

DROPBOGEN



En vejledning i administration af parenteral ernæring og væsketerapi i hjemmet

Afdeling for Tarmsvigt og Leversygdomme, Rigshospitalet – 2020

MIXAMIN/KABIVEN, TYNDE VÆSKER OG ESOMEPRAZOL

KONTAKT

HomeCare Ambulatorium 3164:

TLF.: 35 45 31 56

I dagtiden på hverdage

Opgang 3, 16. sal, afsnit 4

Telefontid hverdage ml kl. 8.00 – 15.00, fredag ml kl. 8.00-14.30

Sengeafsnit

TLF.: 35 45 31 24

Efter klokken 15, i weekender og på helligdage

Opgang 3, 12. sal, afsnit 4

Ved akutte situationer uden for ambulatoriets åbningstid

Apotek / HomeCare:

TLF.: 44 57 78 29

Ved afbestilling af varer. Spørg efter Christel.

Buur & Søgaard

TLF.: 42 90 90 09

Mail: info@buursoegaard.dk

Ved spørgsmål eller aftaler omkring levering af varer.

AKUT problem/mistanke om sepsis!

Hverdage 8-15: 35 45 31 56

Aften/nat/weekend: 35 45 31 24

Hej!

Jeg har også prøvet at få denne bog udleveret. Den virker stor og uoverskuelig første gang man bladrer i den. Men bliv ikke forskrækket. Du skal ikke læse det hele på én gang. Du skal heller ikke huske alt på samme tid. Snak med din sygeplejerske om, hvordan du kan få gavn af Dropbogen.



Hej!

Er du sundhedsfaglig, måske hjemmesygeplejerske, så brug bogen som et opslagsværk. På bagsiden finder du quickguide til proceduren. Bogen findes også online med en video, som du og dine kollegaer kan se sammen på kontoret, tryk på linket: [Dropbogen og video](#). Du er ikke alene, vi på afdelingen hjælper dig. Ring til os ved behov.



Indhold

.....	1
KONTAKT	2
Den parenterale ordination	6
FMK	6
PRAKTISKE INFORMATIONER – om at leve med hjemmeparenteral ernæring	7
INFUSIONSTID OG KATETERLÅS	10
Infusionstid/dråbehastigheder	10
Position ved indstilling af dråber	10
Kateterlås	11
HYGIEJNISKE PRINCIPPER	12
Aseptisk/non-touch princip	13
AMBULANT KONTROL, KOMPLIKATIONER OG VARELEVERING	14
Komplikationer og symptomer	15
TILBEREDNING MIXAMIN/KABIVEN	18
TYNDE VÆSKER	43
SAMMENKOBLING MED 2-, 3- ELLER 4-BEN	53
TILKOBLING	57
TILKOBLING MED SKYL AF SALTVANDSPRØJTE	62
FRAKOBLING	68
SKIFT AF MEMBRAN	74
ESOMEPRAZOL	82
Bolus på 3-vejshane – et lukket system	82
STERILT SKIFT AF FORBINDING (mindst 1 gang om ugen)	95
FIKSERING AF KATETER	109
FORMÅL OG ANSVAR – Til sundhedsfaglige	111
Online support, video og vejledning	111
PE-SKEMA	112
CENTRALE VENØSE KATETRE TIL HJEMMEPARENTERAL ERNÆRING	113
TILSÆTNINGER – vitaminer, sporstoffer, elektrolytter, insulin mm.	114
Intravenøs protonpumpehæmmer (PPI/esomeprazol)	115
FAQ – OFTE STILLEDE SPØRGSMÅL OG SVAR	116
MICREL INFUSIONSPUMPE - INSTRUKS	121

Læsevejledning:

Dropbogen er inddelt i 3 dele.

Del 1 (side 1-13): Baggrund om tarmsvigt, livet med parenteral ernæring, ambulant forløb

Del 2 (side 14-120): Illustreret instruks om tilberedning, til- og frakobling mm.

Del 3 (side 121-136): Formål og ansvar, katetertyper, tilsætninger, FAQ, Pumpevejledning

Dropbogen er udarbejdet af sygeplejersker på Afdeling for Tarmsvigt- og Leversygdomme, Rigshospitalet. De hygiejniske principper er i overensstemmelse med tværgående retningslinjer gældende for Rigshospitalet

Kære _____

Dette er din Dropbog. Lad den gerne ligge fremme derhjemme til hjemmesygeplejen evt., og husk at tage den med hvis du en dag skal indlægges på en anden hospitalsafdeling. Tag også dit PE-skema med hvis du skal indlægges.

Du får varer leveret fast hver 14. dag, _____ dag i _____ lige uger.

Din parenterale ernæring, som du udskrives med, anbefaler vi at du tager over _____ timer. Du kan selv bestemme, evt. sammen med hjemmesygeplejerskerne, om ernæringen/væsken skal være tilkoblet om dagen eller om natten.

På tidspunktet for udskrivelsen tager du din parenterale ernæring/væsker som

Aften/natdrop _____

Dagdrop _____

Både aften/nat og dagdrop _____

På tidspunktet for udskrivelsen, administreres din parenterale ernæring af _____

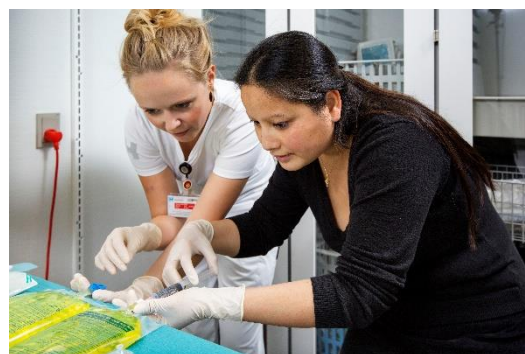
Øvrige kommentarer:

HVAD ER PARENTERAL ERNÆRING

Ved parenteral ernæring forstås ernæring og/eller væske tilført uden om mave-tarmkanalen direkte ind i en blodåre. Parenteral ernæring kan **ikke** sammenlignes med sondeernæring, da sondemad optages gennem tarmen. Patienter med tarmsvigt har brug for intravenøst tilskud i form af væsker/og eller ernæring. De fleste får tilsat vitaminer og sporstoffer til deres parenterale ernæringspose. Nogle patienter har derudover et behov for ekstra tilskud af elektrolytter. Det kan f.eks. være kalium eller magnesium. Parenteral ernæring må ikke indgives for hurtigt. Se anbefalede indløbshastigheder på side 12.

Hjemmeparenteral ernæring kan være meget individuelt tilpasset, men et standardprogram indeholder:

- Aminosyrer (proteiners byggesten)
- Stærk glucose (sukker, som udgør selve energien)
- Elektrolytter (forskellige mineraler som kroppen har brug for)
- Væske
- Fedtemulsion – sædvanligvis 2 gange om ugen.



Nogle får ekstra væske derudover, andre får kun væsker. Det er tarmens længde og funktion der afgør hvor meget parenteral ernæring man har brug for, og hvor ofte man har brug for det.

Parenteral ernæring er meget koncentreret og skal indgives i et centralt intravenøst kateter.

Den parenterale ordination

Dropskemaet viser et eksempel på den parenterale ordination. Skemaet er et vigtigt redskab for læger, sygeplejersker, apotek, hjemmesygeplejersker og patient. Se på næste side hvordan skemaet er opbygget, og hvordan du læser det. Hver patient i hjemmeparenteral ernæring har sit eget individuelle parenterale program.

Læs fra den specifikke ugedag og ned igennem den kolonne. Er skemaet bortkommet, kan du rekvirere et nyt ved at ringe til vores ambulatorie på 3545 3156 (dagtid hverdage) eller sengeafdeling på 3545 3124 (øvrige tider). Se vejledning til skema s. 116

FMK

Afdeling for Tarmsvigt og Leversygdomme får patienterne ofte meget individuelle parenterale programmer, som hverken Sundhedsplatformen eller FMK kan håndtere. Ordinationen vil derfor kun fremgå i FMK som en skyggeordination, der giver mulighed for at dispensere og administrere "efter skema". Denne løsning er den mest patientsikre løsning indtil de digitale systemer er udviklet. Ordinationen fremgår på et skema som udleveres af afdelingen.

PRAKTISKE INFORMATIONER – om at leve med hjemmeparenteral ernæring

Daglig varetagelse af hjemmeparenteral ernæring Som udgangspunkt vil du blive tilbudt oplæring i at varetage din hjemmeparenterale ernæring selv, men omstændigheder kan gøre, at hjemmesygeplejersker er en løsning der passer dig bedre. Hvem, der skal varetage din ernæring, finder vi ud af i fællesskab under indlæggelse på afdelingen.	
Døgnyrtime De fleste tager hjemmeparenteral ernæring om natten, således at man ikke har posen tilkoblet i løbet af dagen. Du kan også vælge at tage din parenterale ernæring om dagen. Det er naturligt at man producerer mere urin og stomioutput, når man får parenteral ernæring, og nattesøvnen kan på den måde blive påvirket af hyppige toiletbesøg. Når din hjemmeparenterale ernæring er tilkoblet, bør den ikke afbrydes/frakobles, før den er løbet færdig. Har hjemmeparenteral ernæring været frakoblet, må du ikke tilkoble det samme drop igen pga. risiko for forurening med bakterier.	
Boligindretning Når du skal have hjemmeparenteral ernæring i en længere periode, måske resten af dit liv, er det en god idé at tænke på, hvordan den hjemmeparenterale ernæring kan integreres bedst muligt i dit hjem. Skal du gå med dropstativ eller rollator, skal der muligvis fjernes nogle dørtrin eller lægges slidsker. Kan dropstativ/rollator komme ud på badeværelset? Har du brede eller smalle døre? Snak med din sygeplejerske om, hvordan dit hjem er indrettet, og hvordan vi sammen sikrer, at du kan komme frit og sikkert omkring i dit hjem.	
Opbevaring Det er en god idé at anvende en kommode med god arbejds højde til at opbevare remedierne i og bruge overfladen som bord til at tilberede. Snak evt. med sygeplejersken om hvad der vil fungere godt hjemme hos dig. Den parenterale ernæring og eventuelle væsker skal opbevares i original emballage i stuetemperatur (< 25 grader). Specialfremstillede poser skal opbevares i køleskab. Vi sørger for levering af køleskab til dette formål. Den parenterale ernæring og remedier dertil bør ikke opbevares på toilet/badeværelse, hvor der er bakterier fra toiletbesøg. Den parenterale ernæring må ikke udsættes for direkte sollys, heller ikke når den er koblet til dig. Du kan trække en ren, mørk pose ud over. Snak med sygeplejersken om, hvad der vil fungere godt hjemme hos dig.	
Køleskab til hjemmeparenteral ernæring Nogle får parenterale ernæringsposer der er speciallavet på apoteket. Disse poser har en holdbarhed på 2 måneder i køleskab ved 2-8 °. Køleskabet er sædvanligvis 60x60x142 cm og udlånes af leveringsfirmaet. Der må ikke opbevares andet end parenteral ernæring og medicin i dette køleskab. Husk, at hvis ernæringsposen har ligget i køleskab, skal den tempereres i mindst 4 timer i stuetemperatur, før den må tilkobles. Køleposen må under ingen omstændigheder opvarmes på anden måde.	

