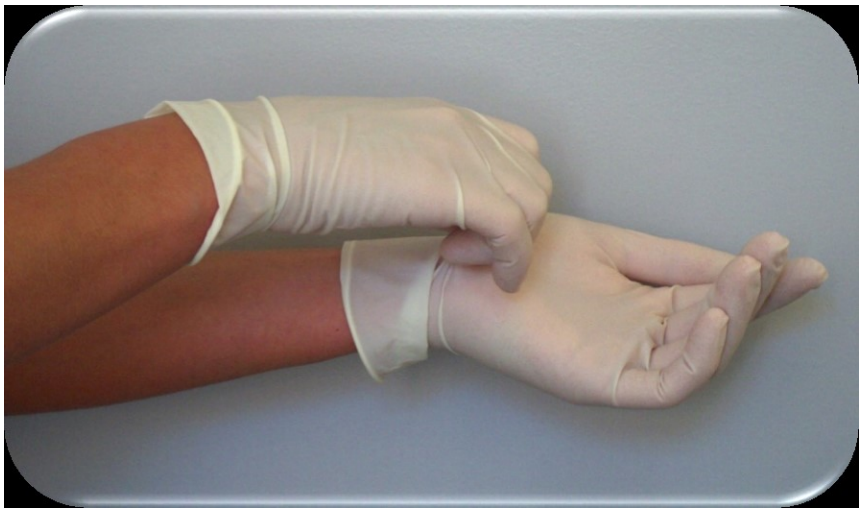
Hænderne vaskes **altid** grundigt inden start.



Bordpladen du skal bruge, skal være ren. Hvis du har behov for at tørre den af, skal du vaske hænder igen, inden du går videre i proceduren.
Afdækningsstykket pakkes ud af indpakningen ved at hive i siderne. Det foldes ud og lægges på bordet, med den lyse side nedad.

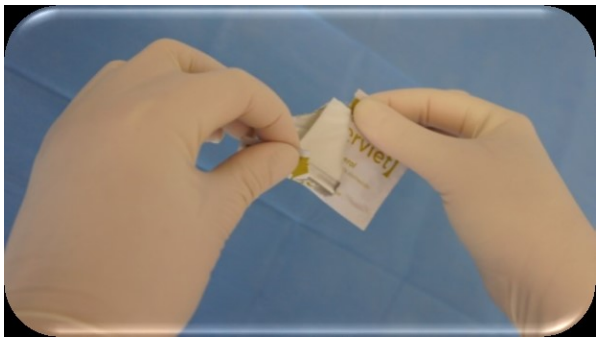
Emballagen og studserne på de intravenøse væsker kan være forskellige.
Den ordinerede intravenøse væske der skal bruges, findes frem og lægges på afdækningsstykket. Kontroller holdbarheden og at emballagen er intakt. Hvis du ud over den intravenøse væske får andre intravenøse væsker og/eller parenteral ernæring, tages disse også frem nu.

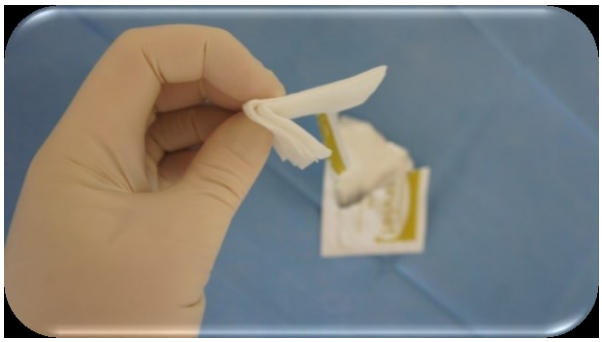
- Intravenøs væske (her vises proceduren med isotonisk Natriumklorid)
- 1 spritserviet
- 1 stk. dropslange
- 1 par rene handsker



Når alle væsker og remedier er fundet frem og lagt på afdækningsstykket, sprittes hænderne med håndesinfektion.
Lad hænderne tørre. Rene handsker tages på.

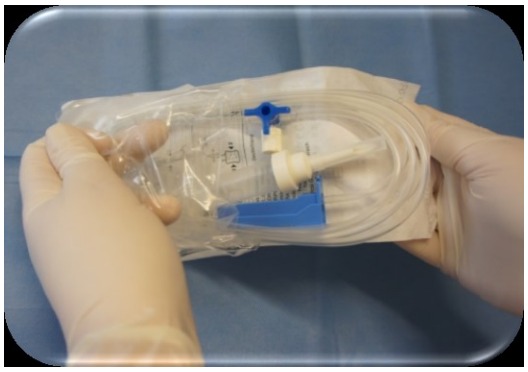
Studsen knækkes af posen, uden at indgangsporten berøres.





Spritserviet pakkes ud.
Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

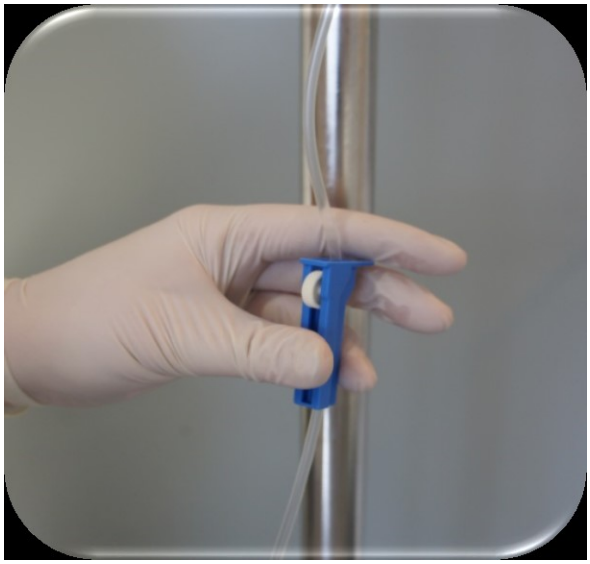
Studsen sprittes af – afspritningen skal tage min. 5. sekunder. Lad spritten tørre.



Dropsættet pakkes ud.
Tilkoblingsenden holdes fast mellem lille- og ringfinger i den ene hånd og dråbekammeret i den anden hånd. Resten af slangen slippes, og klemskruen lukkes.

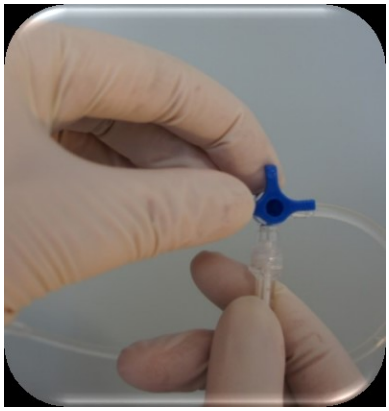
Trevejshanen lukkes.
Hætten tages af spyddet, uden at berøre spyddet, og dropslangen sættes op i posen, uden at spyddet på dropslangen berøres.

Fyld dråbekammeret halvt.



Dropslangen fyldes ved at åbne for klemmen. Hvis der kommer luft i slangen, skal den lukkes ud.
Kommer der for meget væske i dråbekammeret, kan du tage posen ned fra dropstativet og trykke væsken fra dråbekammeret tilbage i posen med intravenøs væske, hvis du holder posen under dråbekammerets niveau.
Tilkoblingsenden presses ind i hakket på klemskruen.

Sammenkobling af flere intravenøse væsker

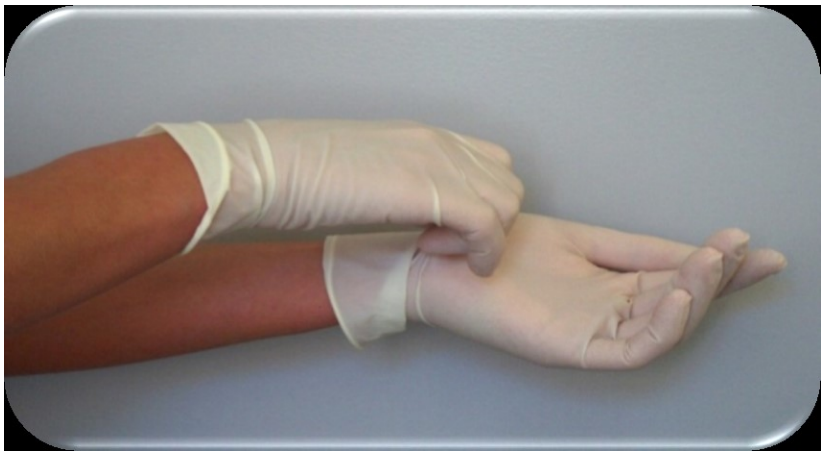


Såfremt du får både parenteral ernæring og intravenøse væsker eller flere intravenøse væsker, vil du skulle koble flere dropslanger sammen.

Da dropslangen er ny, er det tilstrækkeligt at tage den hvide prop af og derefter koble den anden intravenøse væske på sidedroppet.

Såfremt du har berørt trevejshanen, hvor væsken tilkobles, skal du spritte af med en spritserviet i min 5 sekunder.

Trevejshanen drejes, så både parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker kan løbe.



Handskerne tages af – og hænderne sprittes med håndesinfektion.

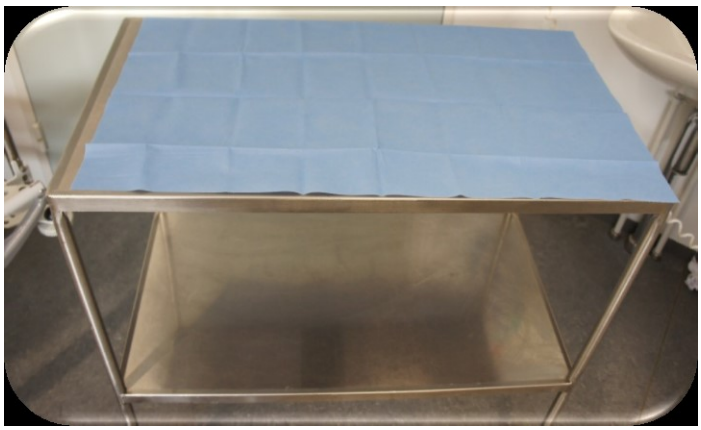
Blanding af saltvand og ernæringspose i Nutrimix-pose

Det er muligt at tilsætte isotonisk Natriumklorid (saltvand) til ernæringspose.

Der må tilsættes 500 ml isotonisk Natriumklorid til en 1000 ml ernæringspose og 1000 ml isotonisk Natriumklorid til en 2000 ml ernæringspose.

Der aftales med HPN sygeplejerske/HPN læge, hvor meget du skal tilsætte din ernæringspose.

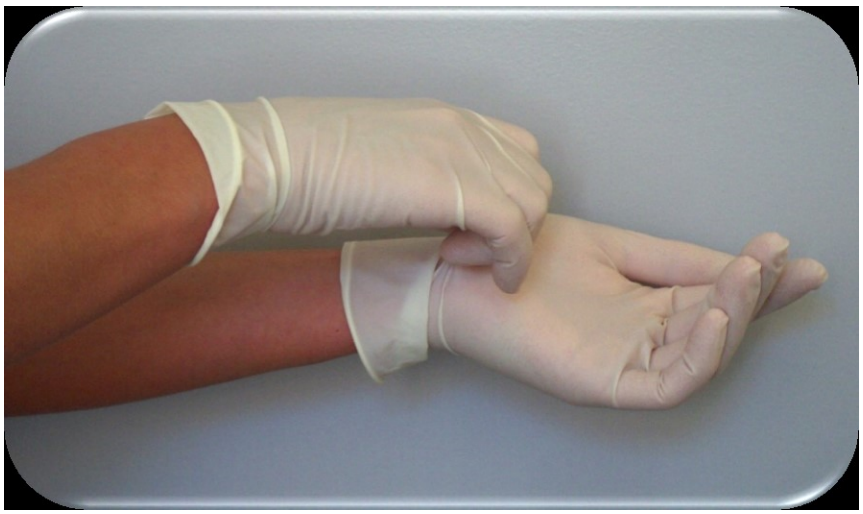
Hænderne vaskes **altid** grundigt inden start.



Bordpladen du skal bruge, skal være ren. Hvis du har behov for at tørre den af, skal du vaske hænder igen, inden du går videre i proceduren.
Afdækningsstykket pakkes ud af indpakningen ved at hive i siderne. Det foldes ud og lægges på bordet, med den lyse side nedad.

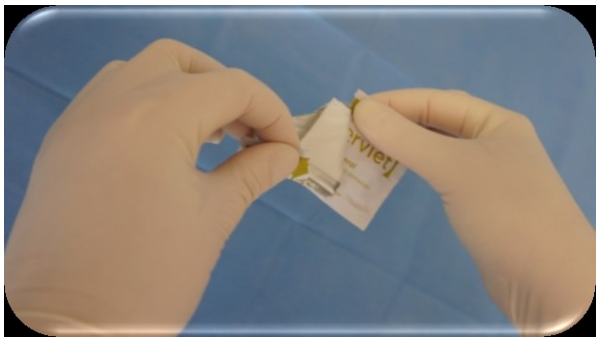
Den ordinerede parenterale ernæring og Natriumklorid samt remedier, der skal bruges, findes frem og lægges på afdækningsstykket. Kontroller holdbarheden og at emballagen er intakt.

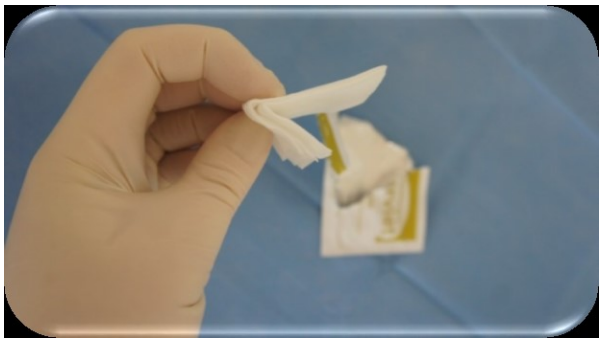
- Natriumklorid (en evt. yderpose tages af inden infusionsposen lægges på bordet) Klargjort ernæringspose. Ernæringsposen klargøres som beskrevet i afsnittet om klargøring. Evt. vitaminer og sporstoffer tilsættes.
- Nutrimix-pose inklusiv prop
- 3-4 stk. spritservietter, evt. lidt ekstra
- 1 stk. dropslange
- 1 par rene handsker



Når væsker og remedier er fundet frem og lagt på afdækningsstykket, sprittes hænderne med håndsdesinfektion. Lad hænderne tørre. Rene handsker tages på.

Vrid beskyttelseshætten af ernæringsposen.

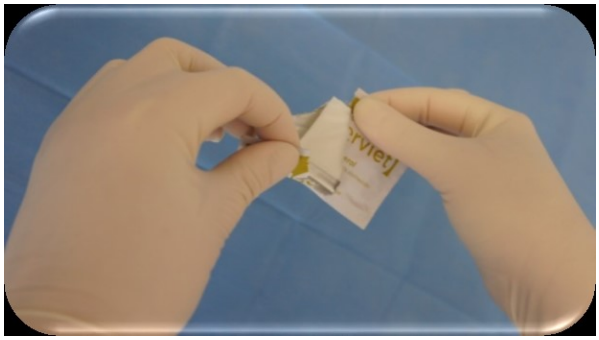


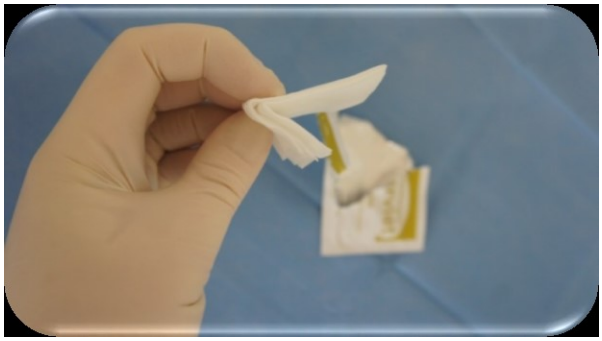


Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

Studsen på ernæringsposen sprittes. Vær min. 5 sekunder om dette. Fokuser på at spritte af på enden af studsen, og ikke siderne. Det er vigtigt at du lader spritten tørre, inden du går videre.

Studsen knækkes af posen med Natriumklorid, uden at indgangsporten berøres.



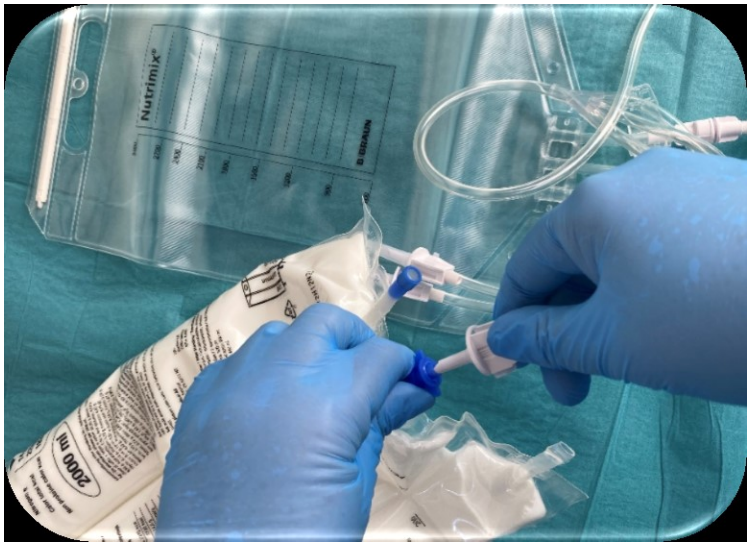


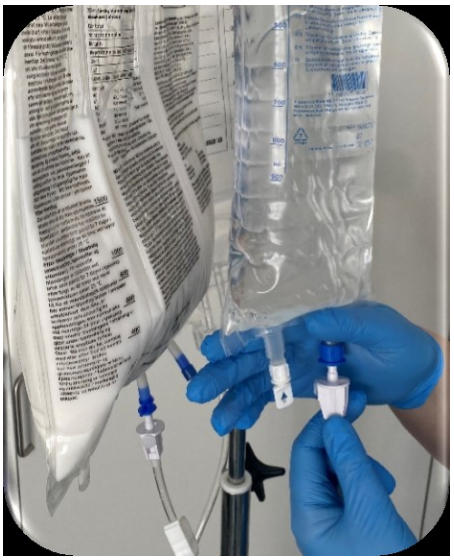
Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

Studsen sprittes af – afspritningen skal tage min. 5. sekunder. Lad spritten tørre.

Alle klemskruer på de tre spyd på Nutrimix posen lukkes.

Beskyttelseshætte på det ene spyd fjernes.

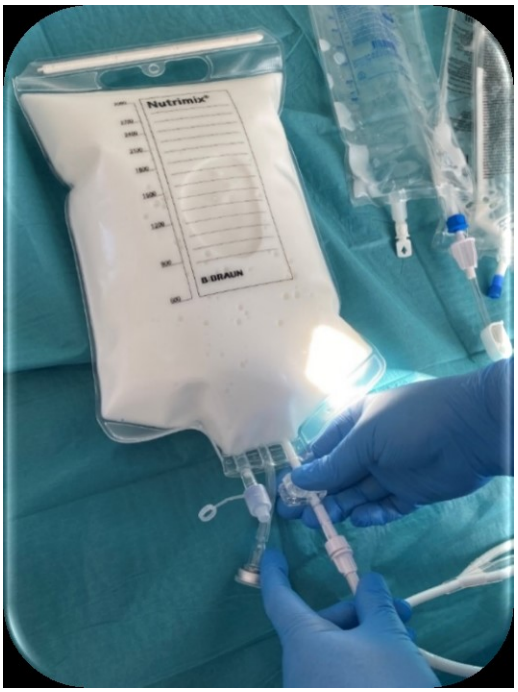


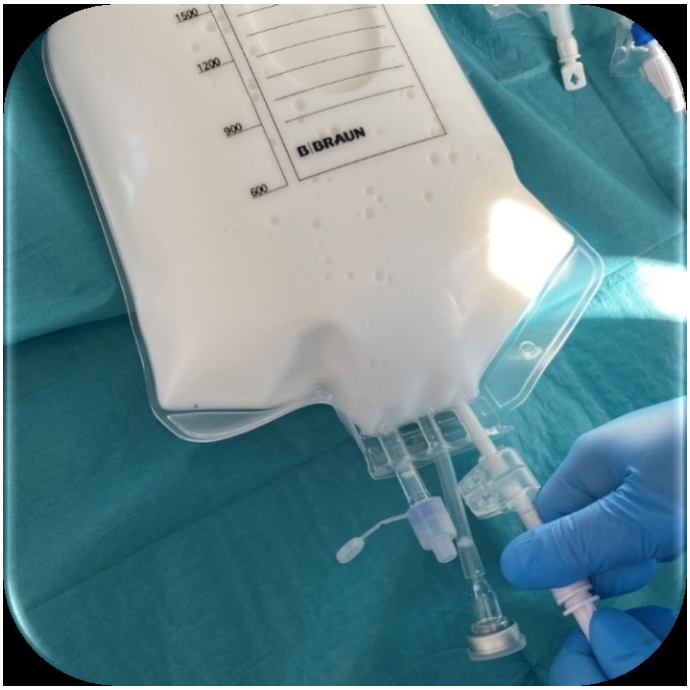


Der presses et spyd fra Nutrimix-posen op i hhv. ernæringsposen og iso Natriumklorid. Om du gør dette mens ernæringspose og iso Natriumklorid ligger på bordet og efterfølgende hænges på dropstativet eller hænges på dropstativet med det samme, er underordnet – gør, hvad du finder nemmest.

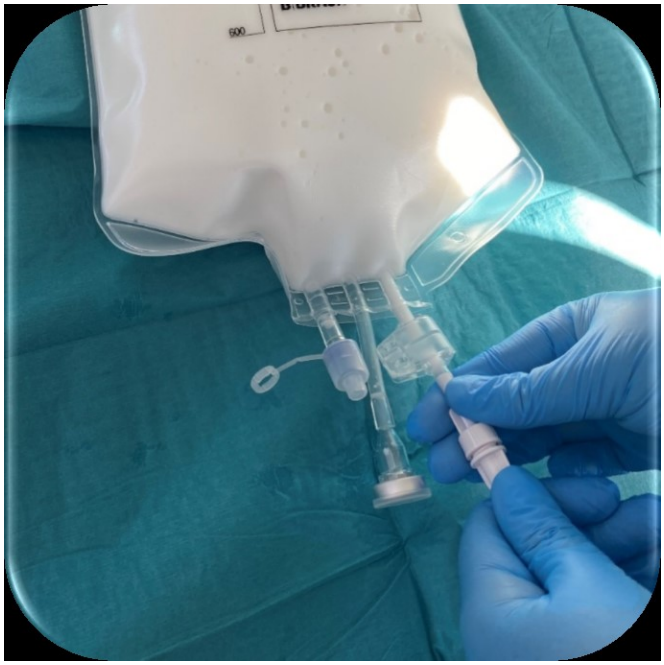
Der åbnes for klemskruerne til ernæringsposen og til iso Natriumklorid – lad alt indholdet fra poserne løbe ned i Nutrimix-posen.

Der lukkes for begge klemskruer.





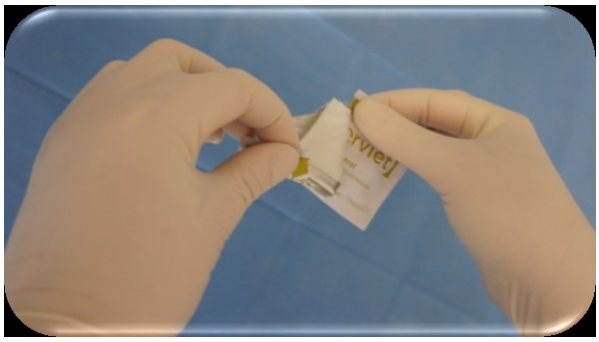
Poserne lægges på bordet, og der lukkes på den gennemsigtige klemskrue på Nutrimix-posen. De tre spyd frakobles Nutrimix-posen.

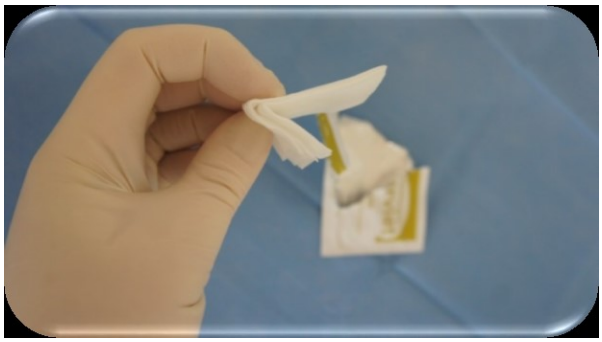


Emballagen med den lille hvide prop tilhørende Nutrimix-pose åbnes og påsættes studsen, hvorfra de tre spyd blev fjernet. Såfremt du er i tvivl om du har berørt studsen, afsprittes denne i 5 sekunder inden påsætning af proppen.

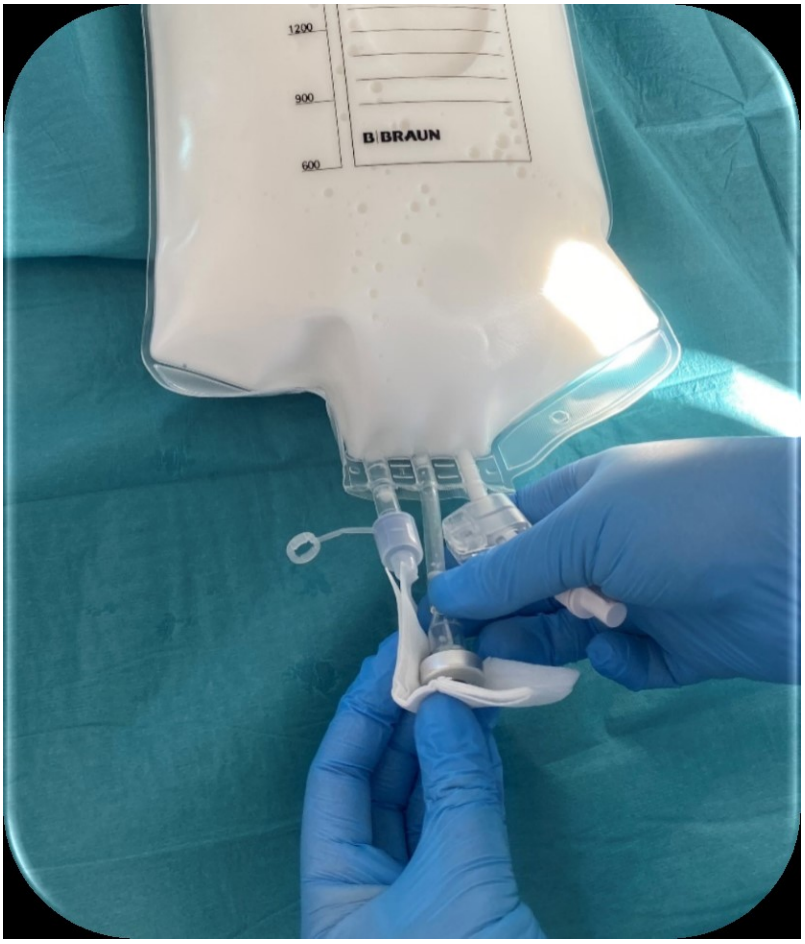
Posen vendes forsigtigtig 2-3 gange for at sikre, at det er godt blandet.

Studsen knækkes af Nutrimix-posen uden at indgangsporten berøres.

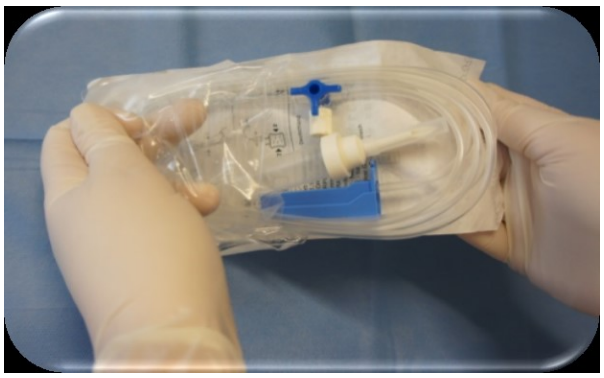




Spritserviet pakkes ud.
Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.



Studsen sprittes af – afspritningen skal tage min. 5. sekunder. Lad spritten tørre.

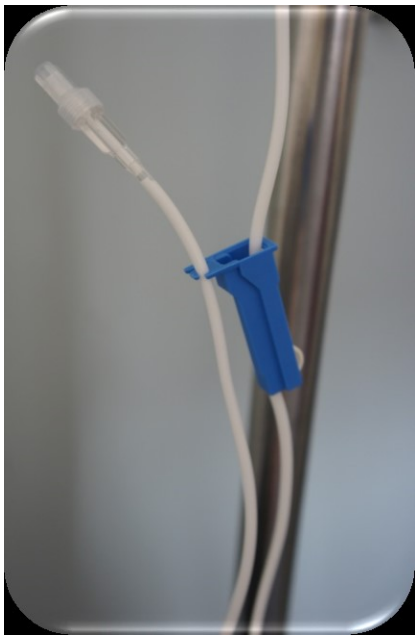


Dropsættet pakkes ud. Tilkoblingsenden holdes mellem lille- og ringfinger i den ene hånd og dråbekammeret i den anden hånd. Resten af slangen slippes, og klemskruen lukkes.

Trevejshanen drejes således den er lukket.

Spyddets hætte tages af. Du må ikke røre ved spyddet, der hvor hætten har siddet.
Tryk og drej forsigtigt spyddet fra dropslangen ind i studsen på Nutrimix-posen.

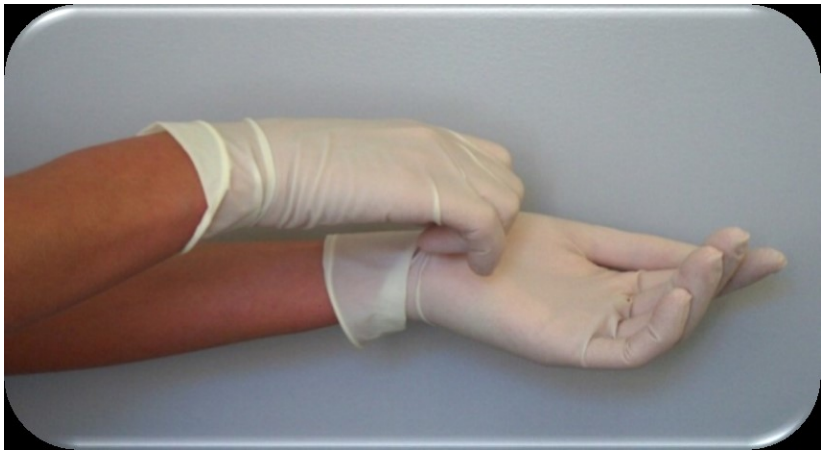
Posen hænges op på dropstativet. Vær opmærksom på, at enden på dropslangen ikke rører gulvet. Dråbekammeret fyldes halvt op ved at trykke på dråbekammeret.



Dropslangen fyldes ved at åbne for klemmen. Hvis der kommer luft i slangen, skal den lukkes ud.

Kommer der for meget væske i dråbekammeret, kan du tage posen ned fra dropstativet og trykke væsken fra dråbekammeret tilbage i Nutrimix-posen, hvis du holder posen under dråbekammerets niveau.
Tilkoblingsenden presses ind i hakket på klemskruen.

Posen er nu klargjort.

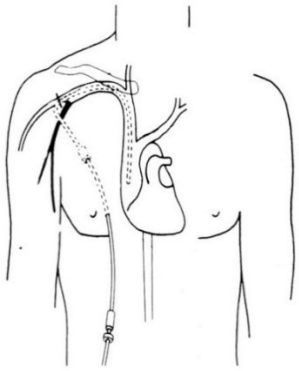


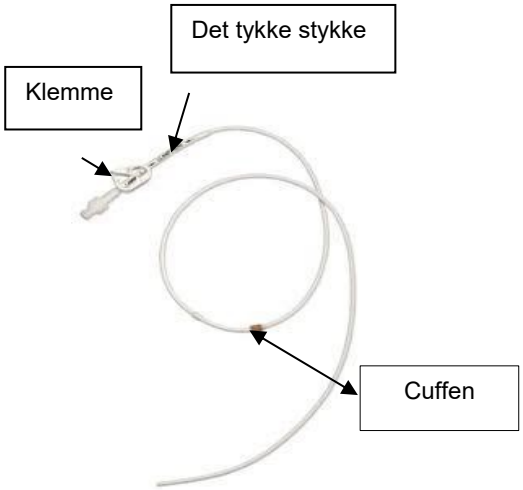
Handskerne tages af – og hænderne sprittes med hånddesinfektion.

Tunnelleret centralt venekateter

Tunnelleret centralt venekateter (T CVK) er en silikone slange.
Tunnelleret CVK trækkes ved et lille operativt indgreb ind gennem en tunnel i huden og ind i en af de store vener (en blodåre, der leder blod *til* hjertet). Spidsen af kateteret placeres tæt ved højre hjerteforkammer.
Det tunnellerede CVK ligger nu i en tunnel i underhuden, hvor en cuff (filtstykke) på plasticslangen vokser sammen med det omgivende væv og holder det på plads.

På grund af placeringen skal der ikke "trækkes blod tilbage" som der skal på andre typer centrale iv-adgange.





Klemmen på tunnelleret CVK skal ALTID være placeret på det tykke sted på slangen, da der ellers er risiko for, at det tunnellerede CVK "bides over". Du skal dagligt kontrollere, at klemmen sidder på "det tykke stykke" på slangen (klemmen rykkes lidt hver dag).

Da det tunnellerede CVK efter min. 6 uger er groet fast i underhuden, kan det IKKE trækkes ud - så skal det fjernes, kræver det et mindre, operativt indgreb.

For at mindske risiko for infektion bør du KUN koble parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker til og fra én gang dagligt.

Der *kan* tages blodprøver via tunnelleret CVK. Dette frarådes dog, da det øger risiko for infektion. Dette er ALTID en lægefaglig beslutning.

Såfremt tunnelleret CVK ikke bruges, skal det skylles igennem x 1 ugentligt med en 10 ml saltvandssprøjte.
Membranen skiftes x 2 ugentligt.

Procedurer i forhold til tunnelleret CVK

Trådene ved tunnelleret CVK fjernes i HPN Klinikken eller via hjemmesygeplejersker - dette aftales ved udskrivelse. Der medgives suturknive samt brev med datoer for fjernelser.

- Trådene ved kravebenet skal fjernes efter **10-14 dage** med mindre disse er selvopløselige.
- Trådene, der er fastgjort mellem tunnelleret CVK og huden, skal fjernes **efter min. 6 uger**. Ofte er trådene fastgjort i en lille "plastikvinge" – først fjernes trådene, derefter vingen. Vingen ser forskelig ud alt efter hvilken producent – se nedenstående billeder.

Todelt vinge – først fjernes det øverste hvide plaststykke – og derefter det grønne.

Vinge i ét stykke – fjernes i ét tag.

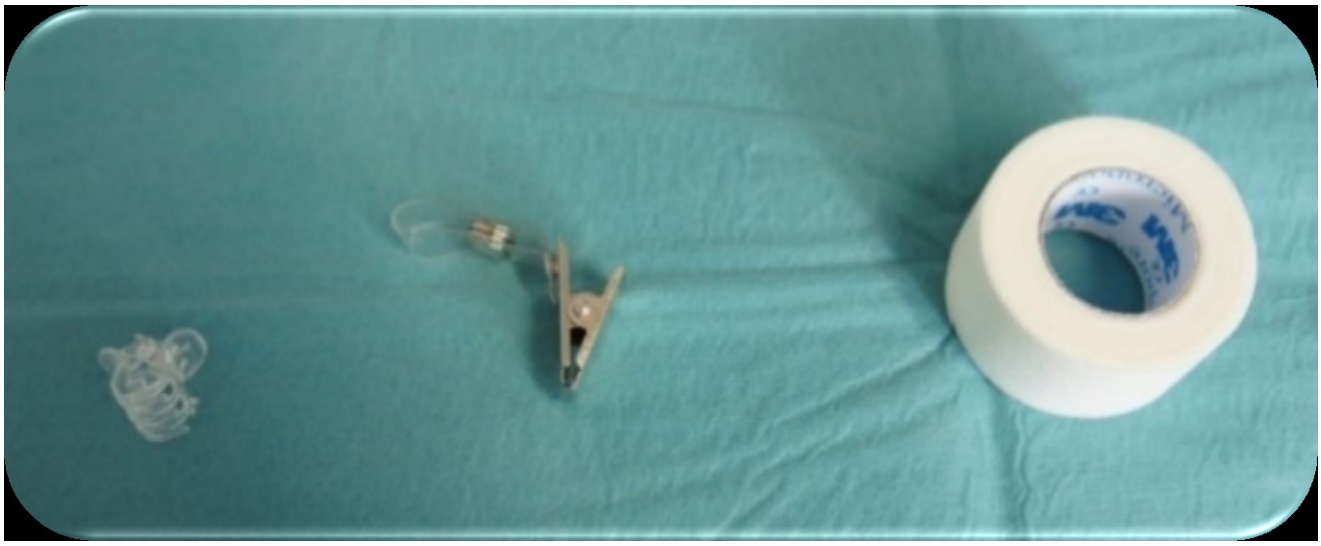
De første min. 6 uger efter anlæggelse af tunnelleret CVK skal du have en gennemsigtig forbinding over det. Forbindingen skal skiftes og der skal soigneres minimum **1 gang ugentligt** - det er en god idé med en fast ugentlig skiftedag.

Alle remedier til skift af forbinding skal være sterile, og der skal bruges sterile handsker. Når trådene efter de min. 6 uger er fjernet, behøver du ikke længere have forbinding over indstiksstedet – der **anbefales dagligt brusebad**.

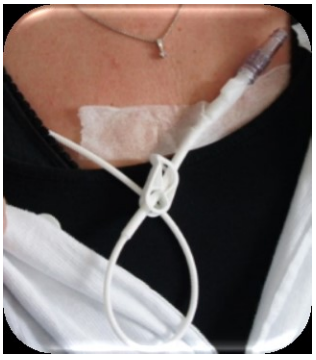
Hvis du efter de første min. 6 uger ønsker at fortsætte med at have plaster over indstiksstedet, er det i orden, at du anvender dette. I nogle situationer vil det også blive besluttet, at der SKAL fortsættes med plaster over indstiksstedet f.eks. grundet infektion. Der skal i så fald fortsat soigneres og skiftes forbinding ud fra denne instruktionsbogs procedurer.

Fiksering af kateter

Principperne for fiksering er, at der ikke må trækkes i kateteret og kateret må ikke komme i nærheden af urene steder.
Fiksering skal ligeledes være med til at sikre, at kateteret ikke ”skraber” frem og tilbage.



Der findes forskellige muligheder for fiksering – snak med HPN sygeplejerske om, hvilken form for fiksering, der passer bedst til dig.



Tunnelleret CVK bør fikseres til huden, for at undgå unødigt træk på kateteret.
Kateterstudsen bør altid fikseres opad.

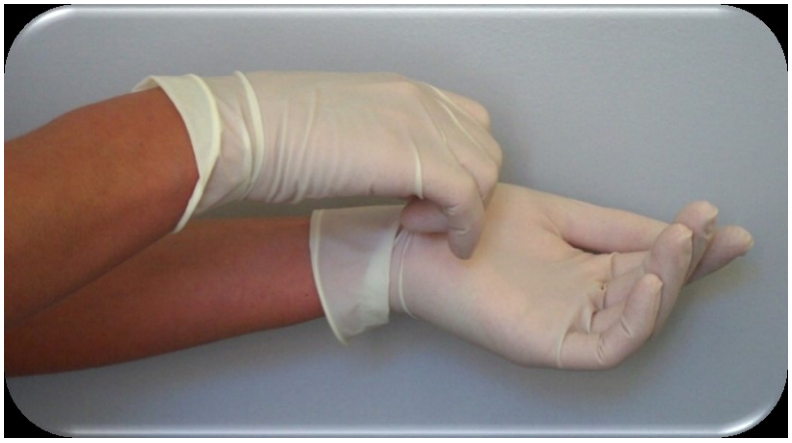
Forbindingsskift ved tunnelleret CVK – en steril procedure

Før skift af forbinding, skal du huske eventuelle briller og at smøge ærmer op.
Smykker og armbåndsur tages af.
Hænderne vaskes **altid** grundigt inden start.

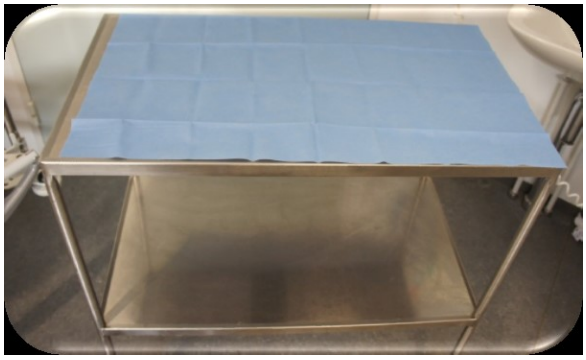
Remedierne tages frem.