Sport og fritid

At være i hjemmeparenteral ernæring forhindrer dig som udgangspunkt ikke i at være fysisk aktiv. Vi anbefaler, at du snakker med din speciallæge om, hvor meget motion du kan/bør dyrke. Det vigtige, i denne sammenhæng, er, at der er balance mellem den energi du forbrænder, den væske du sveder ud og den energi/væske du får tilført.



Ferie & rejse

At være i hjemmeparenteral ernæring forhindrer som udgangspunkt ikke at du rejser, men det kræver lidt mere planlægning og struktur. Nogle tager i sommerhus i DK og får den lokale hjemmesygepleje til at hjælpe, andre rejser med fly eller bil til udlandet. Få råd og vejledning i ambulatoriet og ved patientforening på www.hpn.dk



Husdyr

Hjemmeparenteral ernæring forhindrer ikke at du har kæledyr. Dog bør dyret ikke få adgang til dit kateter/dropslange eller remedier og bør heller ikke opholde sig på den bordplade, hvor du tilbereder den parenterale ernæring.



Arbejdsliv

Hjemmeparenteral ernæring er ikke altid en forhindring for at fortsætte på arbejdsmarkedet, om end mange ikke har energien til det og får tildelt førtidspension. Det kan være en god idé at tale med din arbejdsgiver om muligheden for ekstra pauser eller arbejde på nedsat tid, hvis du gerne vil fortsætte med at arbejde.



Affald

Leveringsfirmaet tilbyder at tage papkasser med retur, som har været anvendt til den hjemmeparenterale ernæring. Husk at klappe papkasserne sammen. Nålespand udskiftes også gennem leveringsfirmaet. Hvis du oplever at have problemer med at komme af med dit affald relateret til den hjemmeparenterale ernæring, kan du prøve at kontakte din kommune.



Alkohol

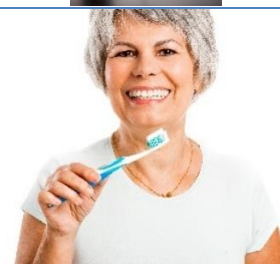
Når du er i hjemmeparenteral ernæring bør alkohol nydes med måde. Alkohol virker dehydrerende. Det er meget forskelligt hvordan man tåler og reagerer på alkohol. Brug din fornuft.



Mundhygiejne og tandlæge

Når du har et intravenøst kateter 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 kirurgiske indgreb, såsom tandudtrækning eller dyb rodbehandling, kan du kontakte din speciallæge mhp. eventuel forebyggende behandling med antibiotika.

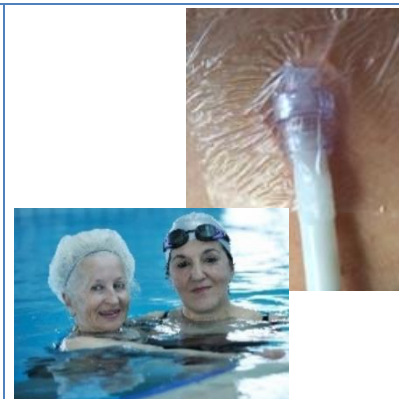


Særlige hensyn til dit kateter

Svøm/bad

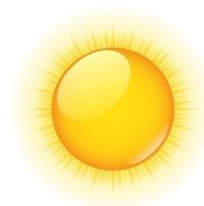
Når du går i bad bør du beskytte studsens/membranen på dit kateter mod badevandet. Du får badeplaster leveret. Studsen/membranen placeres opad, således at vandet ikke kan løbe ind i gevindet og badeplaster er tæt omsluttet. Efterfølgende afsprittes studsens/membranen. Hvis prop eller membran har været våd, bør den skiftes.

Svømning er vi forsigtige med at anbefale pga. risiko for bakterier i blodet efterfølgende, men nogle patienter anvender en løsning med en lille, lukket stomipose der beskytter kateter og indstiksted mod vand. Snak med din sygeplejerske hvis du ønsker at svømme. Swimmingpools især i udlandet, søer og andet forurenet vand bør man helt holde sig fra.



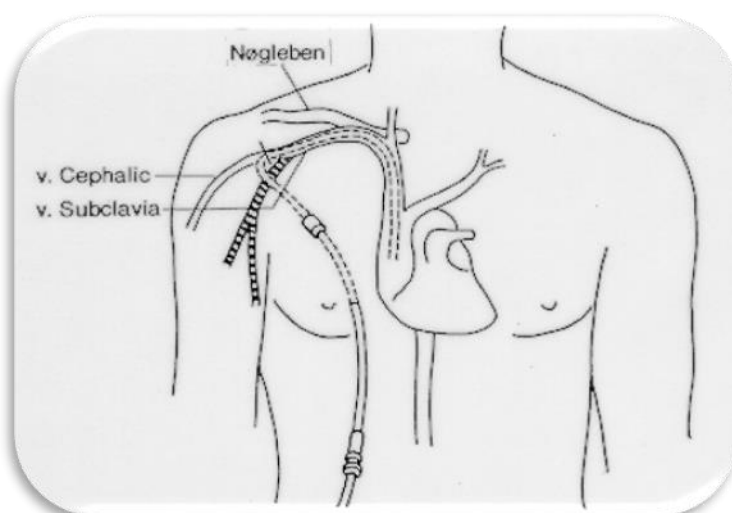
Sol

Dit intravenøse kateter af silikone (Broviac/Hickmann og lign) tåler ikke at blive udsat for sollys for længe. Ved solbadning bør du tildække hele dit kateter. Din parenterale ernæring, særligt aminosyrerne og vitaminerne, tåler ikke sollys. Hvis din pose tilberedes om dagen, bør den beskyttes mod sollys med mørk ren pose eller ned i pumperysæk.



Forbinding

Forbindingen skal beskytte indstiksted mod bakterier. Hvis forbinding sidder løs eller er våd eller beskidt, skal den skiftes sterilt. Din forbinding fungerer også som fiksering af kateteret. Forbinding skal være transparent, så du kan se ind til indstikssted hver dag.



Det permanente intravenøse kateter udmunder ved eller lige inde i højre forkammer af hjertet. Mange af procedurerne og forholdsreglerne handler om at minimere risikoen for at bakterier får adgang til blodbanen denne vej.

INFUSIONSTID OG KATETERLÅS

Infusionstid/dråbehastigheder

Den parenterale ernæring gives oftest om natten af hensyn til livskvaliteten. Infusionstiden er almindeligvis **10-12** timer for 2-3 liter parenteral ernæring. Isotone væsker kan sædvanligvis indløbe hurtigere, men er der tilsat elektrolytter eller medicin til væsken, skal den ofte indløbe langsomt. Du skal følge den instruktion, du har fået fra afdelingen. Kontakt ambulatoriet hvis du er i tvivl. Nogle får en pumpe, andre skal indstille indløbshastigheden på den parenterale ernæring manuelt.

Position ved indstilling af dråber

Vær opmærksom på at dråbehastigheden ændrer sig, hvis du rejser dig fra liggende til stående eller omvendt, hvis du ikke bruger pumpe. Hvis dit drop indløber uden pumpe, er det derfor vigtigt, at du indstiller dråbehastigheden i den position, du skal være i det meste af indløbstiden (oftest liggende). Nedenfor er angivet vejledende dråbehastigheder.



Mængde	Indløbstid 8 timer	Indløbstid 10 timer	Indløbstid 12 timer
500 ml liter fedtemulsion	Nej	4 dråber/15 sekunder	3 dråber/15 sekunder
1000 ml parenteral ernæringspose	10 dråber/15 sekunder	8 dråber/15 sekunder	7 dråber/15 sekunder
1500 ml parenteral ernæringspose	Nej	12 dråber/15 sekunder	10 dråber/15 sekunder
2000 ml parental ernæringspose	Nej	17 dråber/15 sekund	13 dråber/15 sekunder
2500 ml parenteral ernæringspose	Nej	21 dråber/15 sekunder	17 dråber/15 sekunder
3000 ml parental ernæringspose	Nej	25 dråber /15 sekunder	21 dråber/15 sekunder

Eksempel: (udregningen er baseret på, at 1 ml = 20 dråber)

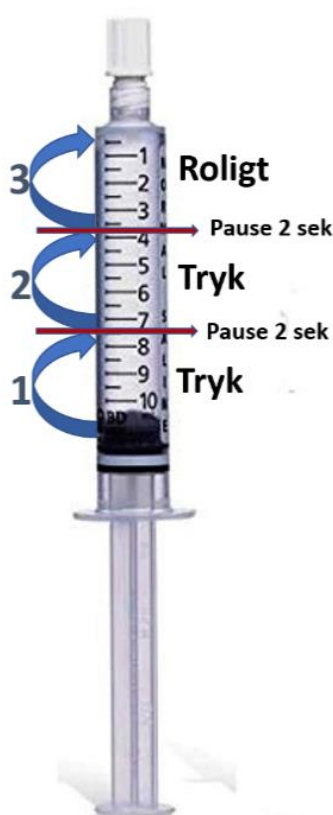
$$\begin{aligned}
 2000 \text{ ml} / 10 \text{ timer} &= 200 \text{ ml/time} \\
 200 \text{ ml} / 60 \text{ minutter} &= 3,33 \text{ ml/minut} \\
 3,33 \text{ ml} / 4 &= 0,83 \text{ ml/15 sekunder} \\
 0,83 \text{ ml} \times 20 &= 17 \text{ dråber/15 sekunder}
 \end{aligned}$$



Kateterlås

Kateterlås er en betegnelse for den væske man lægger i kateteret, når det ikke er i brug. Kateterlåsens funktion er at holde kateteret rent og anvendeligt. Se skema side 113 for kateterlås til de forskellige katetre. Langt de fleste intravenøse katetre får lagt en kateterlås af 10 ml isotonisk saltvand. Der er dog få undtagelser som anvender en kateterlås af heparin. Hvis du ikke anvender dit centrale venekateter i en periode, skal det som udgangspunkt skylles med 10 ml isotonisk saltvand og ilægges en kateterlås med 5 ml heparin 100 enheder/ml én gang om ugen.

Kateterlås med saltvand ilægges med en færdigoptrukket saltvandssprøjte og push/pause-teknik. Det betyder at man to gange trykker ca. 3 ml ind med øget tryk for at rense kateteret, og til sidst trykker man de sidste 3-4 ml roligt ind.



Permanente katetre til parenteral ernæring – særlige hensyn

- Undgå blod i kateteret
- Man trækker sædvanligvis IKKE tilbage for at kontrollere kateterets placering
- Man tilstræber særlig omhyggelig hygiejnisk håndtering af det permanente kateter for at minimere bakteriers adgang til blodbanen
- Man trækker sædvanligvis ikke blodprøver på kateteret, undtagelse er blodprøver til dyrkning for bakterier
- Kateteret bør kun anvendes til det primære formål; intravenøs ernæring og væske

HYGIEJNISKE PRINCIPPER

Det er nødvendigt med omhyggelig håndhygiejne ved enhver administration af parenteral ernæring og omgang med kateteret. Man kan aldrig vaske sine hænder helt fri for bakterier, da hænderne har en ujævn overflade og er varme og fugtige.

Du skal ved tilberedning, til- og frakobling bruge følgende procedure for håndhygiejne:

1. Vaske hænder – aftør i rent håndklæde (hjemmesygeplejerske hånddesinficerer)
2. Finder remedier frem som du skal bruge
3. Når disse er lagt frem sprittes hænderne af
4. Tag handsker på, pak ud og klargør
5. Tag handsker af, sprit hænderne, tag nye handsker på hvis du rører ved dit hår, briller, skuffer og lignende.

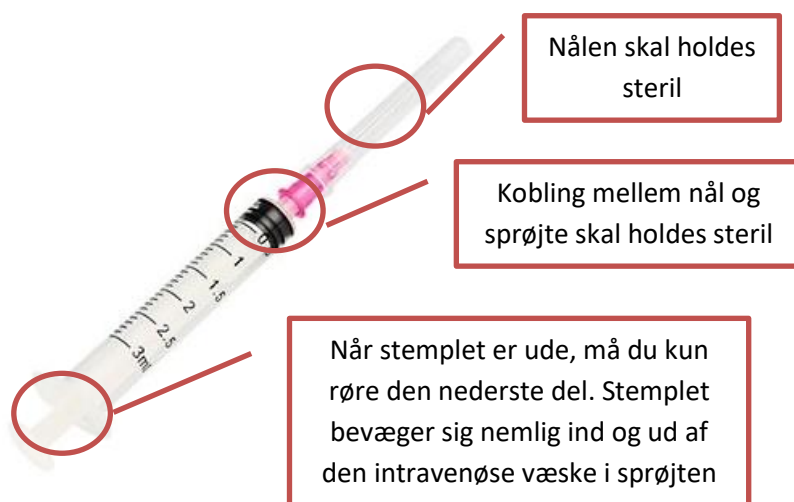


Bakterier trives dårligt på handskens glatte overflade, og derfor skal al håndtering af parenteral ernæring foregå med handsker på. Bliver dine handsker urene, tager du dem af, spritter og gnider til hænderne er tørre, og tager et par nye handsker på. Handskerne må ikke sprittes, da de så bliver gennemtrængelige for bakterier. Hænderne bliver urene under handskerne pga. fugt og varme, og skal desinficeres ved skift af handske.

Aseptisk/non-touch princip

Selvom du har handsker på er det vigtigt, at du bruger aseptisk non-touch teknik, når du tilbereder ernæring/væsker og håndterer Broviackateteret. Aseptisk betyder fri for bakterier og non-touch betyder, at man ikke rører ved sterile dele. 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.



Klassisk greb



Kanin-øre greb

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

AMBULANT KONTROL, KOMPLIKATIONER OG VARELEVERING

Kontrol af patienter i hjemmeparenteral ernæring kræver specialviden, og vi vil på Afdeling for Tarmsvigt og Leversygdomme følge dig tæt. Det første besøg er sædvanligvis efter 2-4 uger. Derefter har vi gode erfaringer med kontrol af blodprøver og opfølgning ca. hver tredje måned. Dette kan dog variere individuelt. Det aftaler lægen og sygeplejersken med dig.



Det er vigtigt, at du inden udskrivelsen fra hospitalet har fået forståelse for principperne i varetagelsen af den hjemmeparenterale ernæring samt kendskab til de væsentligste komplikationer, der kan opstå.

Selvmonitorering

Efter udskrivelse er det vigtigt, at du især holder øje med:

- Urin: Tisser du nok i løbet af dagen? Du skal tisse mindst 1200-1500 ml/døgnet
- Temperatur: Har du feber/er du utilpas? Infektion i blodet kan minde om influenza
- Indstikssted: Er huden omkring Broviackateteret intakt og reaktionsløst?
- Vægt: Er din vægt stabil? Ophober du væske i kroppen eller taber du dig?

Hvis du har problemer med ovenstående, skal du ringe til sygeplejerskerne i ambulatoriet i dagtiden på hverdage. Andre tider af døgnet skal du ringe til sengeafdelingen 3-12-4.

Komplikationer og symptomer

Ved infusion af parenteral ernæring via et Broviackateter direkte ind i blodbanen, er der risiko for at forskellige komplikationer kan opstå. 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 få adgang til blodbanen, hvilket fører til blodforgiftning	Feber over 38 grader Temperatursvingninger Kulderystelser Generel utilpashed	Kontakt afdelingen med det samme. Tilstanden kræver akut indlæggelse og behandling med intravenøs antibiotika i 7-10 dage.
Infektion ved kateter-indstikssted	Bakterier kan skabe infektion ved indstiksstedet, hvor kateteret går ind under huden og ligger i en tunnel.	Rødme Ømhed Varme Hævelse Pus-dannelse	Kontakt ambulatoriet. Forbinding skiftes dagligt, evt. af hjemmesygeplejerske. Observer indstiksstedet grundigt. Prøv evt. at skifte forbindingstype for at udelukke, at det er allergisk reaktion.
Hul på intravenøst kateter	Indimellem kan der, af forskellige årsager, opstå hul på Broviackateteret. Dette vil du som regel opdage ved, at der kommer væske ud af dette lille hul	Broviackateteret afklemmes med en pean eller klemme mellem indstiksstedet i huden og det hul, der er opstået i slangen.	Kontakt ambulatoriet eller sengeafdelingen med det samme, da kateteret skal repareres af specialister
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	Hvis du har fået leveret ekstra saltvand i din første levering, må du gerne tage en af disse eller få hjemmesygeplejerske til at sætte væsken op.
Luft i kateteret/blodbanen	Hvis infusionsslangen ikke er skruet ordentligt fast på Broviackateteret og disse adskilles ved en fejl, kan der blive suget luft ind i kateteret og videre ind i blodbanen. Oftest vil du ikke mærke nogen symptomer.	Trykken for brystet Åndenød Hoste	Du skal straks klemme kateteret af med din pean eller klemme, så der ikke suges yderligere luft ind. Sæt prop/membran på. Kontakt ambulatoriet eller sengeafdelingen.
For hurtigt indløb af sukker (kulhydrater)	Ved for hurtig infusion af sukker vil kroppen reagere med en øget insulinproduktion. Hvis den hurtige infusionshastighed fører til, at ernæringsposen løber helt tom, kan den øgede insulinproduktion fortsætte efter frakobling, og dette kan medføre for lavt blodsukker, som kan udvikle sig til en alvorlig tilstand	Svimmelhed Koldsved Nedsat orientering Ukontaktbar/bevidstløs	Hvis muligt, giv stærk saft/juice med ekstra sukker tilsat Mål blodsukker Ring ambulatorie/sengeafdeling ved bedring Ring 112 ved bevidsthedspåvirkning

Dropsamtale og varebestilling

Når dit indlæggelses- eller oplæringsforløb er ved at være slut, vil du blive inviteret til en "dropsamtale" i ambulatoriet. Her vil du hilse på sygeplejerskerne, og vi gennemgår levering af parenteral ernæring og bestilling af engangsartikler. Vi taler også om muligheder med hensyn til ferie, og hvad vi ellers kan være behjælpelige med.

Efter udskrivelse er det ambulatoriet der varetager alt i forbindelse med behandlingen med hjemmeparenteral ernæring.

Levering af varer

Der er på forhånd aftalt en leveringsdag med det eksterne leveringsfirma. Leveringsdagen er bestemt ud fra din adresse og vil være samme ugedag hver 14. dag eller 28. dag. Der vil kunne forekomme ændringer i forbindelse med helligdage, og firmaet vil i så fald give besked om dette.

Ved den første levering vil du få dropstativ, en stak bestillingssedler til engangsartikler og evt. køleskab, hvis dit parenterale program kræver dette.

Får du problemer med at være hjemme på din leveringsdag, eller til at få andre til at åbne for varerne, beder vi dig kontakte din chauffør vedrørende et sted, udhus, carport, nabo eller andet, hvor varerne kan stilles i stedet. Du kan også vælge at udlevere en nøgle til chaufføren (nøglen vil være opbevaret i et aflåst skab på firmaets adresse, når den ikke er i brug).

Parenterale væsker

Ud fra det lægeordnede dropskema udfylder vi en recept, som vi sender til Rigshospitalets Apotek. Efter denne recept vil personalet på apoteket pakke de parenterale varer, som du har brug for. De forskellige varer er pakket i kasser, der indeholder et bestemt antal. Apoteket må ikke bryde kasserne, og måske vil du opleve at få et overskud. Hvis dette er tilfældet kan du ringe til Christel på Apoteket på tlf. 44 57 78 29.

Engangsartikler/tørvarer

Bestillingssedlen til engangsartiklerne udfyldes af dig og/eller din hjemmesygeplejerske, hvis de er oplært i varetagelsen af hjemmeparenteral ernæring. Den afleveres til chaufføren, som pakker dine varer fra sit lager på lastbilen.

Den, som varetager den parenterale ernæring i hjemmet, hvad enten det er dig selv, en pårørende eller en hjemmesygeplejerske, har ansvaret for at bestille varer hjem.

Bor du på Bornholm, vil du modtage en bestillingsseddel med post eller pr. mail fra leveringsfirmaet, som du sender retur senest en uge før leveringsdagen.

Pausering ved indlæggelse eller ferie

Skulle du blive indlagt, eller skal du på ferie, bedes du meddele det til ambulatoriet, så vi kan være behjælpelige med at afbestille eller omadressere din varelevering. Hvis du får specialfremstillede poser (køleskabs-poser) skal du altid medbringe et par stykker (eller dem alle) hvis du skal indlægges.