- 1 par rene handsker
- 1 sterilt afdækningsstykke
- 1 par sterile handsker
- 3 stk. spritservietter, evt. et par ekstra
- 2 sterile pincetter
- 1 stk. gennemsigtig forbinding

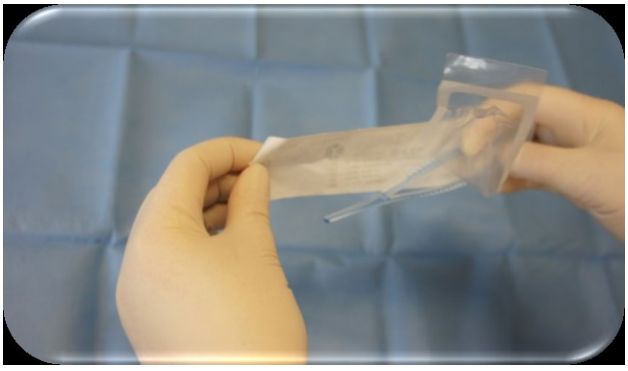
Kontroller holdbarhed og at emballagen er intakt.



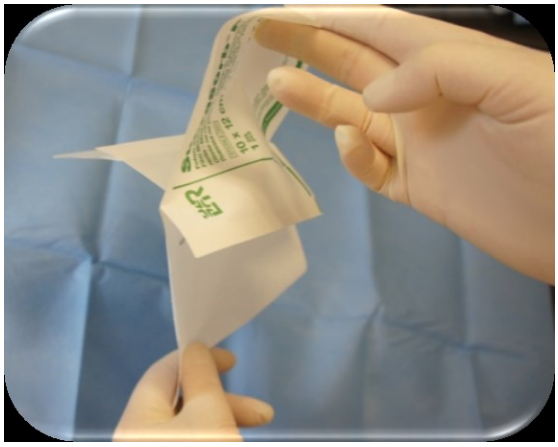
Når alle remedier er fundet frem sprittes hænderne med håndesinfektion.
De almindelige, rene (ikke sterile) handsker tages på, når håndesinfektionen er helt tør.



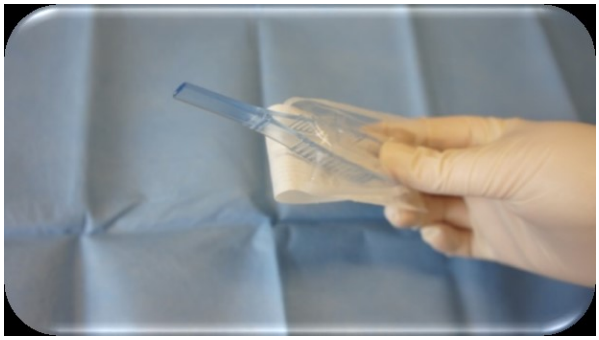
Fold det sterile afdækningsstykke ud på det rene, faste underlag.
Ved forbindingsskift SKAL du sørge for, at bibeholde afdækningsstykket sterilt.
Du må ikke berøre oversiden af afdækningsstykket med dine rene handsker (ikke sterile handsker), da du ellers vil ændre det sterile afdækningsstykke fra at være sterilt til at være rent.



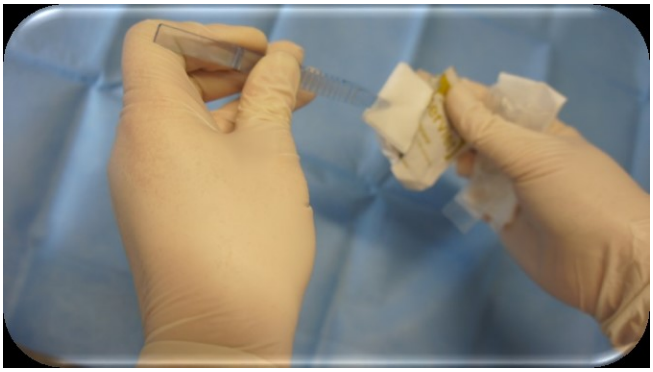
Én for én pakkes forskellige remedier ud af pakningerne. Den ene pakke med pincet åbnes, uden at pincetten berøres. Lad den falde ud af indpakningen ned på afdækningsstykket.



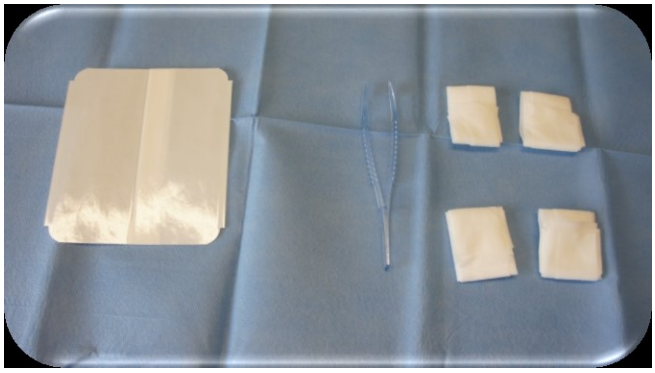
Forbindingen åbnes ligeledes uden at den berøres. Lad den falde ud af indpakningen ned på afdækningsstykket.
Kan du ikke få det til at falde ud af pakken, kan du vente med at pakke det ud til du har den anden sterile pincet, du kan tage det ud med (se nedenfor).



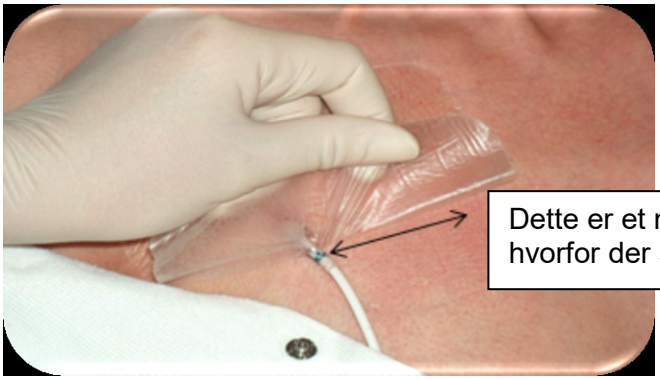
Den anden pincet åbnes og forbliver i indpakningen i hånden.
Med pincetten i hånden, blivende i indpakningen, åbnes en spritserviet.



Pincetten tages ud af pakningen og bruges til at tage fat i spritservietten og lade den falde ned på bordet. Pincetten puttes ned i indpakningen igen og proceduren gentages, indtil de ønskede spritservietter er pakket ud.
Til sidst kasseres pincetten – den må IKKE lægges på det sterile afdækningsstykke.



Remedierne er nu pakket ud og ligger klar på afdækningsstykket.



Den gamle forbinding tages af, **nedefra og opefter**. Der holdes fast på det tunnellerede CVK med den ene hånd, og med den anden hånd tages forbindingen forsigtigt af ved at hive opad. Du bruger her dine rene handsker.

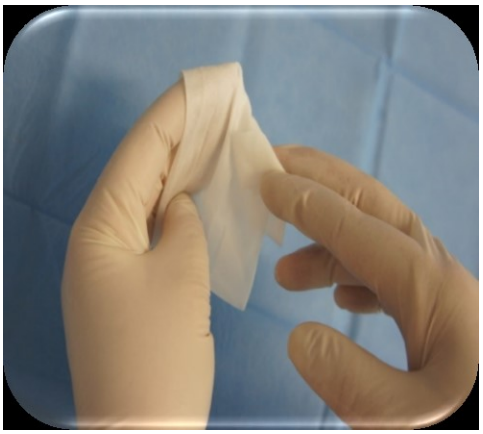
De rene handsker tages af – og hænderne desinficeres med håndesinfektion.

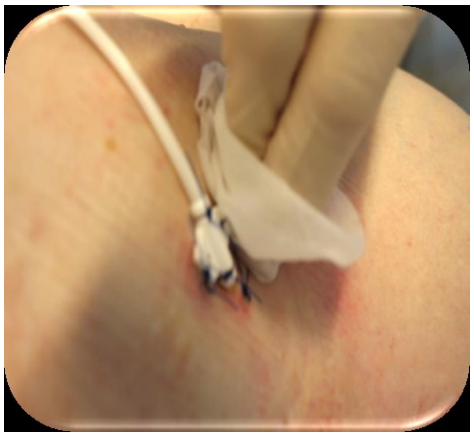
De sterile handsker findes frem. Yderemballagen fjernes og kasseres.
Den inderste indpakning foldes ud på et rent bord, således at indersiden af indpakningen og de sterile handsker ikke berøres.

Den inderste indpakning åbnes, uden at du berører de sterile handsker.
Med den ene hånd tages fat i den ene handske. Kun ”indersiden” af handskerne må berøres og handsken trækkes ned over hånden.

Fingrene med den sterile handske stikkes ned i folden på den anden handske, og hånden føres ind i handsken. Indersiden på begge handsker trækkes op af armen, uden at handskens yderside kommer i berøring med huden.

Nu begynder den sterile teknik, og der må ikke røres ved andet end det, der er pakket ud på det sterile afdækningsstykke. Skulle du komme til at berøre et ikke sterilt område med dine sterile handsker, skal du starte forfra i proceduren med et nyt sæt sterile handsker.

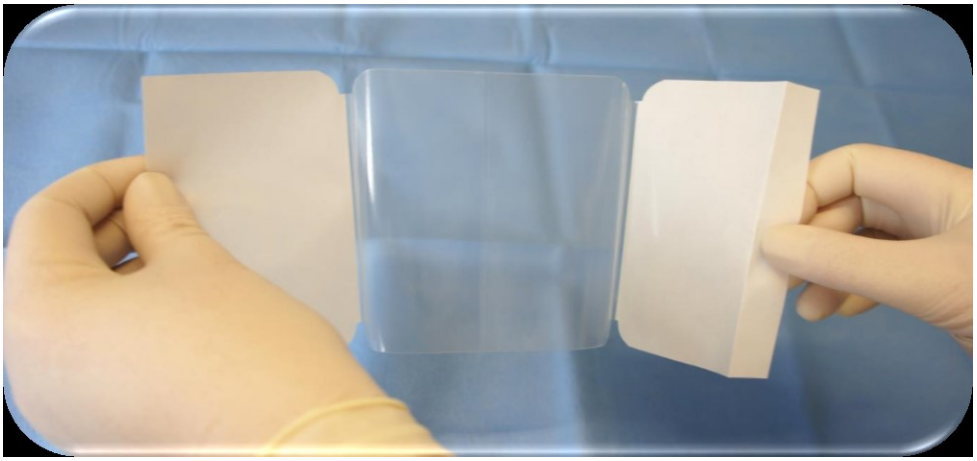




Spritserviet foldes omkring fingrene.
Huden, svarende til minimum plasterets størrelse, renses i cirkelbevægelser omkring det tunnellerede CVK med en spritserviet, **indefra og udefter**.

Ovenstående GENTAGES med yderligere 1 spritserviet. Vær opmærksom på du ikke kører ude fra og ind mod indstiksstedet, men at du ALTID kører indefra og ud.
Den sterile handske må **IKKE** berøre huden.
Der kan evt. være behov for, at gentage denne procedure med et par spritservietter yderligere, hvis der evt. er gamle blodrester e. lign. I så fald er det vigtigt, at de ekstra spritservietter er fundet frem fra starten.

Den 3. spritserviet anvendes til at rense det tunnellerede CVK indefra og udefter samtidig med, at den sterile pincet bruges til at løfte og flytte kateteret med.



Plasteret gøres klar.

Plasteret påsættes over kateterindgangen, så ca. midten af plastret er over indstiksstedet.

Lad slangen på det tunnellerede CVK ”hænge nedad” for at forhindre at evt. vand ved bad kommer ind under plastret. Synes du det tunnellerede CVK er for langt, må du gerne lave en bue på slangen, men du skal sørge for, at der hvor det tunnellerede CVK kommer ud under plasteret, SKAL være nedad. Sørg for at placeringen af det tunnellerede CVK skiftes lidt gang for gang, for at der ikke kommer tryk.

Den øverste plastfilm på forbindingen tages af, og der sidder nu en tynd gennemsigtig film over det tunnellerede CVK.

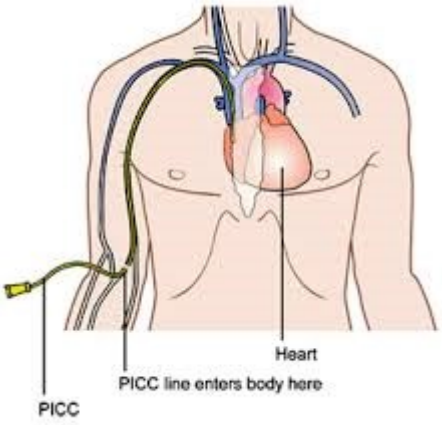
Der føres 2 fingre ned langs det tunnellerede CVK, oppe fra indstiksstedet og ned langs det tunnellerede CVK, så plasteret klæber helt tæt til.
Efter soignering omkring det tunnelerede CVK kan der ofte ses lidt rødme, men det fortager sig.

Handskerne tages af – og hænderne sprittes med håndesinfektion.

PICC-line (Power PICC Solo)

PICC-line er et centralt venekateter, der anlægges på overarmen. PICC-line bruges til at give parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker i.
PICC-line anlægges via en lille operation, og PICC-line slangen går helt ind til hjertet.

PICC-line har en ballon i den yderste del. Denne ballon har indbygget en ventil. Denne ventil forhindrer, at blodet løber ud. Der er derfor ingen klemme på et PICC-line.



PICC-line kan ligge i op til 1 år.
PICC-line er ikke syet fast og det gror heller ikke fast. Så hvis der trækkes i det, vil det kunne trækkes ud eller forskubbe sig. Det er VIGTIGT, at PICC-line ikke forskubber sig. For at kunne holde øje med dette, er der på PICC-line sat nogle tal/mærker, så man kan holde øje med det. Det er vigtigt ved anlæggelsen at notere, hvilket mærke der er ved indstiksstedet. Noter her hvilket mærke, så du husker det.

MIT PICC-line er lagt ved mærke _____
og det er lagt d. _____

PICC-line må IKKE anvendes, hvis det har flyttet sig mere end 3 cm ud fra mærket, hvor det er angivet det er anlagt.

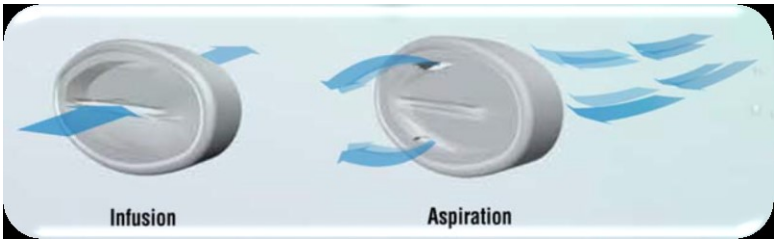
Når PICC-line skal fjernes, gøres det ganske let af en sygeplejerske.

For at mindske risiko for infektion bør der KUN kobles parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker til og fra én gang dagligt.

Der *kan* tages blodprøver via Picc-line. Dette frarådes dog, da det øger risiko for infektion. Dette er ALTID en lægefaglig beslutning.

Skyllerutiner ved PICC-line

- Der anvendes ALDRIG sprøjter, der er mindre end 10 ml, da mindre sprøjter giver højere tryk.
- **Kontroller ALTID tilbageløb før tilkobling**
- Med 1 x 10 ml saltvandssprøjte sprøjtes forsigtigt ca. 2-3 ml saltvand ind, aspirer forsigtigt ca. 2 ml, hold stille i 5-10 sekunder og afvent returblod.
- Når der aspireres kraftigt, kan der opstå et undertryk, der gør at ventilen låser sig fast og der derved ikke kommer blod tilbage.



- Skyl med 2x10 ml saltvand før tilkobling af parenteral ernæring og/eller andre intravenøse væsker.
- Der bruges flush-teknik ved skylning af saltvand.
- Herudover se afsnittet *"Dropstart – saltvand som kateterlås"*.

- Skyl altid med mindst 2 x 10 ml saltvandssprøjte ved frakobling.

- Der anvendes altid nålefri membran. Se afsnittet om *"Membran skift"*. Membranen skal i princippet skiftes når der kommer blodtilbageløb, men infusionen startes umiddelbart efter der er kommet blodtilbageløb - og blodet når dermed ikke at størkne.

- PICC-line, der ikke er i brug, skylles med 2 x 10 ml saltvand hver 7. dag. Her skiftes membran x 2 ugentligt.

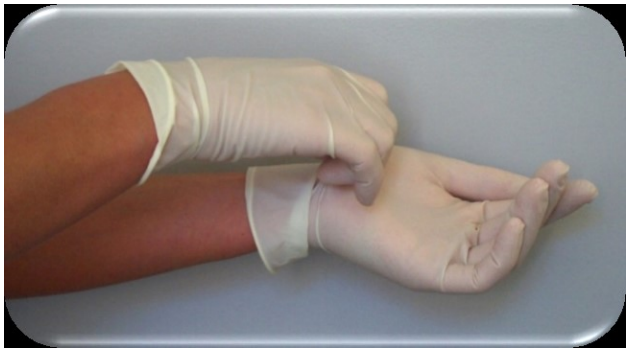
Forbindingsskift ved PICC-line– en steril procedure

StatLock er navnet på den forbinding, der bruges over PICC-line.
StatLock og gennemsigtig forbinding skiftes efter sterile principper hver 7. dag eller hyppigere, hvis der er kontaminering eller hvis forbindingen har løsnet sig.

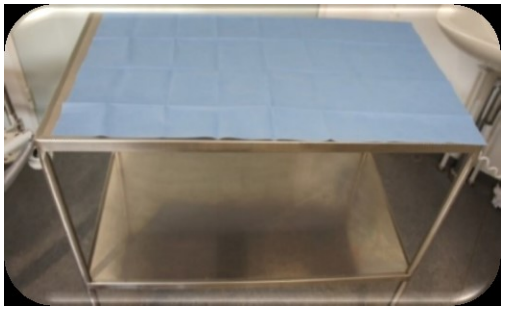
Før skift af forbinding, skal du huske eventuelle briller og at smøge ærmer op.
Smykker og armbåndsur tages af. Dernæst vaskes hænder.
Hænderne vaskes **altid** grundigt inden start.

Remedier findes frem. Der skal bruges:

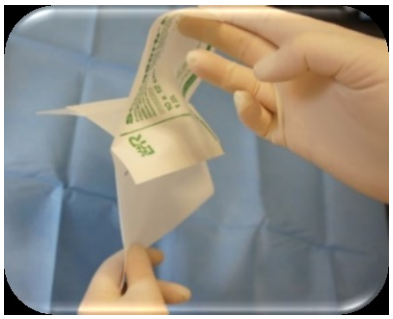
- Sterilt stykke til bordet
- Rene handsker
- Sterile handsker
- 3 spritservietter – evt. et par ekstra
- StatLock
- Gennemsigtig forbinding
- Steril pincet



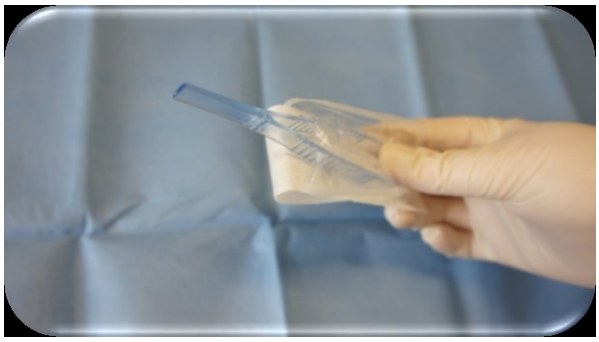
Når alle remedier er fundet frem, sprittes hænderne med hånddesinfektion.
De rene handsker tages på, når hænderne er tørre.



Fold det sterile afdækningsstykke ud på det rene, faste underlag.
Ved forbindingsskift SKAL du sørge for, at bibeholde afdækningsstykket sterilt.
Du må ikke berøre oversiden af afdækningsstykket med dine rene handsker (ikke sterile handsker), da du ellers vil ændre det sterile afdækningsstykke fra at være sterilt til at være rent. Der må **IKKE** røres med handskerne på de ting, der lægges på det sterile afdækningsstykke.



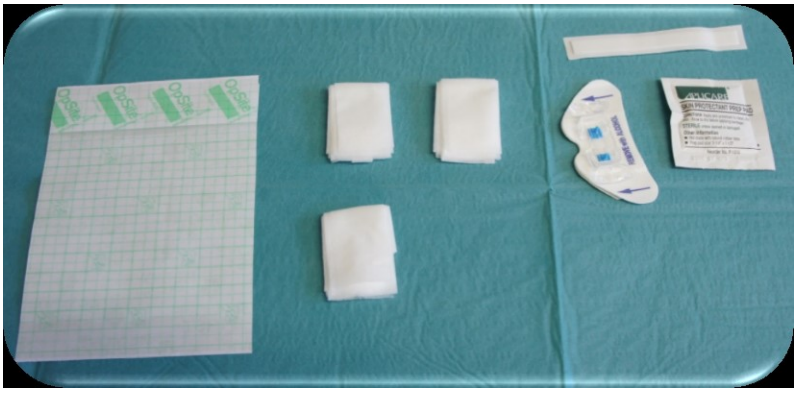
Den gennemsigtige forbinding åbnes uden at den berøres. Lad den falde ud af indpakningen ned på afdækningsstykket. Kan du ikke få det til at falde ud af pakken, kan du vente med at pakke det ud til du har den åbnet sterile pincet, du kan tage det ud med (se nedenfor).



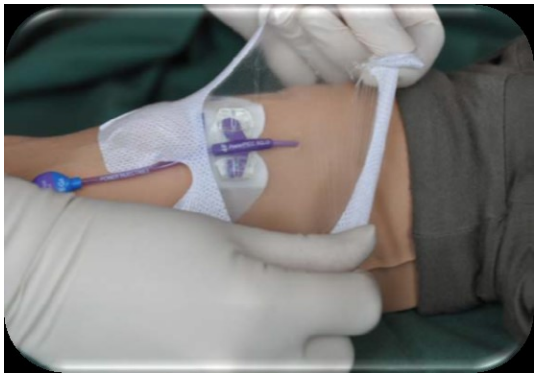
Pincetten åbnes og forbliver i indpakningen i hånden.
Med pincetten i hånden, blivende i indpakningen, åbnes en spritserviet.

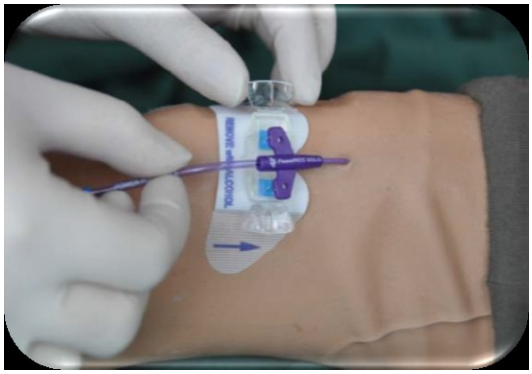
Pincetten tages ud af indpakningen og bruges til at tage fat i spritservietten og lade den falde ned på bordet. Pincetten puttes ned i indpakningen igen og proceduren gentages, indtil de ønskede spritservietter er pakket ud. Til sidst kasseres pincetten – den må IKKE lægges på det sterile afdækningsstykke.

StatLock pakkes ud og lad det falde ned på det sterile stykke.



Remedierne er nu pakket ud og ligger klar på afdækningsstykket.





Fjern det gamle plaster over PICC-line. Anvend strækteknik. Denne procedure gøres med rene handsker.
Åben låsen på StatLock og løft kateteret ud. Kontroller indstiksstedet samt at kateteret ikke har forskubbet sig – rør ikke tæt på indstiksstedet med de rene handsker.

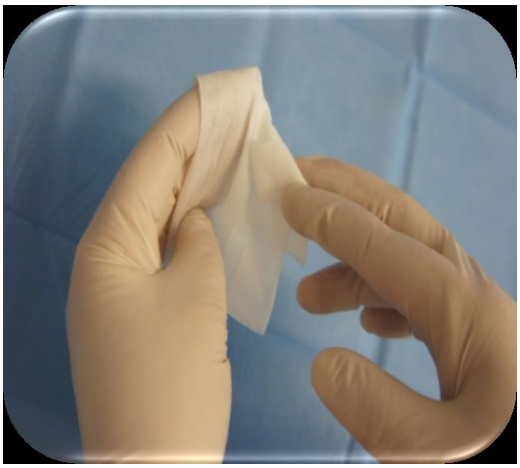
De rene handsker tages af – og hænderne desinficeres med håndesinfektion.
Lad spritten tørre.

De sterile handsker findes frem. Ydreemballagen fjernes og kasseres.
Den inderste indpakning foldes ud på et rent bord, således at indersiden af indpakningen og de sterile handsker ikke berøres.

Den inderste indpakning åbnes, uden at du berører de sterile handsker.
Med den ene hånd tages fat i den ene handske. Kun "indersiden" af handskerne må berøres og handsken trækkes ned over hånden.

Fingrene med den sterile handske stikkes ned i folden på den anden handske, og hånden føres ind i handsken. Indersiden på begge handsker trækkes op af armen, uden at handskens yderside kommer i berøring med huden.

Nu begynder den sterile teknik, og der må ikke røres ved andet end det, der er pakket ud på det sterile afdækningsstykke. Skulle du komme til at berøre et ikke sterilt område med dine sterile handsker, skal du starte forfra i proceduren med et nyt sæt sterile handsker.



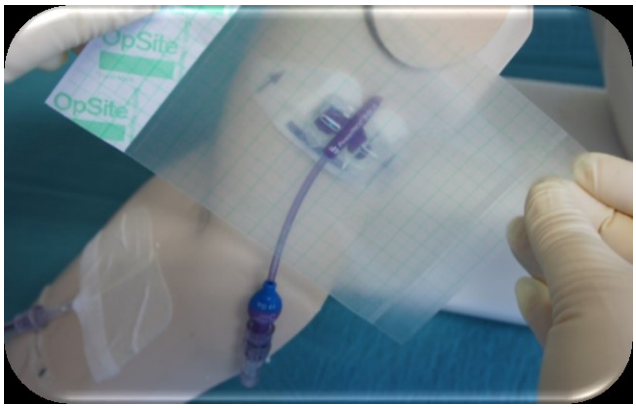
Spritserviet foldes omkring fingrene.

Huden, svarende til minimum plasterets størrelse, renses i cirkelbevægelser omkring indstiksstedet ved PICC-line med en spritserviet, **indefra og ud**.

Ovenstående GENTAGES med yderligere med 1 ny spritserviet, efter at du forinden har ladet huden "lufttørre". Vær opmærksom på du ikke kører ude fra og ind mod indstiksstedet, men at du ALTID kører indefra og ud.
Den sterile handske må **IKKE** berøre huden.

Med 3. spritserviet soigneres PICC-line slangen indefra og ud. Pas på der ikke trækkes i PICC-line.

Påfør den medfølgende skinprep hvor den nye StatLock skal sidde. Lad huden lufttørre.
Kateterets vinger sættes i den nye StatLock. Låsen lukkes ved at siderne klikkes ned over vingerne (siger klik).



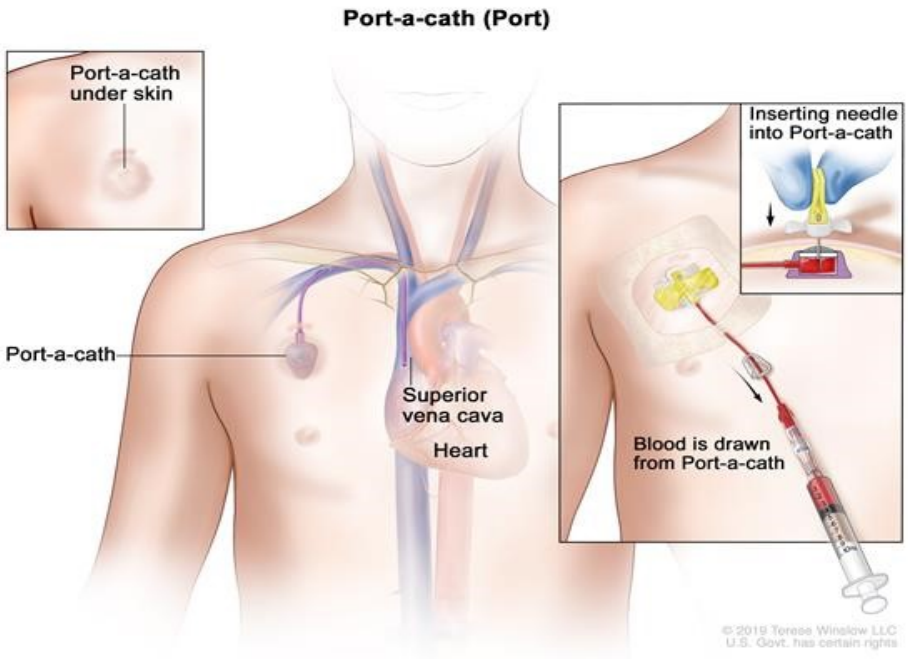
Sæt StatLock fast på huden en side ad gangen.
Påsæt en gennemsigtig forbinding. Den øverste plastfilm på forbindingen tages af, og der sidder nu en tynd gennemsigtig film over indstikssted og StatLock.
Kør et par fingre over slangen, så forbindingen sidder tæt.

Handskerne tages af – og hænderne sprittes med hånddesinfektion.

Port a cath (Intravenøs port)

En Port a cath (port) er en lille beholder med gummimembran, der opereres ind under huden på forsiden af brystkassen.
Port a cath kaldes også "intravenøs port", "port" eller "kapsel".

På beholderen sidder en slange, der går ind i den blodåre, der ligger tæt på højre hjertekammer. En port er en adgangsvej til blodåren.
Porten kan bruges til intravenøse væsker og/eller parenteral ernæring.
Porten kræver ingen forbinding, da den sidder under huden. Når den bruges, stikkes en speciel nål (gripper) gennem huden, ned i porten og der sættes et gennemsigtigt plaster over.
Porten kan sidde i kroppen i årevis, såfremt den ikke generer eller der kommer infektion i den



For at mindske risiko for infektion bør du KUN koble parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker til og fra én gang dagligt.

Der *kan* tages blodprøver via port a cath. Dette frarådes dog, da det øger risiko for infektion. Dette er ALTID en lægefaglig beslutning.

Anlæggelse af gripper nål i port a cath - En steril procedure

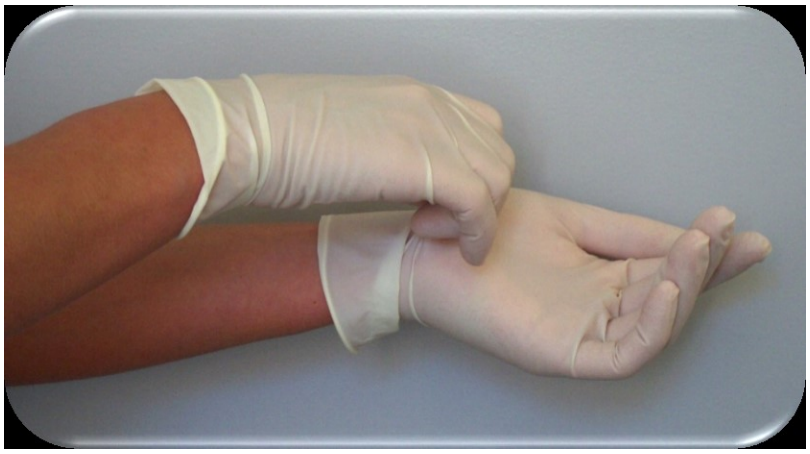
Gripperen (kaldes også portnål) er en specialslebet kanyle.
Gripper findes i forskellige typer og størrelser - 19, 25 eller 32 mm. Som oftest bruges gripper med størrelse 19 mm, men det vurderes individuelt.

En gripper må ligge op til 7 dage inden den skal skiftes. Gripper anlægges under sterile procedurer.

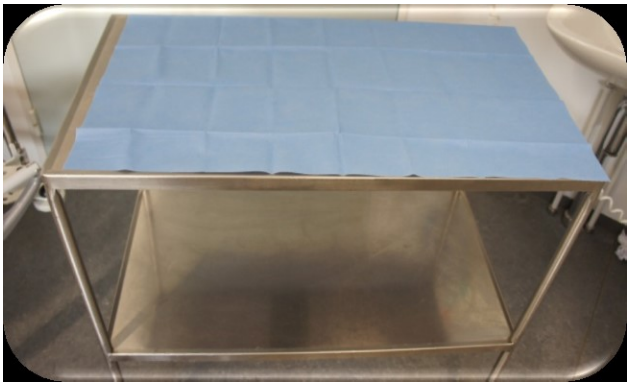
Før anlæggelse af gripper, skal du huske eventuelle briller og at smøge ærmer op. Smykker og armbåndsur tages af. Dernæst vaskes hænder.
Hænderne vaskes **altid** grundigt inden start.

Remedierne tages frem:

- 1 stk. sterilt stykke
- 1 stk. "Grippernål" i den rigtige størrelse
- 3 stk. 10 ml saltvandsprøjte
- 1 par sterile handsker
- 1 stk. membran
- 1 lille pakke med steril mescher 5 x 5 cm
- 3 spritservietter, evt. et par ekstra
- 1 steril pincet
- 1-2 stk. sterilt gennemsigtig forbinding



Når alle remedier er fundet frem, sprittes hænderne af med håndsdesinfektion.
De rene handsker tages på, når hænderne er tørre.



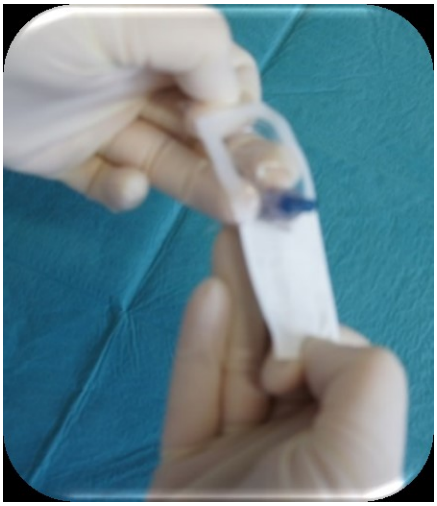
Fold det sterile afdækningsstykke ud på det rene, faste underlag.

Afdækningsstykket SKAL bevares sterilt. Du må ikke berøre oversiden af afdækningsstykket med dine rene handsker (ikke sterile handsker), da du ellers vil ændre det sterile afdækningsstykke fra at være sterilt til at være rent.

Én for en pakkes forskellige remedier ud af pakningerne.
Tingene ligges herefter ud på det sterile stykke. Vær opmærksom på at bevare at det er sterilt. Det vil sige brug non-touch princip, og derved "vælt" remedierne fra indpakningen og ned på det sterile stykke.

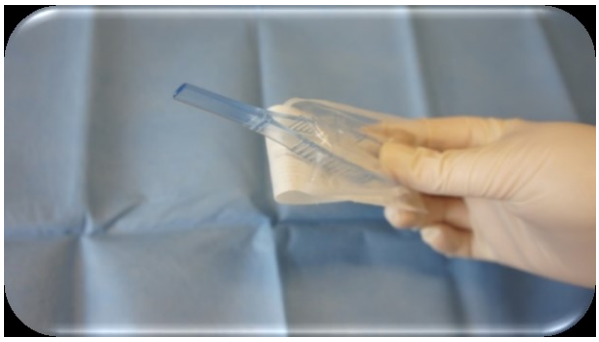
Der må **IKKE** røres med handskerne på de ting, der lægges på det sterile afdækningsstykke.

Forbindingen åbnes uden at den berøres. Lad den falde ud af indpakningen ned på afdækningsstykket.
Gripper åbnes uden at den berøres. Lad den falde ud af indpakningen og ned på afdækningsstykket.

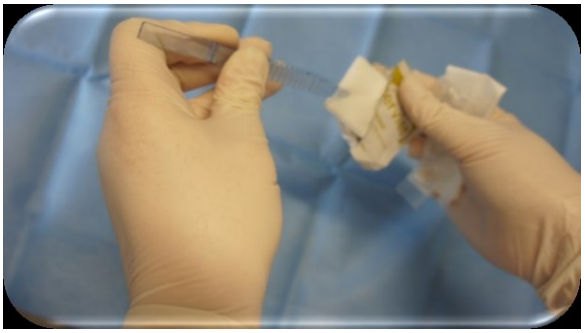


Membran åbnes uden at den berøres. Lad den falde ud at indpakningen ned på afdækningsstykket.
Saltvandssprøjterne åbnes uden at de berøres. Lad den falde ud af indpakningen ned på afdækningsstykket.

Mesche åbnes uden at den berøres. Lad den falde ud af indpakningen ned på afdækningsstykket.



Den sterile pincet åbnes og forbliver i indpakningen i hånden.
Med pincetten i hånden, blivende i indpakningen, åbnes en spritserviet.



Pincetten bruges til at tage fat i spritservietten og lade den falde ned på bordet.
Pincetten puttes ned i indpakningen igen og proceduren gentages, indtil de ønskede spritservietter er pakket ud.
Til sidst kasseres pincetten – den må IKKE lægges på det sterile afdækningsstykke.

De rene handsker tages af – og hænderne desinficeres med håndesinfektion.

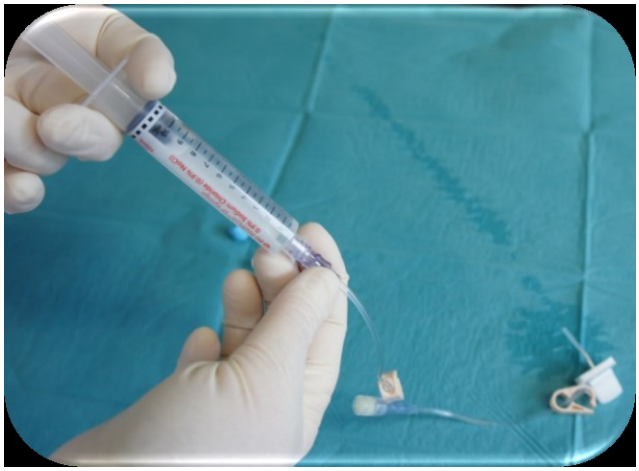
De sterile handsker findes frem. Yderemballagen fjernes og kasseres.
Den inderste indpakning foldes ud på et rent bord, således at indersiden af indpakningen og de sterile handsker ikke berøres.

Den inderste indpakning åbnes, uden at du berører de sterile handsker.
Med den ene hånd tages fat i den ene handske. Kun "indersiden" af handskerne må berøres og handsken trækkes ned over hånden.

Fingrene med den sterile handske stikkes ned i folden på den anden handske, og hånden føres ind i handsken. Indersiden på begge handsker trækkes op af armen, uden at handskens yderside kommer i berøring med huden.

Nu begynder den sterile teknik, og der må ikke med de sterile handsker røres ved andet end det, der er pakket ud på det sterile afdækningsstykke.

Skulle du komme til at berøre et ikke sterilt område med dine sterile handsker, skal du starte forfra i proceduren med et nyt sæt sterile handsker.

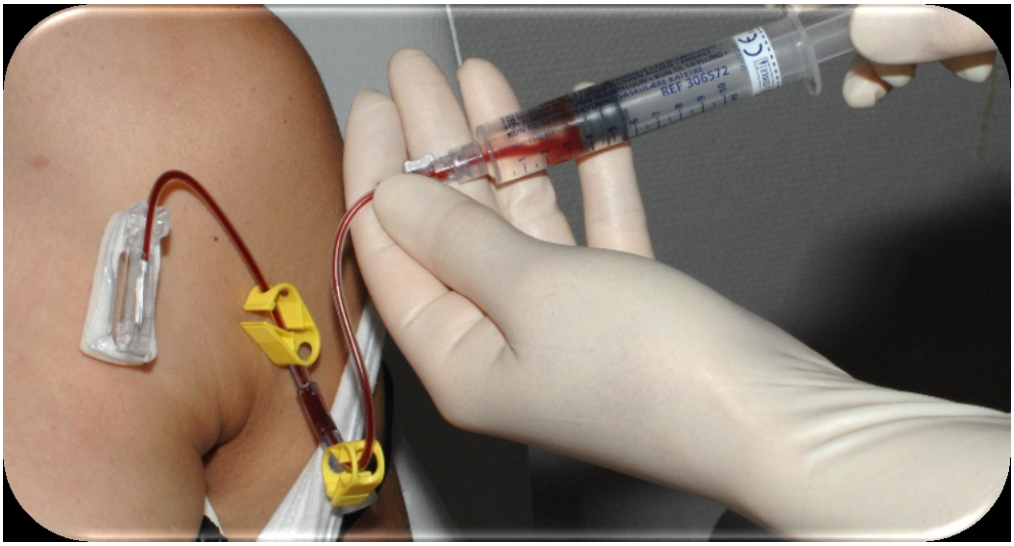


Åben for klemmen på gripperen.

Fyld grippernålen med saltvand, luk klemmen på slangen når denne er fyldt og lad sprøjten sidde på. Gripperen lægges på bordet.