Bestillingsseddel

Bestillingsseddel engangsartikler

Navn:

Leveringsdato:

Varenr	Varebetegnelse	Enhed	Antal	Lotnr.
101	Sterile afdækningsstykker OP-Towel	112 pr æske		
102	Infusionssæt med 3-vejshane Intrafix safeset	10 stk/pose		
103	Transfusionssæt Sangofix med 200 my filter	10 stk/pose		
104	2-benet forgrening LS-2	stk.		
105	3-benet forgrening	10 stk/pose		
106	4-benet forgrening	10 stk/pose		
109	Usterile handsker str. S Latex ☐ / Nitril ☐	50 par æske		
110	Usterile handsker str. M Latex ☐ / Nitril ☐	50 par æske		
111	Usterile handsker str. L Latex ☐ / Nitril ☐	50 par æske		
112	Sterile handsker str. S	10 par		
113	Sterile handsker str. M	10 par		
114	Sterile handsker str. L	10 par		
151	Stump kanyle 18G x 1 1/2 luer rød	100 pr æske		
116	Spids Kanyle 23G x 1 1/4 luer blå	100 pr æske		
150	Soft fine plus 12 mm kanyle til pen	110 pr æske		
123	IN-stopper olivenknop med gevind, gule	stk.		
124	Stopper olivenknop med gevind, hvide	stk.		
137	Kanylespand	stk.		
126	Pincet	stk.		
107	Vådsservietter Rød	50 pr æske		
108	Vådsservietter Gul	50 pr æske		
127	Leukomed 10*12 cm forbindingsfilm	stk.		
128	Leukomed 5*7,2 cm forbindingsfilm	stk.		
129	Leukomed 5*7,2 cm forbindingsfilm m/pad	stk.		
143	Fikseringstape 2,5 cm	stk.		
144	Fixomull filmforbinding på rulle	stk.		
145	Evercare 10*12 cm forbindingsfilm	stk.		
145	Evercare 6*7 cm forbindingsfilm	stk.		
117	Sprøjte 1 ml Luer	100 pr æske		
118	Sprøjte 3 ml Luer	100 pr æske		
119	Sprøjte 5 ml Luer	100 pr æske		
120	Sprøjte 10 ml Luer	100 pr æske		
121	Sprøjte 20 ml Luer	100 pr æske		
122	Sprøjte 50 ml Luer	20 pr pose		
125	BD Q-SYTE (membran)	stk.		
201	Pumpe sæt / Ambix set	stk.		
202	Pumpe sæt / Micrel spikeset	stk.		
203	Infusomat slange PVC-Fri - Braun	stk.		
204	Clinimix Lipid Transfer set (overføringssæt)	stk.		
205	TPN Bag 3000 ml	stk.		
206	TPN Bag 4000 ml	stk.		
207	Gravity Fill set 3-vej til TPN bags	stk.		
302	Gripper Micro 21-3276-24	stk.		
156	Nutrimix 3000 ml poser	stk.		
999	Bestillingssedler	4 stk/bundt		

Buur & Søgaard ApS
Literbuen 14A
2740 Skovlunde

Telefon: 4290 9009
Fax: 6980 2950

E-mail: info@buursoegaard.dk
CVR: 36057548

**Buur &
Søgaard**

TILBEREDNING MIXAMIN/KABIVEN

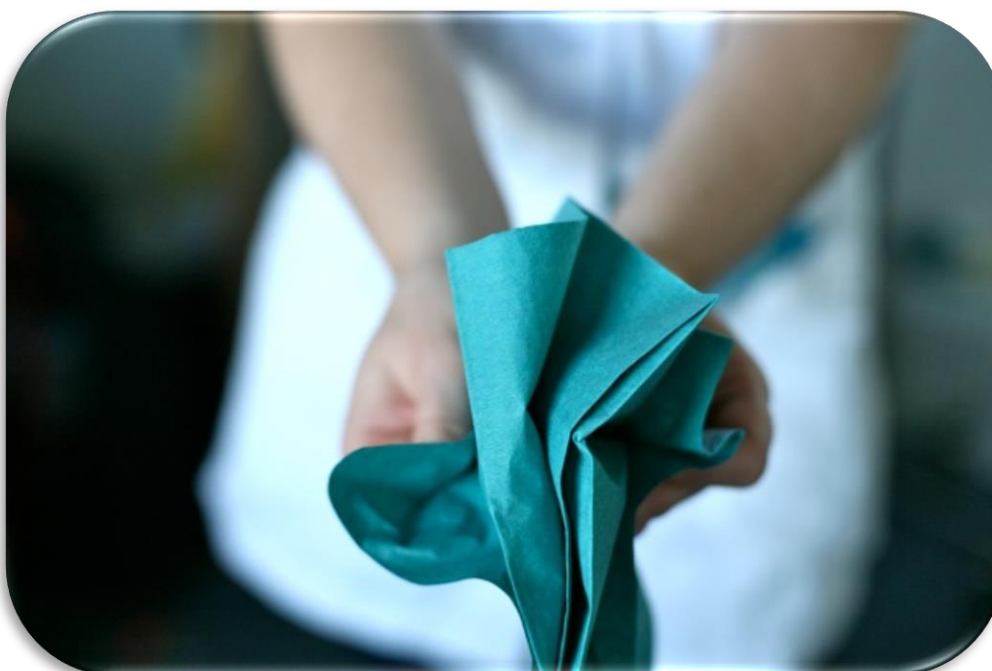
-Se også video på hjemmesiden



1. Håndhygiejne
2. Læg alt frem i den rækkefølge du skal bruge det på det grønne sterile stykke. Vent med at udpakke.
 - a. Vitaminer og sporstoffer (eventuelt ekstra elektrolytter, hvis dette er ordineret) sprøjter og kanyler
 - b. Eventuelt ekstra væske hvis dette er ordineret
 - c. Dropslanger
 - d. Spritservietter (2 til vitaminer, 1 til sporstoffer, 2 til parenteral ernæring, evt. ekstra derudover)
 - e. Parenteral ernæring (skal tages ud af yderemballage først), tjek dato og udseende
 - f. Bryd kamrene
 - g. Sprit hænder og tag handsker på
3. Opløs vitamin i 5 ml sterilt saltvand
4. Træk sporstof op jævnfør ordinationen
5. Tilbered eventuelt ekstra elektrolytter ud fra din individuelle ordination
6. Afsprit tilsætningsstuds og tilsæt vitaminer og sporstof til den parenterale ernæring
7. Fordel tilsætningen grundigt
8. Afsprit studs til spyd på parenteral ernæringspose
9. Udpak dropslange/pumpeslange (husk rød transfusionsslange til fedtemulsion hvis du ikke har pumpe).
Luk 3-vejshane ud mod prop, luk klemskrue.
10. Isæt spyd i parenteral ernæringspose
11. Hæng parenteral ernæring op, fyld dråbekammer til midten, udluft dropslange.
12. Afsprit nåleløs membran på kateter og så tilkobles droppet til centralt venekateter.



Før du starter tilberedning af ernæringsposen, skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op og dernæst vaske hænder. Ved tilkobling umiddelbart efter tilberedning, skal du huske at finde dit Broviackateter frem nu. Derefter finder du dit dropstativ og kører det frem.



Det grønne klæde pakkes ud af indpakningen ved at hive i hjørnerne. Det foldes ud som en harmonika ved at få fat i hver side af klædet og trække ud til siderne. Klædet lægges på bordet med den glatte side nedad.



HPN skemaet tjekkes og alle remedier, der skal bruges til dagens program, findes frem og lægges på det grønne klæde. Får du andre væsker udover ernæringsposen, tages disse også frem nu.



Nogle får poser med fedt, Kabiven, som ser således ud. Til fedt bruges en rød dropslange.



Ernæringsposen kommer i en yderemballage, som fjernes før posen lægges på klædet.



Når alle remedier er fundet frem og lagt på det grønne klæde, sprittes hænderne af med hånddesinfektion.



Ernæringsposen (Mixamin) lægges med studserne pegende væk fra dig selv, og kamrene brydes ved at rulle posen og presse væsken ned mod studserne.



Kabivenposen brydes af **to omgange**. De klare kamre brydes ved at rulle hjørnet ind på skrå og presse med modsatte hånd. Derefter rulles posen oppefra og ned, hvorved kammeret med fedt brydes. Hele posen blandes og bliver helt hvid.



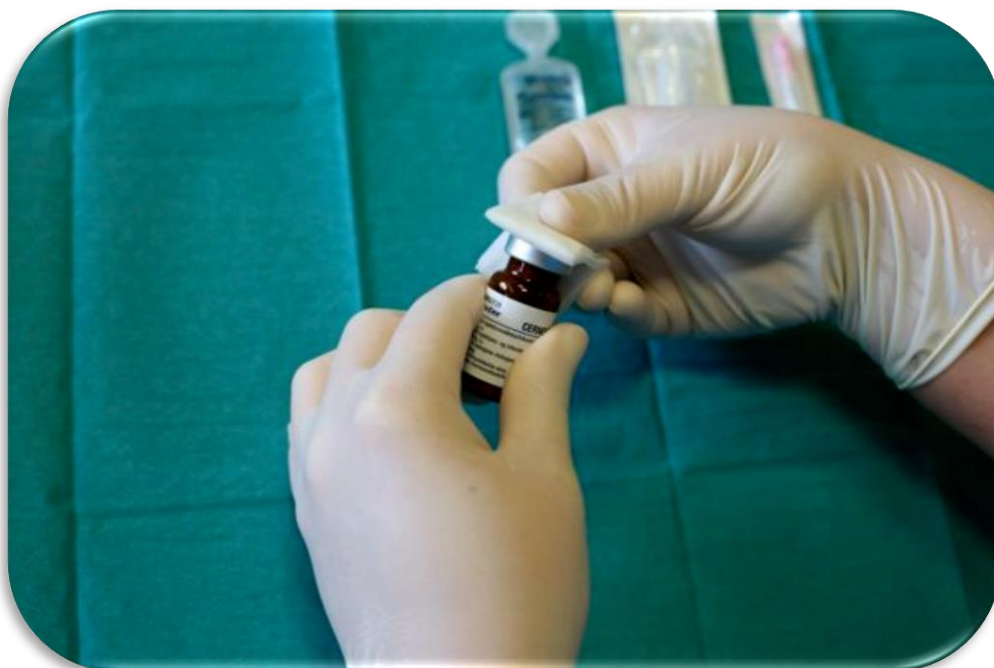
Der tages rene handsker på.



Vi anvender store spritservietter som er nemme at holde på, for alle. Spritservietten må kun anvendes én gang og må først pakkes ud lige inden anvendelse (ellers fordamper spritten).



Hætteglasset med **Cernevit** (vitaminer) tages i hånden, og låget knækkes af. I hætteglasset findes et tørstof, som skal blandes med 5 ml saltvand, før det kan tilsættes posen.



Membranen sprittes af med en ny spritserviet, ved at trykke tommelfinger ned på toppen og dreje servietten om halsen. Hætteglasset placeres på det grønne stykke.



Ampullen med saltvand tages i hånden, halsen desinficeres og toppen knækkes af med en spritserviet. Ampullens udseende kan variere, afhængig af producent.



En 5 ml sprøjte pakkes ud. Hold fast på de løse ender.



Mens sprøjten forbliver i pakken, trykkes stemplet i bund. Derefter trækkes stemplet ud, til der er 5 ml luft i sprøjten.



Derefter drejes sprøjten ned i studsens på ampullen med saltvand.



Ampullen vendes på hovedet og placeres i hånden således, at hverken stempel eller studs bliver berørt. Stemplet trykkes i bund, således at luften presses op i ampullen, og stemplet trækkes tilbage, til der er 5 ml saltvand i sprøjten.