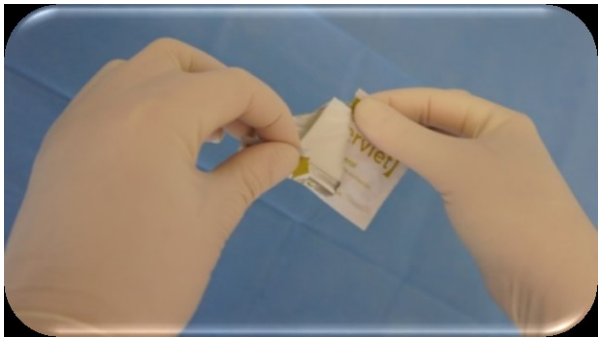
Soigner med spritserviet **indefra og ud** (cirkelbevægelser, hvor du kører ud ad). Kør ud i en diameter på ca. 10 cm.
Lad spritten tørre, og gentag proceduren med den 2. spritserviet.

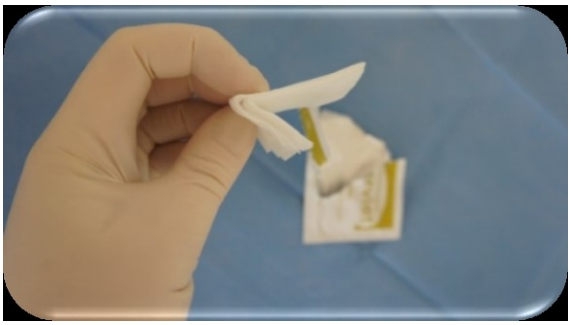
Tag fast med den ene hånd omkring porten. Undgå at røre ved indstiksstedet. Med den anden hånd stikkes nålen vinkelret ned midt i porten. Dette gøres i ét tag og grebet fastholdes.
Udgå at røre indstiksstedet. Nålen skal ligge i bunden af porten. Sæt nålen i, så slangen kommer ud forneden (så ikke som på nedenstående billede), da det så er lettere at sætte plaster over. På den måde kommer der heller ikke vand under plasteret i forbindelse med bad.



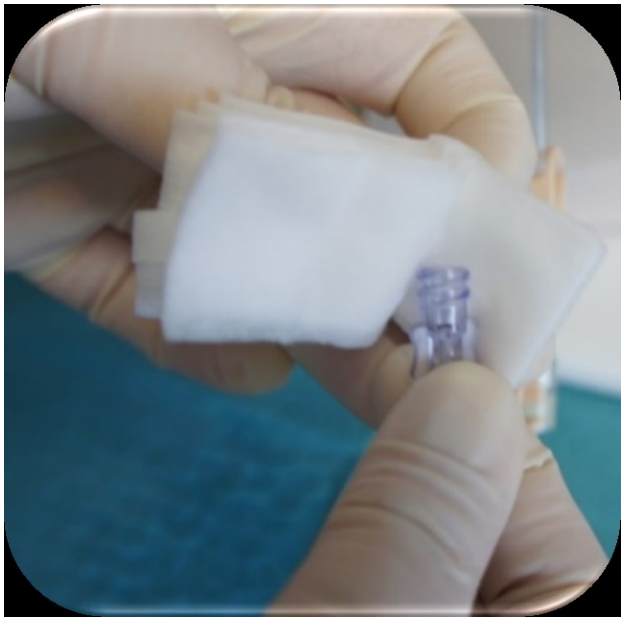
Sprøjt ca. 5 ml saltvand ind i porten. Træk herefter forsigtigt stemplet på sprøjten tilbage, til der kommer lidt blod op i sprøjten.

Sprøjt blod og saltvand ind i porten.
Ud over de 10 ml saltvand, der er blevet sprøjtet ind i forbindelse med at kontrollere tilbageløb, skylles der med yderligere 2 x 10 ml saltvand (luk for klemmen mens du skifter sprøjter). Saltvandet sprøjtes ind med ”flush”-teknik. Såfremt du er i tvivl om studsen på slangen berøres, afsprittes mellem indgift af saltvandet.
Lad den sidste saltvandssprøjte sidde på.



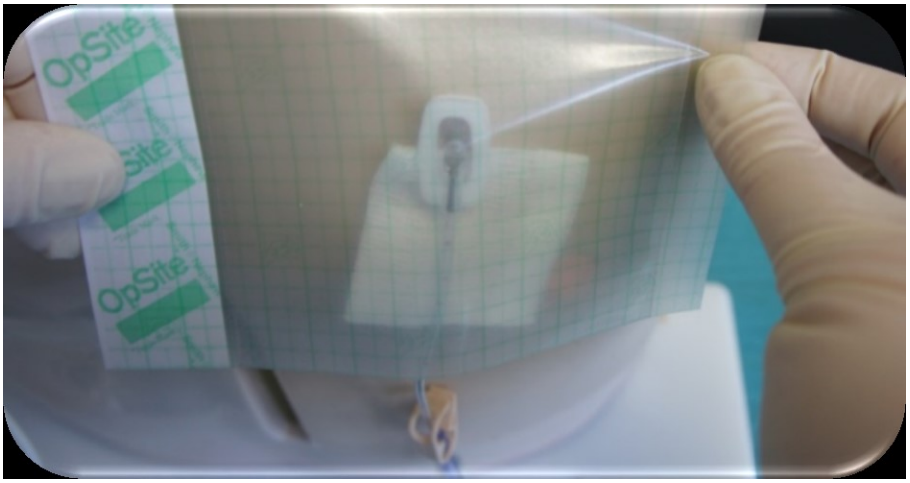


Spritserviet pakkes ud.
Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.



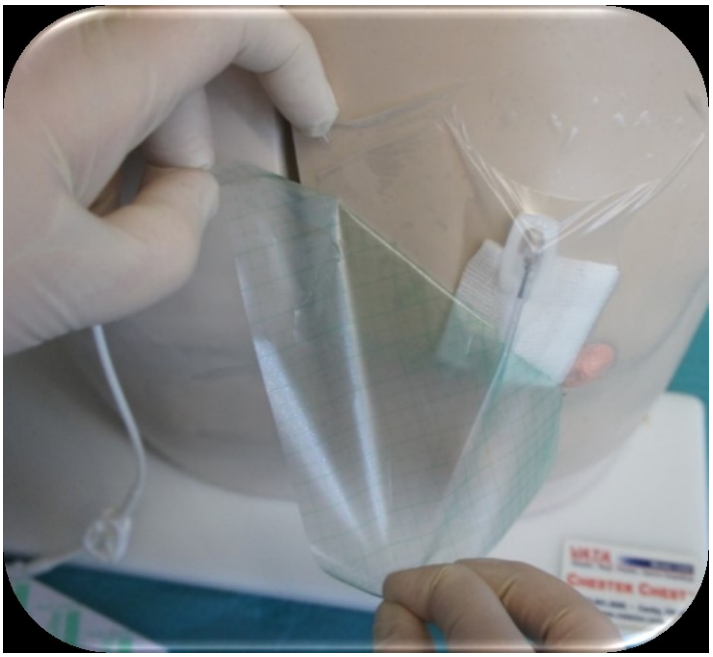
Studsen på "gripper slangen" afsprittes med 1 spritserviet. Afspritningen skal tage minimum 5 sekunder. Lad spritten tørre. Hvis du er helt sikker på, at studsen ikke er blevet berørt, er det ikke nødvendigt med afspritning.

Der påsættes Membran. Se afsnittet *"Skift af membran"*.



Såfremt grippernålen er af den type med en lille split som den der er benyttet på ovenstående billeder, fjernes denne split. Sæt lidt gaze under nålen.

Sæt gennemsigtig forbinding hen over. Sørg for at "slangen på gripperen" kommer ud forneden på forbindingen, således at der ikke kommer vand ind under forbindingen i forbindelse med bad (og kommer der vand ind, skal forbindingen skiftes).



Den yderste plastfilm på forbindingen tages af, og der sidder nu en tynd, gennemsigtig film over Gripper slangen.

Der føres 2 fingre ned langs Gripper slangen, så plasteret klæber helt tæt til.

Dysfungerende Port a cath

Hvis der ikke kan komme tilbageløb, kontrolleres, at nålen sidder korrekt. Hold vejret, host, løft armen, eller skift stilling på anden måde. Herefter ændres trykket i brystkassen og måske vil der så komme tilbageløb.

Kontroller, at du har fået åbnet på klemmerne på "gripper slangen".

Ved fortsat manglende tilbageløb, skal der foretages røntgen af brystkassen med kontrastvæske, for at sikre, at porten ligger korrekt og at systemet ikke er utæt.

Ved kendt manglende tilbageløb, hvor der er foretaget røntgenkontrol bruges porten som vanligt. Dog skal det godkendes og være noteret i journalen af læge fra Afdeling for Medicinske Mavetarmsygdomme, S, at porten må bruges trods manglende mulighed for at trække blod tilbage. Beliggenheden skal ved manglende tilbageløb, og ovenstående "godkendelse af at bruge porten" kontrolleres 1 gang årligt. Alternativt skal porten lægges om.

Dropstart ved Port a cath

Proceduren *"Dropstart"* følges.
Der er dog enkelte små afvigelser i proceduren:

- Kontroller **altid**, at der er tilbageløb i slangen inden tilkobling.
- Skyl altid igennem med isotonisk 2 x 10 ml NaCl inden tilkobling med anvendelse af "flush"- teknik. Såfremt du er i tvivl om membranen berøres, afsprittes mellem indgift af saltvandet.
- Anvend altid 10 ml sprøjter eller større til skylning. Slanger kan ødelægges, hvis trykket bliver for stort ved anvendelse af mindre sprøjter.

Dropafslutning ved Port a cath

Proceduren "*Dropafslutning – saltvand som kateterlås"* følges.

Remedierne tages frem og lægges på bordet. Du skal bruge:

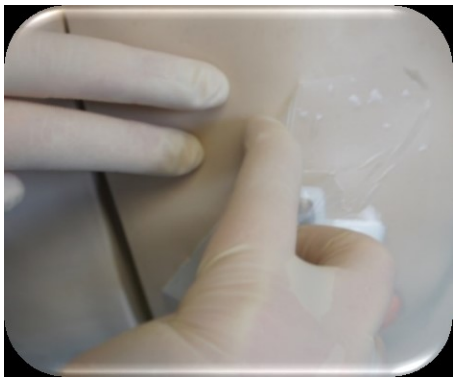
- 1 par rene handsker
- 1-2 stk. spritservietter, evt. lidt ekstra
- 1 stk. 10 ml saltvandssprøjte

Fremgangsmåde for fjernelse af port-nål/gripper

Forberedelse:
Ud over remedier til *Dropafslutning – saltvand som kateterlås*" klargøres nedenstående:

+ lille plaster

Procedure:
Dropafslutning foretages **altid** inden fjernelse af gripper.
Efter indgift af saltvand skal sprøjten blive siddende.
Behold de rene handsker på.



Gennemsigtig forbinding fjernes.
Porten holdes fast med den ene hånd. Port-nålen fjernes i et lige træk med den anden hånd.

Sæt et lille plaster over indstiksstedet.

Porte, der aktuelt ikke er i brug

Porte, der aktuelt ikke er i brug, skylles rutinemæssigt med 10 ml saltvandssprøjte hver måned.

Indgifts- og dråbehastighed

Du skal følge den instruktion du har fået af HPN Klinikken i forhold til hastighed at din parenterale ernæring og/eller andre intravenøse væsker. Vær opmærksom på, at dråbehastigheden ændrer sig, hvis du rejser dig fra liggende til stående eller omvendt. Det er derfor vigtigt, at du indstiller dråbehastigheden i den position du skal være i det meste af indløbstiden.

Vejleding for dråbehastighed:

1000 ml/6 timer - 56 dråber/minut
1000 ml/8 timer - 42 dråber/minut
1000 ml/12 timer - 28 dråber/minut

1500 ml/8 timer - 63 dråber/minut
1500 ml/12 timer – 42 dråber/minut

2000 ml/10 timer – 67 dråber/minut
2000 ml/12 timer - 56 dråber/minut

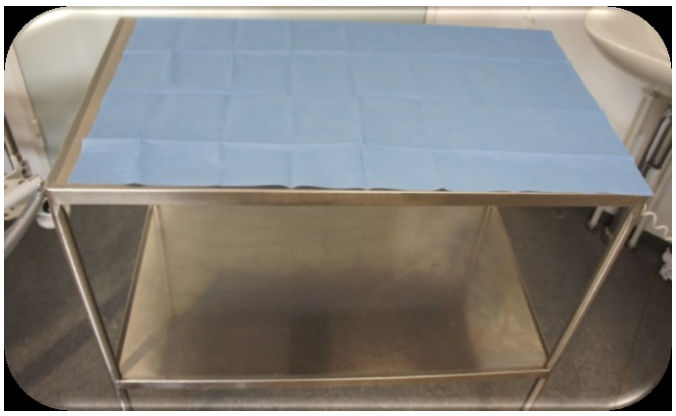
Det anbefales at kontrollere dråbehastighed, og at der ikke er ”knæk” på infusionsslangerne i løbet af natten. Du skal dog ikke stille en alarm for at holde øje med dråbehastigheden. Bare kontroller indløbshastigheden, hvis du alligevel er vågen, eksempelvis i forbindelse med toiletbesøg.

Til hjælp for indstilling af dråbehastighed er der mulighed for at få udleveret ”en pulstæller”.

Dropstart

Før dropstart skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op, tage smykker og armbåndsur af, og dernæst finder du dit dropstativ og kører det frem.

Hænderne vaskes **altid** grundigt inden start.
Hvis du udfører dropstart i forlængelse af klargøring af parenteral ernæring/intravenøse væsker er det dog IKKE nødvendigt at udføre håndhygiejne på ny.



Bordpladen du skal bruge, skal være ren. Hvis du har behov for at tørre den af, skal du vaske hænder igen, inden du går videre i proceduren.

Afdækningsstykket pakkes ud af indpakningen ved at hive i siderne. Det foldes ud og lægges på bordet, med den lyse side nedad.

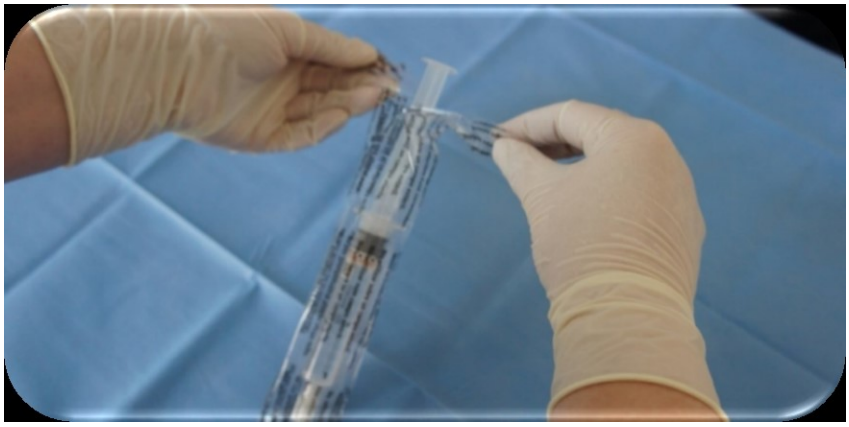
Alle remedier lægges på bordet.
Du skal bruge:

- 1 par rene handsker
- 1 stk. 10 ml saltvandssprøjte
- 1-2 stk. spritservietter, evt. lidt ekstra
- De intravenøse væsker og/eller parenterale ernæring, som skal kobles til hænger på dropstativet.

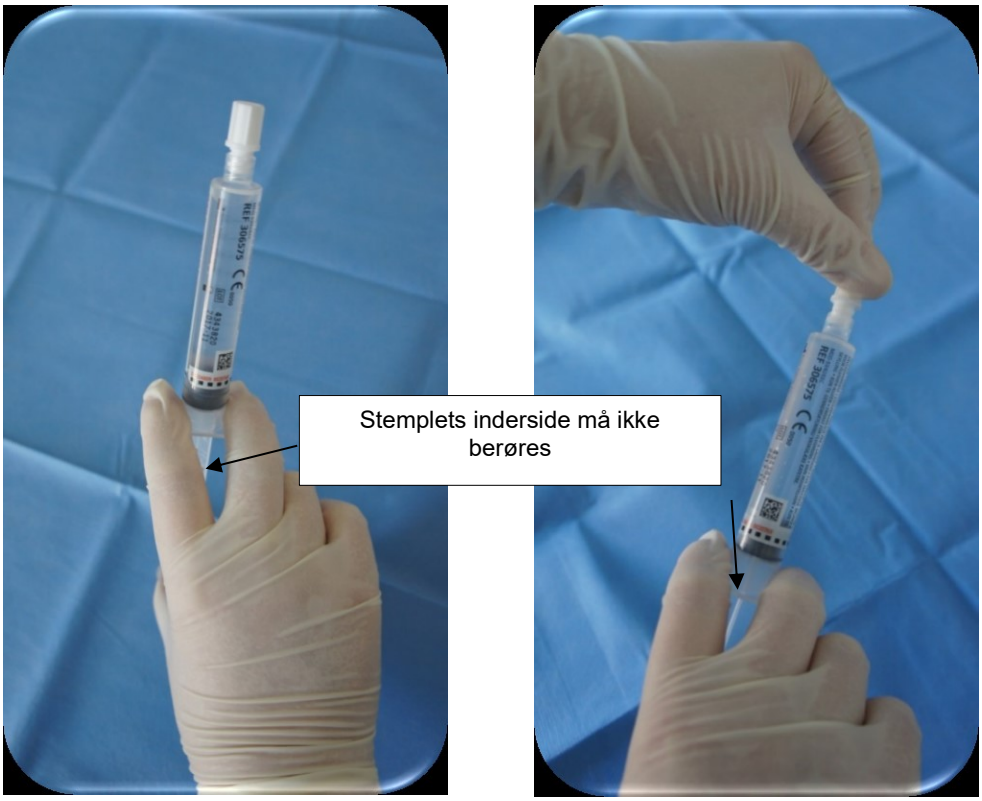
Kontroller, at holdbarheden er overholdt, og at emballagerne er intakte.

Når alle remedier er fundet frem og lagt på afdækningsstykket og de intravenøse væsker hænger på dropstativet, afsprittes hænderne med håndsdesinfektion.

Lad hænderne tørre.
Rene handsker tages på.

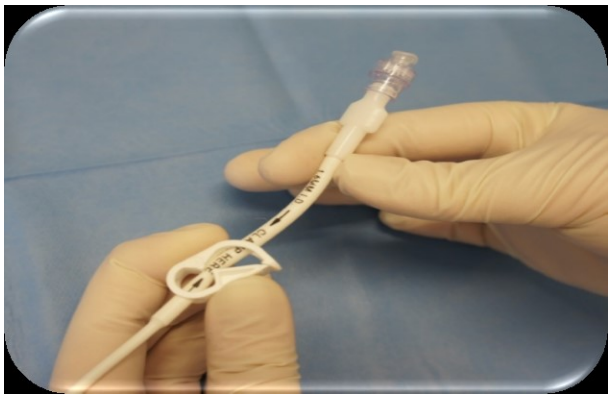


Emballagen tages af saltvandssprøjten.

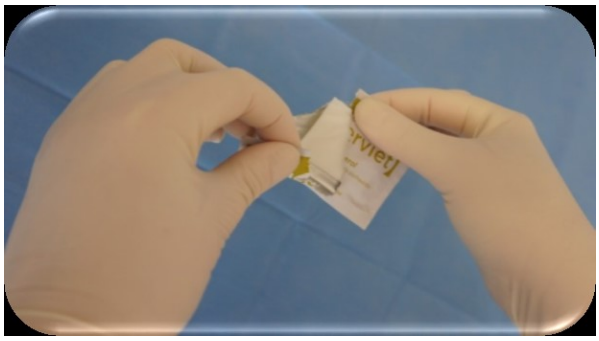


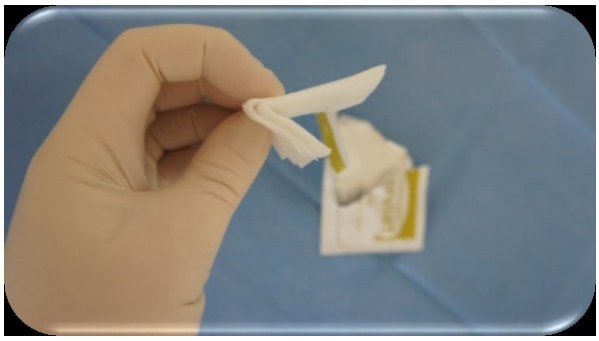
Stemplet på saltvandssprøjten presses op, således at membranen løsnes. Lad den hvide prop sidde på sprøjten imens.
Derefter løsnes den hvide prop på sprøjten lidt, og luften presses ud, mens proppen stadigvæk sidder på. Den hvide prop skrues fast igen, og sprøjten lægges på bordet.

Den følgende dropstart vises på tunnelleret CVK, men fremgangsmåden vil stort set være den samme ved andre intravenøse adgange. Se afsnittene *"Tunnelleret CVK ", "PICC-line", "Port-a-cath".*



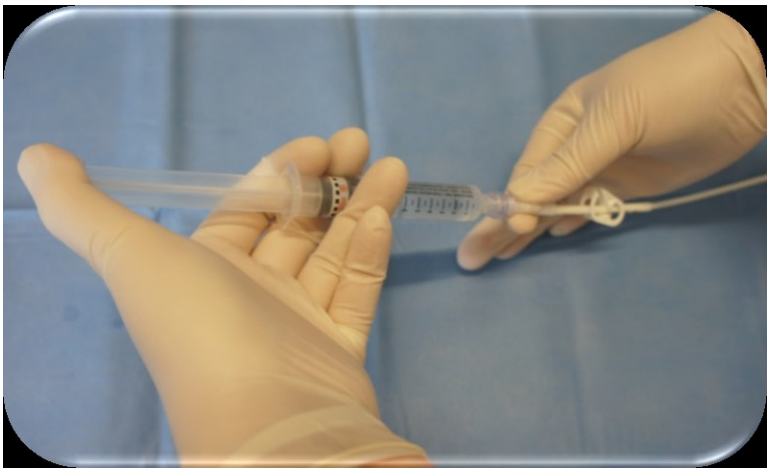
Evt. klemme på den intravenøse adgang **åbnes.**





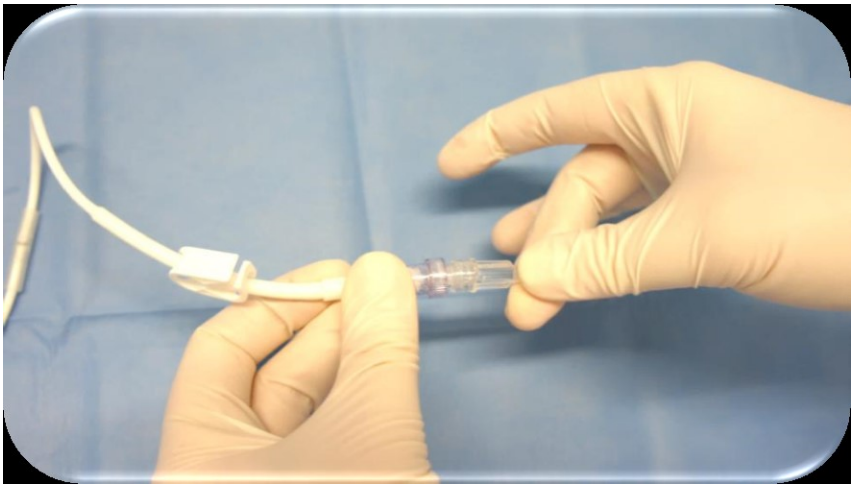
Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

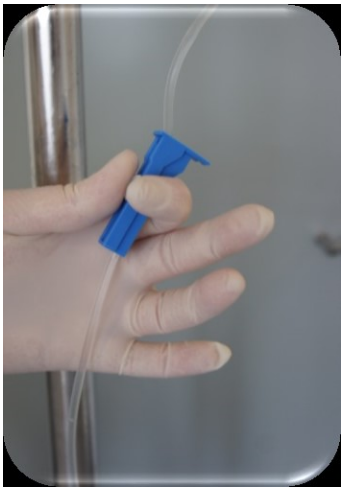
Membranen sprittes af – det skal tage min. 5 sekunder. Lad afspritningen følge membranens struktur. Lad spritten tørre – det tager nogle sekunder.



Saltvandssprøjten skrues på membranen og sprøjtes ind med Flush teknik - se afsnittet *"Flush teknik"*. Herefter skrues sprøjten af – evt. klemme på den intravenøse adgang forbliver åben. Sæt kateteret mellem lille- og ringfinger, eller hvad du finder nemmest. Pas på IKKE at berøre spidsen af den intravenøse adgang med dine handsker.

ER DU I TVIVL OM, HVORVIDT DU HAR RØRT VED MEMBRANEN, GENTAG SÅ AFSPRITNINGEN, SOM DU GJORDE LIGE FØR, MED EN NY SPRITSERVIET.
HVIS DU ER SIKKER PÅ, DU IKKE HAR BERØRT MEMBRANEN, FORETAG DA TILKOBLING SOM BESKREVET NEDENFOR.





Dropslangen skrues på membranen, og dråbehastighed indstilles.
Indstilling af dråbehastigheden sker ved at regulere på klemskruen på dropslangen.

Handskerne tages af – og hænderne sprittes med hånddesinfektion.

Dropafslutning - saltvand som kateterlås

Når den intravenøse adgang ikke bruges, kan det ske, at den fyldes med blod, som kan størkne og stoppe den til.
Det er en lægelig vurdering i Afdeling for Medicinske Mavetarmsygdomme, S, om du skal anvende saltvand, Citra Flow 4% eller TauroLock Hep 100 som kateterlås.
Som hovedregel er det isotonisk natriumklorid, der bruges som kateterlås.
Hvis det er isotonisk natriumklorid (saltvand), der har løbet som det sidste, kan man teoretisk godt forsvare ikke at skylle igennem med 10 ml saltvandssprøjte. Men vi anbefaler at gøre det med flush teknik, for at sikre flow i den intravenøse adgang.

Saltvandssprøjter skal opbevares ved stuetemperatur.

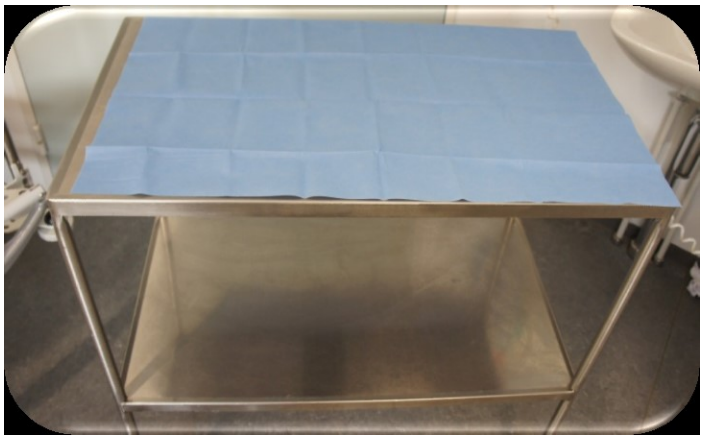
Hvis du skulle opleve modstand, når du skyller, må du IKKE bare presse igennem. Er der modstand eller er den intravenøse afgang helt stoppet til, skal HPN Klinikken /sengeafdeling MCS1 kontaktes. Årsagen kan være en størknet klump blod, der risikerer at "blive skudt ud i blodbanen", og evt. kan forårsage en blodprop.

Hvis der går 1 uge eller mere mellem, at der bliver givet parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker i den intravenøse afgang, **skal du 1 gang ugentligt skylle det igennem med 10 ml saltvand.**

Dropafslutning med saltvand

Før dropafslutning, skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op, tage smykker og armbåndsur af.
Dropstativet med den parenterale ernæring og/eller de intravenøse væsker skal stå ved siden af dig.

Hænderne vaskes **altid** grundigt inden start.



Bordpladen du skal bruge, skal være ren. Hvis du har behov for at tørre den af, skal du vaske hænder igen, inden du går videre i proceduren.

Afdækningsstykket pakkes ud af indpakningen ved at hive i siderne. Det foldes ud og lægges på bordet, med den lyse side nedad.

Remedierne tages frem og lægges på bordet.
Du skal bruge:

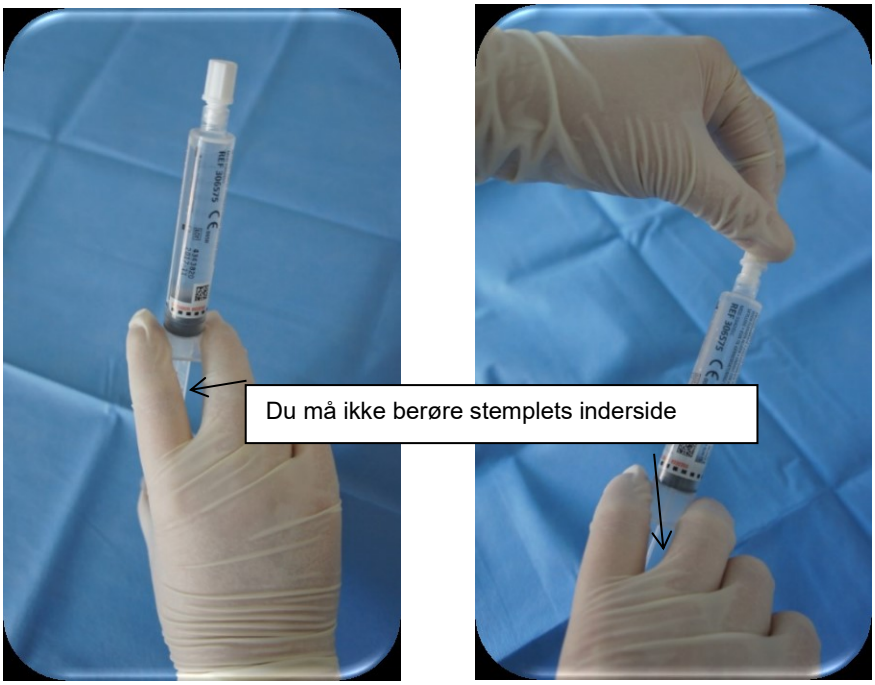
- 1 par rene handsker
- 1-2 stk. spritservietter, evt. lidt ekstra
- 1 stk. 10 ml saltvandssprøjte

Kontroller, at holdbarheden er overholdt, og at emballagerne er intakte.

Når alle remedier er fundet frem og lagt på afdækningsstykket, sprittes hænderne af med håndesinfektion. Lad hænderne tørre. Rene handsker tages på.

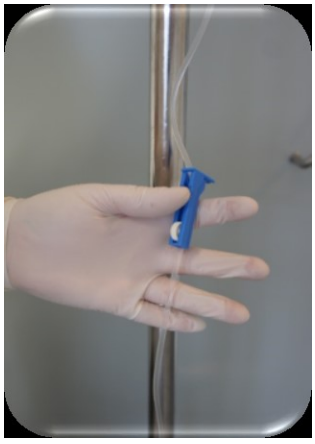
Den følgende dropafslutning vises på tunnelleret CVK, men fremgangsmåden vil stort set være den samme ved andre intravenøse adgange. Se afsnittene *"Tunnelleret CVK " og "Port-a-cath".*

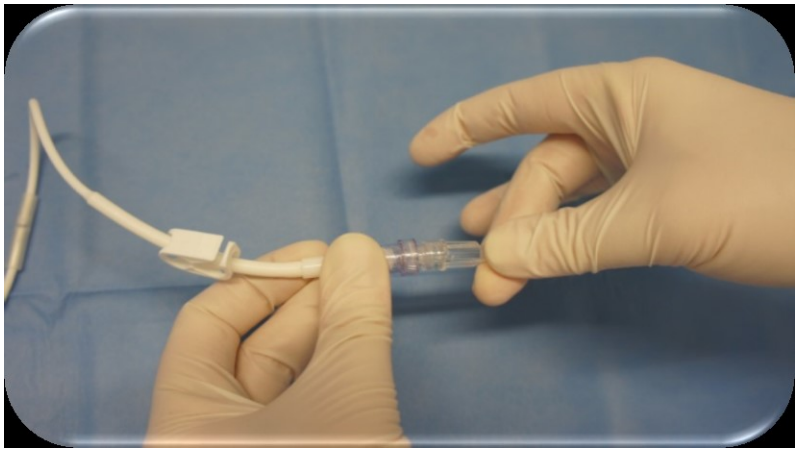
Emballagen tages af saltvandssprøjten.



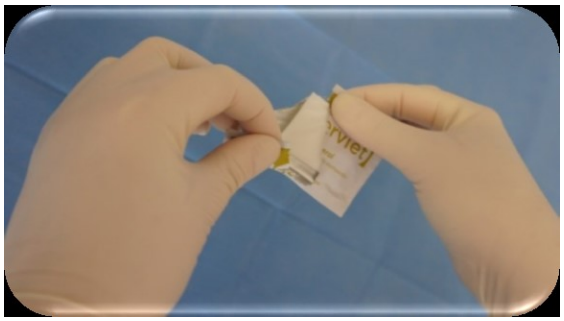
Stemplet på saltvandssprøjten presses op, således at membranen løsnes. Lad den hvide prop sidde på sprøjten imens.

Derefter løsnes den hvide prop på sprøjten lidt, og luften presses ud, mens proppen stadigvæk sidder på. Den hvide prop skrues fast igen, og sprøjten lægges på bordet.



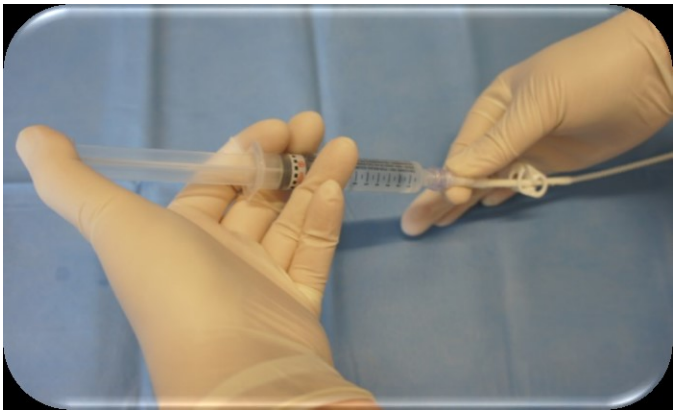


ALLE infusionsslanger lukkes.
Infusionsslangen skrues af membranen, der sidder på den intravenøse adgang. Hold eventuelt igen på membranen, således at du ikke kommer til at skrue membranen, der sidder på den intravenøse adgang af.
Evt. klemme på den intravenøse adgang forbliver åben.



Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde: Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

Membranen sprittes af – det skal tage min. 5 sekunder. Lad afspritningen følge membranens struktur. Lad spritten tørre – det tager nogle sekunder.



Saltvandssprøjten skrues på membranen og sprøjtes ind med Flush teknik - se afsnittet *"Flush Teknik"*. Herefter skrues sprøjten af.

Evt. klemme på den intravenøse adgang lukkes nu – gå videre til afsnittet *Skift af membran* såfremt du også skal skifte membran.

Handskerne tages af – og hænderne sprittes med håndesinfektion.

Dropafslutning - Citraflow som kateterlås

Det er en lægelig vurdering i Afdeling for Medicinske Mavetarmsygdomme, S, om du skal anvende saltvand, Citra Flow 4% eller TauroLock Hep 100 som kateterlås.

Citraflow 4% er et præparat, der bruges som kateterlås.

Citraflow 4%, er en forfyldt sprøjte med 2,5 ml antikoagulerende natriumcitrat opløsning.
Citraflow 4% skal opbevares ved stuetemperatur.

CitraFlow 4% skal IKKE trækkes tilbage inden tilkobling.
Inden du tilkobler parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker samt inden du sprøjter Citraflow 4% i den intravenøse adgang, **er det vigtigt, at der skylles igennem med mindst 10 ml saltvand**. Dette for at sikre, at kateteret skylles godt igennem, idet eksempelvis parenteral ernæring og Citraflow 4% blandet kan medføre en "størknet masse" der derved stopper den intravenøse adgang.
Det samme gælder for medicin og Citraflow 4%, hvor der også kan ske en kemisk proces, der kan skade dig eller din intravenøse adgang, hvis det gives uden at skylle med saltvand imellem.

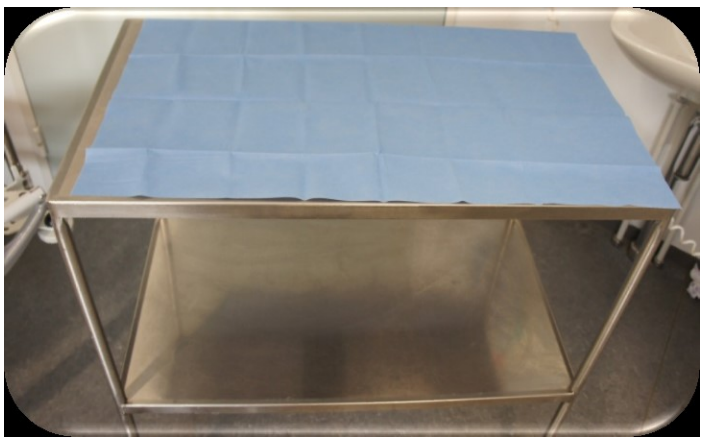
Hvis du skulle opleve modstand, når du skyller med enten saltvand eller Citraflow 4%, må du IKKE bare presse igennem. Er der modstand eller er din intravenøse adgang helt stoppet til, skal HPN Klinikken/Afdeling MCS1 kontaktes. Årsagen kan være en størknet klump blod, der risikerer at "blive skudt ud i blodbanen", og evt. kan forårsage en blodprop.

Hvis der går 1 uge eller mere mellem, at der bliver givet parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker i den intravenøse afgang, **skal du 1 gang ugentligt sprøjte det igennem først med 10 ml saltvand og derefter med 2,5 ml Citraflow 4 %**.

Dropafslutning med Citraflow

Før dropafslutning, skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op, tage smykker og armbåndsur af. Dropstativet med den parenterale ernæring og/eller de intravenøse væsker skal stå ved siden af dig.

Hænderne vaskes **altid** grundigt inden start.



Bordpladen du skal bruge, skal være ren. Hvis du har behov for at tørre den af, skal du vaske hænder igen, inden du går videre i proceduren.

Afdækningsstykket pakkes ud af indpakningen ved at hive i siderne. Det foldes ud og lægges på bordet, med den lyse side nedad.

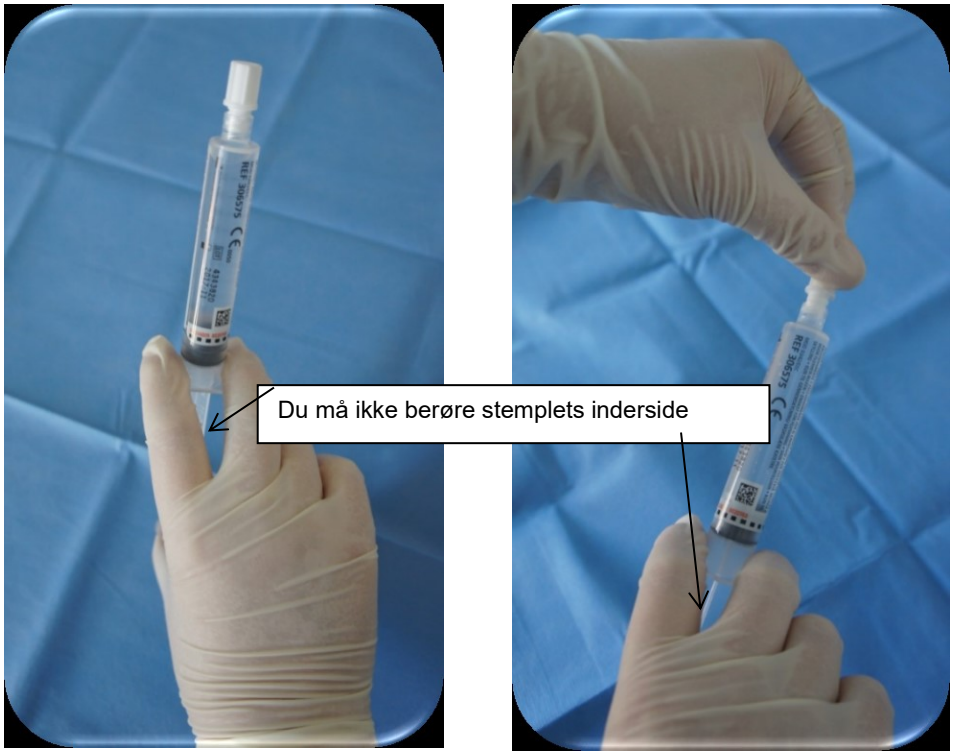
Remedierne tages frem og lægges på bordet.
Du skal bruge:

- 1 par rene handsker
- 1-2 stk. spritservietter, evt. lidt ekstra
- 1 stk. 10 ml saltvandssprøjte
- 2,5 ml Citraflow 4 % i en færdigpakket sprøjte

Kontroller, at holdbarheden er overholdt, og at emballagerne er intakte.

Når alle remedier er fundet frem og lagt på afdækningsstykket, sprittes hænderne af med håndesinfektion. Lad hænderne tørre. Rene handsker tages på.

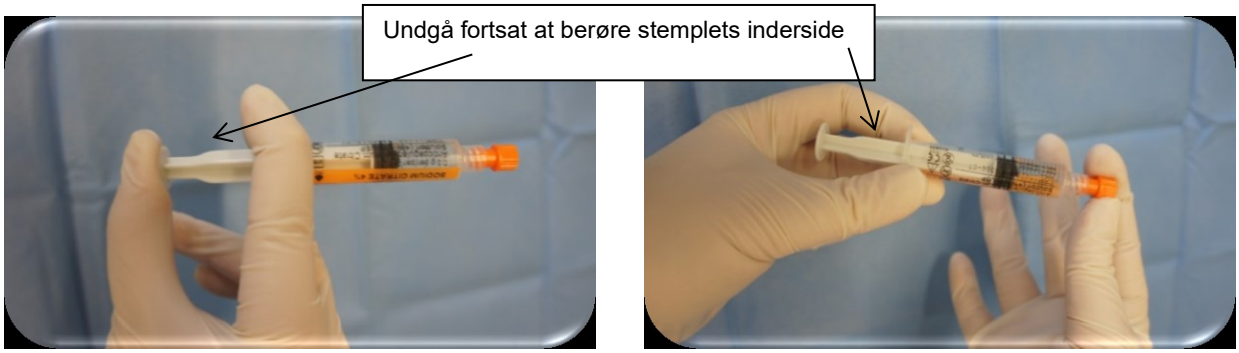
Emballagen tages af saltvandssprøjten.



Stemplet på saltvandssprøjten presses op, således at membranen løsnes. Lad den hvide prop sidde på sprøjten imens.

Derefter løsnes den hvide prop på sprøjten lidt, og luften presses ud, mens proppen stadigvæk sidder på. Den hvide prop skrues fast igen, og sprøjten lægges på bordet.

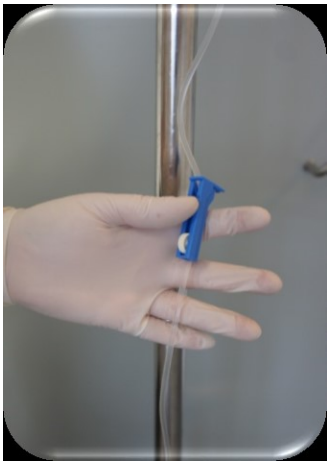
Emballagen tages af sprøjten med Citraflow 4%.

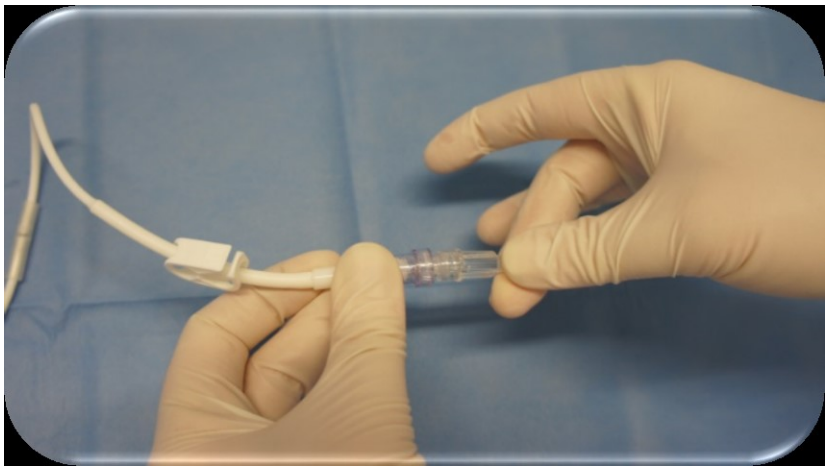


Stemplet på sprøjten med Citraflow 4% presses op, således at membranen løsnes. Lad den orange prop sidde på sprøjten imens.

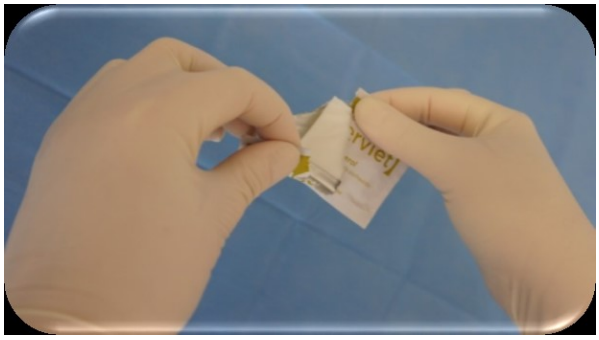
Derefter løsnes den orange prop på sprøjten lidt, og luften presses ud, mens proppen stadigvæk sidder på. Den orange prop skrues fast igen, og sprøjten lægges på bordet.

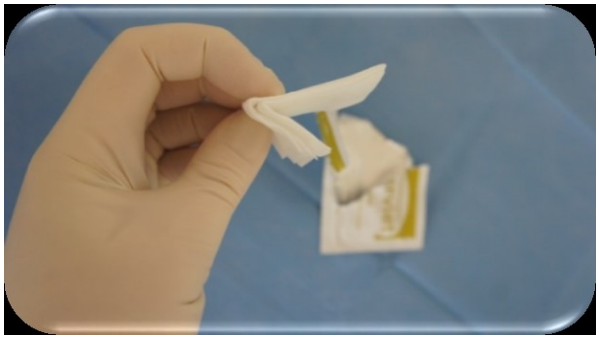
Den følgende dropafslutning vises på tunnelleret CVK, men fremgangsmåden vil stort set være den samme ved andre intravenøse adgange. Se afsnittene *"Tunnelleret CVK " og "Port-a-cath".*





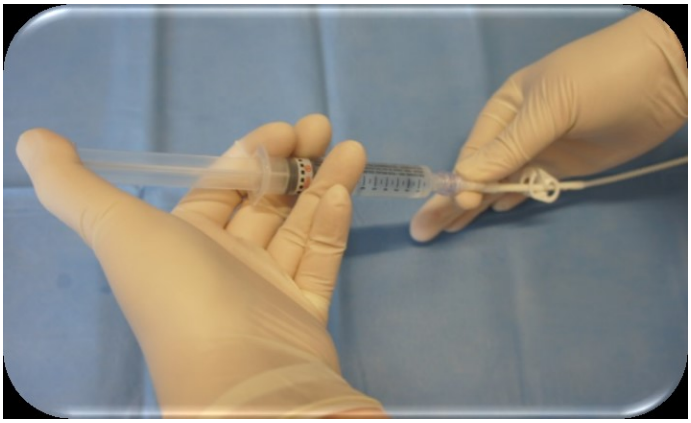
ALLE infusionsslanger lukkes.
Infusionsslangen skrues af membranen, der sidder på den intravenøse adgang. Hold eventuelt igen på membranen, således at du ikke kommer til at skrue membranen, der sidder på den intravenøse adgang af.
Evt. klemme på den intravenøse adgang forbliver åben.





Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde: Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

Membranen sprittes af – det skal tage min. 5 sekunder. Lad afspritningen følge membranens struktur. Lad spritten tørre – det tager nogle sekunder.



Saltvandssprøjten skrues på membranen og sprøjtes ind med Flush teknik - se afsnittet *"Flush Teknik"*. Herefter skrues sprøjten af – evt. klemme på den intravenøse adgang forbliver åben. Sæt kateteret mellem lille- og ringfinger, eller hvad du finder nemmest. Pas på IKKE at berøre spidsen af membranen med dine handsker.

ER DU I TVIVL OM, HVORVIDT DU HAR RØRT VED MEMBRANEN, GENTAG SÅ AFSPRITNINGEN, SOM DU GJORDE LIGE FØR, MED EN NY SPRITSERVIET.
HVIS DU ER SIKKER PÅ, DU IKKE HAR BERØRT MEMBRANEN, FORTSÆT DA DROPAFSLUTNING SOM BESKREVET NEDENFOR.

Sprøjten med Citraflow 4% sættes på membranen, uden at membranen berøres, og Citraflow 4% sprøjtes ind. Sprøjten tages derefter af membranen. Hold eventuelt igen på membranen, således du ikke kommer til at skrue membranen af.

Evt. klemme på den intravenøse adgang lukkes nu – gå videre til afsnittet *Skift af membran* såfremt du også skal skifte membran.

Handskerne tages af – og hænderne sprittes med håndesinfektion.

Dropafslutning - TauroLock Hep 100 som kateterlås

Det er en lægelig vurdering i Afdeling for Medicinske Mavetarmsygdomme, S, om du skal anvende saltvand, Citra Flow 4% eller TauroLock Hep 100 som kateterlås.

TauroLock Hep 100 er et præparat, der bruges som kateterlås.

TauroLock Hep 100 er infektionsforebyggende og fungerer som okklusionsprofylakse (mindsker risikoen for, at din intravenøse adgang stopper til)
Det er en kateterlukkevæske uden kendte bivirkninger.
TauroLock Hep 100 skal opbevares ved stuetemperatur.

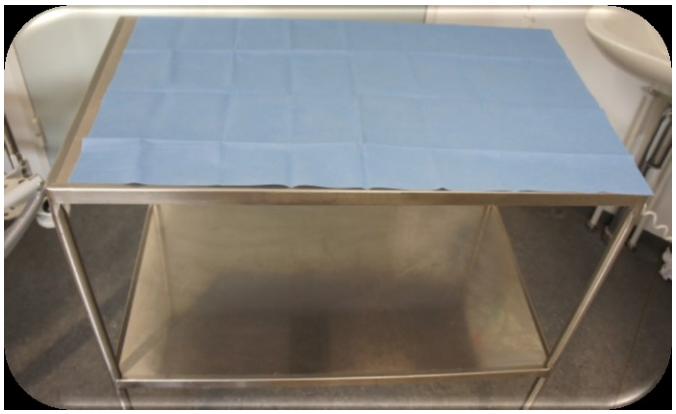
TauroLock Hep 100 skal IKKE trækkes tilbage/ud inden tilkobling.
Inden du tilkobler parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker samt inden du sprøjter **TauroLock Hep 100** i den intravenøse adgang, **er det vigtigt, at der skylles igennem med mindst 10 ml saltvand**. Dette for at sikre, at kateteret skylles godt igennem.
Såfremt iv adgangen ikke benyttes må **TauroLock Hep 100** gerne blive liggende mellem de ugentlige gennemskylninger.

Hvis du skulle opleve modstand, når du skyller med enten saltvand eller **TauroLock Hep 100,** må du IKKE bare presse igennem. Er der modstand eller er din intravenøse adgang helt stoppet til, skal HPN Klinikken/Afdeling MCS1 kontaktes. Årsagen kan være en størknet klump blod, der risikerer at ”blive skudt ud i blodbanen”, og evt. kan forårsage en blodprop.

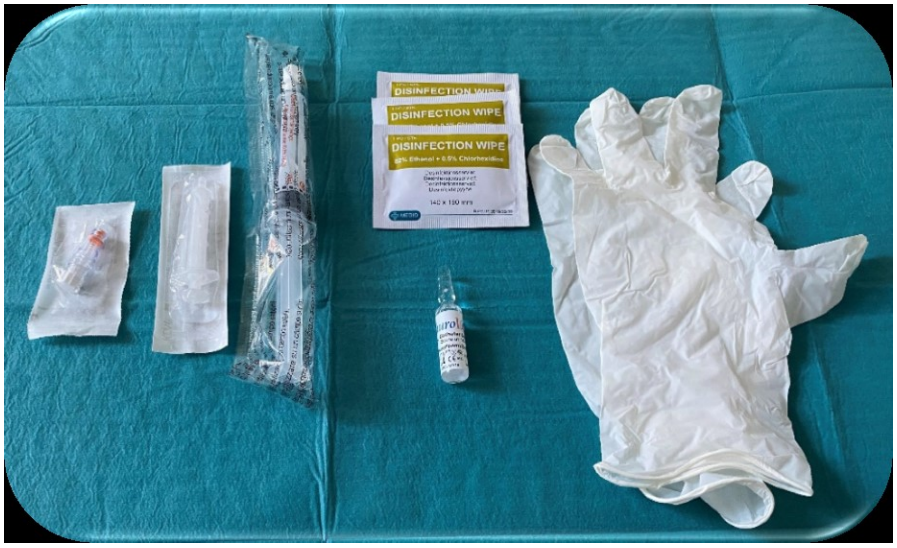
Dropafslutning med TauroLock Hep 100

Før installation af **TauroLock Hep 100** skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op, tage smykker og armbåndsur af.
Dropstativet med den parenterale ernæring og/eller de intravenøse væsker skal stå ved siden af dig.

Hænderne vaskes **altid** grundigt inden start.



Bordpladen du skal bruge, skal være ren. Hvis du har behov for at tørre den af, skal du vaske hænder igen, inden du går videre i proceduren.
Afdækningsstykket pakkes ud af indpakningen ved at hive i siderne. Det foldes ud og lægges på bordet, med den lyse side nedad.

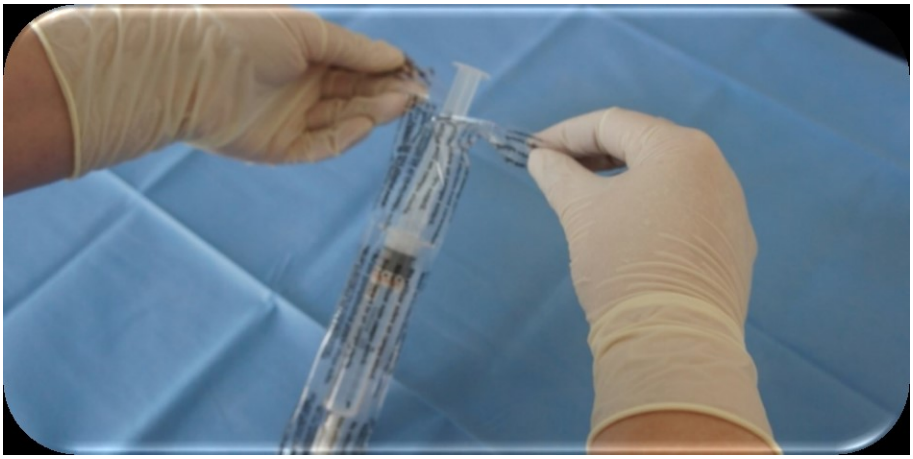


Alle remedier lægges på bordet.
Du skal bruge:

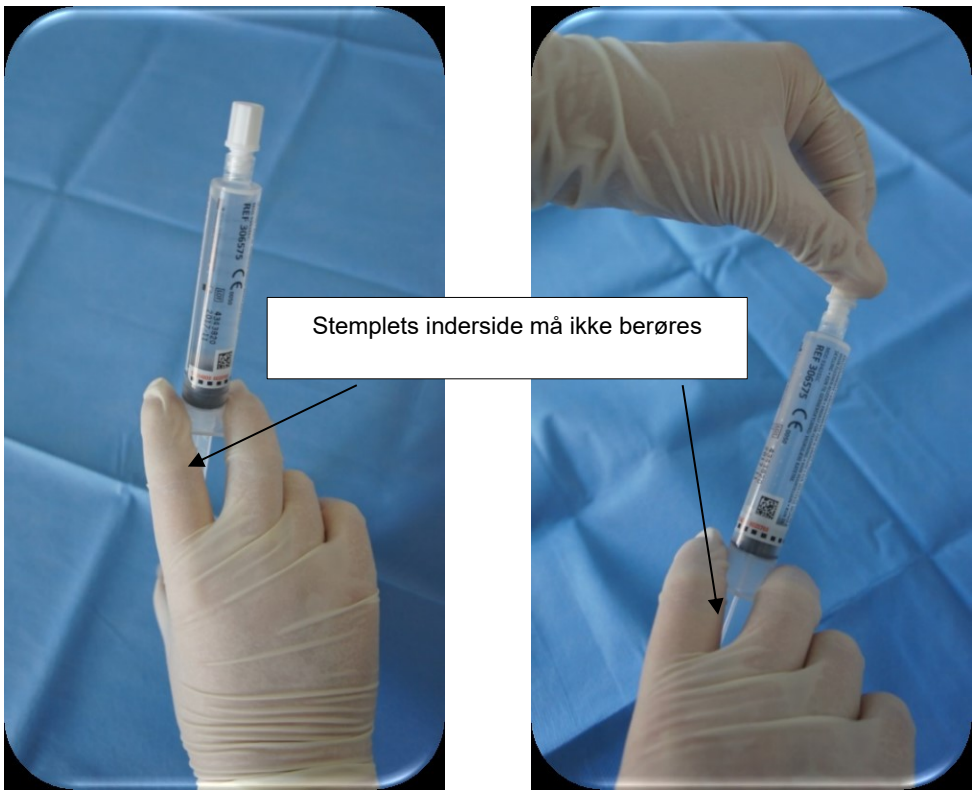
- 1 par rene handsker
- 10 ml saltvandssprøjte
- 1 ampul med **TauroLock Hep 100** 3 ml
- 1 stk. 2 ml sprøjte
- 1 stk. lyserød kanyle
- 2-3 stk. spritservietter, evt. lidt ekstra
- Evt. 1 stk. Membran

Kontroller, at holdbarheden er overholdt, og at emballagerne er intakte.

Når alle remedier er fundet frem og lagt på afdækningsstykket sprittes hænderne af med håndesinfektion. Lad hænderne tørre og handsker tages på.

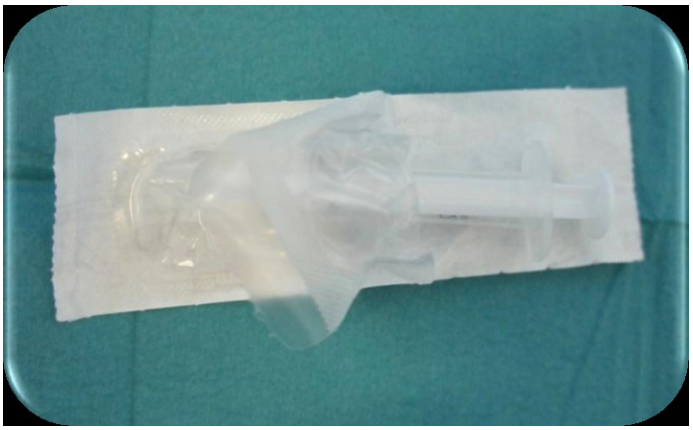


Emballagen tages af saltvandssprøjten.



Stemplet på saltvandssprøjten presses op, således at membranen løsnes. Lad den hvide prop sidde på sprøjten imens.

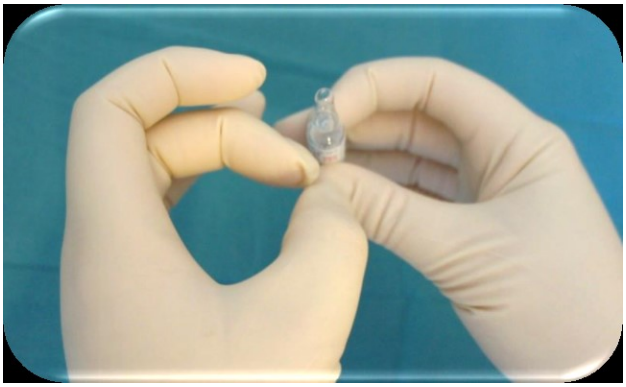
Derefter løsnes den hvide prop på sprøjten lidt, og luften presses ud, mens proppen stadigvæk sidder på. Den hvide prop skrues fast igen, og sprøjten lægges på bordet.



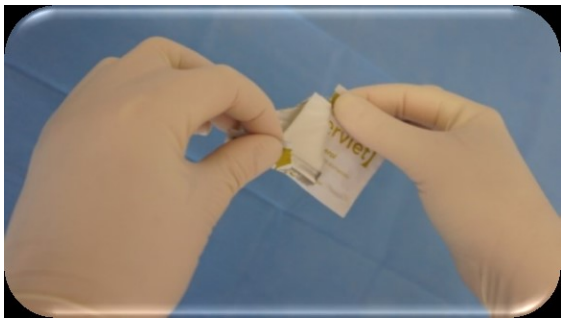
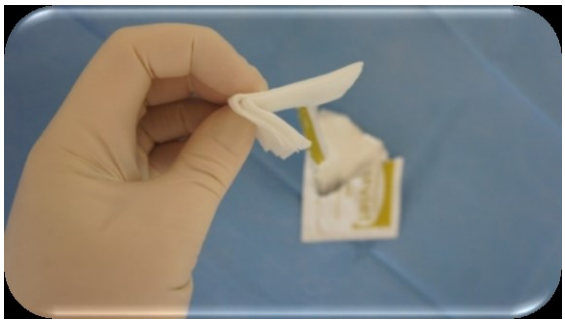
Åbn pakningen med 2 ml sprøjten med begge hænder – og læg sprøjten på bordet.

Med begge hænder åbnes for kanylepakningen. Undgå at røre ved den lyserøde ende på kanylen. Kanylen lægges på bordet i den åbne pakning.

Sprøjte og kanyle samles og lægges på bordet. Der holdes igen med fingerspidsen på den lyserøde del af kanylen, mens kanylehætten løsnes. Sprøjten lægges på bordet.



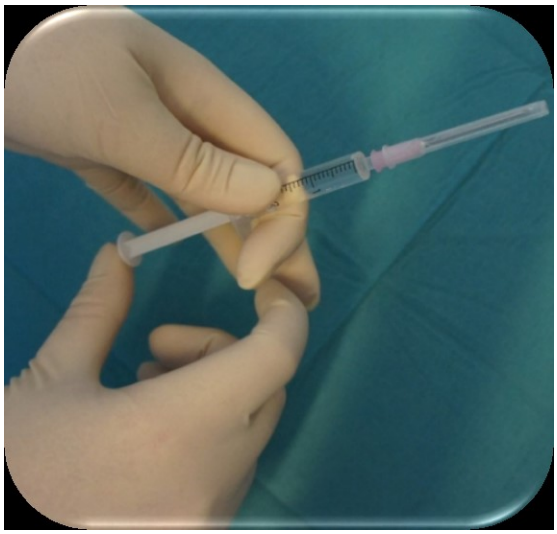
Tag **TauroLock Hep 100** og sørg for at der ikke er væske i øverste del af ampullen
Den hvide prik på ampullen skal være ind mod dig.

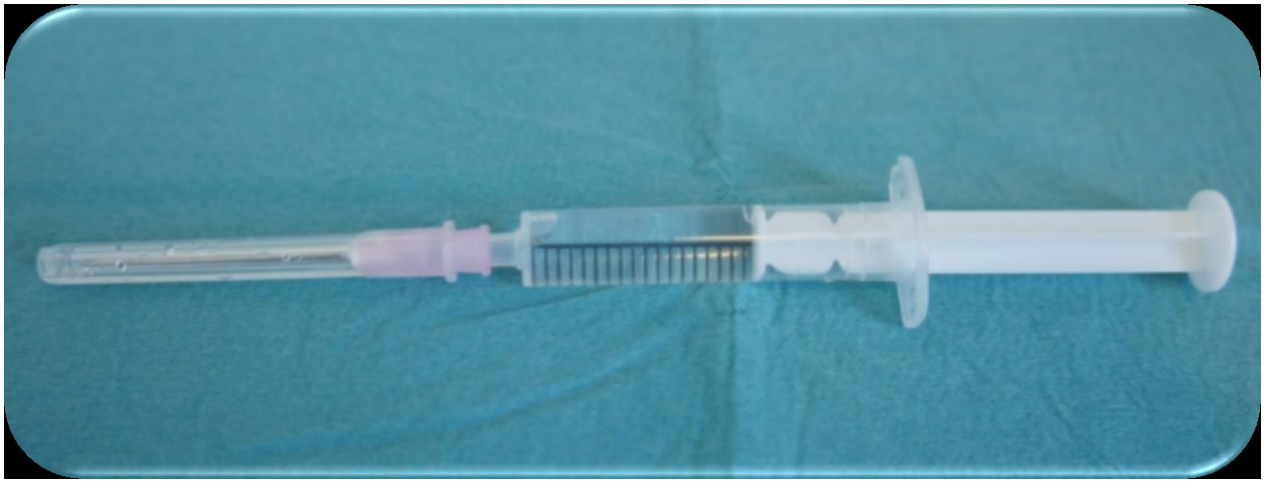
Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

Spritservietten sættes om "halsen" på ampullet med **TauroLock Hep 100** (den hvide prik ind mod dig selv).
"Halsen" på ampullen knækkes af, ved at du knækker væk fra dig selv.

Tag den samlede sprøjte og kanyle og tag kanylehætten af.
Før kanylen ned i ampullen.
Husk du må IKKE røre ved selve kanylen og ej heller berøre stemplets inderside på sprøjten.

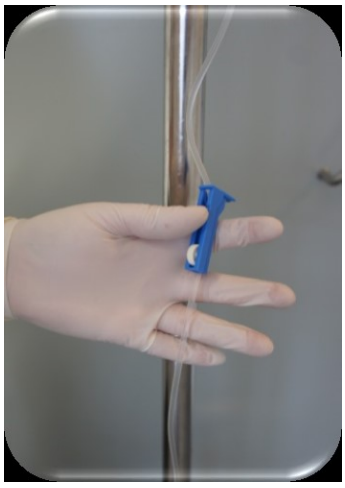


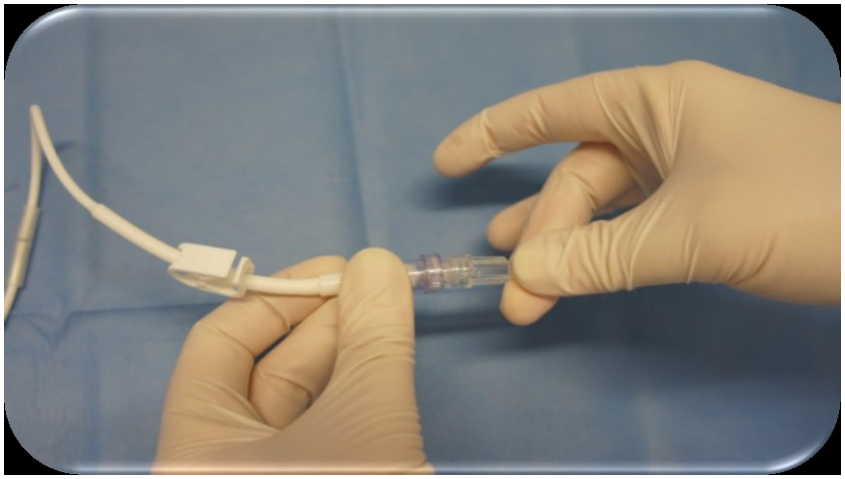
Træk 1,8 ml op af ampullen med **TauroLock Hep 100**.
Sørg for der ikke er luft i sprøjten og sæt kanylehætten på.



Sprøjten med **TauroLock Hep 100** lægges på bordet.

Den følgende dropafslutning vises på tunnelleret CVK, men fremgangsmåden vil stort set være den samme ved andre intravenøse adgange. Se afsnittene *"Tunnelleret CVK " og "Port-a-cath".*

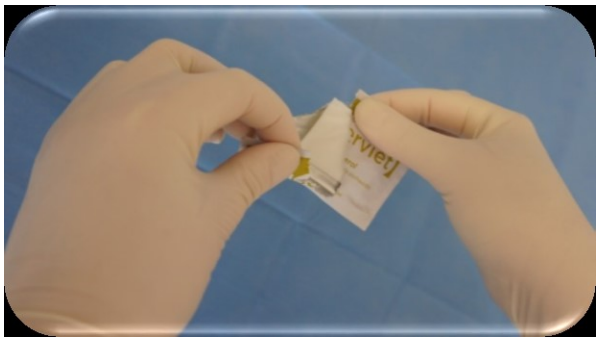


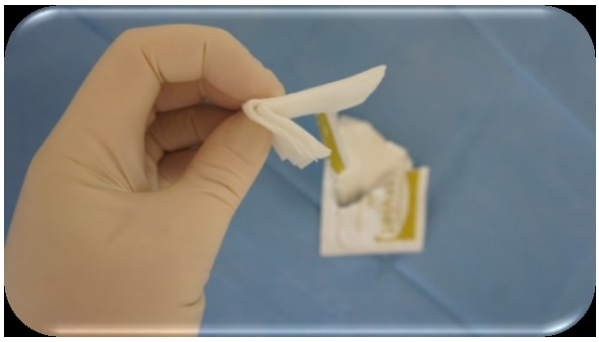


ALLE infusionsslanger lukkes.

Infusionsslangen skrues af membranen, der sidder på den intravenøse adgang. Hold eventuelt igen på membranen, således at du ikke kommer til at skrue membranen, der sidder på den intravenøse adgang af.

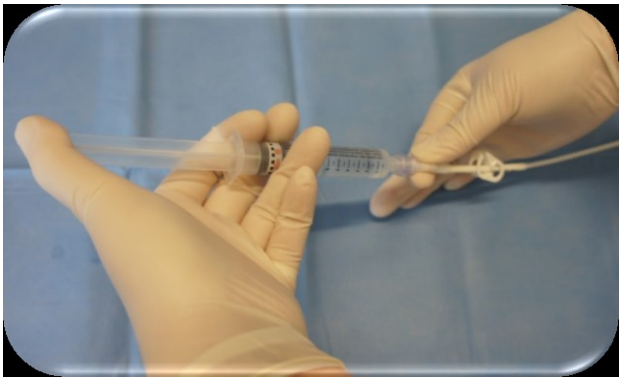
Evt. klemme på den intravenøse adgang forbliver åben.





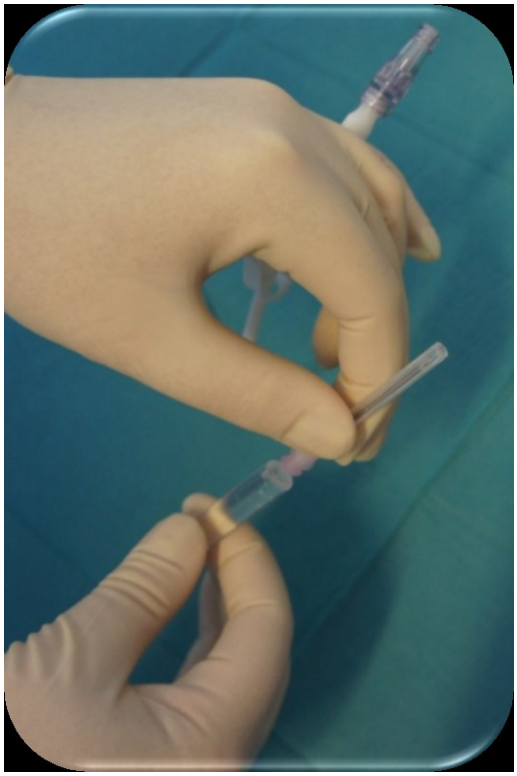
Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

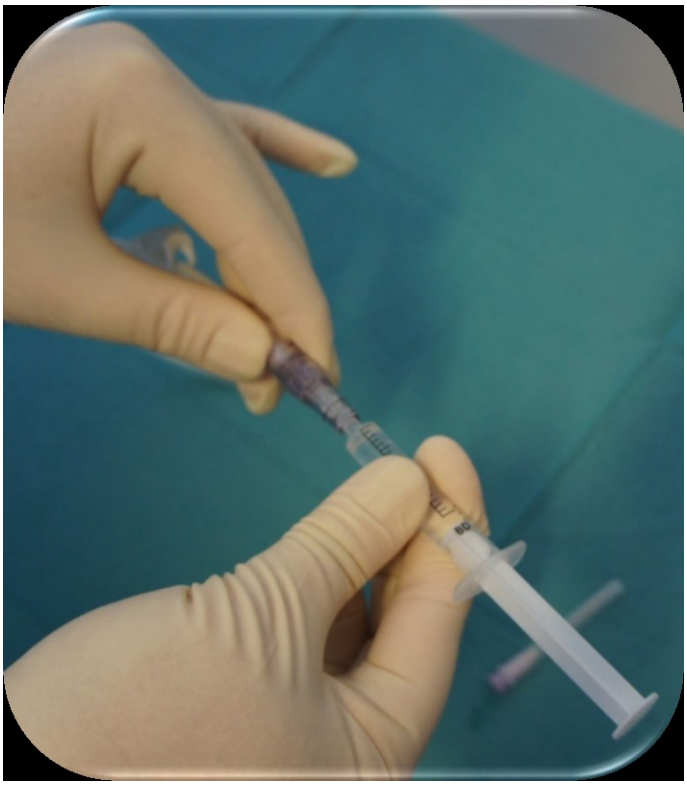
Membranen sprittes af – det skal tage min. 5 sekunder. Lad afspritningen følge membranens struktur. Lad spritten tørre – det tager nogle sekunder.



Saltvandssprøjten skrues på membranen og sprøjtes ind med Flush teknik - se afsnittet *"Flush Teknik"*. Herefter skrues sprøjten af – evt. klemme på den intravenøse adgang forbliver åben. Sæt kateteret mellem lille- og ringfinger, eller hvad du finder nemmest. Pas på IKKE at berøre membranen med dine handsker.

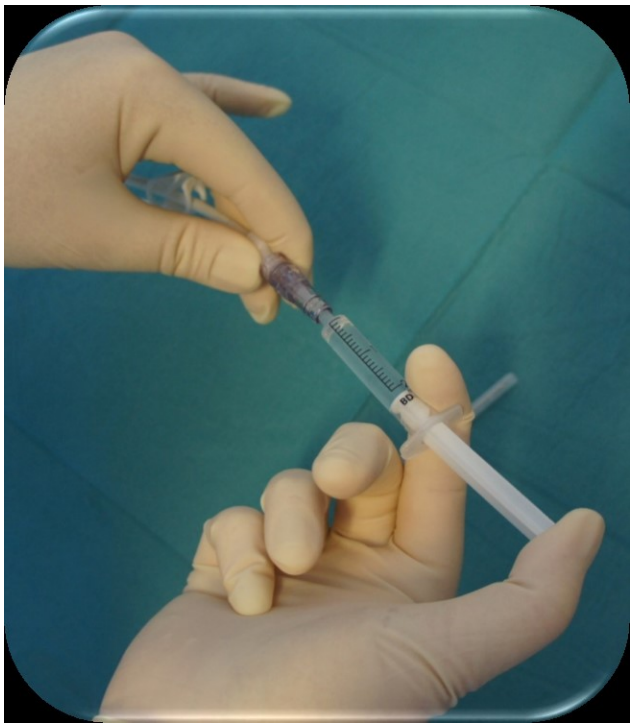
ER DU I TVIVL OM, HVORVIDT DU HAR RØRT VED MEMBRANEN, GENTAG SÅ AFSPRITNINGEN, SOM DU GJORDE LIGE FØR, MED EN NY SPRITSERVIET.
HVIS DU ER SIKKER PÅ, DU IKKE HAR BERØRT MEMBRANEN, FORTSÆT DA DROPAFSLUTNING SOM BESKREVET NEDENFOR.





Hold den intravenøse adgang så membranen ikke berøres. Tag kanylehætten af 2 ml sprøjten med **TauroLock Hep 100**.

Sæt sprøjten med **TauroLock Hep 100** på membranen.



TauroLock Hep 100 sprøjtes langsomt ind – dvs, du skal være minimum 2 sekunder om at sprøjte 1,8 ml **TauroLock Hep 100** ind. Fjern den tomme 2 ml sprøjte fra membranen. Hold eventuelt igen på membranen, således du ikke kommer til at skrue membranen af.

Evt. klemme på den intravenøse adgang lukkes nu – gå videre til afsnittet *Skift af membran* såfremt du også skal skifte membran.

Handskerne tages af – og hænderne sprittes med hånddesinfektion.

Membran

Membranen lukker automatisk, når parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker eller sprøjter tages fra. Dette gør, at luft ikke lukkes ind i/blod lukkes ud af de intravenøse adgange.
Det er **VIGTIGT,** at **spidsen på membranen afsprittes med 1 spritserviet i minimum 5 sekunder.** Det er vigtigt**,** at man lader spritten tørre.

Med den membran, der gøres brug af i sengeafdeling MCS1 og MCS2, OUH, er det ikke afgørende, hvornår der åbnes og lukkes for klemmen i forhold til til- og frakobling. Men det er afgørende at man husker, at klemmen skal være lukket efter dropafslutning og indtil næste opsætning af parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker. Dette som en ekstra sikkerhed, hvis membranen skulle falde af.
Ved skift af membranen, skal du sørge for, at klemmen på den intravenøse adgang **er lukket**, inden membranen tages af.

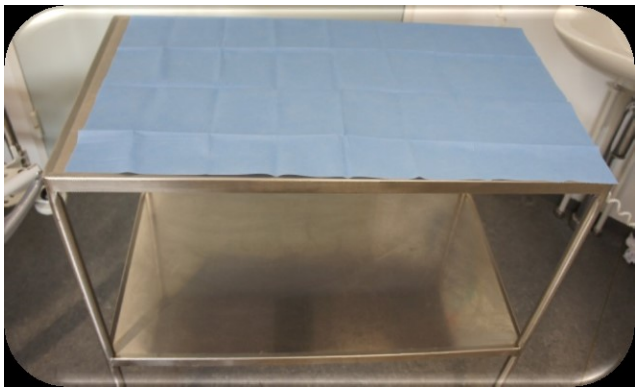
Skift af membran

Membranen **skal skiftes rutinemæssigt hver 4. dag, hvilket vi har besluttet er x 2 ugentligt eller efter indgift af blod, fedt eller ved synlig forurening**. Olimel er det produkt vi som oftest anvender, der indeholder fedt. Det vil sige, at du skal skifte membran alle de dage du får Olimel. Så har du en ugeplan med f.eks. kun Clinimix eller intravenøse væsker, skal der planlægges to faste ugentlige dage til membranskift.

Der findes forskellige membraner – du skal bruge den membran du får tilsendt.

Hvis membranen skiftes i forbindelse med dropafslutning er det ikke nødvendigt at vaske hænder igen, hvis du samtidig ikke har berørt noget snavnet/urent. Remedierne skal blot være fundet frem sammen med remedierne til dropafslutningen.

Før skift af membranen, skal du huske eventuelle briller og at smøge ærmer op. Smykker og armbåndsur skal være taget af. Hænderne vaskes **altid** grundigt inden start.

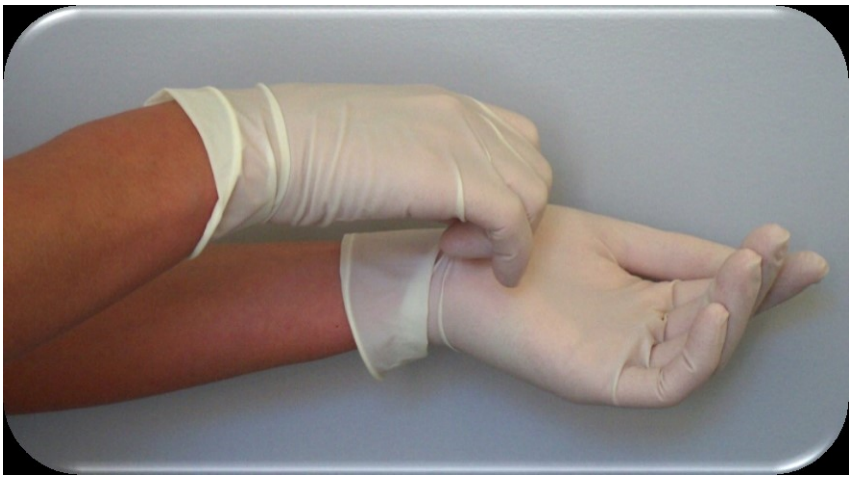


Bordpladen du skal bruge, skal være ren. Hvis du har behov for at tørre den af, skal du vaske hænder igen, inden du går videre i proceduren.
Afdækningsstykket pakkes ud af indpakningen ved at hive i siderne. Det foldes ud og lægges på bordet, med den lyse side nedad.

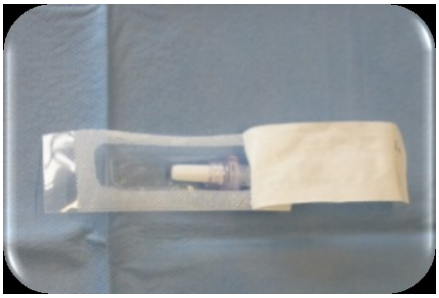
Remedierne tages frem og lægges på afdækningsstykket.
Der skal bruges følgende:

- 1 par rene handsker
- 1 stk. spritservietter
- 1stk membran

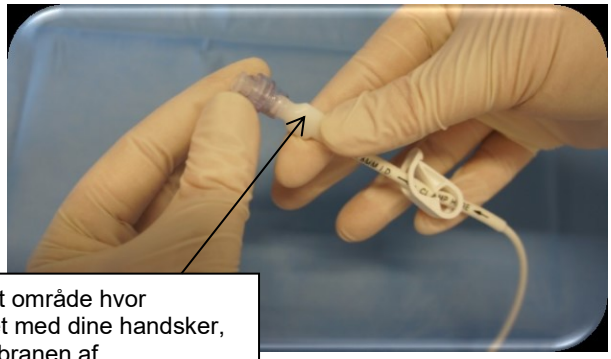
Kontroller holdbarheden og at emballagen er intakt.