Med sprøjten siddende i studsén placeres ampullen i håndbuen. En lyserød kanyle pakkes ud og placeres mellem tommel- og pegefingér i samme hånd. Hold fast på de løse ender.



Sprøjten tages ud af ampullen, og drejes ned i studsen på kanylen, uden at hverken stempel eller kobling mellem kanyle og studs berøres.



Hætten trækkes af kanylen og placeres på det grønne klæde.



Kanylen presses gennem membranen på hætteglasset med Cernevit.



Hætteglasset med Cernevit vendes på hovedet og placeres i hånden således, at hverken stempel eller studs berøres. Kanylespiden placeres så langt nede mod membranen som muligt, og stemplet presses i bund. Derved blandes saltvand med Cernevit, og den gule opløsning trækkes tilbage til der er 5 ml i sprøjten.



Tracel (sporstoffer) tages i hånden, halsen desinficeres og toppen knækkes af med en spritserviet.



Knæk og desinficer studs. Du stiller herefter ampullen fra dig på det grønne klæde.



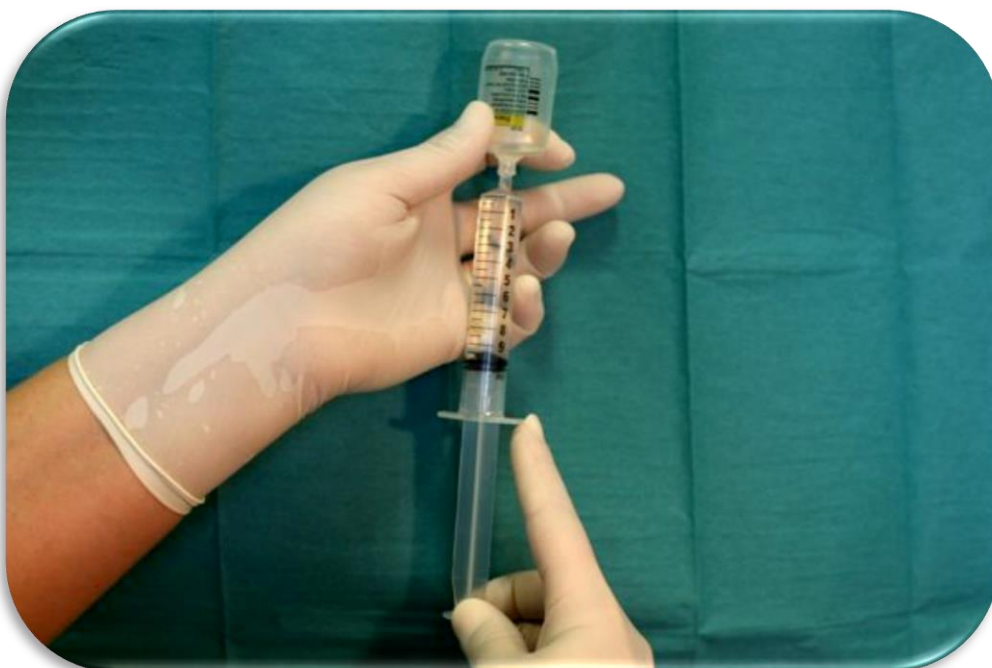
En 10 ml sprøjte pakkes ud som vist på billedet. Hold fast om de løse papirender, så de ikke flager.



Mens sprøjten forbliver i pakken, trykkes stemplet ned, og stemplet trækkes derefter tilbage, så der er 10 ml luft i sprøjten.



Derefter drejes sprøjten ned i studsen på ampullen med Tracel.



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



Ampullen med sprøjten siddende i studsens placeres i håndbuen, mens en lyserød kanyler pakkes ud. Der holdes fast på de løse ender.



Kanylen placeres mellem tommel- og pegefinger i samme hånd som ampullen.



Sprøjten drejes ned i kanylen, uden at hverken stempel på sprøjten eller kobling mellem studs og kanyle berøres. Emballagen fjernes fra kanylen, og den færdige sprøjte placeres på det grønne klæde.



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



Hætten på den hvide studs knækkes af.



Membranen sprittes af.



Der holdes fast på studsens mens kanylen presses igennem membranen, og stemplet presses i bund. Sprøjten fjernes, når væsken er injiceret. Der må ikke røres ved studsens, kanylen eller stemplet.



Sprøjten med Tracel tages frem, og kanylehætten trækkes af. Derefter presses kanylen gennem membranen og stemplet presses i bund. Sprøjten fjernes, når væsken er injiceret. Der må ikke røres ved studsens, kanylen eller stemplet.



Væsken blandes ved at skvulpe.



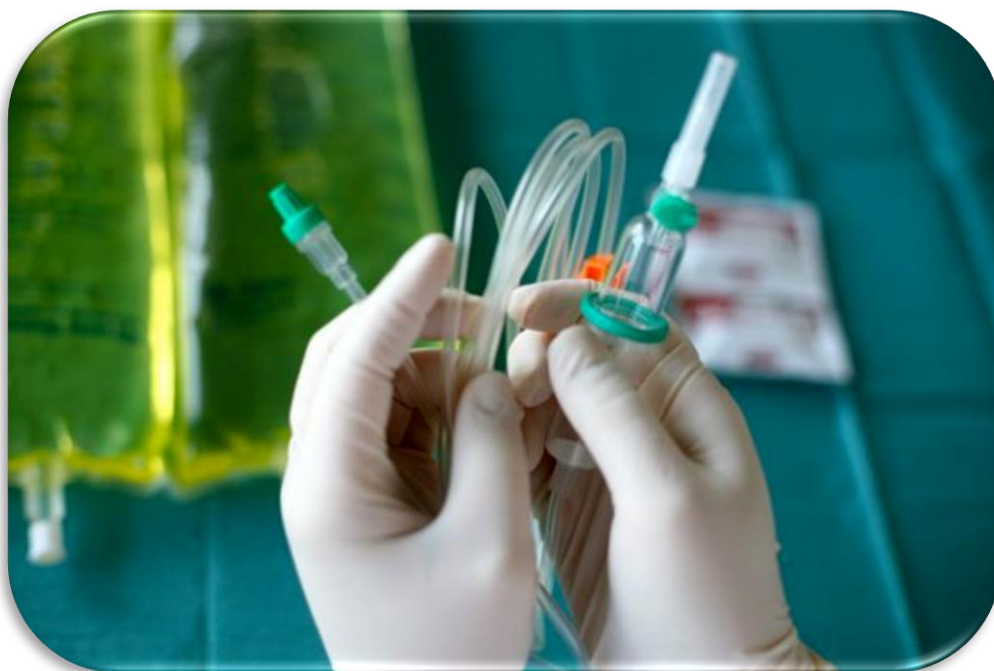
Næste skridt er at koble dropslangen til ernæringsposen. Plastikhætten på det blå ben vrides af.



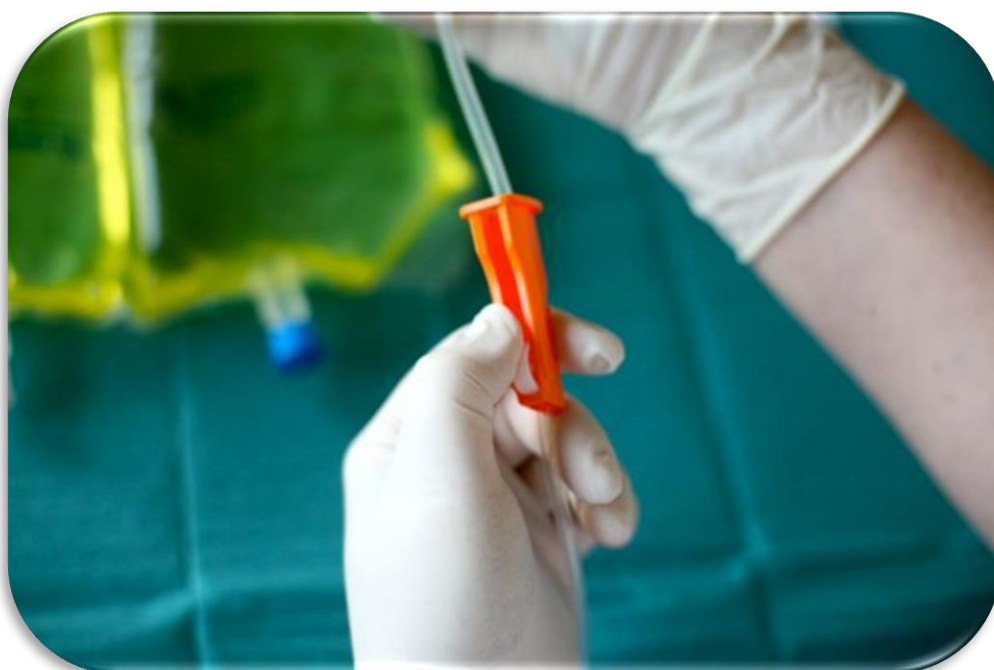
Studsens sprittes af.



Dropslangen pakkes ud. Papiret foldes om og holdes fast, så det ikke flagrer. **Pumpe del 1:** Sæt først pumpe slang i lige inden tilkobling! **Pumpe del 2:** pumpe slang pakkes ud og lægges på det grønne klæde. Pumpen, som er rensat med spritserviet, lægges også på grønt klæde.



Tilkoblingsenden placeres mellem lille- og ringefinger i den ene hånd, og dråbekammeret placeres i den anden hånd. Dropslangen foldes ud, så der ingen knuder er. **Pumpe del 3: Læg dropslange i pumpen som det første.**



Klemskruen lukkes helt i bund. **Pumpe del 4: Brug ikke klemmen på pumpeslangen. Når slangen ligger i pumpen, er den "låst" og væsken kan ikke løbe.**



Trevejshanen drejes, så den vender som vist på billedet. Nu er der lukket ud mod proppen, som efterspændes.



Spyd og studs holdes i samme hånd. Der holdes godt fast om studsen med den anden hånd, mens dropslangen vrides op i tilkoblingsstuds. **Pumpe del 5: Isæt nu spyd fra pumpe slang i parenteral ernæringsposen. Spyddet skal helt i bund til fortykket område.**



Ernæringsposen hænges op på dropstativet. Der trykkes på dråbekammeret, der fyldes halvt op med væske. **Pumpe del 6: Udluft via pumpen (Micrel: knappen Purge med de tre pile, tryk 2 gange eller hold den inde).** Der er udluftet, når der ses et par dråber væske på det grønne klæde. Husk at vende pumpen "på hovedet" under udluftning, så pil på filter peger opad. Se side 123 nederst.



Der åbnes forsigtigt på klemskruen, og dropslangen fyldes med væske. Hvis du ikke skal tilkoble ernæringsposen med det samme, lufter du kun ned til lige før trevejshanen. Herved laves en luftbro, som forhindrer bakterier i at nå væsken og dermed inficere den. Luftbroen udluftes inden tilkobling.



Tilkoblingsenden presses ind i hakket på klemeskruen og du er nu færdig med at tilberede parenteral ernæring. Hvis der også skal gives intravenøs esomeprazol, tilbereder du nu 100 ml saltvand, og kobler sammen med parenteral ernæring via et 2-ben. Se næste kapitel om tilkobling af isoton væske, sammenkobling via 2- eller 3-ben og se derefter kapitel om esomeprazol side 82.

TYNDE VÆSKER



1. Tag kateter frem
2. Håndhygiejne
3. Læg alt frem på det grønne, sterile stykke. Vent med at udpakke
 - a. Din væske
 - b. Dropslange
 - c. Evt. 2- eller 3-ben hvis du får flere væsker
 - d. Spritservietter
4. Sprit hænder og tag handsker på
5. Tag beskyttelseshætten af, og afsprit membran/studs på væsken
6. Udpak dropslange, luk for 3-vejs hane og luk for klemkrue
7. Skru spydet fra dropslange op gennem membranen. Fyld dråbekammer og udluft hele slangen
8. Afsprit membran/studs på kateter, tilkobl dropslangen på kateteret, løsn klemmen og start infusionen

Hvad er tynde væsker?

Vi kalder isotone væsker for "tynde væsker". Nogle får tynde væsker sammen med deres parenterale ernæring, nogle får det som dagdrop udover den parenterale ernæring om natten, mens andre kan nøjes med at få tynde væsker som eneste intravenøse support. Tynde væsker kan sædvanligvis indløbe hurtigere end rygsækpumperne kan infundere væsken, hvorfor tynde væsker som oftest tages på dropstativ uden pumpe.

Tynde væsker OG parenteral ernæring

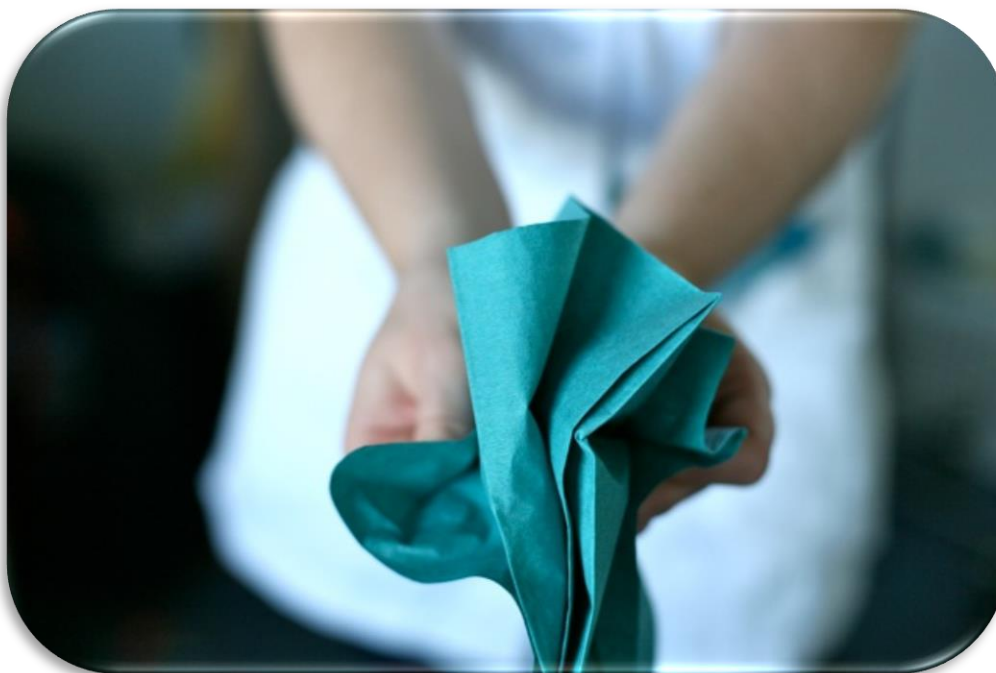
Får du tynde væsker sammen med din parenterale ernæring, vil du allerede have fundet disse frem, da du lagde alle remedier frem på det grønne klæde, og det er ikke nødvendigt med håndhygiejne igen, inden du går videre.

Kun tynde væsker

Får du derimod tynde væsker alene, skal du først udføre håndhygiejne som nedenfor beskrevet.



Før du starter tilberedning af væskerne, skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op og dernæst vaske hænder. Derefter finder du dit dropstativ og kører det frem.



Det grønne klæde pakkes ud af indpakningen ved at hive i hjørnerne. Det foldes ud som en harmonika ved at tage fat i hver side af klædet og trække ud til siderne. Klædet lægges på bordet med den glatte side nedad.



HPN skemaet tjekkes og alle remedier, der skal bruges til dagens program findes frem og lægges på det grønne klæde.



Når alle remedier er fundet frem og lagt på det grønne klæde, sprittes hænderne af med hånddesinfektion.



Der tages rene handsker på.



Hætten klikkes af på den store studs.



Spritservietter pakkes ud på følgende måde: Emballagen rives over, og spritswabsen tages ud. Undgå at pille for meget med spritserviet. Der pakkes kun én ud af gangen og én til hver handling.



Studsene sprittes af ved at trykke tommelfinger ned på membranen og dreje swabsen om studsene.



Dropslangen pakkes ud ved at trække hver side af emballagen ned til hver side.



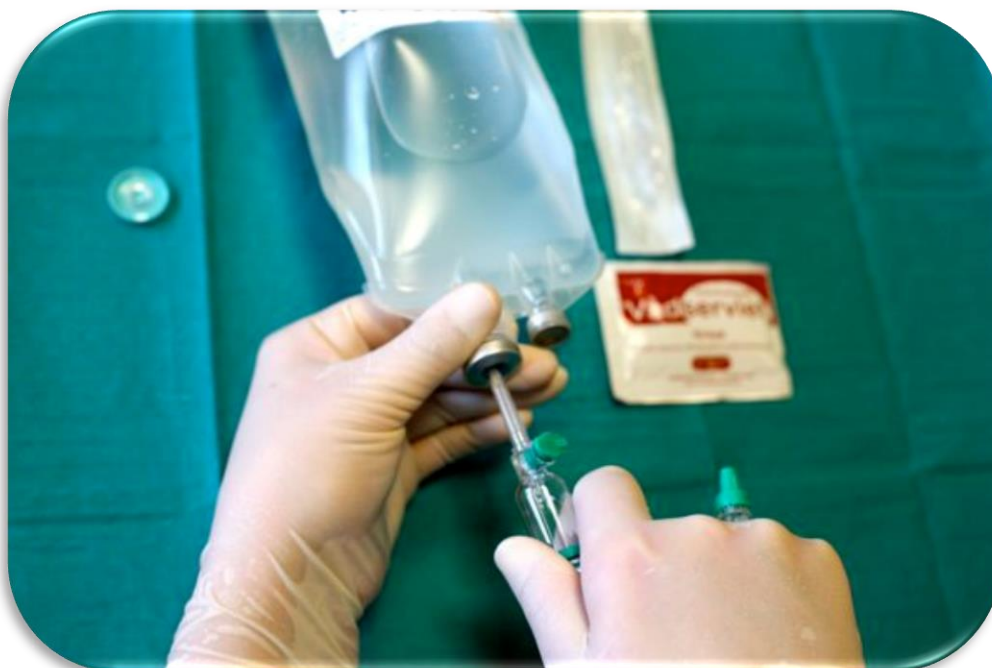
Tilkoblingsenden placeres mellem lille- og ringefinger i den ene hånd og dråbekammeret placeres i den anden hånd. Dropslangen foldes ud, så der ingen knuder er.



Klemskruen lukkes helt i bund.



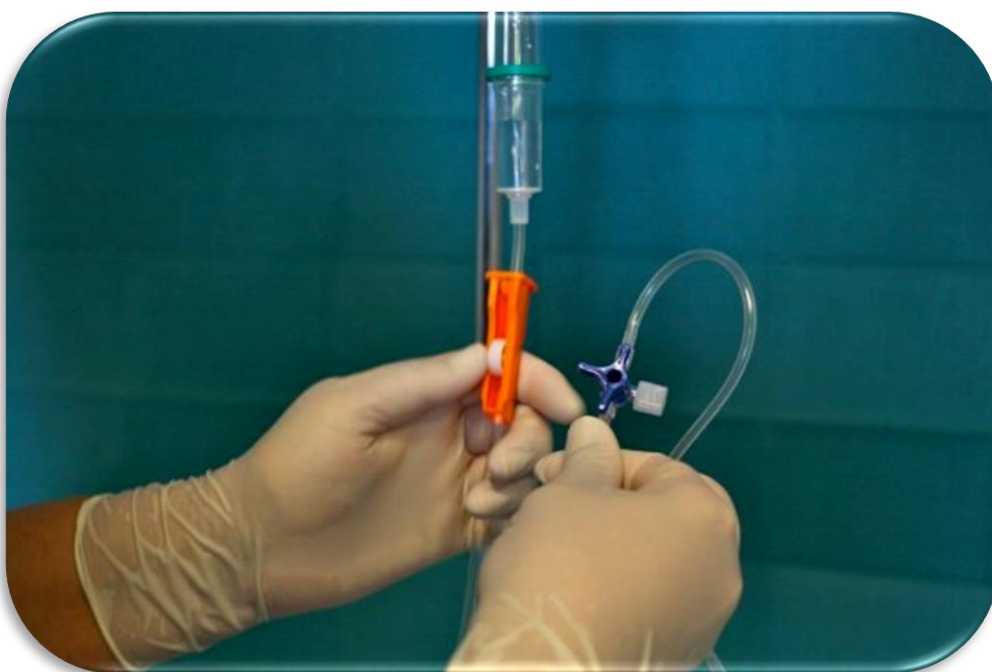
Trevejshanen drejes, så den vender som vist på billedet. Nu er der lukket ud mod proppen, som efterspændes.



Hætten tages af spyddet på dropslangen og vrides op i den store studs.



Væsken hænges op på stativet, og der trykkes på dråbekammeret, til det er halvt fyldt op med væske.