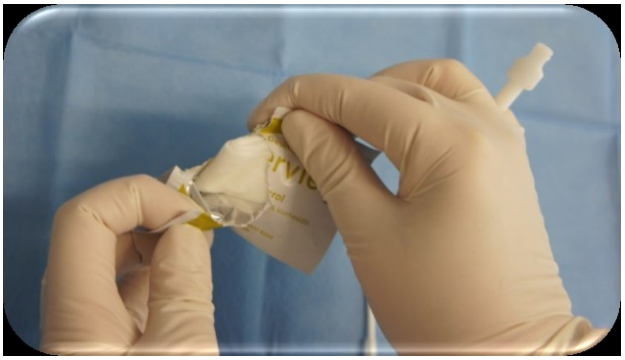
Når alle remedier er fundet frem og lagt på afdækningsstykket, sprittes hænderne af med hånddesinfektion.
Når spritten på hænderne er tørret, tages handsker på.



Pakken med membranen åbnes. Skift af membran vises på tunnelleret CVK – proceduren er den samme i forhold til PICC-line og Port a cath.



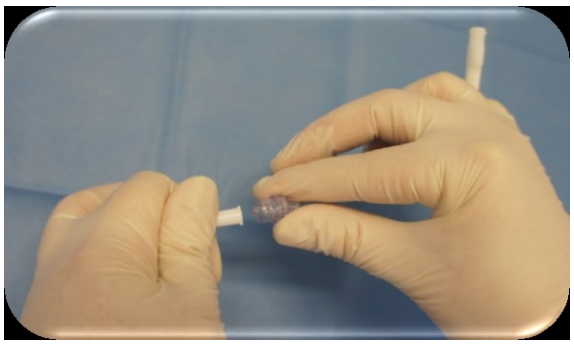
Klemmen på tunnelleret CVK lukkes, såfremt den ikke allerede er det. Klemmen skal sidde på "det tykke stykke" på det tunnellerede CVK. Den "gamle" membran skrues af. Undgå at røre det tunnellerede CVK's spids med handskerne.

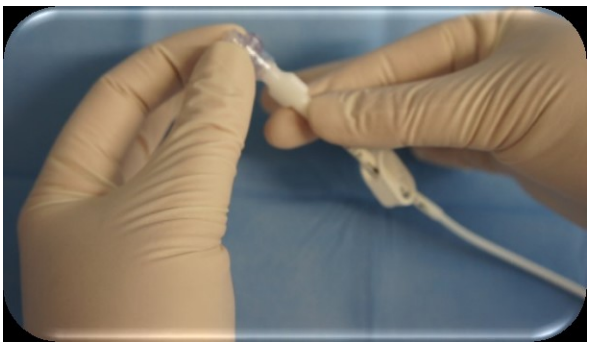


Sæt kateteret mellem lille- og ringfinger, eller hvad du finder nemmest. Pas fortsat på IKKE at berøre spidsen af det tunnellerede CVK med dine handsker.

Uden at det tunnellerede CVK slippes, åbnes en spritserviet, og tages ud, mens det tunnellerede CVK holdes som illustreret ovenfor.

Det tunnellerede CVK's spids afsprittes med spritserviet i min. 5 sekunder. Lad spritten tørre.





Det tunnellerede CVK sættes igen mellem 2 fingre.

Splitten på membranen tages af. Det er VIGTIGT, at du ikke rører der, hvor den splitten har siddet, samt du undgår at røre kateterspidsen med handskerne. Kommer du til at berøre kateterspidsen med dine handsker, skal du spritte af igen med en spritserviet – som vist ovenfor. Berører du der, hvor den hvide split har siddet med dine handsker, skal du tage en ny membran.

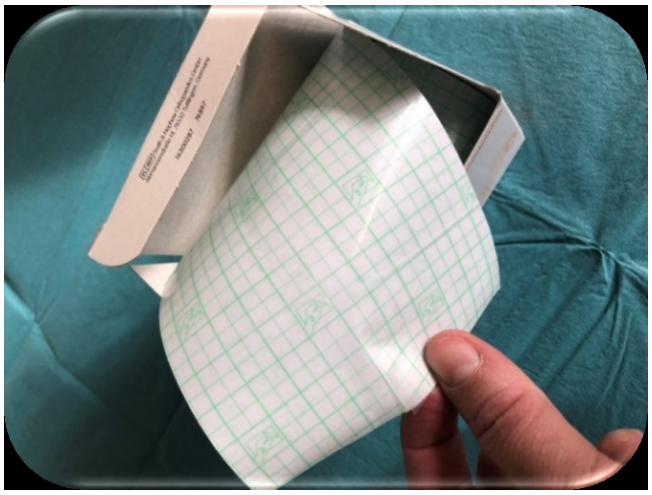
Membranen skrues på det tunnellerede CVK.

Klemmen på det tunnellerede CVK forbliver lukket. Tjek at klemmen sidder på "det tykke stykke" på det tunnellerede CVK.

Handskerne tages af – og hænderne sprittes med håndesinfektion.

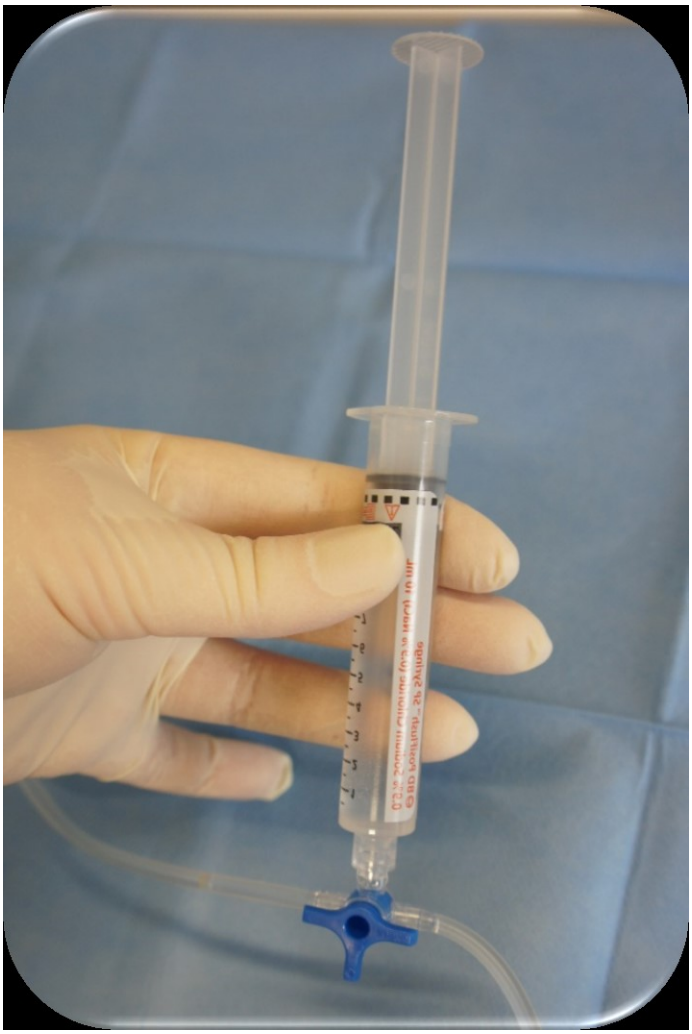
Forbinding over membran i forbindelse med bad

Membraner er ikke 100% vandsikre ved gevindet, og skal derfor dækkes af en ren, vandtæt forbinding inden badning.



Du klipper et passende stykke plaster af og sætter det over membranen. Dette plaster fjernes igen efter badning.

Bolus på 3-vejshane – et lukket system



Når der gives intravenøs medicin som bolus, skal du give det på 3-vejshanen til isoton Natriumklorid (saltvand) – evt. 100 ml. Dette gør vi, for at mindske antallet af manipulationer ved kateteråbningen og derved minimere risikoen for utilsigtet at tilføre bakterier til blodbanen.

På denne måde er det et lukket system fra tilkobling af parenteral ernæring og/eller andre intravenøse væsker til frakobling.

100 ml isoton Natriumklorid tilkobles ved tilkobling – og det resterende gemmes til eventuel morgendosis. Man kobler aldrig saltvandet fra imens den parenterale ernæring og/eller andre intravenøse væske løber ind.

Indgift af Esomeprazol/Pantoprazol (syrehæmmende medicin)

Hvis du har behov for at få nedsat sekretionen fra mave-tarmkanalen eller er i risiko for at få mavesår, vil du have brug for at få Esomeprazol (Nexium)/Pantoprazol (Pantoloc) som injektion, på længere sigt evt. som tabletter.

Præparatet gives i et sidedrop til isotonisk natriumklorid (saltvand).

Esomeprazol/pantoprazol blandes i denne instruks op i 10 ml saltvandsprøjte, men kan nøjes med at blandes op i 5 ml saltvand. Men da du skal bruge 10 ml saltvandsprøjter til andre procedurer, benyttes der også 10 ml saltvandsprøjter til Esomeprazol/Pantoprazol blandingen.

Det er en HPN læge, der afgør, om du skal have Esomeprazol eller Pantoprazol.

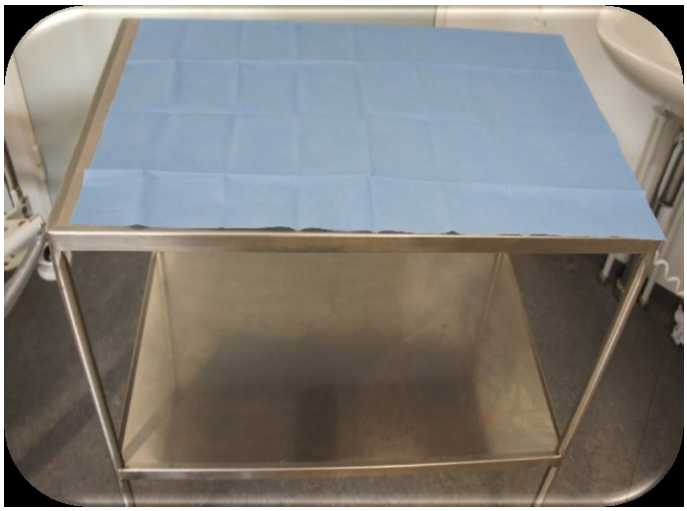
Men måden, som præparaterne blandes og gives på, er den samme.
Du vil blive instrueret i dette.

Esomeprazol/Pantoprazol gives fast 1-2 gange dagligt intravenøst i forbindelse med til- og/eller frakobling af parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker.

Klargøring

Før indgift af Esomeprazol/Pantoprazol skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op samt tage smykker og armbåndsur af, og dernæst finder du dit dropstativ og kører det frem.

Hænderne vaskes **altid** grundigt inden start.

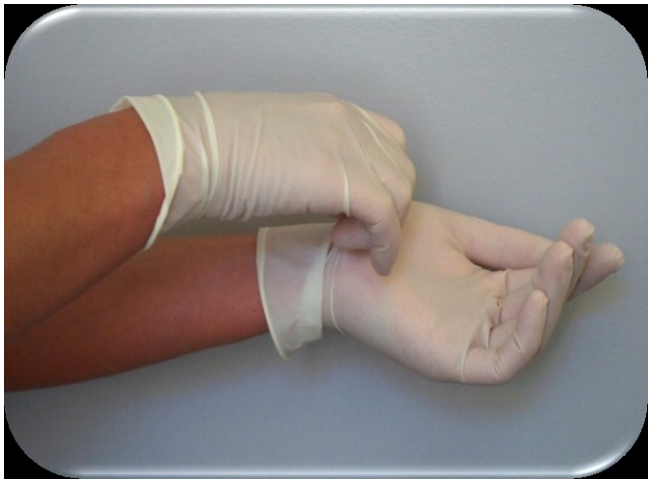


Bordpladen du skal bruge, skal være ren. Hvis du har behov for at tørre den af, skal du vaske hænder igen, inden du går videre i proceduren.
Afdækningsstykket pakkes ud af indpakningen ved at hive i siderne. Foldes ud og lægges på bordet, med den lyse side nedad.

Remedierne tages frem og lægges på bordet. Du skal bruge:

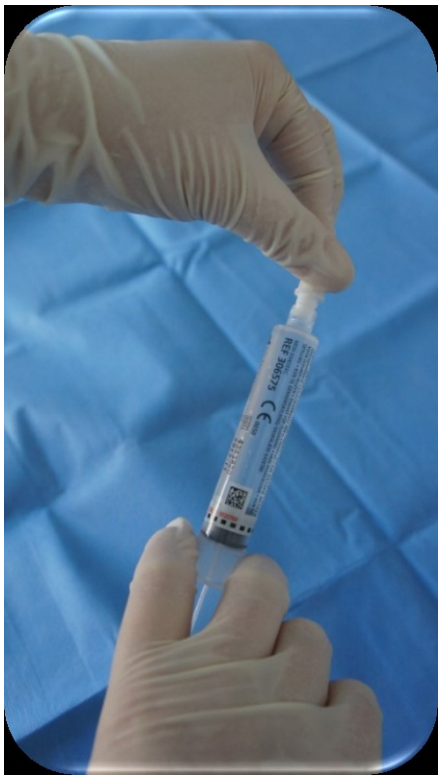
- 1 par rene handsker
- 3 stk. spritservietter, evt. lidt ekstra
- 100 ml isotonisk natriumklorid (saltvand) - såfremt du ikke har mere saltvand tilbage i dine ophængte væsker
- 1 stk. lyserød kanyle
- 1 stk. 40 mg Esomeprazol/Pantoprazol-tørstof
- 1 stk. dropslange
- 10 ml saltvandssprøjte
- Evt. prop (ikke medtaget på billedet)

Kontroller, at holdbarheden er overholdt, og at emballagerne er intakte.



Når alle remedier er fundet frem og lagt på afdækningsstykket, sprittes hænderne af med håndesinfektion. Lad hænderne tørre. Handsker tages på.

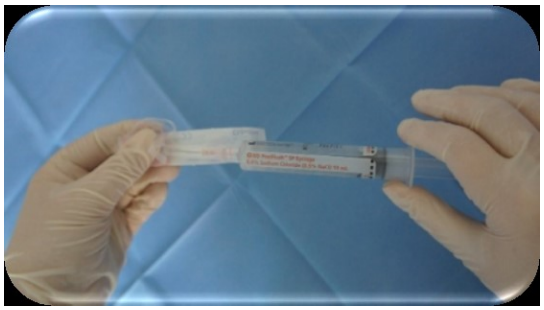
Emballagen tages af saltvandssprøjten.



Stemplet på saltvandssprøjten presses op, således at membranen løsnes. Lad den hvide prop forblive på sprøjten imens.

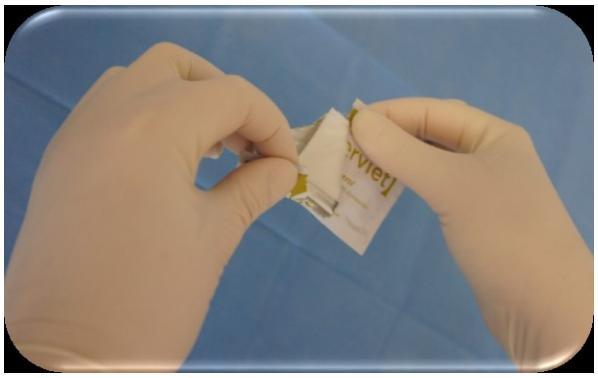
Derefter løsnes den hvide prop på sprøjten lidt, og luften presses ud, mens proppen stadigvæk sidder på. Den hvide prop skrues fast igen, og sprøjten lægges på bordet.

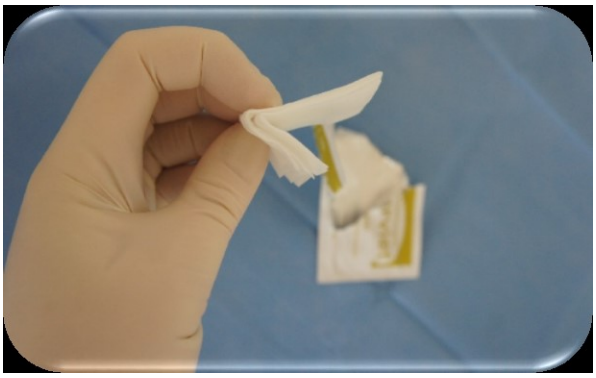
Med begge hænder åbnes for kanylepakken. Undgå at røre ved den lyserøde ende på kanylen. Kanylen lægges på bordet i den åbne pakning.



Den hvide prop på sprøjten skrues af, og kanylen skrues fast på sprøjten.
Den samlede sprøjte med kanyle lægges på bordet. Du må ikke berøre det sted, hvor sprøjte og kanyle samles.

Hætten tages af Esomeprazol/Pantoprazol hætteglasset, uden at gummimembranen på hætteglasset berøres.

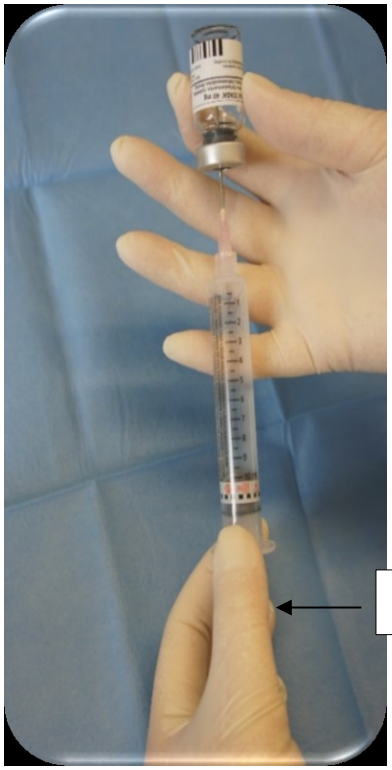




Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

Spritservietten drejes rundt på hætteglassets gummimembran – du skal være min. 5 sekunder om afspritningen. Lad spritten tørre, det tager yderligere nogle sekunder.

Kanylen stikkes ned i hætteglasset og der sprøjtes saltvand ned i glasset. Tørstoffet opløses hurtigt.

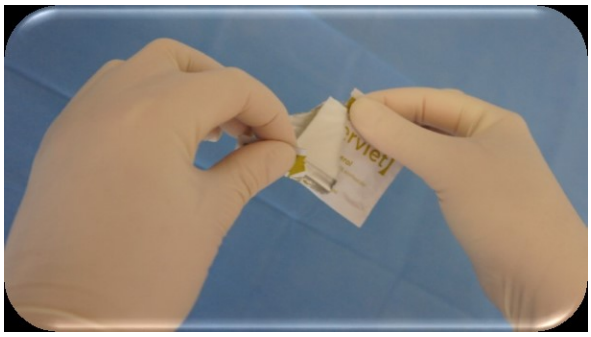


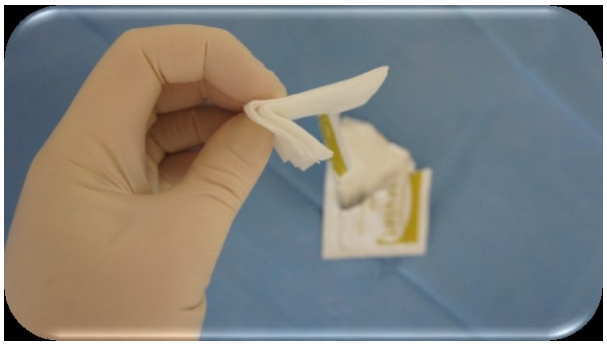
Hætteglasset med tørstoffet vendes på hovedet. Kanylen stikkes ind i membranen i hætteglasset, så kanylen kan ses igennem ”vinduet”.

Ca. 5 ml saltvand, af 10 ml saltvandsprøjten, presses op i hætteglasset. Giv slip på stemplet, og træk væsken op i sprøjten. Evt. luft ”bankes” ud.

Hætten sættes på kanylen. Sprøjten lægges på bordet.

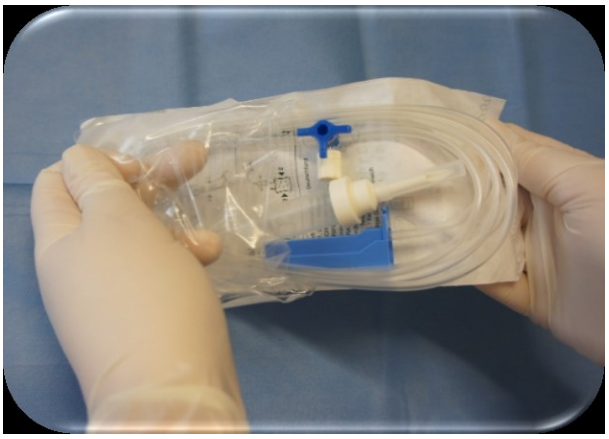
Folien tages af saltvandet/studsen knækkes af.





Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden

Spritserviet drejes rundt – der sprittes af i min. 5 sekunder.



Dropsættet pakkes ud. Tilkoblingsenden holdes mellem lille- og ringfinger i den ene hånd og dråbekammeret i den anden hånd.

Resten af slangen slippes, og klemskruen lukkes.

Trevejshanen drejes, så der er lukket.

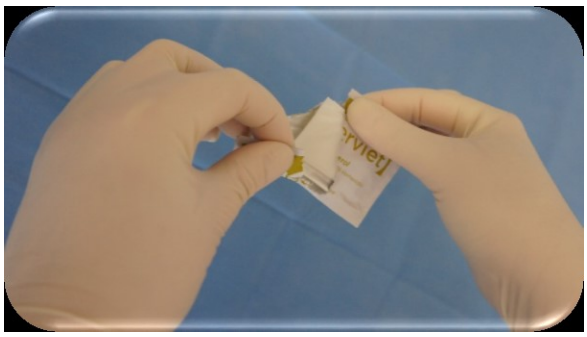
Hætten tages af spyddet, uden at berøre spyddet, og dropslangen sættes op i saltvandet, uden at spyddet på dropslangen berøres.
Dråbekammeret fyldes halvt op.

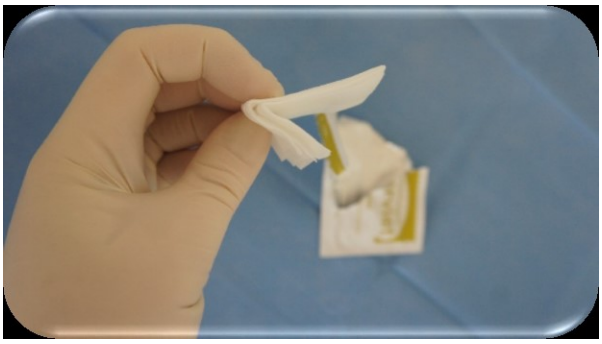
Der åbnes på klemskruen, og slangen fyldes helt op. Klemskruen lukkes.

Tilkoblingsenden presses ind i hakket på klemskruen.

Den følgende tilkobling og indgift af Esomeprazol/Pantoprazol vises på tunnelleret CVK, men fremgangsmåden vil stort set være den samme ved andre intravenøse adgange. Se afsnittene "*Tunnelleret CVK", "PICC-line"* eller "*Port-a-cath*".

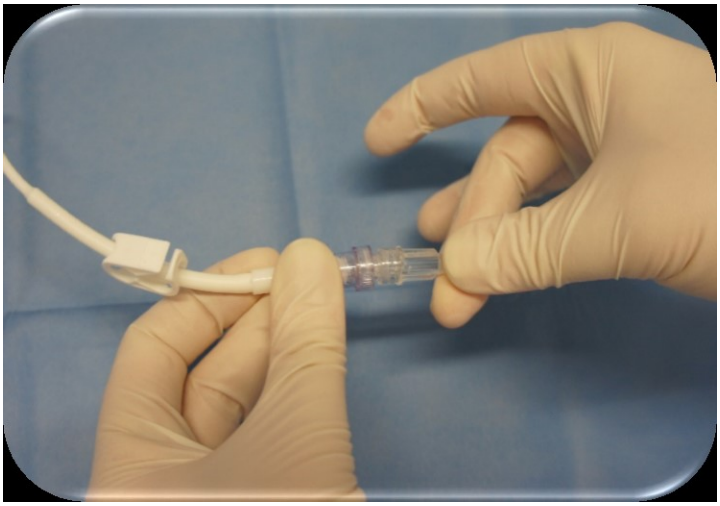
Evt. klemme på den intravenøse adgang **åbnes.**





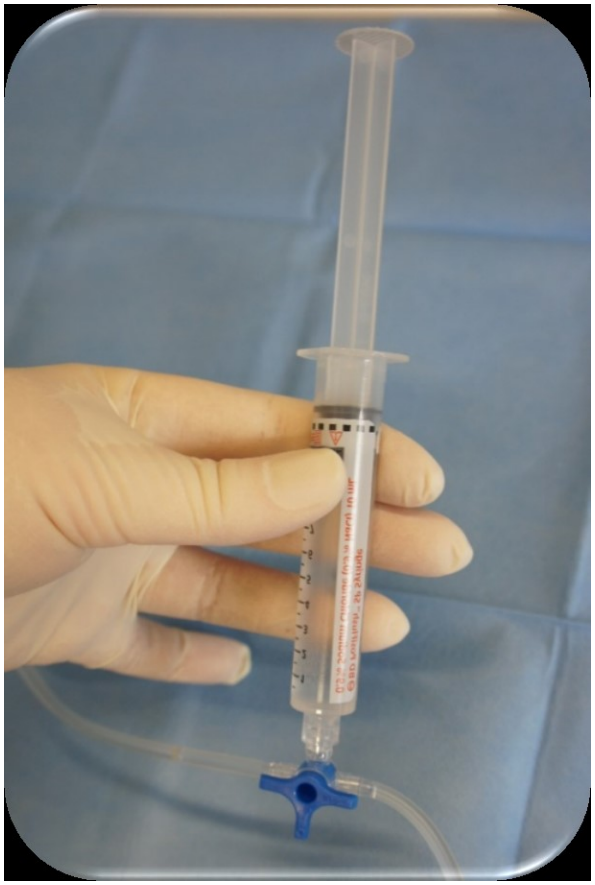
Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde: Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

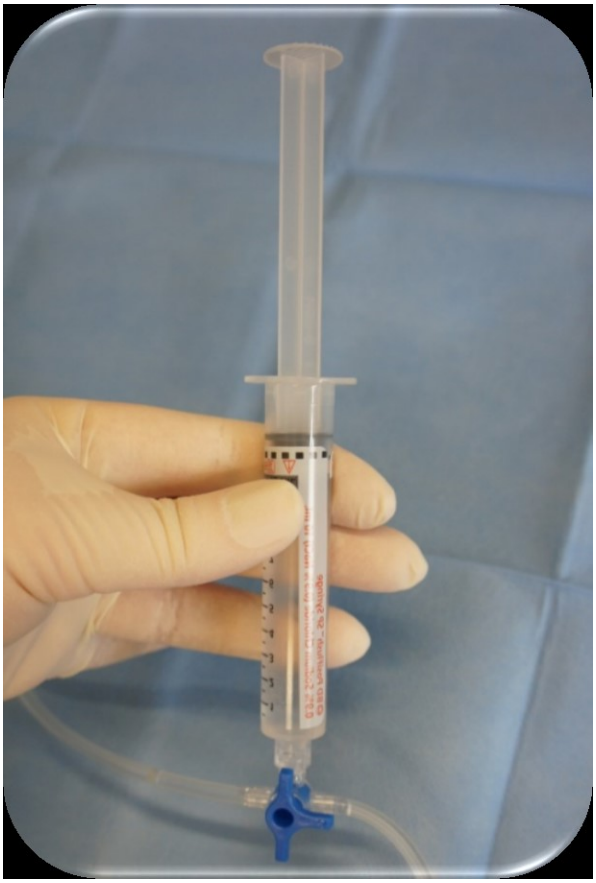
Membranen sprittes af i et tag – det skal tage min. 5 sekunder. Lad afspritningen følge membranens struktur. Lad spritten tørre – det tager nogle sekunder.



Dropslangen skrues på membranen.

Der åbnes for dropslangen og der skylles lidt saltvand ind. Skru op for dropslangen så det løber rimeligt, ikke for hurtigt så posen løber tom, ej heller for langsomt – ca. 1-3 dråber i sekundet.
Den intravenøse adgang skal skylles igennem inden du begynder at tage Esomeprazol/Pantoprazol.





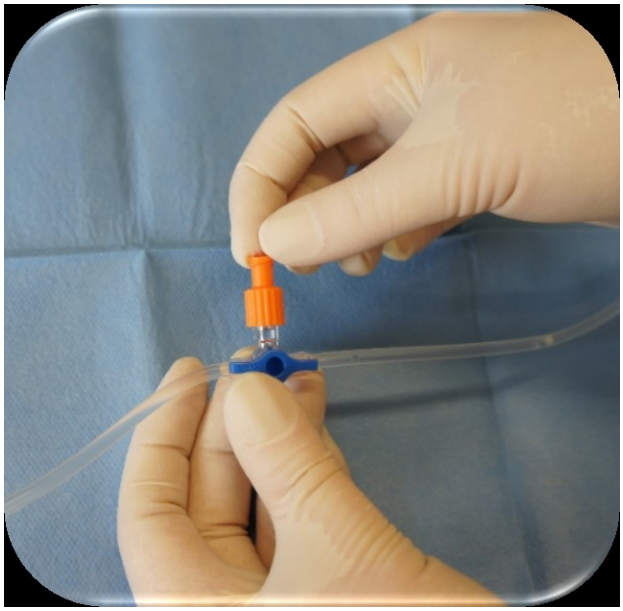
Sprøjten med Esomeprazol/Pantoprazol-opløsningen sættes ind i studsen på 3-vejshanen. 3-vejshanen drejes, så den er åben imod sprøjten og indgangen på den intravenøse adgang.

2 ml af Esomeprazol/Pantoprazol-opløsningen sprøjtes ind. 3-vejshanen drejes, så saltvandet løber igen.

Dette gentages i alt 5 gange.

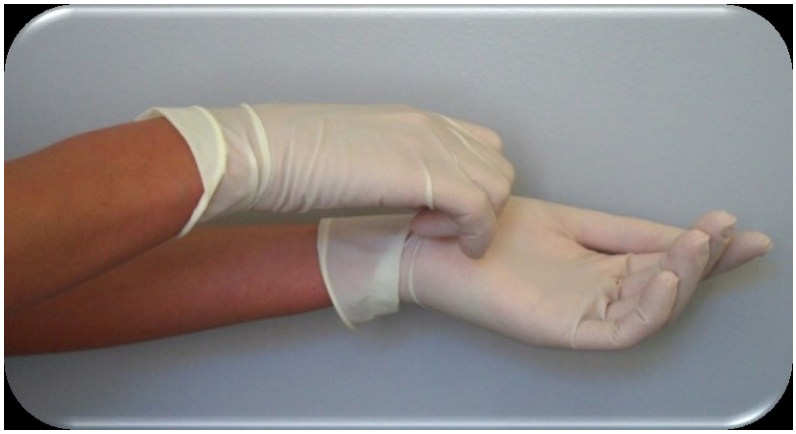
Varighed: Minimum 3 minutter.

Slut af med at skylle den intravenøse adgang igennem med saltvand.



Når de 10 ml Esomeprazol/Pantoprazol-opløsning er givet, drejes 3-vejshanen, så der er lukket ud imod studsen, inden sprøjten fjernes.

Der sættes en ny prop på studsen, eller parenteral ernæring/intravenøse væsker tilkobles. Såfremt den intravenøse adgang ikke skal bruges til parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker, afsluttes som beskrevet i afsnittet ”*Dropafslutning – saltvand som kateterlås”*.



Handskerne tages af – og hænderne sprittes med håndesinfektion.

Indgift af injektion Furosemid (Furix) 10mg/ml

Furosemid (Furix) er et vanddrivende middel, der virker ved at drive salt og væske ud af kroppen og ved at udvide de små blodkar.

Injektion Furosemid (Furix) findes i forskellige størrelser - du skal gøre brug af den slags og den styrke, der er ordineret.

1 ml injektions-/infusionsvæske indeholder 10 mg furosemid. Der ordineres specifikt hvor meget af lægemidlet du skal have.
Ovenstående ampul indeholder 4 ml – dvs. 40 mg Furosemid.

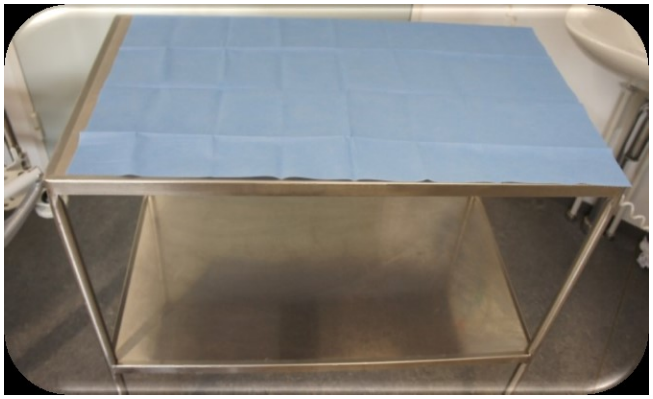
Langsom injektion over 3-5 minutter.

Injektion Furosemid (Furix) beskyttes mod direkte sollys.

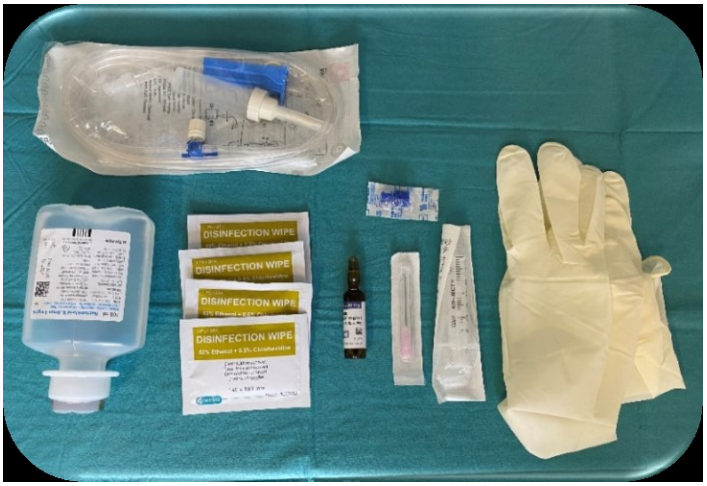
Klargøring af injektion Furosemid (Furix)

Før du starter klargøring og indgift af injektion Furosemid, skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op, tager smykker og armbåndsur af, og dernæst finder du dit dropstativ og kører det frem.

Hænderne vaskes **altid** grundigt inden start.



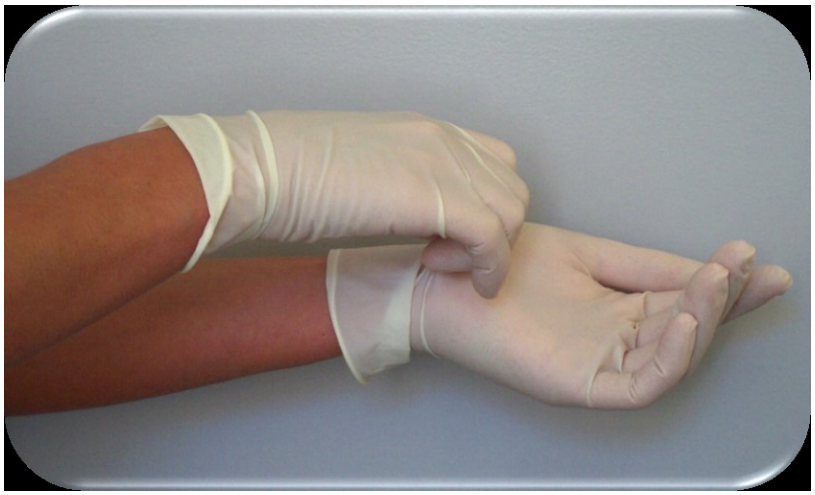
Bordpladen du skal bruge, skal være ren. Hvis du har behov for at tørre den af, skal du vaske hænder igen, inden du går videre i proceduren.
Afdækningsstykket pakkes ud af indpakningen ved at hive i siderne. Det foldes ud og lægges på bordet, med den lyse side nedad.



Remedierne tages frem og lægges på bordet.
Du skal bruge:

- 1 par rene handsker
- 4 stk. spritservietter, evt. lidt ekstra
- 1 stk. 5 ml sprøjte
- 1 stk. kanyle
- 1 stk. ampul med Furosemid 10 mg/ml
- Derudover skal du sikre dig, at du har evt. 100 ml saltvand, du kan bruge som skyl.
- Evt. 1 stk. prop

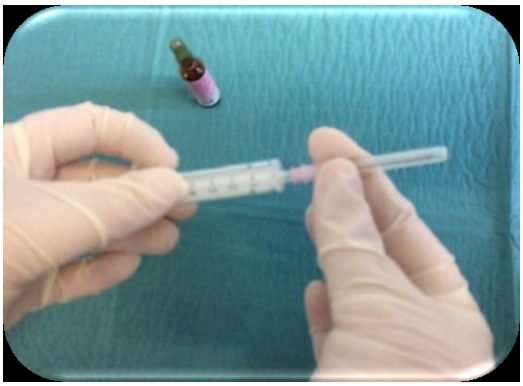
Kontroller, at holdbarheden er overholdt, og at emballagerne er intakte.



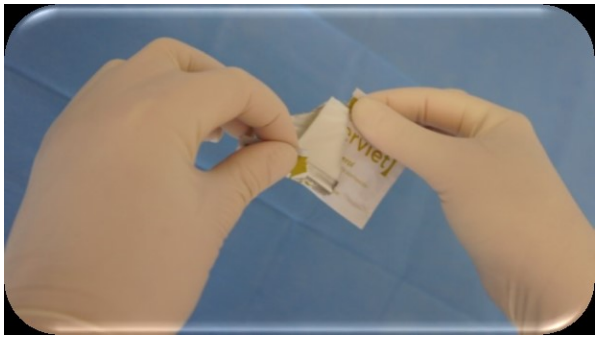
Når alle væsker og remedier er fundet frem og lagt på afdækningsstykket, sprittes hænderne med håndesinfektion. Lad hænderne tørre. Rene handsker tages på.

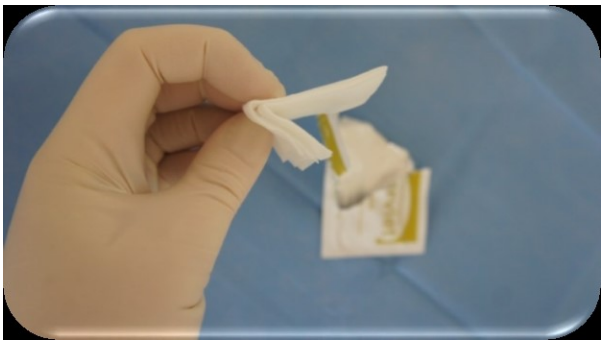
Emballagen på 5 ml sprøjten åbnes – og denne lægges på bordet i emballagen.

Med begge hænder åbnes for kanylepakken. Undgå at røre ved den lyserøde ende på kanylen. Kanylen lægges på bordet i den åbne pakning.



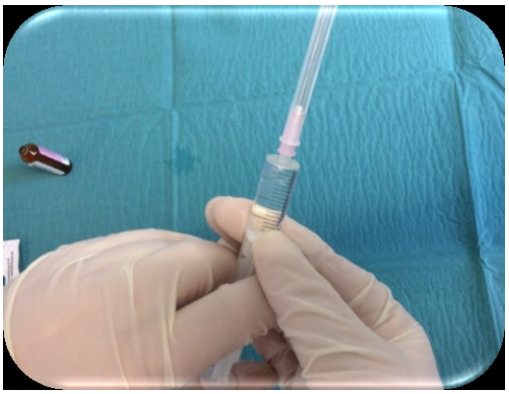
Kanylen sættes fast på sprøjten – og der holdes igen med fingerspidsen på det lyserøde stykke, mens kanylehætten løsnes. Sprøjten med kanylen lægges på bordet og ampullen med Furosemid skal nu åbnes.





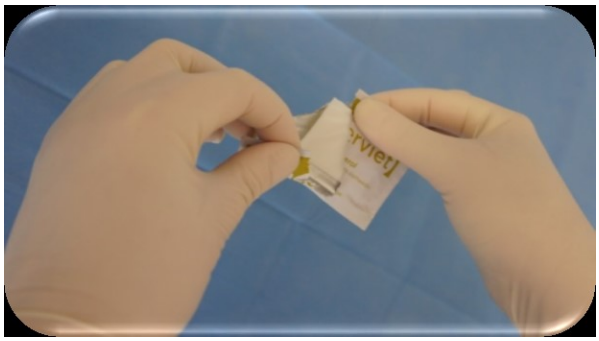
Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

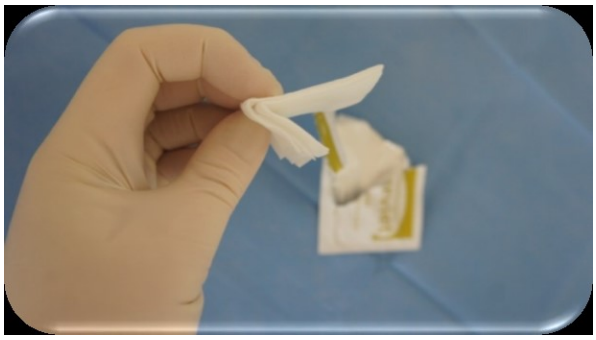
Spritserviet sættes om halsen på ampullen (den sorte prik er ind mod dig). Der afsprittes og du knækker så halsen af. Du skal knække væk fra dig selv. Sæt den afknækkede ampul på bordet.



Furosemid trækkes ud af ampullen og kanylehætte sættes på.
Luften sprøjtes ud af sprøjten med Furosemid. Såfremt du ikke allerede har isotonisk natriumklorid (saltvand) klar – klargøres 100 ml.

Folien tages af saltvandet/studsen knækkes af.





Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

Spritserviet drejes rundt – der sprittes af i min. 5 sekunder.

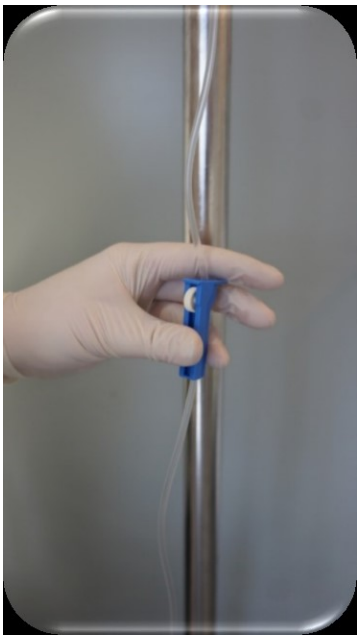
Dropsættet pakkes ud. Tilkoblingsenden holdes mellem lille- og ringfinger i den ene hånd og dråbekammeret i den anden hånd.

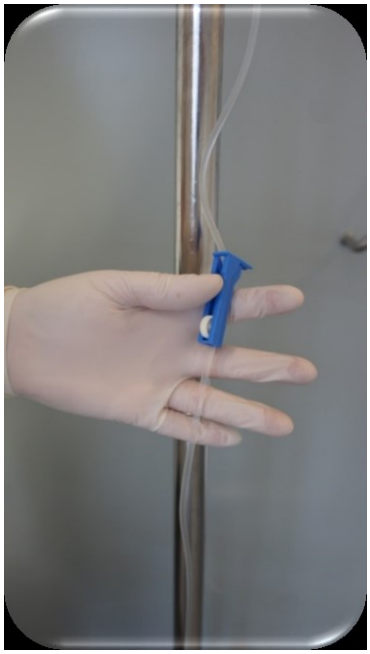
Resten af slangen slippes (hen over bordet), og klemskruen lukkes.

Trevejshanen drejes, så der er lukket.

Hætten tages af spyddet, uden at berøre spyddet, og dropslangen sættes op i saltvandet, uden at spyddet på dropslangen berøres.

Dråbekammeret fyldes halvt op.



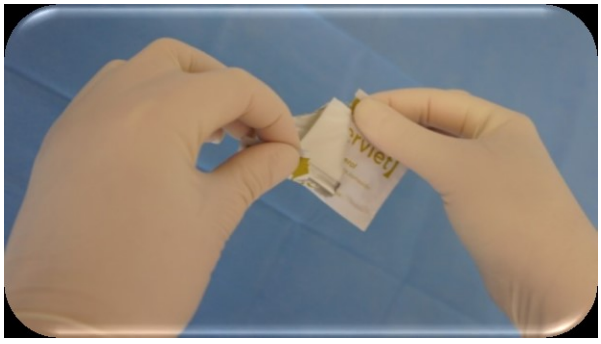


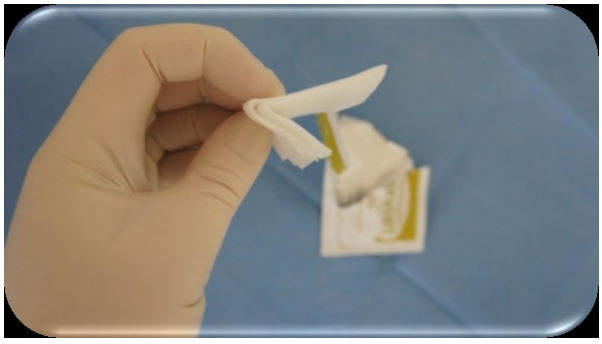
Der åbnes på klemskruen, og slangen fyldes helt op. Klemskruen lukkes.

Tilkoblingsenden presses ind i hakket på klemskruen.

Den følgende dropstart vises på tunnelleret CVK, men fremgangsmåden vil stort set være den samme ved andre intravenøse adgange. Se afsnittene *"Tunnelleret CVK ", "PICC-line", "Port-a-cath".*

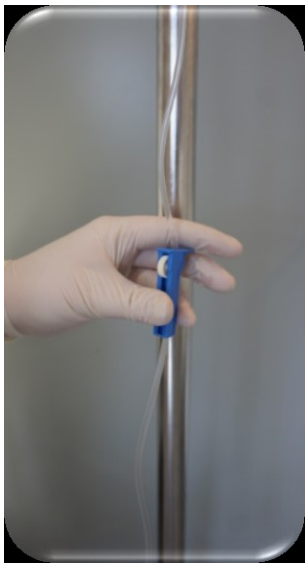
Evt. klemme på den intravenøse adgang **åbnes.**





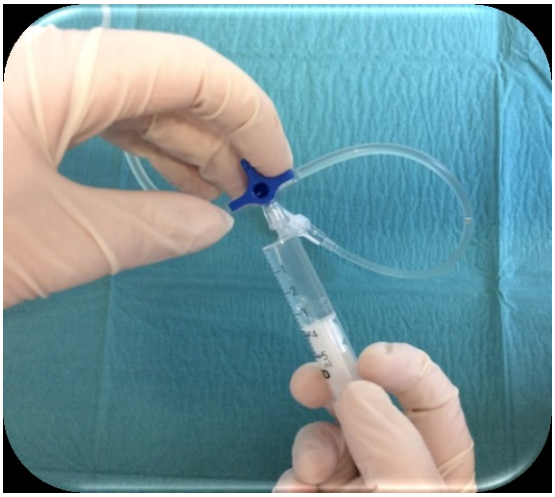
Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde: Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

Membranen sprittes af i et tag – det skal tage min. 5 sekunder.
Lad afspritningen følge membranens struktur. Lad spritten tørre – det tager nogle sekunder.
Vær opmærksom på at holde fast i det tunnellerede CVK, således at membranens ende ikke berøres, og du derved skal starte afspritning igen.



Dropslangen skrues på membranen.

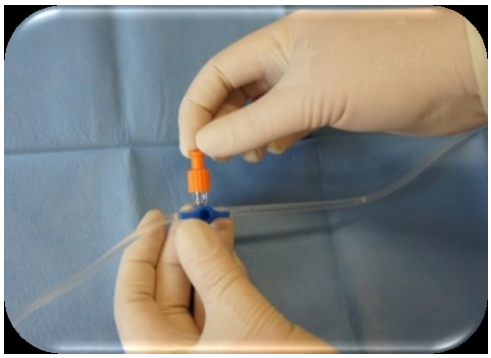
Der åbnes for dropslangen og der skylles lidt saltvand ind. Skru op for dropslangen så det løber rimeligt, ikke for hurtigt så saltvanden løber tom, ej heller for langsomt – ca. 1-3 dråber i sekundet. Den intravenøse adgang skal skylles igennem inden du begynder at tage injektion Furosemid.



Sprøjten med Furosemid sættes ind i studsen på 3-vejshanen.

3-vejshanen drejes, så den er åben imod sprøjten og indgangen på den intravenøse adgang. 1 ml af Furosemid sprøjtes LANGSOMT ind. 3-vejshanen drejes, så saltvandet løber igen. Dette gentages nogle gange.

Varighed: Minimum 3-5 minutter afhængig af mængden. Slut af med at skylle den intravenøse adgang igennem med saltvand.



Når de 4 ml Furosemid er givet, drejes 3-vejshanen, så der er lukket ud imod studsen, inden sprøjten fjernes.

Der sættes en ny prop på studsen, eller parenteral ernæring/intravenøse væsker tilkobles.

Såfremt den intravenøse adgang ikke skal bruges til parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker, afsluttes som beskrevet i afsnittet ” *Dropafslutning – saltvand som kateterlås”*.

Handskerne tages af – og hænderne sprittes med håndesinfektion.

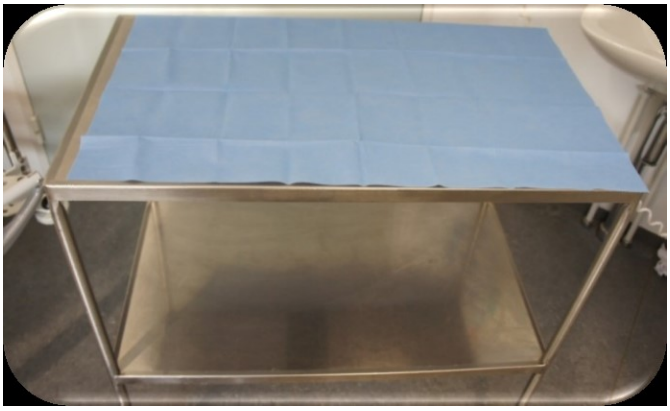
Indgift af injektion Ondansetron 2 mg/ml (Zofran)

Injektion Ondansetron anvendes mod kvalme og opkastninger. Der skal gives den styrke og mængde, som er ordineret af læge.

Klargøring af injektion Ondansetron (zofran)

Før du starter klargøring og indgift af injektion Ondansetron, skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op, tager smykker og armbåndsur af, og dernæst finder du dit dropstativ og kører det frem.

Hænderne vaskes **altid** grundigt inden start.

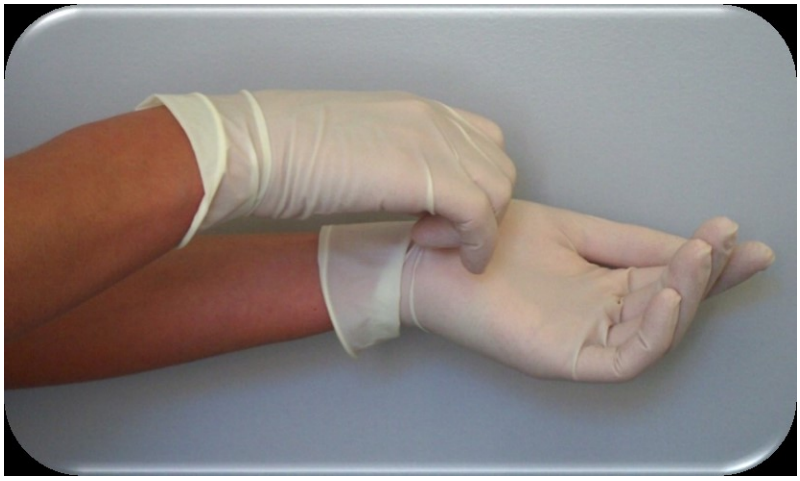


Bordpladen du skal bruge, skal være ren. Hvis du har behov for at tørre den af, skal du vaske hænder igen, inden du går videre i proceduren.
Afdækningsstykket pakkes ud af indpakningen ved at hive i siderne. Det foldes ud og lægges på bordet, med den lyse side nedad.

Remedierne tages frem og lægges på bordet.
Du skal bruge:

- 1 par rene handsker
- 3 stk. spritservietter, evt. lidt ekstra
- 1 stk. 5 ml sprøjte
- 1 stk. kanyle
- 1 stk. ampul med Ondansetron.
- Derudover skal du sikre dig, at du har evt. 100 ml saltvand, du kan bruge som skyl.
- Evt. 1 stk. prop

Kontroller, at holdbarheden er overholdt, og at emballagerne er intakte.



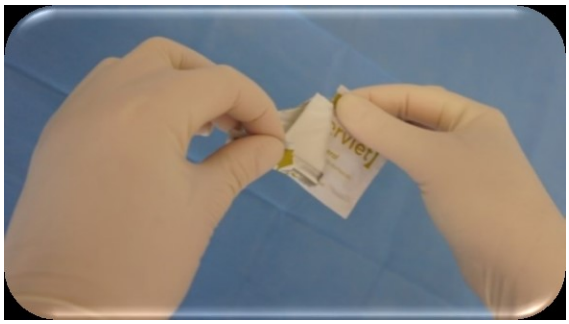
Når alle væsker og remedier er fundet frem og lagt på afdækningsstykket, sprittes hænderne med håndesinfektion. Lad hænderne tørre. Rene handsker tages på.

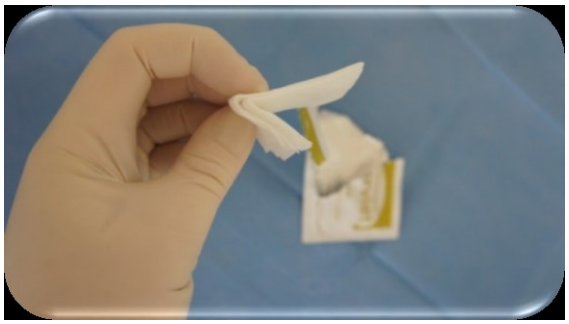
Emballagen på 5 ml sprøjten åbnes – og denne lægges på bordet i emballagen.

Med begge hænder åbnes for kanylepakken. Undgå at røre ved den lyserøde ende på kanylen. Kanylen lægges på bordet i den åbne pakning.

Kanylen sættes fast på sprøjten – og der holdes igen med fingerspidsen på det lyserøde stykke, mens kanylehætten løsnes. Sprøjten med kanylen lægges på bordet.

Sørg for, der ikke er noget væske øverst i ampullen.

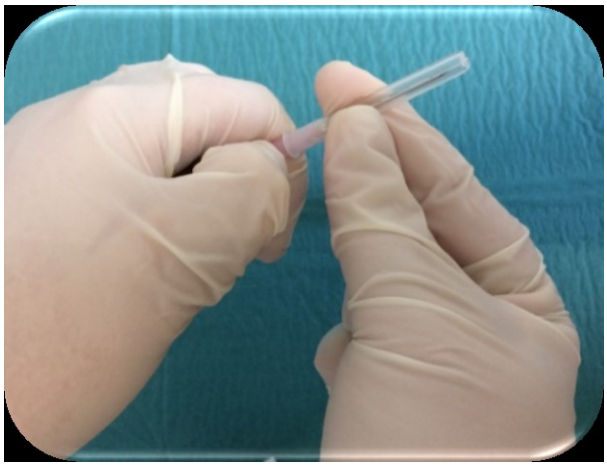




Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

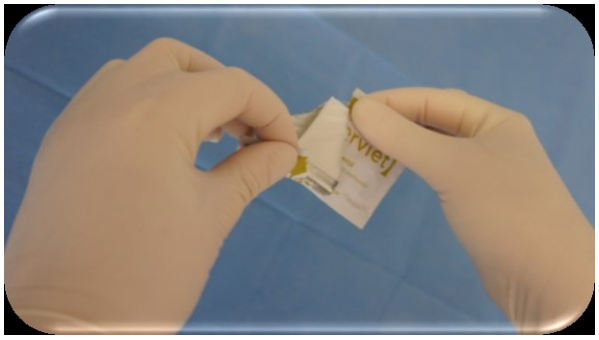
Spritserviet sættes om halsen på ampullen (den røde prik er ind mod dig). Der afsprittes og du knækker så halsen af. Du skal knække væk fra dig selv. Sæt den afknækkede ampul på bordet.

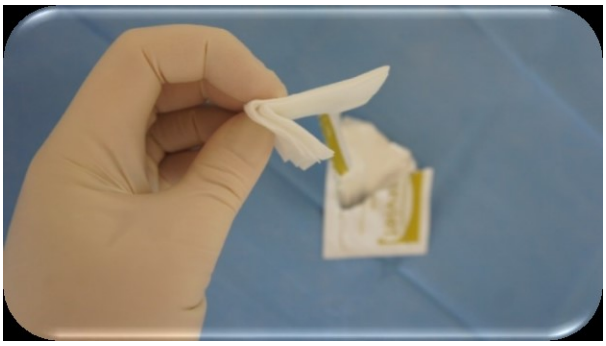
Kanylehætten tages af, og Ondansetron trækkes ud af ampullen.



Kanylehætte sættes på, og luften sprøjtes langsomt ud af sprøjten med Ondansetron. Såfremt du ikke allerede har en saltvand klar – klargøres 100 ml saltvand.

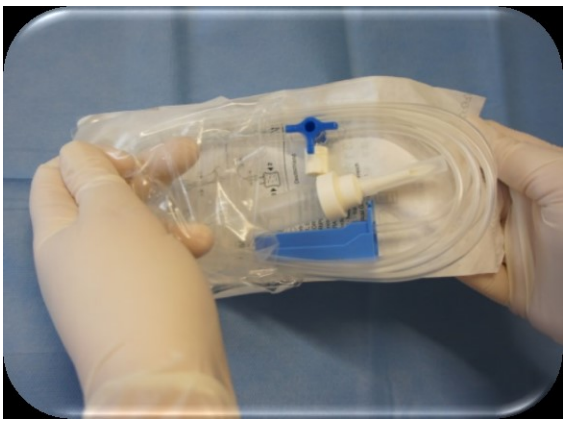
Folien tages af saltvandet/studsen knækkes af.



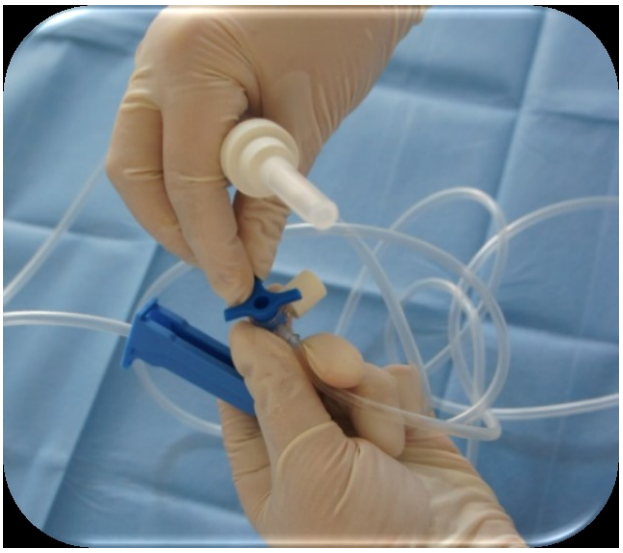


Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

Spritserviet drejes rundt – der sprittes af i min. 5 sekunder.



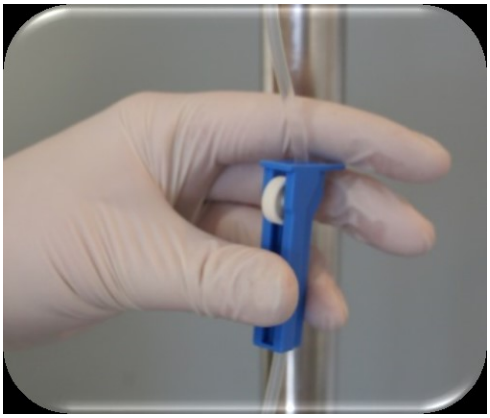
Dropsættet pakkes ud. Tilkoblingsenden holdes mellem lille- og ringfinger i den ene hånd og dråbekammeret i den anden hånd. Resten af slangen slippes, og klemskruen lukkes.

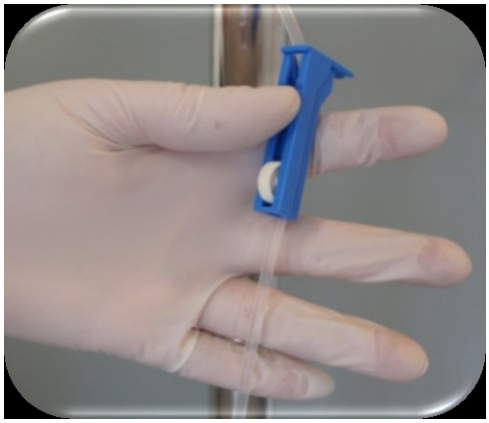


Trevejshanen drejes, så der er lukket.

Hætten tages af spyddet, uden at berøre spyddet, og dropslangen sættes op i saltvandet, uden at spyddet på dropslangen berøres.

Dråbekammeret fyldes halvt op.



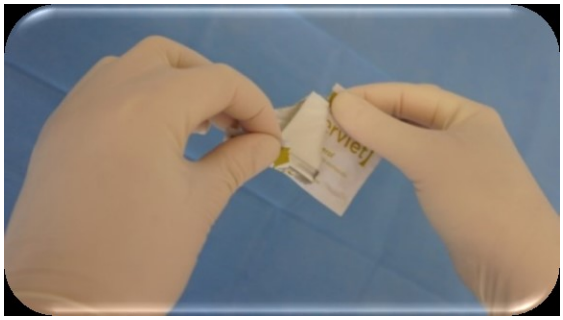


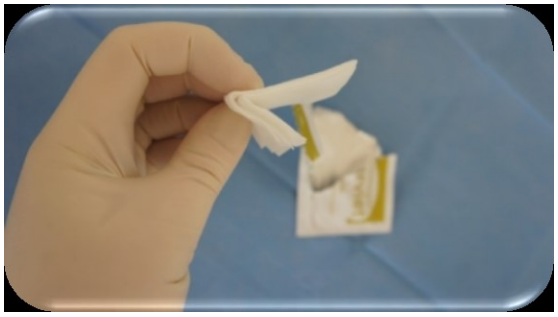
Der åbnes på klemskruen, og slangen fyldes helt op. Klemskruen lukkes.

Tilkoblingsenden presses ind i hakket på klemskruen.

Den følgende dropstart vises på tunnelleret CVK, men fremgangsmåden vil stort set være den samme ved andre intravenøse adgange. Se afsnittene *"Tunnelleret CVK ", "PICC-line", "Port-a-cath".*

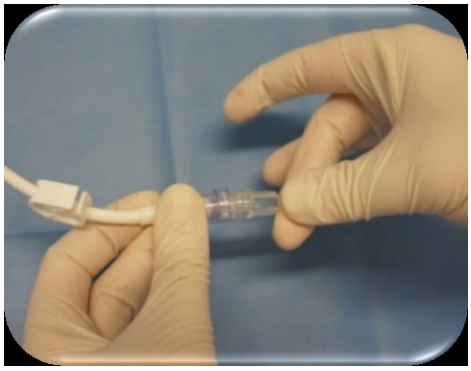
Evt. klemme på den intravenøse adgang **åbnes.**

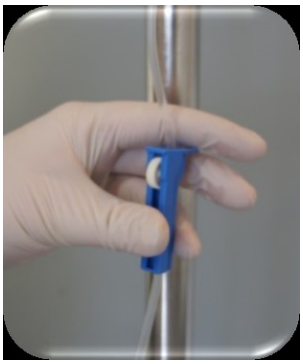




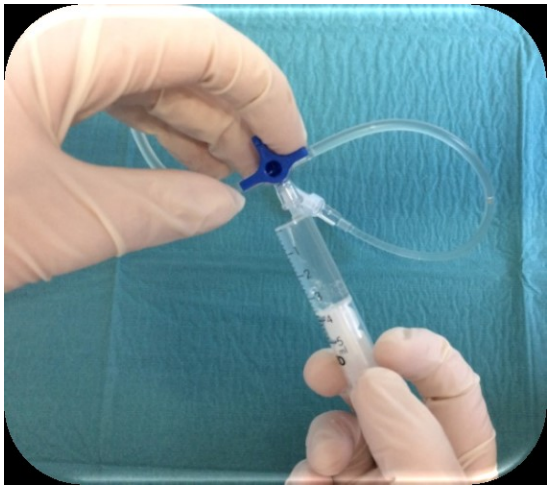
Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

Membranen sprittes af i et tag – det skal tage min. 5 sekunder. Lad afspritningen følge membranens struktur. Lad spritten tørre – det tager nogle sekunder.
Sæt kateteret mellem lille- og ringfinger, eller hvad du finder nemmest. Pas fortsat på IKKE at berøre membranen med dine handsker.





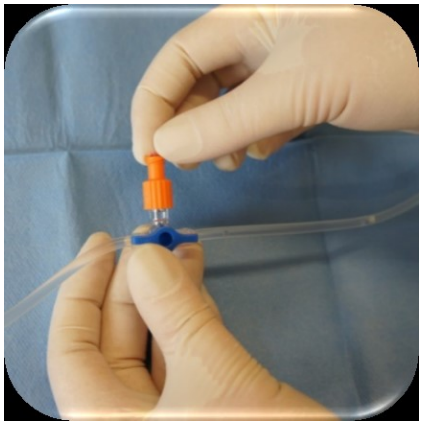
Dropslangen skrues på membranen. Der åbnes for dropslangen og der skylles lidt saltvand ind. Skru op for dropslangen så det løber rimeligt, ikke for hurtigt så saltvanden løber tom, ej heller for langsomt – ca. 1-3 dråber i sekundet. Den intravenøse adgang skal skylles igennem inden du begynder at tage Ondansetron.



Sprøjten med Ondansetron sættes ind i studsen på 3-vejshanen.

3-vejshanen drejes, så den er åben imod sprøjten og indgangen på den intravenøse adgang. Ca. 1 ml af Ondansetron sprøjtes LANGSOMT ind. 3-vejshanen drejes, så saltvandet løber igen. Dette gentages i alt 4 gange afhængig af ordinationsmængden.

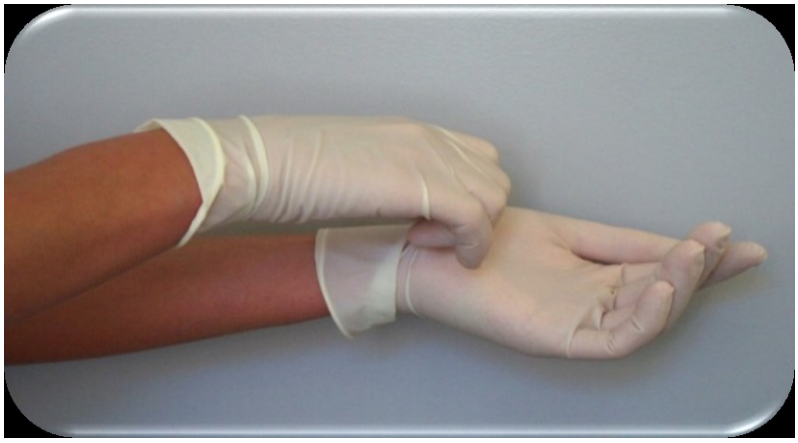
Varighed: **Minimum 3 minutter**. Slut af med at skylle den intravenøse adgang igennem med saltvand.



Når Ondansetron er givet, drejes 3-vejshanen, så der er lukket ud imod studsen, inden sprøjten fjernes.

Der sættes en ny prop på studsen, eller parenteral ernæring/intravenøse væsker tilkobles.

Såfremt den intravenøse adgang ikke skal bruges til parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker, afsluttes som beskrevet i afsnittet ”*Dropafslutning – saltvand som kateterlås”*.



Handskerne tages af – og hænderne sprittes med hånddesinfektion.

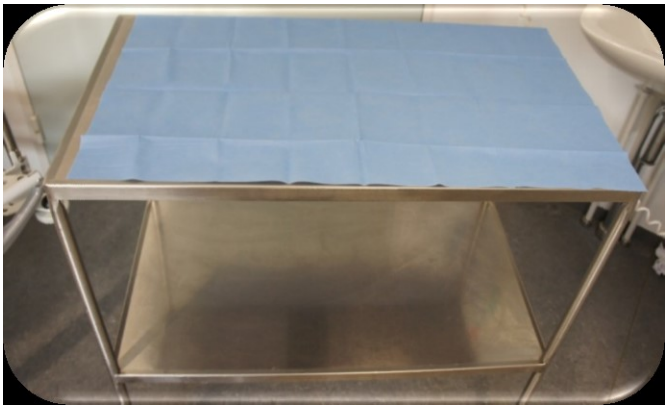
Indgift af injektion Primperan 5 mg/ml

Injektion Primperan gives som behandling af kvalme og opkastning. Der skal gives den styrke og mængde, som er ordineret af læge.

Klargøring af injektion Primperan

Før du starter klargøring og indgift af injektion Primperan, skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op, tager smykker og armbåndsur af, og dernæst finder du dit dropstativ og kører det frem.

Hænderne vaskes **altid** grundigt inden start.



Bordpladen du skal bruge, skal være ren. Hvis du har behov for at tørre den af, skal du vaske hænder igen, inden du går videre i proceduren.
Afdækningsstykket pakkes ud af indpakningen ved at hive i siderne. Det foldes ud og lægges på bordet, med den lyse side nedad.

Remedierne tages frem og lægges på bordet.
Du skal bruge:

- 1 par rene handsker
- 3 stk. spritservietter, evt. lidt ekstra
- 1 stk. 2 ml sprøjte
- 1 stk. kanyle
- 1 stk. ampul med Primperan.
- Derudover skal du sikre dig, at du har evt. 100 ml saltvand, du kan bruge som skyl.
- Evt. 1 stk. prop

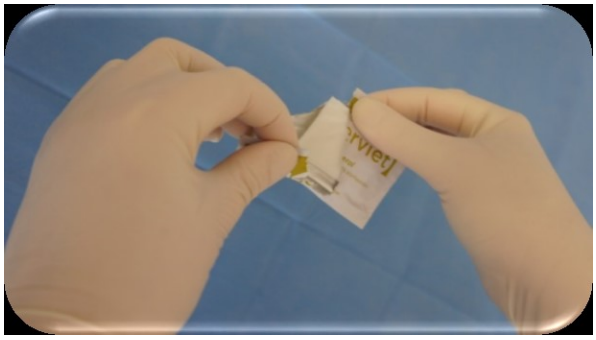
Kontroller, at holdbarheden er overholdt, og at emballagerne er intakte.

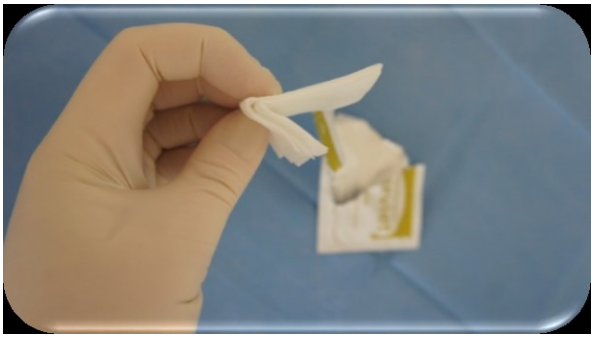
Når alle væsker og remedier er fundet frem og lagt på afdækningsstykket, sprittes hænderne med håndesinfektion.
Lad hænderne tørre. Rene handsker tages på.

Emballagen på 2 ml sprøjten åbnes – og denne lægges på bordet i emballagen.

Med begge hænder åbnes for kanylepakken. Undgå at røre ved den lyserøde ende på kanylen. Kanylen lægges på bordet i den åbne pakning.

Kanylen sættes fast på sprøjten – og der holdes igen med fingerspidsen på det lyserøde stykke, mens kanylehætten løsnes. Sprøjten med kanylen lægges på bordet. Der knipses lidt på ampullen med således der ikke er noget væske øverst.

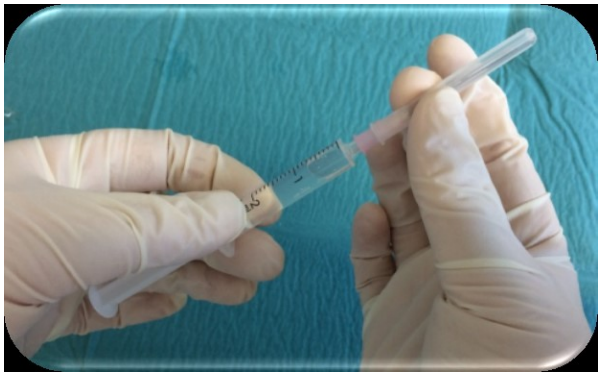




Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

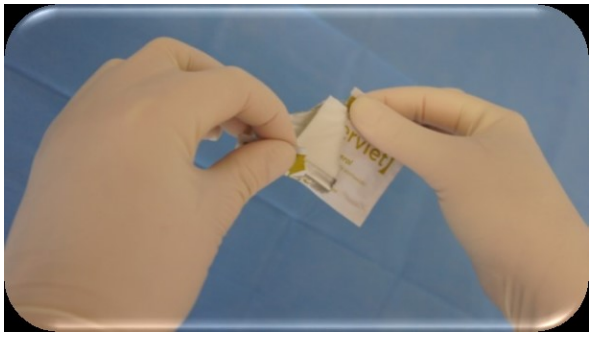
Spritserviet sættes om halsen på ampullen (den sorte prik er ind mod dig). Der afsprittes og du knækker så halsen af. Du skal knække væk fra dig selv. Sæt den af knækkede ampul på bordet.

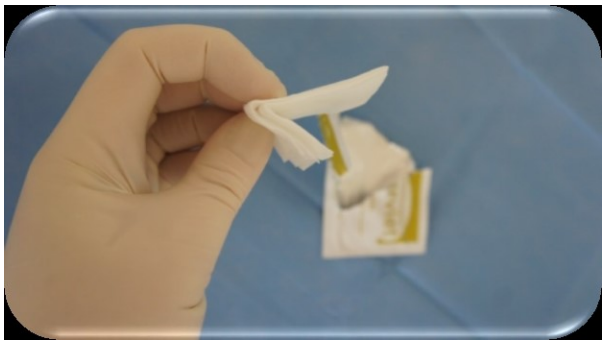
Kanylehætten tages af, og Primperan trækkes ud af ampullen.



Kanylehætte sættes på, og luften sprøjtes langsomt ud af sprøjten med Primperan. Såfremt du ikke allerede har en saltvand klar – klargøres 100 ml saltvand.

Folien tages af saltvandet/studsen knækkes af.





Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

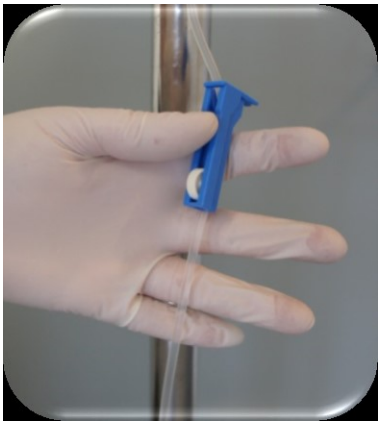
Spritserviet drejes rundt – der sprittes af i min. 5 sekunder.

Dropsættet pakkes ud. Tilkoblingsenden holdes mellem lille- og ringfinger i den ene hånd og dråbekammeret i den anden hånd.

Resten af slangen slippes, og klemskruen lukkes.

Trevejshanen drejes, så der er lukket.

Hætten tages af spyddet, uden at berøre spyddet, og dropslangen sættes op i saltvandet, uden at spyddet på dropslangen berøres. Dråbekammeret fyldes halvt op.

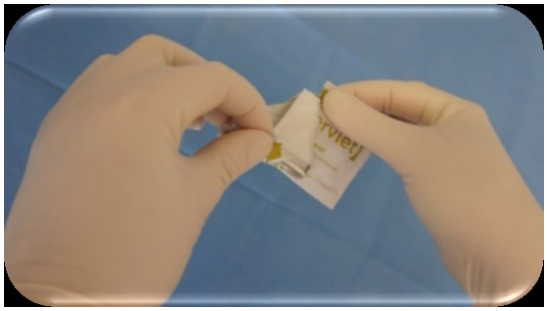


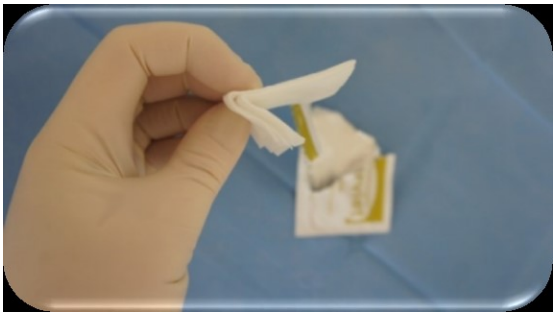
Der åbnes på klemskruen, og slangen fyldes helt op. Klemskruen lukkes.

Tilkoblingsenden presses ind i hakket på klemskruen.

Den følgende dropstart vises på tunnelleret CVK, men fremgangsmåden vil stort set være den samme ved andre intravenøse adgange. Se afsnittene *"Tunnelleret CVK ", "PICC-line", "Port-a-cath".*

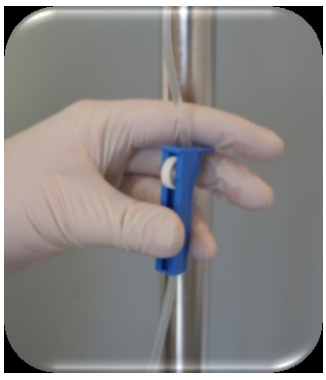
Evt. klemme på den intravenøse adgang **åbnes.**





Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

Membranen sprittes af i et tag – det skal tage min. 5 sekunder.
Lad afspritningen følge membranens struktur. Lad spritten tørre – det tager nogle sekunder. Sæt kateteret mellem lille- og ringfinger, eller hvad du finder nemmest. Pas fortsat på IKKE at berøre membranen med dine handsker.

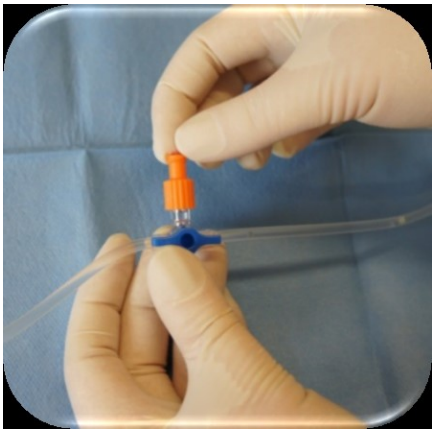


Dropslangen skrues på membranen. Der åbnes for dropslangen og der skylles lidt saltvand ind. Skru op for dropslangen så det løber rimeligt, ikke for hurtigt så saltvanden løber tom, ej heller for langsomt - 1-3 dråber i sekundet. Den intravenøse adgang skal skylles igennem inden du begynder at tage Primperan.

Sprøjten med Primperan sættes ind i studsen på 3-vejshanen.

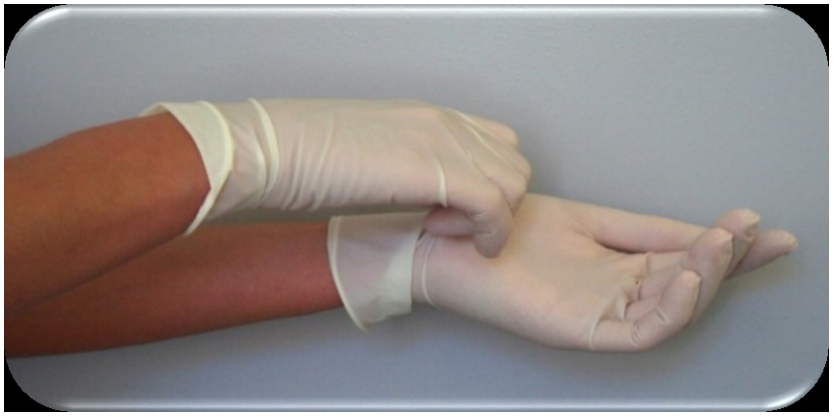
3-vejshanen drejes, så den er åben imod sprøjten og indgangen på den intravenøse adgang. 1/2 ml af Primperan sprøjtes LANGSOMT ind. 3-vejshanen drejes, så saltvandet løber igen. Dette gentages i alt 4 gange afhængig af ordinationsmængde.

Varighed**: Minimum 3 minutter**. Slut af med at skylle den intravenøse adgang igennem med saltvand.



Når de 2 ml Primperan er givet, drejes 3-vejshanen, så der er lukket ud imod studsen, inden sprøjten fjernes.
Der sættes en ny prop på studsen, eller parenteral ernæring/intravenøse væsker tilkobles.

Såfremt den intravenøse adgang ikke skal bruges til parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker, afsluttes som beskrevet i afsnittet ”*Dropafslutning – saltvand som kateterlås”*.



Handskerne tages af – og hænderne sprittes med håndesinfektion.

Indgift af Magnesiuminfusion

Hvad er magnesium?

Magnesium er et livsvigtigt mineral, der indgår i en række biokemiske reaktioner i kroppen. Kroppen indeholder omkring 24 gram magnesium, heraf den ene halvdel i knoglerne og den anden halvdel fordelt på muskler og andet blødt væv.

Hvad bruger kroppen magnesium til?

Magnesium spiller en vigtig rolle i kroppens stofskifteprocesser, blandt andet via samspillet med flere hundrede forskellige enzymer. Derudover spiller magnesium også en vigtig rolle i forhold til overførsel af nerveimpulser til muskler og hjerte, som får dem til at trække sig rytmisk sammen. Magnesium er altså en nødvendighed for, at kroppens stofskifte fungerer, for at vi kan bruge vores muskler på normal vis, og for at hjertet fungerer. Magnesiuminfusion gives pga. magnesiummangel – ses ofte i form af muskelkramper.