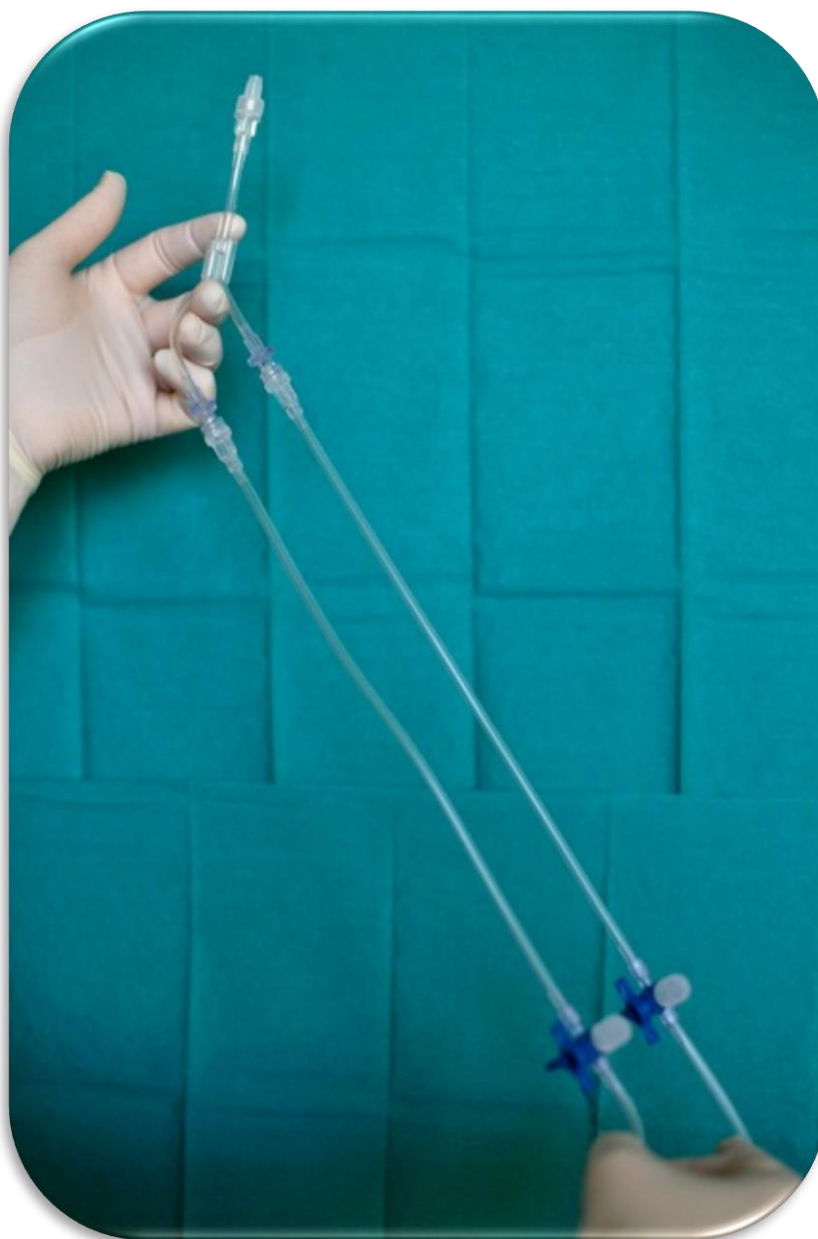


Der åbnes forsigtigt på klemskruen, og dropslangen fyldes med væske ned til trevejshanen. Herved laves en luftbro, som forhindrer bakterier i at nå væsken og dermed inficere den.



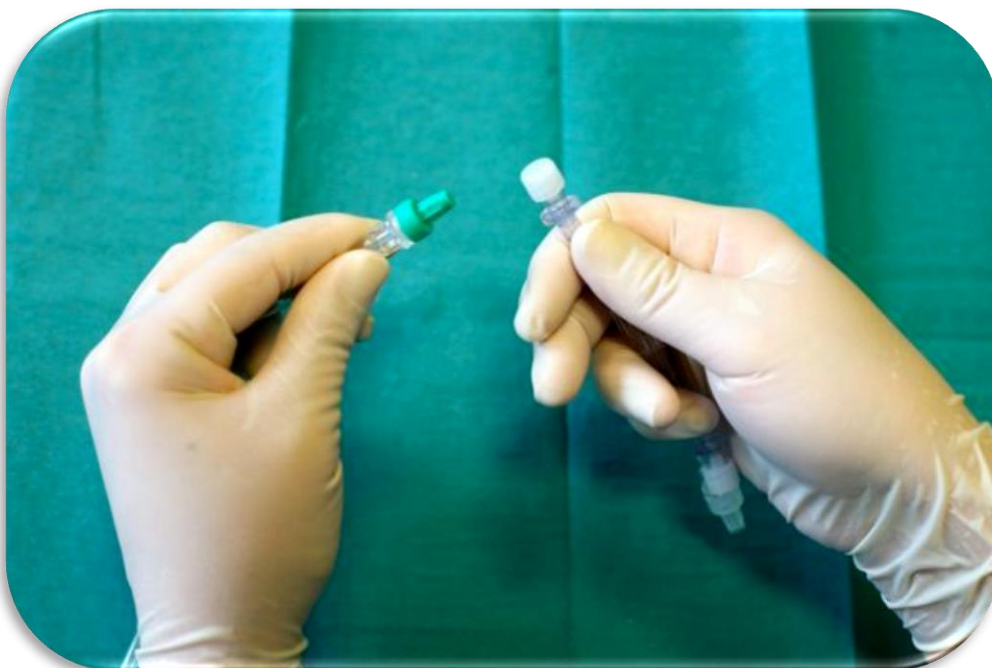
Tilkoblingsenden af dropslangen presses ind i hakket på klemskruen.

SAMMENKOBLING MED 2-, 3- ELLER 4-BEN

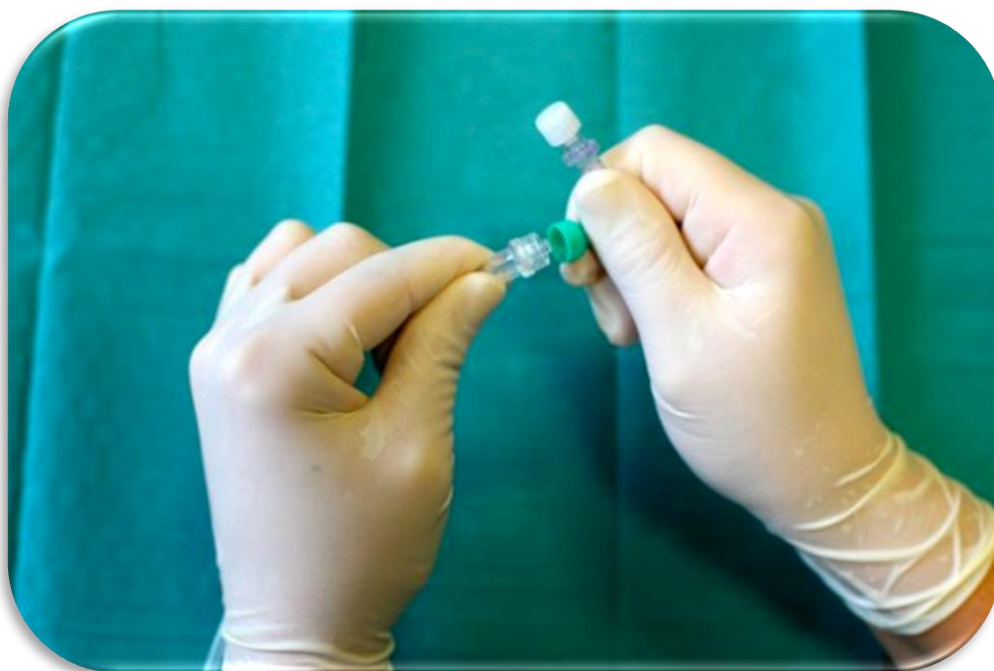




2-benet pakkes ud af emballagen.



2-benet placeres i hånden således, at du holder tilkoblingsenden mellem tommel- og pegefinger og dropslangen i den anden hånd.



Proppen knækkes af dropslangen, uden at der røres ved hverken studsene på dropslangen eller studsene på 2-benet.



Herefter drejes proppen af 2-benet.



Og de to ender skrues sammen.



Proceduren gentages for hver dropslange, der skal kobles til et 2-, 3- eller 4-ben.

TILKOBLING



1. Håndhygiejne
2. Kontrollér at dropslangen er ordentligt udluftet hele vejen
3. Læg de ting du skal bruge frem på det sterile, grønne klæde
 - a. A: Hvis du kun skal tilkoble og starte infusion:
 - i. Læg en spritserviet frem,
 - ii. hånddesinfektion, handsker på
 - iii. Tag fat i kateter. Afsprit membran/studs i minimum 5 sekunder
 - iv. Tag beskyttelseshætte af dropslange, tilslut dropslange til kateter
 - v. Løsne klemmen
 - b. Hvis du også skal have esomeprazol på sideben til 100 ml saltvand:
 - i. Læg 2-3 Spritservietter og en lukket prop frem
 - ii. Hånddesinfektion og handsker på
 - iii. Gør sprøjten med esomeprazol klar som vist på s. 82
 - iv. Klargør prop – emballagen åbnes forsigtigt, prop bliver i emballage
 - v. Tag fat i kateter. Afsprit membran/studs i minimum 5 sekunder
 - vi. Tag beskyttelseshætte af dropslange, tilslut dropslange til kateter
 - vii. Tænd for saltvand, lad løbe med 1 dråbe/15 sekunder
 - viii. Indgiv esomeprazol over 3-5 minutter, lad saltvand løbe indimellem
 - ix. Afslut med at lade saltvand løbe i 30 sekunder. Sæt proppen på
4. Start infusionen



Før du starter med at koble ernæringen og/eller væskeerne til, skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op og finde Broviackateteret frem. Klemmen skal være lukket. Herefter vaskes der hænder. Du finder dit dropstativ, og kører det frem.



Hænderne sprittes af med hånddesinfektion.



Disse remedier skal bruges ved tilkobling. Du behøver ikke at dække op med grønt klæde, men spritswabsene skal være nemt tilgængelige.



Handskerne tages på.



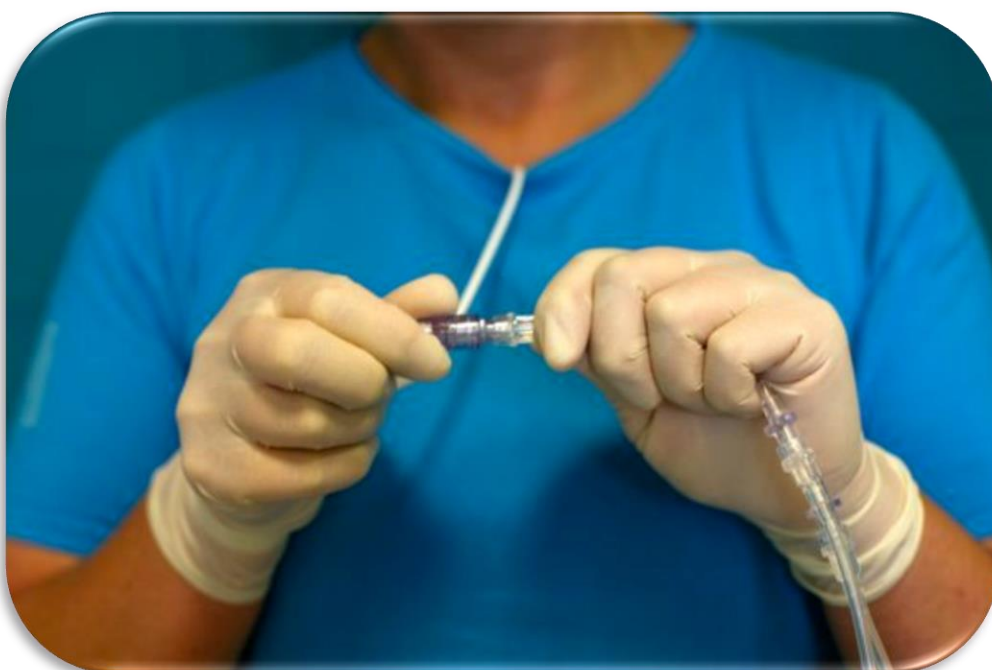
Dropslangerne udluftes en for en ved at åbne for klemmekruen. Der luftes ud til det sted hvor de forskellige ben mødes. Den sidste dropslange luftes til gengæld **helt ud** til tilkoblingsstudsene. Der må ikke være luft i slangen ved tilkobling.