Hvor findes magnesium i kosten?

Magnesium findes overalt i kosten, men følgende fødevarer er specielt rige på magnesium: Grønne bladgrøntsager, bælgfrugter, mørk chokolade, nødder og fuldkornsprodukter er rige på magnesium, mens de primære kilder i kosten er kornprodukter, mælk og grøntsager. Drikkevand indeholder også magnesium i varierende mængder afhængig af hårdheden af vandet.

Indgiftshastighed

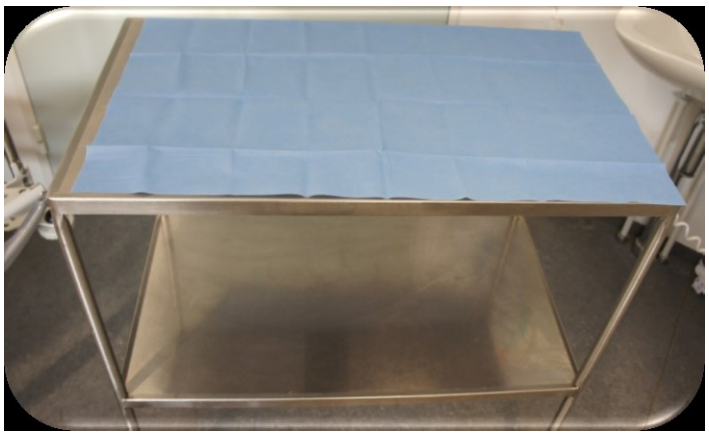
Max. 20 mmol Magnesiumsulfat opløst i 1000 NaCl 9 mg/ml eller glukose 55 mg/ml kan gives over min. 4 timer (ca. 83 dråber/minut).

Max. 30 mmol Magnesiumsulfat opløst i 1000 NaCl 9 mg/ml eller glukose 55 mg/ml kan gives over min. 5 timer (ca. 67 dråber/minut).

Klargøring af Magnesiumsulfatinfusion

Før du starter klargøring af Magnesiuminfusion, skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op, tager smykker og armbåndsur af, og dernæst finder du dit dropstativ og kører det frem.

Hænderne vaskes **altid** grundigt inden start.



Bordpladen du skal bruge, skal være ren. Hvis du har behov for at tørre den af, skal du vaske hænder igen, inden du går videre i proceduren.

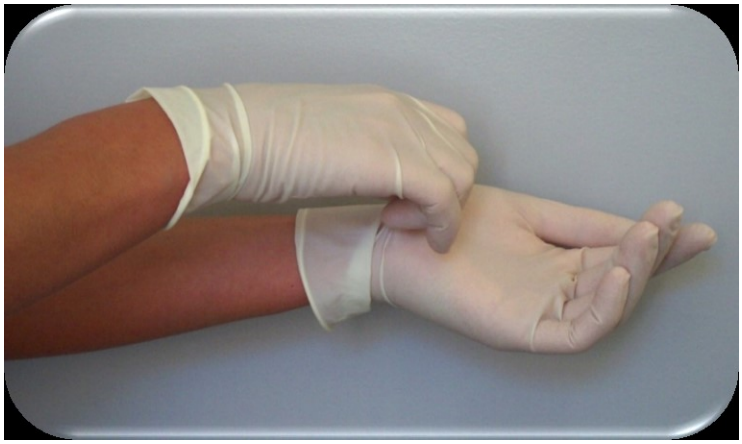
Afdækningsstykket pakkes ud af indpakningen ved at hive i siderne. Det foldes ud og lægges på bordet, med den lyse side nedad.

Når der skal tilføres Magnesium intravenøst, gøres der brug af Magnesiumsulfat 2 mmol/ml

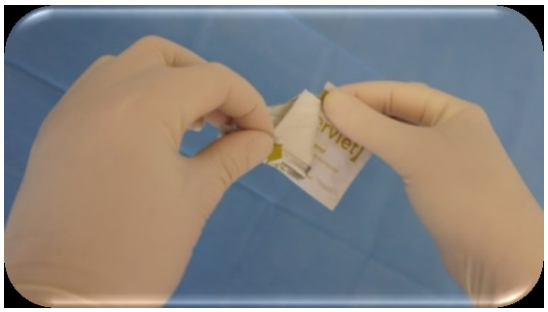
Remedierne tages frem og lægges på bordet. Du skal bruge:

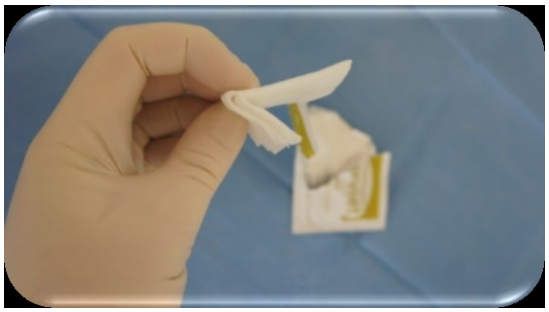
- 1 par rene handsker
- 3 stk. spritservietter, evt. lidt ekstra
- 1 stk. dropslange
- 1 stk. 10/20 ml sprøjte
- 1 stk. lyserød kanyle
- 1 liter isotonisk glucose/isotonisk natriumklorid. En evt. yderpose tages af inden infusionsposen lægges på bordet.
- Magnesiumsulfat

Kontroller, at holdbarheden er overholdt, og at emballagerne er intakte.



Når alle væsker og remedier er fundet frem og lagt på afdækningsstykket, sprittes hænderne med håndesinfektion.
Lad hænderne tørre. Rene handsker tages på.

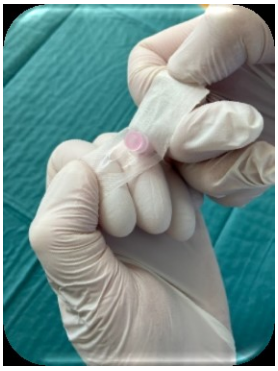




Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden

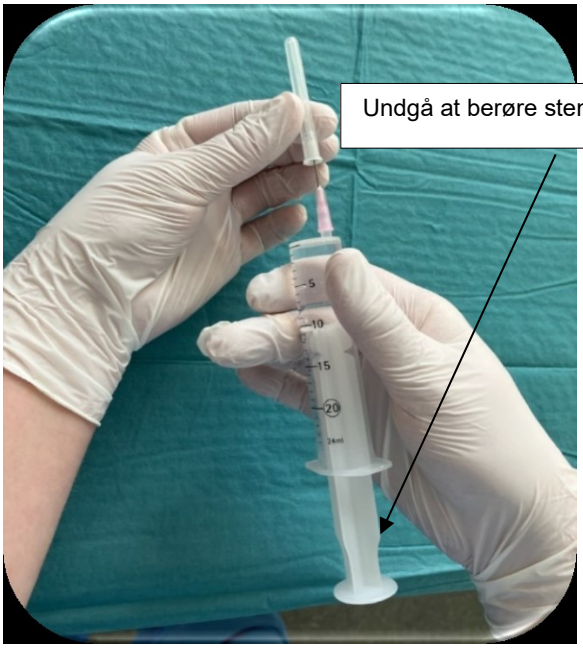
Spritserviet sættes om halsen på ampullen (den sorte prik er ind mod dig). Der afsprittes og du knækker så halsen af. Du skal knække væk fra dig selv. Sæt den af knækkede ampul på bordet.

Emballagen på 10/20 ml sprøjten åbnes – og denne lægges på bordet i emballagen.



Med begge hænder åbnes for kanylepakken. Undgå at røre ved den lyserøde ende på kanylen. Kanylen lægges på bordet i den åbne pakning.

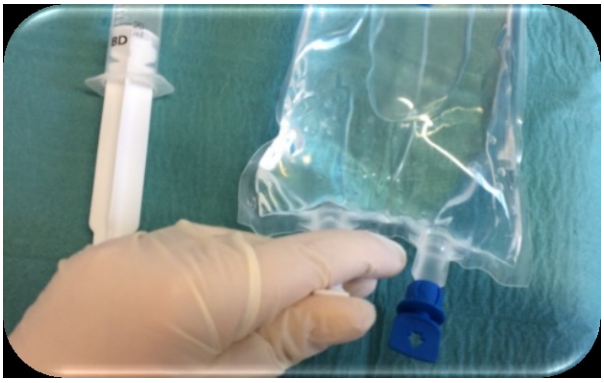
Kanylen sættes fast på sprøjten – og der holdes igen med fingerspidsen på den lyserøde del af kanylen, mens kanylehætten løsnes.



Træk Magnesiumsulfatet op i sprøjten.
Husk du må IKKE røre ved selve kanylen og ej heller berøre stemplets inderside på sprøjten.

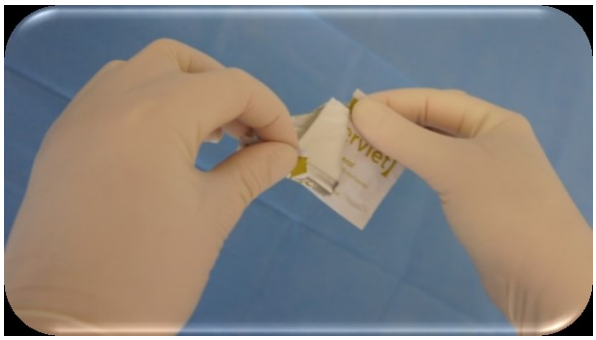
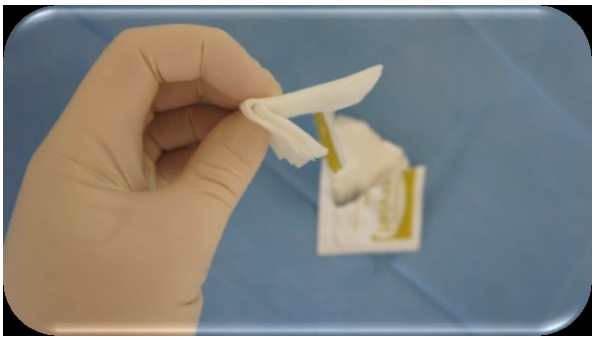
Kanylehætte sættes på og luften sprøjtes ud af sprøjten.

Sprøjten lægges på bordet sammen med de øvrige remedier.

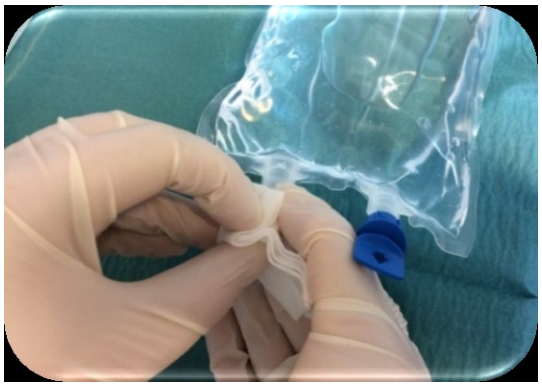
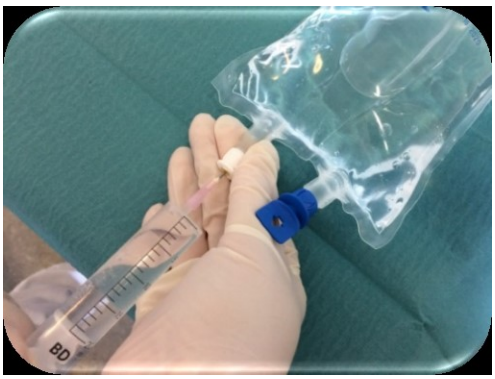


.

Studsen til infusionsindgift knækkes af posen, uden at indgangsporten berøres.

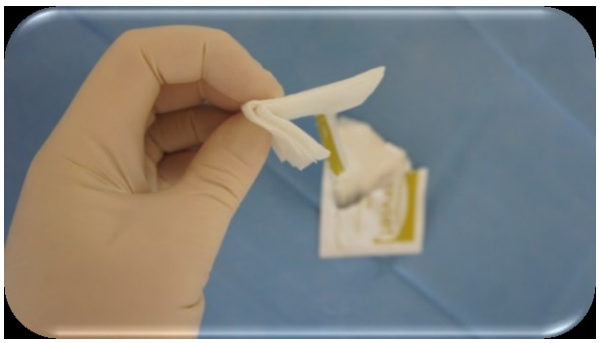



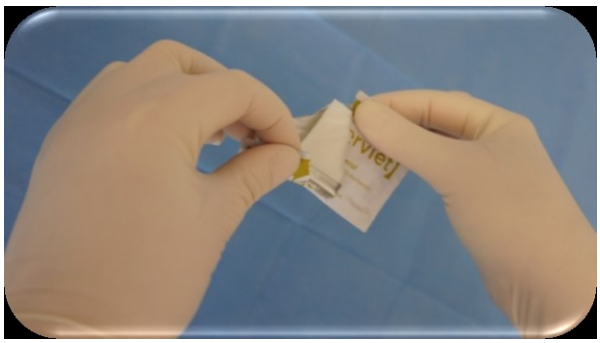
Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

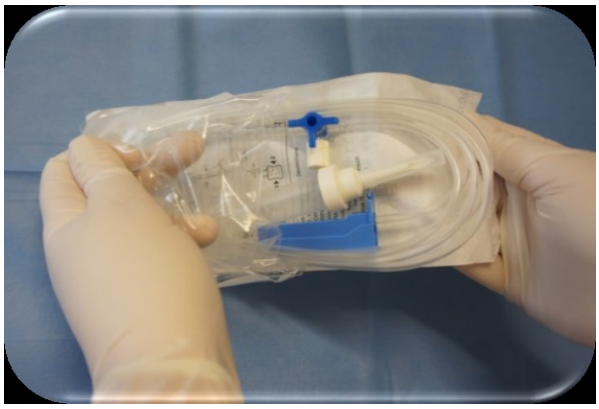
Enden af injektionsporten sprittes af. Du skal være min. 5 sekunder om dette. Lad spritten tørre.
Hætten tages af sprøjten med Magnesiumsulfat, som tilsættes posen med natriumklorid/glucose. Der må ikke røres ved studsen, kanylen eller stemplet.
Vend posen 3-4 gange, for at sikre en korrekt fordeling af Magnesiumsulfat.

Studsen knækkes af posen, uden at indgangsporten berøres.





Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.



Dropsættet pakkes ud.
Tilkoblingsenden holdes fast mellem lille- og ringfinger i den ene hånd og dråbekammeret i den anden hånd.
Resten af slangen slippes, og klemskruen lukkes.

Trevejshanen lukkes.

Hætten tages af spyddet, uden at berøre spyddet, og dropslangen sættes op i natriumklorid/glucose, uden at spyddet på dropslangen berøres.

Fyld dråbekammeret halvt.

Dropslangen fyldes med væske fra posen.
Klemskruen lukkes.

Tilkoblingsenden presses ind i hakket på klemskruen.

Handskerne tages af – og hænderne sprittes med håndesinfektion.

Indgift af Glycophos (Fosfat) infusion

Hvad er fosfat?

Fosfat er et vigtigt mineral, der indgår i mange biologiske processer i kroppen. Fosfat findes i store mængder i kroppen og indgår i kroppens celler og væv.

Hvad bruger kroppen fosfat til?

Fosfat indgår i mange forskellige systemer i kroppen. Vores arvemateriale, DNA, er opbygget af blandt andet fosfatbindinger. Det bruges af kroppen til at nedbryde sukker (glukose) til energi og indgår i cellemembraner som fedtsyre.
Endeligt indgår fosfat sammen med calcium i opbygningen af knoglemasse. Samtidig indtagelse af vitamin D øger desuden optagelsen af fosfat og calcium i knoglerne.

Hvor findes fosfat i kosten?

Fosfat er bundet til protein og findes i kød, mælk, kornprodukter og bælgfrugter. Fosfat er modsat mange andre mineraler ikke tilsat vitamin-og mineraltabletter.

Indgiftshastighed

Det kan være nødvendigt at tilføre fosfat intravenøst. Der gøres brug af fosfat opløsningen: Glycophos.

Glycophos blandes op i isotonisk natriumklorid/isotonisk glucose - og det det må gives sammen med isotoniske væsker.

Glycophos indeholder 1 mmol fosfat og 2 mmol natrium.

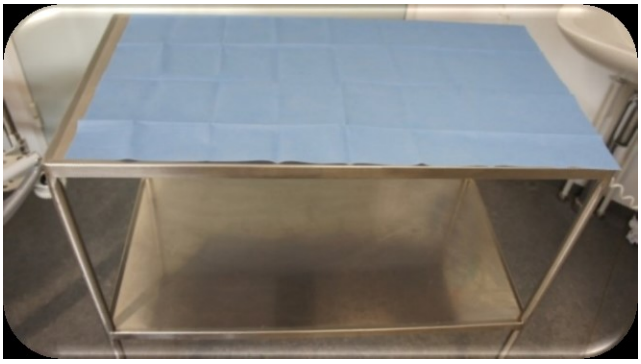
Indløbshastigheden for Glycophos er følgende:

- 20 ml. Glycophos opløst i 500-1000 ml isotonisk natriumklorid/ isotonisk glucose kan gives over min. 6 timer (ca. 28 dråber/minut)

Klargøring af Glycophos infusion

Før du starter klargøring af Glycophos infusion, skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op, tager smykker og armbåndsur af, og dernæst finder du dit dropstativ og kører det frem.

Hænderne vaskes **altid** grundigt inden start.

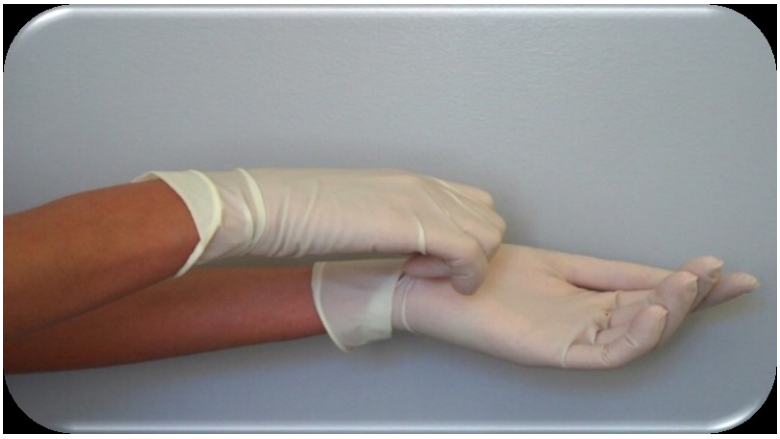


Bordpladen du skal bruge, skal være ren. Hvis du har behov for at tørre den af, skal du vaske hænder igen, inden du går videre i proceduren.
Afdækningsstykket pakkes ud af indpakningen ved at hive i siderne. Det foldes ud og lægges på bordet, med den lyse side nedad. Undgå at berøre oversiden.

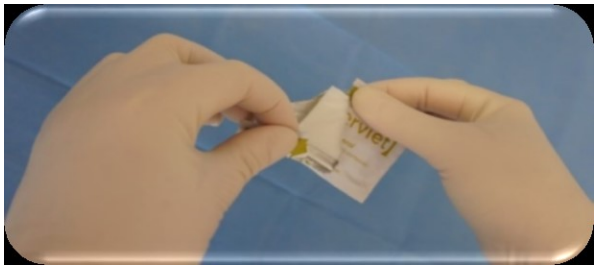
Remedierne tages frem og lægges på bordet. Du skal bruge:

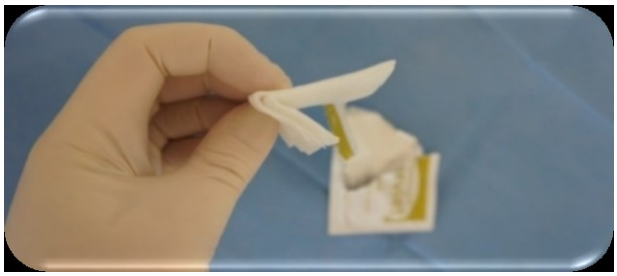
- 1 par rene handsker
- 3 stk. spritservietter
- 1 stk. dropslange
- 1 stk. 20 ml sprøjte
- 1 stk. lyserød kanyle
- 500-1000 ml isotonisk glucose/isotonisk natriumklorid. En evt. yderpose tages af inden infusionsposen lægges på bordet.
- Glycophos

Kontroller, at holdbarheden er overholdt, og at emballagerne er intakte.



Når alle væsker og remedier er fundet frem og lagt på afdækningsstykket, sprittes hænderne med håndesinfektion. Lad hænderne tørre.
Rene handsker tages på.

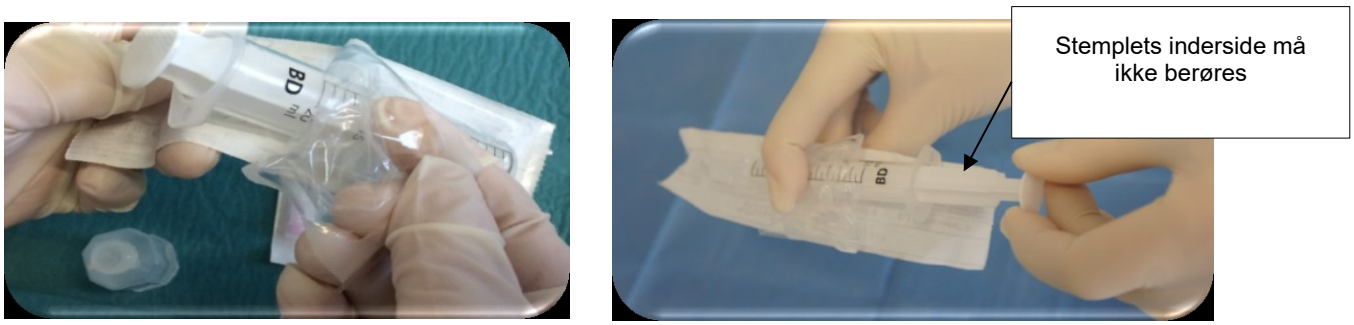




Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

Spritserviet placeres omkring halsen på Glycophos og afsprittes i ét tag i min. 5 sekunder. ”Halsen” knækkes af. Glycophos sættes på bordet.

Med begge hænder åbnes for kanylepakningen. Undgå at røre ved den lyserøde ende på kanylen. Kanylen lægges på bordet i den åbne pakning.

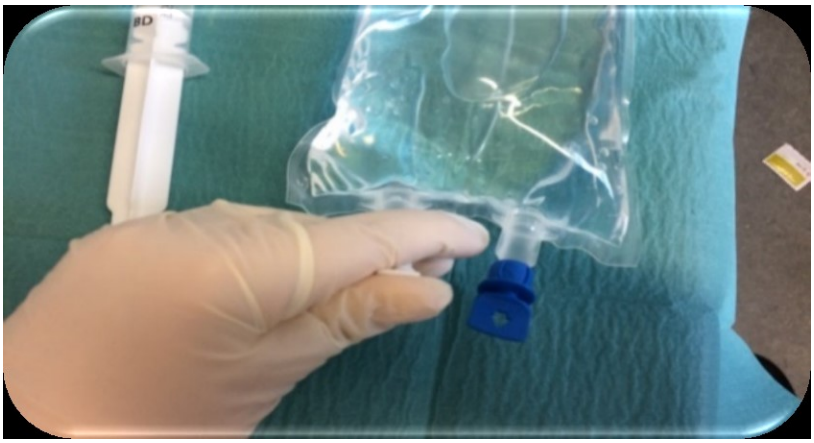


Pakken med 20 ml sprøjte åbnes med begge hænder.

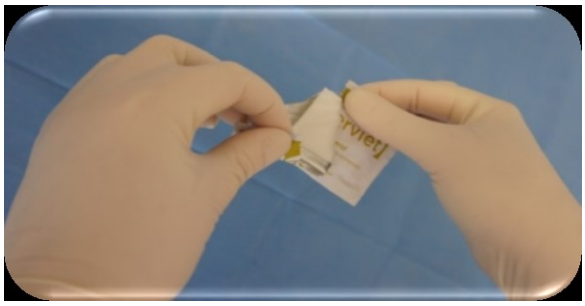
Mens sprøjten forbliver i pakningen, trækkes stemplet tilbage, så der er ca. 10 ml luft i sprøjten. Stemplets inderside må ikke berøres.

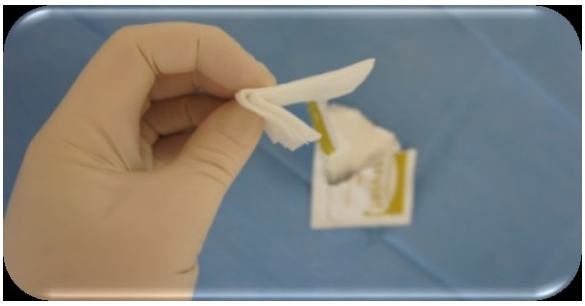
Derefter drejes sprøjten ned i studsen på Glycophos. Glycophops vendes på hovedet og placeres i hånden. Placeres således, at stemplet og studsen ikke bliver berørt på nogen måde. Stemplet presses i bund af flere omgange, så luften presses op i beholderen og væsken trækkes tilbage, til der er de ønskede antal ml Glycophos i sprøjten.

Kanylen sættes på sprøjten med Glycophos, og sprøjten tømmes for luft. Der holdes igen med fingerspidsen på det lyserøde stykke, mens kanylehætten løsnes.
Sprøjten lægges på bordet.



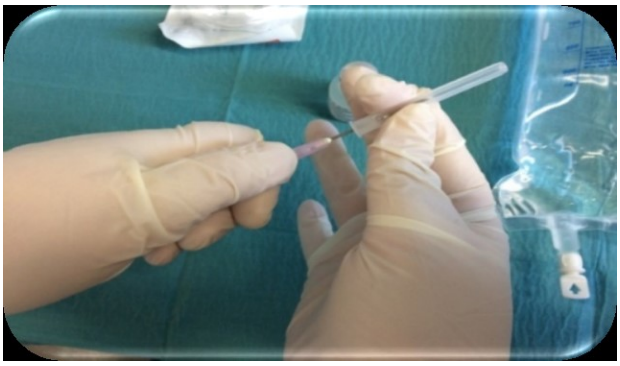
Studsen til injektion knækkes af posen, uden at indgangsporten berøres.





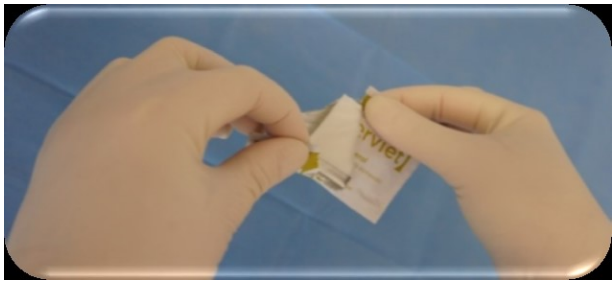
Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

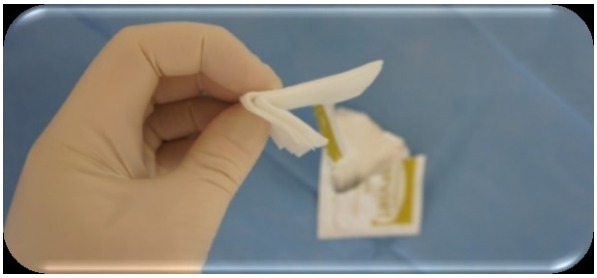
Enden af injektionsporten sprittes af i min. 5 sekunder - det er enden af injektionsporten du afspritter og ikke siderne.



Hætten tages af sprøjten med Glycophos, som tilsættes posen med isotonisk glucose/natriumklorid. Der må ikke røres ved studsen, kanylen eller stemplet. Vend posen 3-4 gange, for at sikre en korrekt fordeling af Glycophos'en.

Studsen, hvor dropslangen skal sættes i, knækkes af uden at indgangsporten berøres.



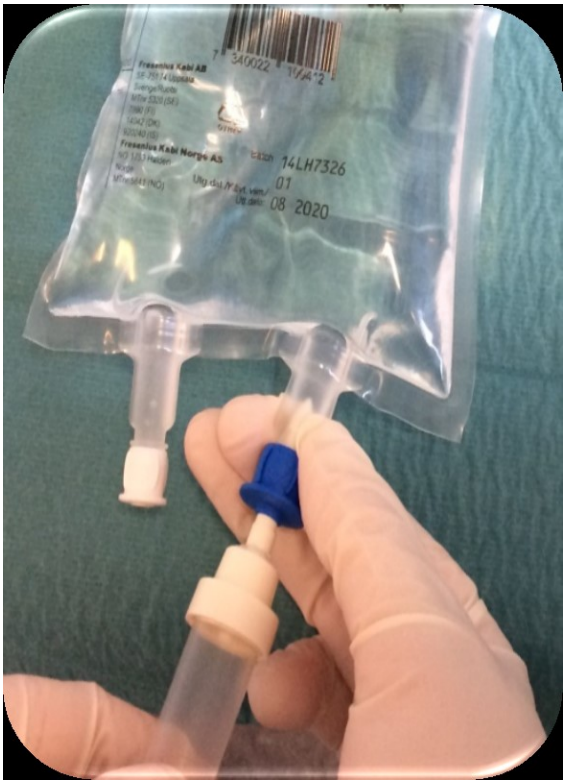


Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

Studsen sprittes af – afspritningen skal tage min. 5. sekunder. Lad spritten tørre.

Dropsættet pakkes ud.

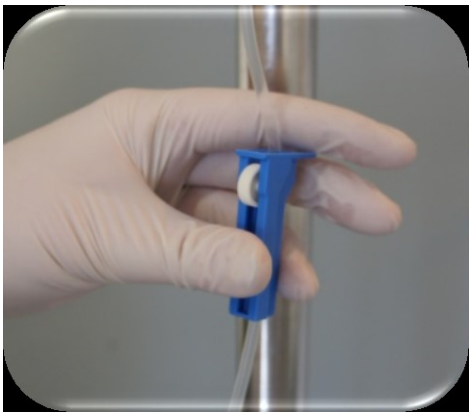
Tilkoblingsenden holdes fast mellem lille- og ringfinger i den ene hånd og dråbekammeret i den anden hånd.
Resten af slangen slippes, og klemskruen lukkes.



Trevejshanen lukkes.

Hætten tages af spyddet, uden at berøre spyddet, og dropslangen sættes op i blandingen med isotonisk glucose/natriumklorid og Glycophos, uden at spyddet på dropslangen berøres.

Fyld dråbekammeret halvt.



Dropslangen fyldes med væske fra posen.
Klemskruen lukkes.

Tilkoblingsenden presses ind i hakket på klemskruen.

Handskerne tages af – og hænderne sprittes med håndsdesinfektion.

Indgift af Bicarbonat infusion (Natriumhydrogencarbonat)14 g/l

Der gives Bicarbonat, fordi blodet er for surt.
Bicarbonat **må kun gives alene eller sammen med isotonisk Natriumklorid.**

Indgiftshastighed:

Natriumhydrogencarbonat 14 g/l (Bicarbonat) (1 ml indeholder 1 mmol natrium og 1 mmol hydrogencarbonat).

Indløbshastighed for 500 ml Bicarbonat:

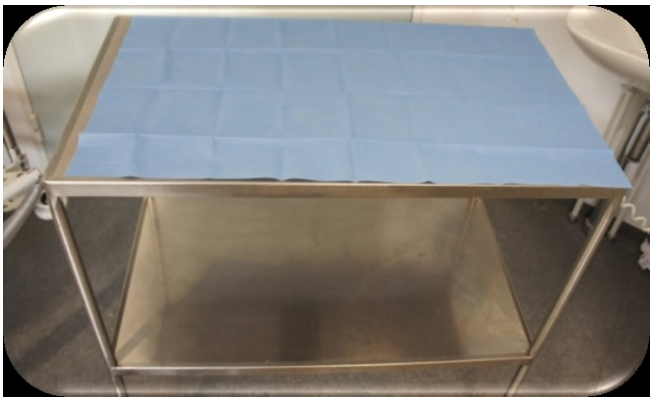
Din vægt min. 55 kg.: 500 ml kan gives over min. 1,5 timer (ca. 111 dråber/minut).
Din vægt min. 42 kg.: 500 ml kan gives over min. 2 timer (ca. 83 dråber/minut).
Din vægt min. 28 kg.: 500 ml kan gives over min. 3 timer (ca. 56 dråber/minut).

Dette aftales med HPN sygeplejerske.

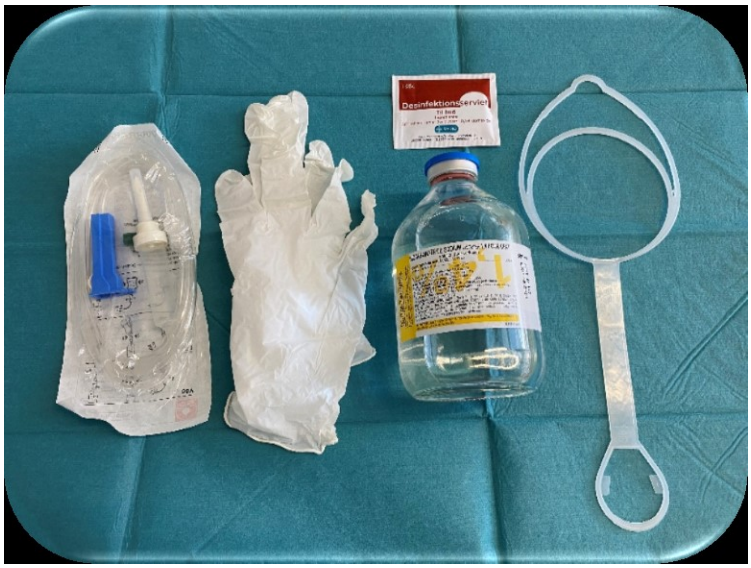
Klargøring af Bicarbonat infusion

Før du starter klargøring af Bicarbonat infusion, skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op, tager smykker og armbåndsur af, og dernæst finder du dit dropstativ og kører det frem.

Hænderne vaskes **altid** grundigt inden start.



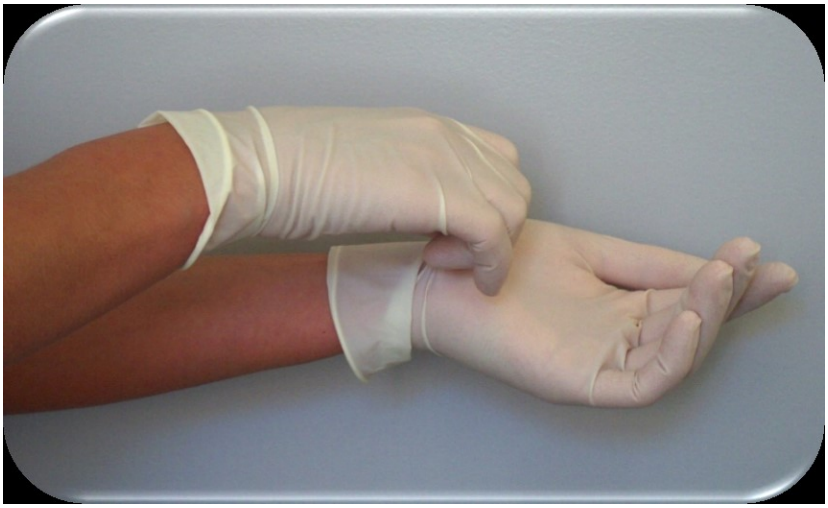
Bordpladen du skal bruge, skal være ren. Hvis du har behov for at tørre den af, skal du vaske hænder igen, inden du går videre i proceduren.
Afdækningsstykket pakkes ud af indpakningen ved at hive i siderne. Det foldes ud og lægges på bordet, med den lyse side nedad.



Remedierne tages frem og lægges på bordet.
Du skal bruge:

- 1 stk. dropslange MED udluftning
- 1 par rene handsker
- 1 stk. spritserviet
- 500 ml glasflaske med Bicarbonat 14 g/l
- Plastholder til glasflaske (ikke altid nødvendigt)

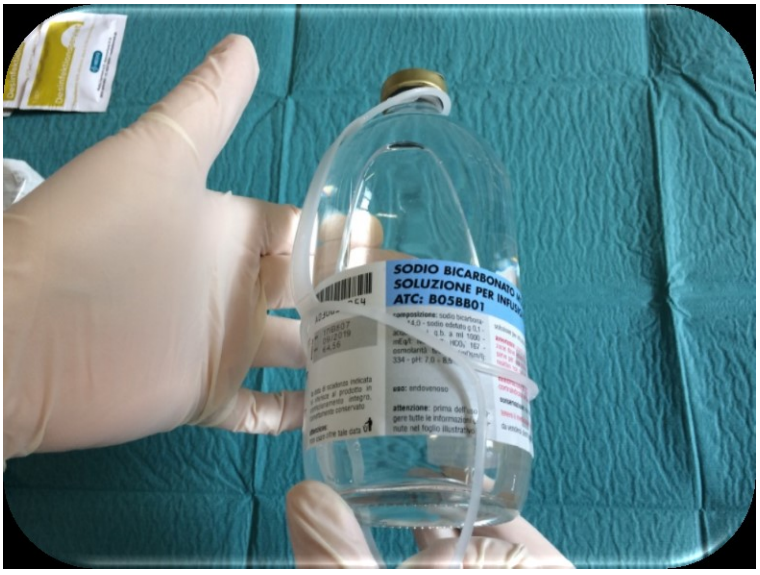
Kontrollér, at holdbarheden er overholdt, og at emballagerne er intakte.



Når alle væsker og remedier er fundet frem og lagt på afdækningsstykket, sprittes hænderne med håndesinfektion.

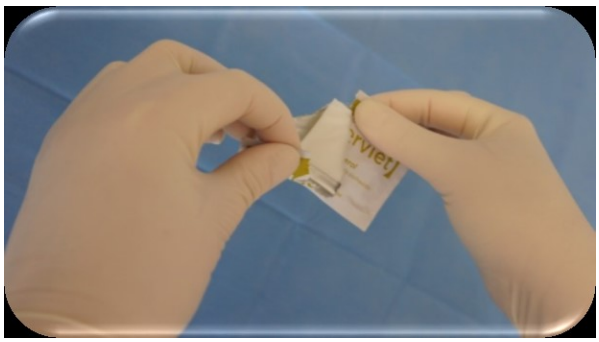
Lad hænderne tørre.

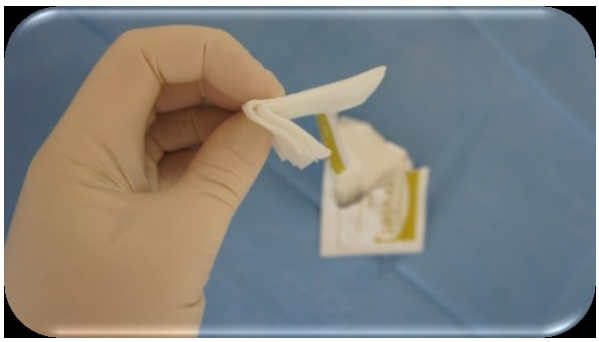
Rene handsker tages på.



Plastholderen sættes på glasflasken med Bicarbonat – den bredeste del sættes ned over flasken først og derefter sættes den lille ring rundt om flaskens hals.
Holderen trækkes helt ned omkring flasken. På nogle flasker er det ikke nødvendigt med denne plastholder.

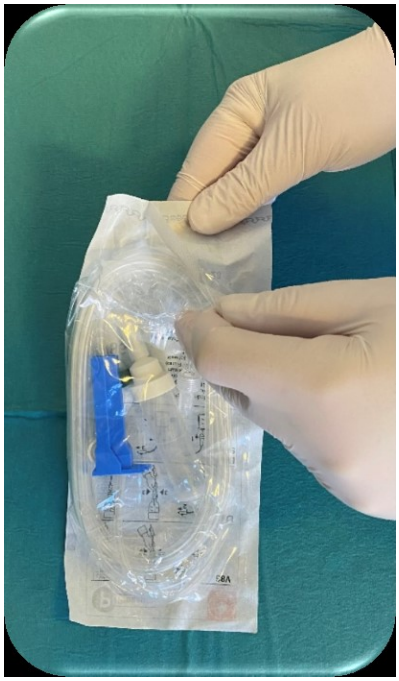
Studsen fjernes fra glasflasken med Bicarbonat.





Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

Studsen på glasflasken sprittes af. Vær min. 5 sekunder om dette. Fokuser på at spritte af på enden af studsen, og ikke siderne. Lad spritten tørre.



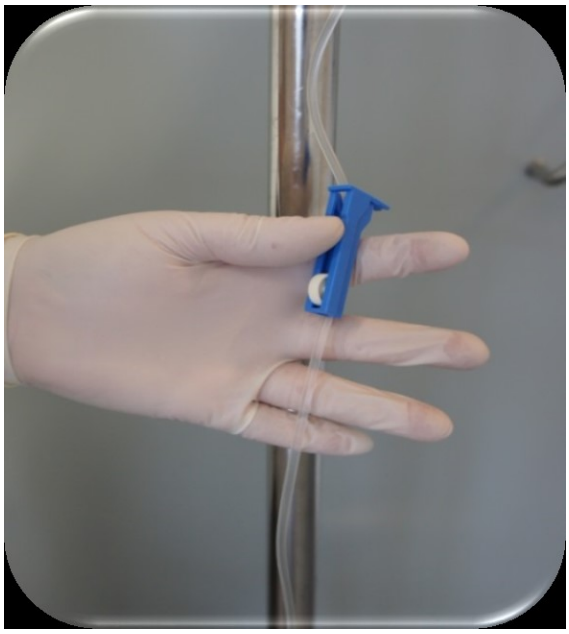
Dropsættet pakkes ud.

Tilkoblingsenden holdes fast mellem lille- og ringfinger i den ene hånd og dråbekammeret i den anden hånd. Resten af slangen slippes, og klemskruen lukkes.

Hætten tages af spyddet, uden at berøre spyddet.

Dropslangen sættes op i glasflasken med Bicarbonat.

Fyld dråbekammeret halvt.



Dropslangen fyldes med væske fra flasken.

Der lukkes for klemskruen.

Tilkoblingsenden presses ind i hakket på klemskruen.

Handskerne tages af – og hænderne sprittes med håndesinfektion.

Indgift af infusion Paracetamol

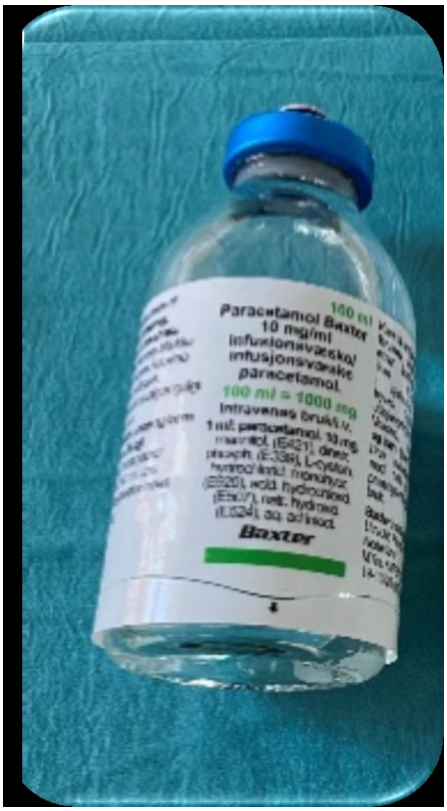
Paracetamol er et middel mod smerter. Infusion Paracetamol anvendes i de tilfælde, hvor tabletter eller oral væske ikke kan anvendes.

Infusion Paracetamol gives som intravenøs infusion over 15 minutter med helst 6 timers interval – den ordination du har fået, følges.

Der må max tages paracetamol 4 gange i døgnet, da det ellers kan give leverskade.

Paracetamol kan forekomme i plast – og glasflaske. Fremgangsmåden er den samme – ved glasflaske skal der dog være udluftning i dropslangen.

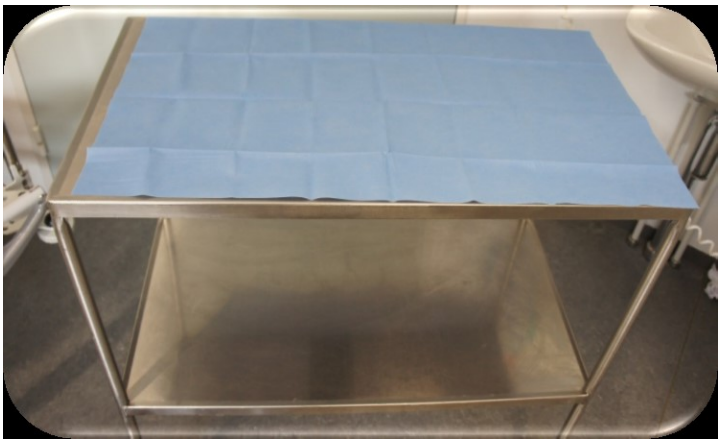
Nedenstående procedure vises med plastflaske.



Klargøring af infusion Paracetamol

Før du starter klargøring af Paracetamol, skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op, tager smykker og armbåndsur af, og dernæst finder du dit dropstativ og kører det frem.

Hænderne vaskes **altid** grundigt inden start.



Bordpladen du skal bruge, skal være ren. Hvis du har behov for at tørre den af, skal du vaske hænder igen, inden du går videre i proceduren.

Afdækningsstykket pakkes ud af indpakningen ved at hive i siderne. Det foldes ud og lægges på bordet, med den lyse side nedad.

Remedierne tages frem og lægges på bordet. Du skal bruge:

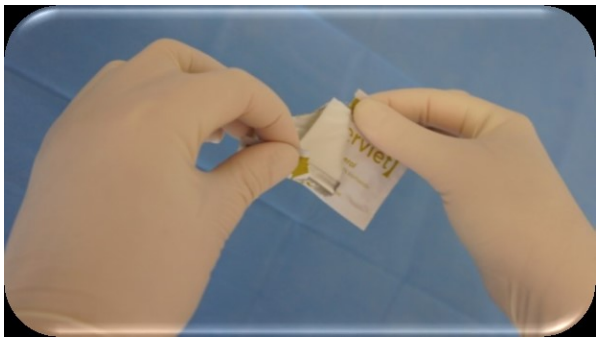
- 1 par rene handsker
- 1-2 stk. spritservietter
- 1 stk. dropslange
- 1 stk. infusion Paracetamol

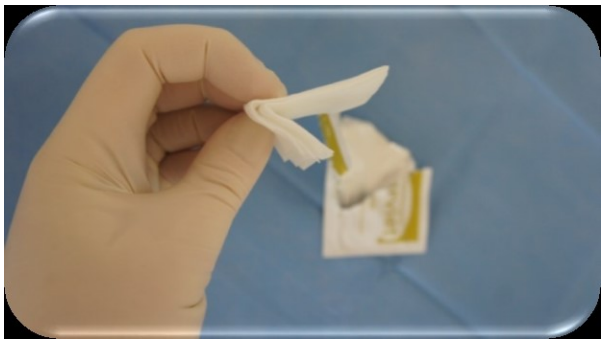
Kontroller, at holdbarheden er overholdt, og at emballagerne er intakte.

Når Paracetamol og remedier er fundet frem og lagt på afdækningsstykket, sprittes hænderne med håndsdesinfektion.

Lad hænderne tørre. Rene handsker tages på.

Staniolet på den ene side af studsen på flasken med Paracetamol fjernes, uden at gummimembranen på flasken berøres.





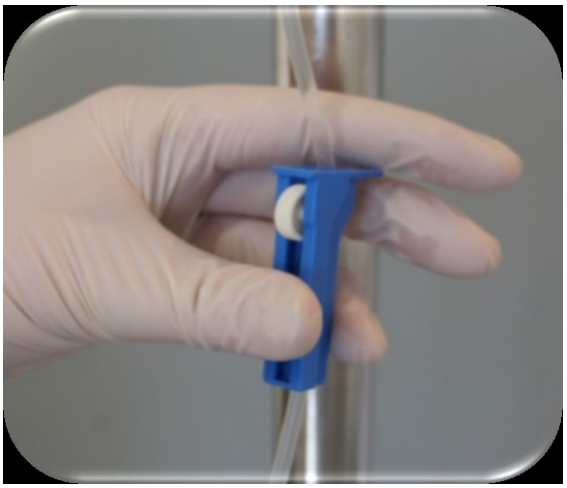
Spritserviet pakkes ud. Det gøres på følgende måde:
Emballagen rives over, og spritserviet tages ud således, at du holder på folden.

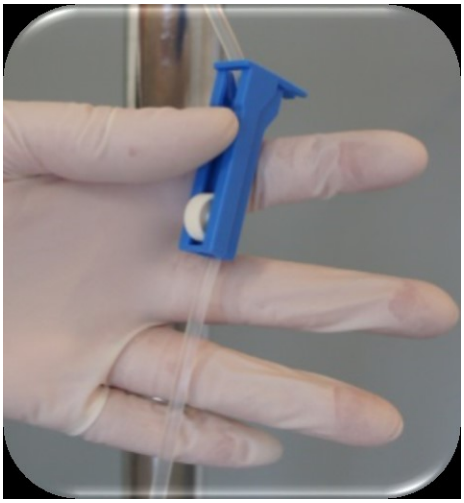
Spritservietten drejes rundt på flaskens gummistykke – du skal være min. 5 sekunder om afspritningen. Lad spritten tørre – det tager yderligere nogle sekunder.

Dropsættet pakkes ud.
Tilkoblingsenden holdes fast mellem lille- og ringfinger i den ene hånd og dråbekammeret i den anden hånd. Resten af slangen slippes, og klemskruen lukkes.

Trevejshanen lukkes.
Hætten tages af spyddet, uden at berøre spyddet, og dropslangen sættes op i Paracetamol infusionen, uden at spyddet på dropslangen berøres.

Fyld dråbekammeret halvt.





Dropslangen fyldes med væske fra posen.
Klemskruen lukkes. Tilkoblingsenden presses ind i hakket på klemskruen.

Handskerne tages af – og hænderne sprittes med hånddesinfektion.

FAQ – Ofte stillede spørgsmål og svar

Nedenfor finder du svar på nogle af de oftest stillede spørgsmål, når du som enten patient, pårørende eller hjemmesygeplejerske håndterer parenteral ernæring og/eller andre intravenøse væsker samt en central intravenøs adgang.

Nedenstående spørgsmål og svar er udarbejdet af erfarne HPN-brugere og HPN sygeplejersker

Om den parenterale ernæring

Posens farve

Posen med parenteral ernæring ser mærkelig ud, farven er nærmest som portvin. Kan jeg bruge den?
***Svar*:** Nej, vi kan ikke anbefale, at du bruger posen. Enten er posen for gammel eller også har den været udsat for sollys, hvilket aminosyrerne/proteinerne ikke kan tåle. Så tag en ny pose og start forfra. Oplever du det med flere af dine ernæringsposer, gem poserne og tag kontakt til Sygehus Apoteket med henblik på, om de vil have poserne retur for nærmere undersøgelse.

Glemt vitaminer og sporestoffer

Hvad gør jeg hvis jeg har glemt at tilsætte vitaminer og sporstoffer til den parenterale ernæring?
***Svar*:** Enten tager du posen ned fra dropstativet og tilsætter vitaminerne og sporstofferne som vist i denne bog, eller også tager du den parenterale ernæring uden vitaminer og sporstoffer denne ene dag. Hvis du tilsætter vitaminer og sporstoffer skal der som minimum være omkring 1000 ml parenteral ernæring tilbage.

Ikke flere vitaminer og sporstoffer

Jeg er løbet tør for vitaminer og sporstoffer. Hvad gør jeg? Kan jeg lave min parenterale ernæring uden?
***Svar*:** Ja, men ring straks til Sygehus Apoteket og få bestilt flere. Det er en dårlig vane at springe vitamin og sporstoftilsætningen over, men kan gøres en enkelt dag. Flere gange eller over længere tid, vil kunne få alvorlige konsekvenser for dig.

Løbet tør for produkter leveret fra Sygehus Apoteket/centraldepotet

Jeg er løbet tør for forskellige produkter, der leveres af Sygehus Apoteket eller fra Centraldepotet. Hvad skal jeg gøre?

Svar: Du skal kontakte Sygehus Apoteket/Centraldepotet for levering. Der er godt altid at have et overblik over hvilke og hvor meget du har af de forskellige varer, så du ikke kommer til at stå i en situation, hvor du pludselig mangler noget. Sygehus Apoteket/Centraldepotet kan ikke levere ud akut og du må som minimum forvente at der kan gå 1-2 hverdage inden du har en levering. Står du og mangler varer fra Sygehus Apoteket eller Centraldepotet, grundet manglende bestilling, vil du i akutte situationer kunne få leveret et mindre antal fra sengeafdelingen (forudgående opkald til afdelingen), men transport til og fra afdelingen, vil stå for din egen regning.

Dropslange på gulvet

Dropslangen faldt ned på gulvet da jeg var færdig med at klargøre parenteral ernæringsposen (gælder også poser med intravenøse væsker). Hvad gør jeg? Må jeg bruge dropslangen?

Svar: Nej. Dropslangen er forurenet, også selvom der stadig er prop på. Skift dropslangen ud. Du kan bruge din péan til at afklemme studsen, så der ikke løber ernæring/væsker ud, når du fjerner den forurenede dropslange. Derefter spritter du studsen af og sætter ny dropslange på og fjerner din péan - og fylder så dropslangen.

Utæt ved sammenkobling

Der er en utæthed ved spyddet og det drypper ned langs dropslangen. Hvad gør jeg?

***Svar*:** Du skal først prøve at skifte dropslange. Se ovenfor i forhold til brug af pean når du skal fjerne den ”gamle” dropslange. Hvis problemet fortsætter, bliver du nødt til at starte forfra med en ny parenteral ernæringspose.

Utæt pose

Den parenterale ernæringspose/andre intravenøse væsker er utæt i svejsningen og det drypper meget langsomt ned langs dropslangen. Jeg kan sætte et plaster hen over, er det ok?

Svar: Nej, hvis posen er utæt, er den sterile barriere brudt og der er risiko for, at der kommer bakterier ind i dit blod. Posen kasseres og du må klargøre en ny pose. Hvis du oplever det flere gange, skal du kontakte Sygehus Apoteket med henblik på, om de ønsker poserne retur, for at det kan undersøges nærmere.

Intravenøs væske/parenteral ernæring vil ikke løbe

Jeg har lige koblet mig til den parenterale ernæring/intravenøse væske, men kan ikke få ernæring/væsken til at løbe i slangen. Hvad gør jeg?

***Svar*:**

1. Kontroller at dropslangen er fyldt helt op med væske.
2. Sikrer dig, at trevejshanen på dropslangen vender rigtigt, samt at en evt. klemme på din intravenøse adgang er åben.

3. Hvis væsken stadig ikke løber, kan du lukke for klemskruen på dropslangen (der hvor man styrer hastigheden), folde lidt slange i hånden og give det et vrid. Inden du slipper vriddet, åbner du for klemskruen igen. Derved skylles evt. blod hurtigt tilbage igen.
4. Hvis væsken stadig ikke vil løbe, skyller du efter med 10 ml saltvand på trevejshanen. Husk at hanen skal være åben fra sprøjte og mod dig og lukket mod posen. Men du må IKKE skylle igennem med magt. Husk håndhygiejne, handsker og ren prop!
5. Hvis ingen af ovennævnte forslag virker, skal du ringe til HPN Klinikken/Sengeafdeling MCS1.

Luft i dropslangen

Jeg har tændt for den parenterale ernæring og opdager, at der er luft i dropslangen, ca. 1/2 cm. stor luftbobel. Hvad gør jeg og er det farligt?
***Svar*:** En så lille boble gør ingen skade. Du fortsætter infusionen. Hvis luft i slangen er større end 1 cm., skal du stoppe infusionen, trække luften ud via trevejshanen (hvis det ligger over denne) eller koble dig fra og udlufte (lad væsken løbe ned i en kop eller andet for at få boblen ud), men vær meget opmærksom på, at du ikke berører enden på dropslangen. Hvis du berører den, skal dropslangen skiftes. Husk håndhygiejne og handsker samt afspritning igen, når den parenterale ernæring kobles til!

Kan ikke fylde dropslange

Mit drop vil ikke løbe når jeg skal fylde dropslangen. Hvad gør jeg?
***Svar*:** Prøv at banke/knipse på dråbekammeret. Det hjælper som regel. En sidste mulighed er at skifte dropslange.

Prop røget af

Jeg vågnede i nat ved at der var vådt i sengen. Det viste sig, at proppen ved trevejshanen var faldet af og at trevejshanen var åben. Hvad gør jeg?
***Svar*:** Drej trevejshanen, så den er lukket. Skift dropslangen ud med en ny, da det ikke kan udelukkes, at der er trængt bakterier ind i dropslangen. Husk håndhygiejne og handsker! Dette problem kan forebygges ved at sikre, at trevejshanen er lukket ud mod studsen, samt at proppen er skruet fast, når man isætter en dropslange. Gør dig til vane at drej trevejshane samt kontrollere at den hvide prop sidder fast, når du klargør den parenterale ernæring og/eller anden intravenøs væske.

Blod i dropslangen

Da jeg vågnede i morges var hele dropslangen fyldt med blod. Er det farligt? Hvad kan jeg gøre for at undgå det?
***Svar*:** Det er ikke farligt. Det sker, fordi din parenterale ernæring og/eller intravenøse væske er løbet færdigt (eller tæt på) og trykket fra dig er større end trykket i posen.

Du skal skylle med 10 ml saltvand og evt. Citraflow 4%/TauroLock som du plejer. Du skal også skifte membranen (den lille prop for enden af det tunnellerede CVK), da den skal skiftes, hvis den er forurenet. Du kan undgå tilbageløb af blod ved at indstille indløbshastigheden således, at der mangler ca. 100 ml. væske når du vågner. Luk for klemskruen når du rejser dig fra sengen, hvis posen er tæt på at være tom.

Skyllet med Esomeprazol/Pantoprazol istedet for saltvand

Jeg er kommet til at skylle med Esomeprazol/Pantoprazol istedet for 10 ml saltvand. Jeg tog fejl af sprøjterne. Jeg følte lidt ubehag, men det er gået væk nu. Er det farligt?
***Svar*:** Ubehaget skyldes, at du har indtaget Esomeprazol/Pantoprazol lidt for hurtigt. Det skal normalt tage omkring 3 minutter. Hvis ubehaget er væk, skal du ikke være bekymret. Skyl kateteret med de 10 ml saltvand som planlagt, og afslut evt. med Citraflow 4 %/TauroLock. Hvis du stadig føler dig utilpas, kontakt da HPN Klinikken/Sengeafdeling MCS1.
Du kan undgå dette problem fremover, ved at mærke din Esomeprazol/Pantoprazol sprøjte med en label eller lignende.

Dropslange bliver røgfarvet

Min dropslange bliver røgfarvet/lilla. Skal jeg være nervøs for dette?
Svar: Nej, det er fordi en lille smule Esomeprazol/Pantoprazol er kommet i kontakt med den parenterale ernæring.

Manglende hånddesinfektion

Jeg har ikke mere hånddesinfektion. Hvad gør jeg?
***Svar*:** Før du anvender hånddesinfektion har du også vasket dine hænder grundigt med vand og sæbe. Efter instruks i denne bog. Det vil sige, indtil du har fået noget hånddesinfektion vasker du hænderne godt, og bruger fortsat handsker, som du altid gør, selvom du har brugt hånddesinfektion. Tag kontakt til Sygehus Apoteket, og få snart bestilt ny levering af hånddesinfektion.

Hjertebanken, koldsved

Jeg vågnede i morges ved at jeg svedte, var svimmel og havde hjertebanken. Den parenterale ernæring var løbet ind 2 timer før den plejer. Er det farligt?
***Svar*:** Din parenterale ernæring er løbet for hurtigt ind, og din bugspytkirtel frigiver en masse insulin. Det medfører at dit blodsukker bliver for lavt når den parenterale ernæring er løbet færdigt. Det kan være forbundet med risiko, at få for lavt blodsukker. Tag et par stykker hugget sukker, drik stærk juice/saftevand med ekstra sukker for at få blodsukkeret op i niveau igen. Det er meget vigtigt at undgå at få for lavt blodsukker. Du må derfor ikke lade din ernæring/intravenøse væske løbe for hurtigt ind. Hvis du generelt oplever, at dit blodsukker falder efter frakobling, kan det være en god idé at drikke et par glas sukkerholdig saft eller juice lige inden eller efter frakobling. Men tag kontakt til HPN Klinikken/Sengeafdeling MCS1, såfremt du

oplever det flere gange, således afdelingen kan være dig behjælpelig med at finde en løsning på dette.

Parenteral ernæring er løbet ind kl. 04 – jeg orker ikke at stå op

Mit parentale ernæring er løbet ind kl. 04. Må jeg godt bare lukke for droppet på klemskruen og vente med at afslutte til jeg står op kl. 09?
***Svar*:** Nej! Hvis du lader den parenterale ernæring stå stille i din intravenøse adgang, risikerer du at det "klotter til", og at du ikke kan anvende det. Når du ser, at den parenterale ernæring er løbet færdigt, skal du frakoble dig, ud fra procedurer som denne bog anviser.

Membran/dropslange sidder fast på den intravenøse adgang

Jeg kan ikke få membranen/dropslangen skruet af den intravenøse adgang. Den er nærmest klistret fast. Hvad kan jeg gøre for at få den skruet løs?
***Svar*:** Brug din pean til at klemme om membranen/dropslangen og prøv forsigtigt at lirke den løs. Sørg for at klemmen er lukket.

Ubehag og kulderystelser

Da jeg koblede mig til og tændte for den parenterale ernæring, fik jeg det pludseligt dårligt og begyndte at ryste. Hvad skal jeg gøre. Kan det være influenza?
***Svar*:** Det lyder som om der er bakterier i din intravenøse adgang. Sluk for infusionen, kobl dig fra, mål din temperatur og kontakt HPN Klinikken/Sengeafdeling MCS1. Det vil formentlig kræve indlæggelse. Når du har en intravenøs adgang, skal du altid reagere på feber og kulderystelser og ubehag, fordi der er en risiko for bakterier i dit blod, og dette skal behandles med det samme, enten på OUH eller på dit lokale sygehus.

Dråbekammer overfyldt

Mit dråbekammer er pludseligt helt fyldt op, og jeg kan ikke se om den parenterale ernæring/de intravenøse væsker løber. Hvad gør jeg?
***Svar*:** Luk for klemskruen på dropslangen, tag posen ned fra dropstativet. Vend posen på hovedet og tryk på dråbekammeret, således at væske trykkes tilbage i posen. Hæng igen posen op på dropstativet. Kontroller, at der er lidt væske i dråbekammeret. Tænd for droppet igen, og du vil nu kunne se at væsken løber.

Hul på det tunnellerede CVK

Jeg kan se, at der er kommet hul i mit tunnellerede CVK. Hvad gør jeg?
***Svar*:** Sæt din pean på det tunnellerede CVK mellem indstiksstedet i huden og det hul, der er opstået på slangen. Lad denne pean sidde. Det tunnellerede CVK skal repareres snarligt, da et hul er indgangsport for bakterier. De fleste tunnellerede CVK'er kan repareres. Ring til HPN Klinikken/Sengeafdeling MCS1. Du må ikke bruge det tunnellerede CVK, når der er hul.

Du kan forebygge hul på tunnelleret CVK fremover, ved:
1. At undgå brug af sikkerhedsnål til fiksering af det tunnellerede CVK.
2. Ved at variere, hvor du sætter klemmen på det tykke stykke på det tunnellerede CVK.
3. Undgå at det tunnellerede CVK laver et knæk i overgangen mellem plastik og silikone på kateteret.

Kateter gledet ud

Det tunnellerede CVK er gledet ud, og jeg kan nu se "cuffen" som tidligere har ligget under huden. Hvad gør jeg?
***Svar*:** Du må ikke bruge det tunnellerede CVK. Du skal ringe til HPN Klinikken/Sengeafdeling MSC1. Så aftaler vi, hvornår du skal komme ind på afdelingen og få tjekket det tunnellerede CVK og eventuelt få lagt det om.

Livet med parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker

Arbejde

Kan jeg stadig gå på arbejde?
***Svar*:** At leve med parenteral ernæring eller anden intravenøs væske er ingen hindring for et aktivt arbejdsliv. Tværtimod giver ernæringen energi og overskud til at klare en almindelig hverdag. Det kan være nødvendigt at beregne, hvornår du tilslutter ernæringen om aftenen, så du kan være sikker på, at komme ud af døren i rette tid næste morgen.

Sport og aktivitet?

Kan jeg dyrke sport og være aktiv, selvom jeg får parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker?
***Svar*:** Mange, der får parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker dyrker sport. Det kan være i form af dans, fitness, judo, løb eller hvilken interesse du nu har. Det er vigtigt, at din intravenøse adgang er beskyttet undervejs og der skal være balance mellem din parenterale ernæring/intravenøse væske og det aktivitetsniveau, som du ønsker – dette sker i samarbejde med HPN læge.

Kan man rejse med parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker?

***Svar*:** Ja, det kan man godt. Det kræver en del mere planlægning, så du er sikker på, at du har den mængde parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker og udstyr, som er nødvendigt. Det er vigtigt at medbringe lægebrev fra HPN læge, samt sikre dig, at du er sygeforsikret. De fleste flyselskaber tillader gratis ekstra vægt i form af medicinsk udstyr.

Frihed

Er mit liv nu for altid kontrolleret af et skema?

***Svar*:** Det kan virke meget overvældende at blive udskrevet med parenteral ernæring/andre intravenøse væsker og umiddelbart virker det som om, du har fået et liv med mange begrænsninger. Når du først bliver rigtig tryg i de forskellige procedurer opdager du, at der er flere parametre, som kan give fleksibilitet i hverdagen – alt efter hvilket program du er udskrevet med.

Med små skridt ad gangen kan du langt hen ad vejen 'generobre' din hverdag. Det kræver tid og tålmodighed, men du vil opdage, at langt de fleste begrænsninger er mentale – og dermed noget som du kan arbejde med og ændre.

Over tid bliver procedurerne omkring den parenterale ernæring og/eller intravenøse væsker en daglig rutine, som ikke koster så meget mental energi. Så er du fri til at fokusere på at leve livet.

Tips og tricks

Hvor kan man finde flere tips og tricks ?

Svar: Du kan kontakte Patientforeningen for Brugere af Hjemmeparenteral Ernæring (i daglig tale HPN-foreningen) på mail info@hpn.dk eller se videoer og læse mere på deres hjemmeside www.hpn.dk.

En gruppe "super-brugere", som alle lever med parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker, har lavet en Facebookgruppe Plug´n Play med HPN. Her kan du læse om livet med HPN og se billeder som viser eksempler på indretning og rejseliv med parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker. Her kan du være nysgerrig og du kan også stille spørgsmål og komme med indlæg til gruppen.

Litteraturliste

- Central Enhed for infektionshygiejne, Statens Serum Institut: Nationale infektionshygiejniske Retningslinjer (NIR)- Brug af intravaskulære, epidurale og spinale katetre i sundhedssektoren. 3. udgave 2024
- Central Enhed for infektionshygiejne, Statens Serum Institut: Nationale infektionshygiejniske Retningslinjer (NIR) - Desinfektion i sundhedssektoren. 2.1 udgave 2023 Central Enhed for infektionshygiejne, Statens Serum Institut: Nationale infektionshygiejniske Retningslinjer (NIR) – Håndhygiejne. 2.1 udgave 2021
- Tværgående retningslinje: ”OUH, Centrale venekatetre og pulmonale arteriekatetre (Dok. ID 53220) 15.05.2024
- Tværgående retningslinje_ OUH, Implanterbart injektions- og infusionssystem (Dok. ID 56666) 20.09.2021
- Tværgående retningslinje_ OUH. Piccline og Midtline (Dok. ID 53242) 20.09.2022
- Tværgående retningslinje_ OUH, Lægemidler og hygiejne (Dok. ID 53212) 23.11.2023
- Regional retningslinje: ”Intravenøs behandling i nærområdet – infektionshygiejne (Dok. ID 680094) 29.06.2023
- Tværgående retningslinje: ”OUH, Rene handsker” (Dok. ID 52585) 09.05.2022
- Tværgående retningslinje: ”OUH, håndhygiejne” (Dok ID 15576) 22.09.2022
- ”Dropbogen” fra Afdeling for Tarmsvigt og Leversygdomme, Rigshospitalet-2021

Revideret Maj 2024.
På vegne af HPN gruppen: Jeanette Bjerre Callesen og Lene Scheby, Sygeplejersker, Afdeling for Medicinske Mavetarmsygdomme, Sengeafdeling MCS1, OUH.
Illustrationer: Louise Bernadette Hoffmann Jensen, Social- og sundhedsassistent, Afdeling for Medicinske Mavetarmsygdomme, Sengeafdeling MCS1, OUH.

Micrel infusionspumpe - instruks

Læg ren pumpe og slange frem

Åben "bagsmækken" på denne måde

...eller tryk først det en hjørne ud

... og så det andet

Læg pumpe med bagsmækken åben. Tryk den hvide låge åben

Åben for pumpeslangen, lad den ligge foldet og under kontrol

Læg filteret ned som vist her. Brug ikke den blå klemme på slangen

Placer derefter slangen i pumpe-modulet. Den kan kun ligge på en måde.

Luk den hvide låge. Du skal sikre dig, at den er lukket helt.

Luk bagsmækken i

Afsprit studsen på væske/ernæringsposen

Tag fat i pumpeslangens spyd

Fjern plastikhætten fra spydet

Sæt spydet i studsen på posen

Tænd pumpen ved at holde "on/off"-knappen inde et par sekunder

Tryk koden 0111

Tryk derefter på knæk-pilen for at bekræfte

Vælg "Ny patient-program"

Indtast volumen på posen. Bekræft med knæk-pil

Indtast hvor meget volumen der skal indgives. Bekræft med knæk-pil

Indtast hvor mange timer ernæringen/væsken skal indløbe over

De fleste bruger ikke "forsinket tid". Bekræft med knæk-pil

Du får nu et overblik over din indstilling. Bekræft med knæk-pil

Dette er side 2 af overblikket. Bekræft med knæk-pil

"Pumpe på pause" betyder, at pumpen nu er indstillet og klar til udluftning

Når der skal udluftes, skal pumpen vendes med "hovedet ned og benene op". Pil på filter peger op

Sådan skal pumpen vende når du udluftet

Tryk nu 2 gange på udluftningsknappen med de tre pile hvor der står "Purge". Den udlufter

Tag nu kateteret frem og afsprit studsen på dit kateter. Klemmen skal være lukket.

Fjern hætten fra pumpeslangen

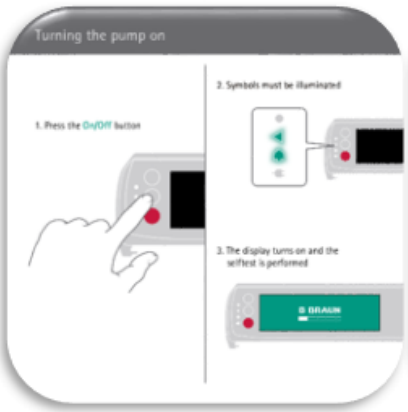
Skru pumpeslangen på kateteret

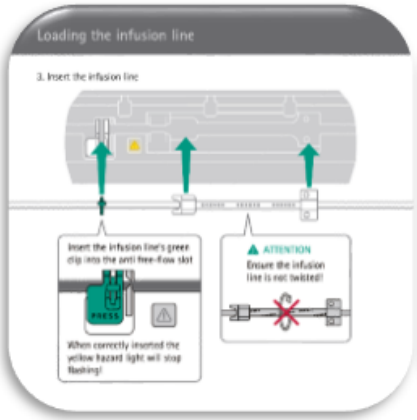
Åben nu for klemmen

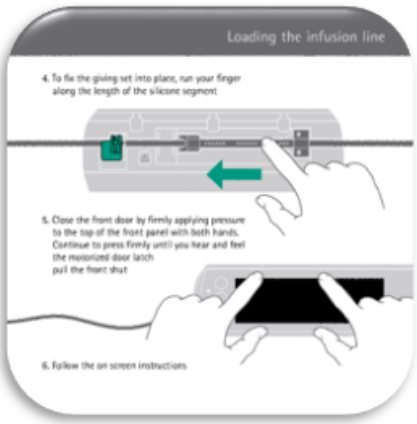
Tryk 2 gange på Start/Stop. Pumpen kører nu. Placer pumpe og væske i rygsækken efter vejledningen

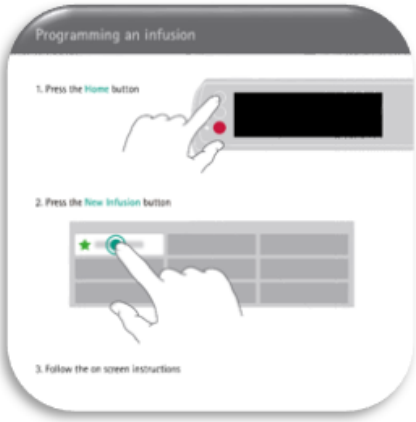
- ***Husk hygiejnen – Skift handsker inden tilkobling af parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker.***

B Braun infusionspumpe - instruks









Mål for oplæring i administration af parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker

Patientens navn:

Mål	Mål:	Emner	Godkendt
1.	**Pean**	-Udlevering af péan. (*kun ved T CVK*) -Redegøre for anvendelsesgrundlaget af pean -Anvende pean i praksis.	
2.	**Komplikationer**	-Redegøre for komplikationer, der kan opstå i forbindelse med administration af parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker, samt det at have en intravenøs adgang. -Redegøre for de handlinger der skal gøres i forbindelse med komplikationer.	
3	**Dråbehastighed**	-Indstille dråbehastigheden. -Hvor hurtigt må posen med parenteral ernæring/ og /eller intravenøse væsker løbe ind? -Hvorfor er der en minimumstid for, hvor hurtig posen med parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker må løbe ind? -Hvad er dråbehastigheden i forhold til den mængde, du får? -Eventuelt få udleveret ”pulstæller”.	
4.	**Hygiejne**	-Redegøre for vigtigheden af håndhygiejne. -Udføre korrekt håndvask. -Anvende hånddesinfektion korrekt. -Redegøre for, hvornår du vælger håndvask og hvornår du vælger hånddesinfektionsmiddel. -Redegøre for begreberne urent, rent og sterilt, herunder uddybe forskellen på disse begreber. -Giv eksempler på de forskellige begreber i forhold til proceduren ved parenteral ernæring og/ eller intravenøse væsker/intravenøse adgange.	
5.	**Brug af spritservietter**	-Hvordan pakker du en spritserviet ud? -Hvornår virker sprit? Hvornår virker sprit ikke? -Hvor længe skal du spritte? -Hvor længe skal sprit tørre? -Må spritservietter bruges mere end én gang?	

		-Hvorfor må du kun åbne en spritserviet af gangen? -Hvordan holder du spritservietten ved afspritning?	
6.	**Hvad bør jeg spise og drikke?**	-Tal med personalet om, hvad du bør indtage af drikkelse og mad. -Samtale med diætist.	
7.	**Se procedure i praksis**	-Se de for dig relevante procedurer udført.	
8.	**Grundlæggende kendskab til parenteral ernæring**	-Hvad er parenteral ernæring? -Hvad indeholder parenteral ernæring? -Dækker parenteral ernæring dit ernæringsbehov? -Hvor hurtig må den parenterale ernæring løbe ind og hvorfor? -Hvad skal du dagligt observere i forhold til posen? -Hvad er holdbarheden både før og under indgift? -Hvor må du opbevare ernæringsposen? -Hvordan er reglerne omkring ernæringsposen og sollys? -Hvad indeholder en ernæringspose? -Kunne bryde ernæringsposen.	
9.	**Vitaminer og sporstoffer**	-Kunne tilsætte vitaminer og sporstoffer. -Hvad er vitaminer og sporstoffer? -Hvorfor skal du tilsætte vitaminer og sporstoffer? -Hvordan skal posen behandles, hvis ernæringen tilsat vitaminer og sporstoffer gives om dagen? -Hvordan skal du opbevare vitaminerne og sporstofferne i dit hjem?	
10.	**Grundlæggende kendskab til intravenøse væsker**	-Hvad er intravenøse væsker? -Hvilke intravenøse væsker får du? -Hvad indeholder de intravenøse væsker du får? -Hvor hurtigt må de intravenøse væske løbe ind og hvorfor? -Må de intravenøse væsker løbe sammen med f.eks. parenteral ernæring – eller hvad du ellers skal have?	
11.	**Klargøring af parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker**	Udfør klargøring.	
12	**Blanding af natriumklorid og ernæringspose**	-Holdbarhed efter overførsel? -Udfør blanding af natriumklorid og ernæringspose	
13.	**Tilsætning af insulin til den parenterale ernæring**	-Hvad er årsagen til at du skal tilsætte insulin til den parenterale ernæring? -Opbevaring?	

		-Holdbarhed efter tilsætning? -Tilsæt insulin til den parenerale ernæring	
14.	**Klargøring af Magnesiuminfusion**	-Hvad er årsagen til at du skal have Magnesiuminfusion? -Opbevaring? -Holdbarhed efter tilsætning? -Klargør Magnesiuminfusion.	
15.	**Klargøring af Glycophosinfusion**	-Hvad er årsagen til at du skal have Glycophosinfusion? -Opbevaring? -Holdbarhed efter tilsætning? -Klargør Glycophosinfusion.	
16.	**Kendskab til intravenøs adgang**	-Hvad er det lavet af? -Hvordan anlægges det? -Hvor er det placeret? -Kan det rives ud? -Er der tråde ved det og hvis ja hvornår skal de fjernes? -Er der en klemme på den intravenøse adgang og hvordan bruges den? -Hvor tit skal plasteret over den intravenøse adgang skiftes og efter hvilket princip? -Er der nogle forholdsregler du skal tage, når du har en intravenøs adgang, f.eks. i forhold til sollys, bad, svømmehal? -Hvor længe kan en iv adgang holde?	
17.	**Dropstart**	-Udfør dropstart. -Må ernæringsposen med parenteral ernæring eller andre væsker kobles direkte til din intravenøse adgang? -Hvorfor/hvorfor ikke? -Redegør for Flush-teknik?	
18.	**Dropafslutning med saltvand**	-Hvor meget saltvand skal der bruges? -Skal der bruges saltvand hver gang, du frakobles? -Hvad er det optimale antal gange at koble til og fra dagligt? -Hvordan og ved hvilken temperatur bør saltvand opbevares? -Hvis der går en uge eller mere mellem, at der gives væsker i din iv adgang, hvad skal du så gøre? -Udfør dropafslutning.	
19.	**Dropaslutning med Citraflow 4 % (Sodium Citrate, Natriumcitrat)**	-Hvad er Citraflow 4%, og hvorfor bruges det? -Hvor meget Citraflow 4% skal der bruges? -Skal der bruges Citraflow 4% hver gang, du frakobles? -Hvad er det optimale antal gange at koble til og	

		fra dagligt? -Hvordan og ved hvilken temperatur bør du opbevare Citraflow 4%? -Hvis der går en uge eller mere mellem, at der gives væsker i din iv adgang, hvad skal du så gøre? -Må du sprøjte Citralflow direkte ind i din iv adgang, når du f. eks. fjerner din pose med parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker? -Hvad er grunden til, at der skal skylles med 10 ml saltvand inden parenteral ernæring og/eller andre intravenøse væsker sættes til? -Udfør dropafslutning.	
20.	**Dropafslutning med Taurolock**	-Hvad er Taurolock, og hvorfor bruges det? -Hvor meget Taurolock skal der bruges? -Skal der bruges Taurolock hver gang, du frakobles? -Hvad er det optimale antal gange at koble til og fra dagligt? -Hvordan og ved hvilken temperatur bør du opbevare Taurolock? -Hvis der går en uge eller mere mellem, at der gives væsker i din iv adgang, hvad skal du så gøre? -Må du sprøjte Taurolock direkte ind i din iv adgang, når du f. eks. fjerner din pose med parenteral ernæring og/eller intravenøse væsker? -Hvad er grunden til, at der skal skylles med 10 ml saltvand inden parenteral ernæring og/eller andre intravenøse væsker sættes til? -Udfør dropafslutning.	
21.	**Membranen**	-Hvad er en membran? -Hvordan virker en membran? -Hvor mange gange og hvor længe skal du spritte af på membranen? -Såfremt der er en klemme på din iv adgang, hvornår skal den så være henholdsvis åben og lukket i forhold til membranen? -Hvor tit skal membranen skiftes? -Skift membran	
22.	**Esomeprazol/Pantoprazol (syrehæmmende medicin) som bolus**	-Hvad er årsagen til at du skal have injektion Esomeprazol/Pantoprazol? -Hastighed for indgift? -Opbevaring? -Tag injektion Esomeprazol/Pantoprazol	
23.	**Furix**	-Hvad er årsagen til at du skal have injektion Furix? -Hastighed for indgift?	

		-Opbevaring? -Tag injektion Furix.	
24.	**Primperan**	-Hvad er årsagen til at du skal have injektion Primperan? -Hastighed for indgift? -Opbevaring? -Tag injektion Primperan.	
25.	**Ondansetron**	-Hvad er årsagen til at du skal have injektion Ondansetron? -Hastighed for indgift? -Opbevaring? -Tag injektion Ondansetron.	
26.	**Bicarbonat**	-Hvad er årsagen til at du skal have infusion Bicarbonat? -Hastighed for indgift? -Opbevaring? -Klargør Bicarbonat.	
27.	**Paracetamol**	-Hvad er årsagen til at du skal have infusion Paracetamol? -Hastighed for indgift? -Opbevaring? -Klargør infusion Paracetamol.	
28.	**Forbindingsskift omkring din intravenøse adgang**	-Hvor ofte skal forbindingen skiftes? -Udfør forbindingsskift	
29.	**Oplæring i iv pumpe**	-Håndtering af iv pumpe.	