Du sikrer dig, at klemmen på kateteret er lukket. Den desinficerbare membran sprittes af og kateteret forbliver i hånden.

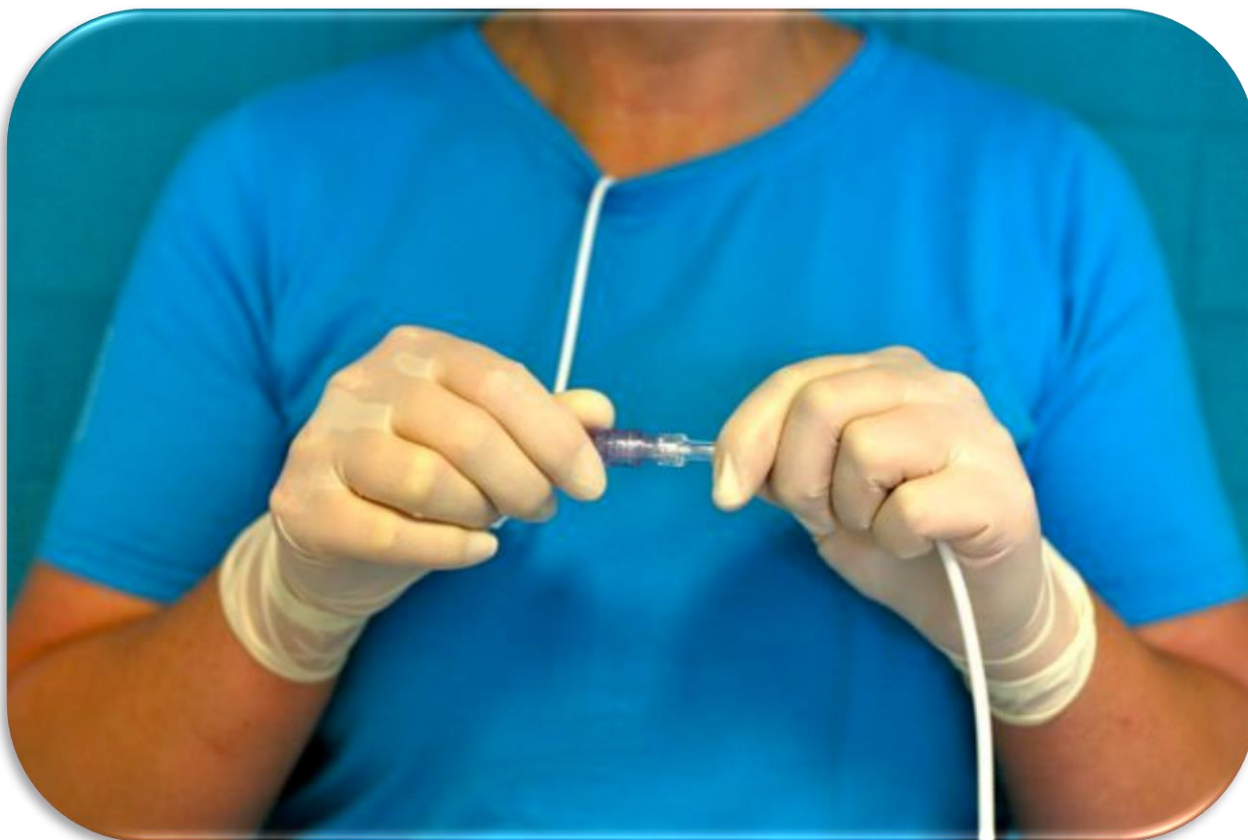


Proppen på tilsætningsstudsens knækkes af uden at røre selve tilsætningsstudsens.



Tilsætningsstudsens trykkes og drejes ind i den desinficerbare membran. Klemmen på kateteret åbnes, og du kan nu påbegynde infusionen. For indløbshastighed, se kapitlet INFUSIONSTID OG KATETERLÅS.

TILKOBLING MED SKYL AF SALTVANDSPRØJTE



1. Find dit kateter frem, så det er nemt at få fat på
2. Håndhygiejne
3. Find remedier frem
 - a. Grønt sterilt klæde
 - b. Færdigoptrukket saltvandssprøjte
 - c. Sprintservietter
4. Sprit hænder og tag handsker på
5. Klargør saltvandssprøjte (pakkes ud og udluftes)
6. Udluft alle dropslanger, så du er sikker på at der ikke er store luftbobler i slangerne
7. Tag fat i kateteret, og slip det først når du er færdig
8. Åben en sprintserviet og rens membranen på kateteret i mindst 5 sekunder
9. Skru proppen af saltvandssprøjten og skub den på kateteret
10. Åben klemmen på kateteret og skyl nu med de 10 ml saltvand
11. Luk klemmen
12. Fjern sprøjte, hold fast i kateteret og skru nu dropslangen på.
13. Åbn klemme og start infusionen
14. Fastgør kateterslange på bluse, således at der ikke kommer træk i kateteret.



Før du starter med at koble ernæringen og/eller væskeerne til, skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op og finde Broviackatereret frem, så det hænger synligt fremme. Herefter vaskes der hænder. Derefter finder du dit dropstativ, og kører det frem.



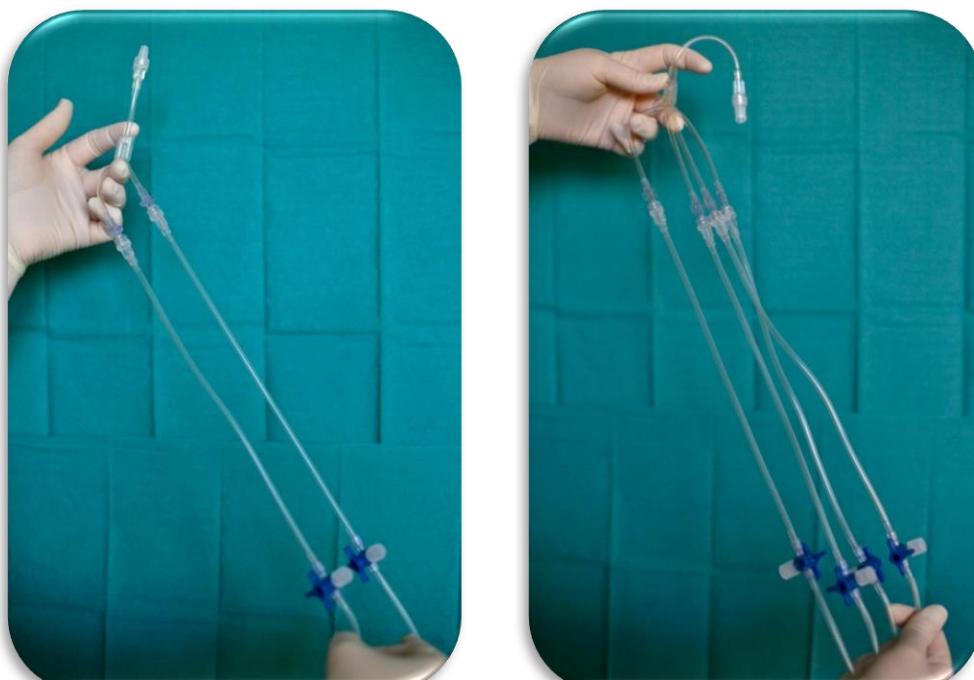
Det grønne klæde pakkes ud og alle remedierne lægges på det grønne klæde. Vi anvender som standard en færdigoptrukket saltvandssprøjte på 10 ml



Efterfølgende sprittes hænderne af med hånddesinfektion.



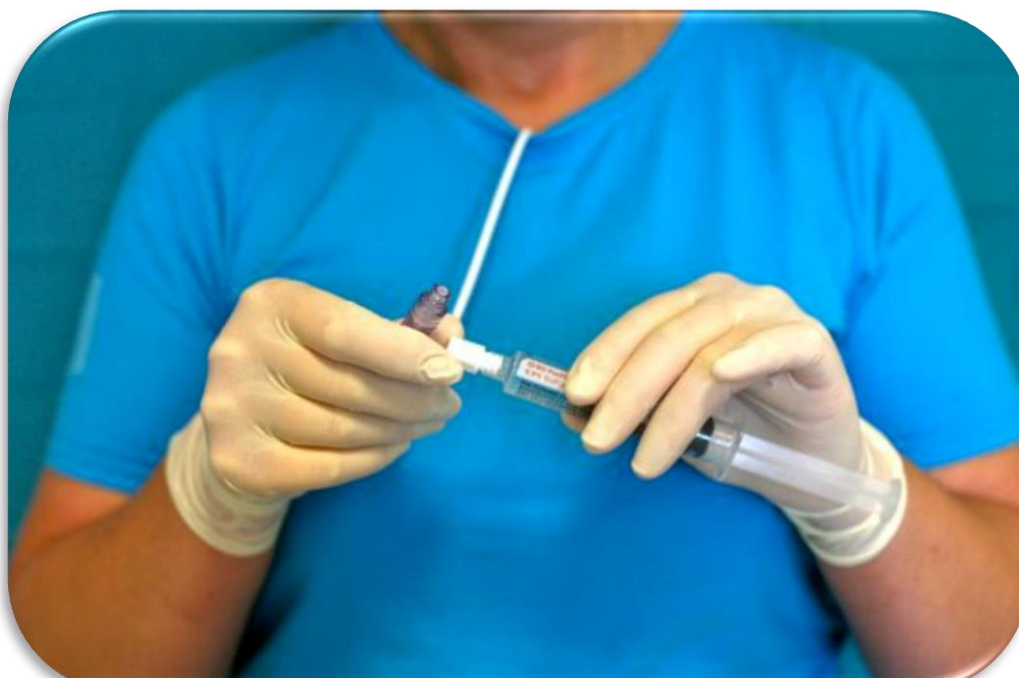
Handskerne tages på.



Dropslangerne udluftes en for en ved at åbne for klamskruen. Der luftes ud til det sted, lige før, hvor de forskellige ben mødes. Den sidste dropslange luftes til gengæld **helt ud** til tilkoblingsstudsens.



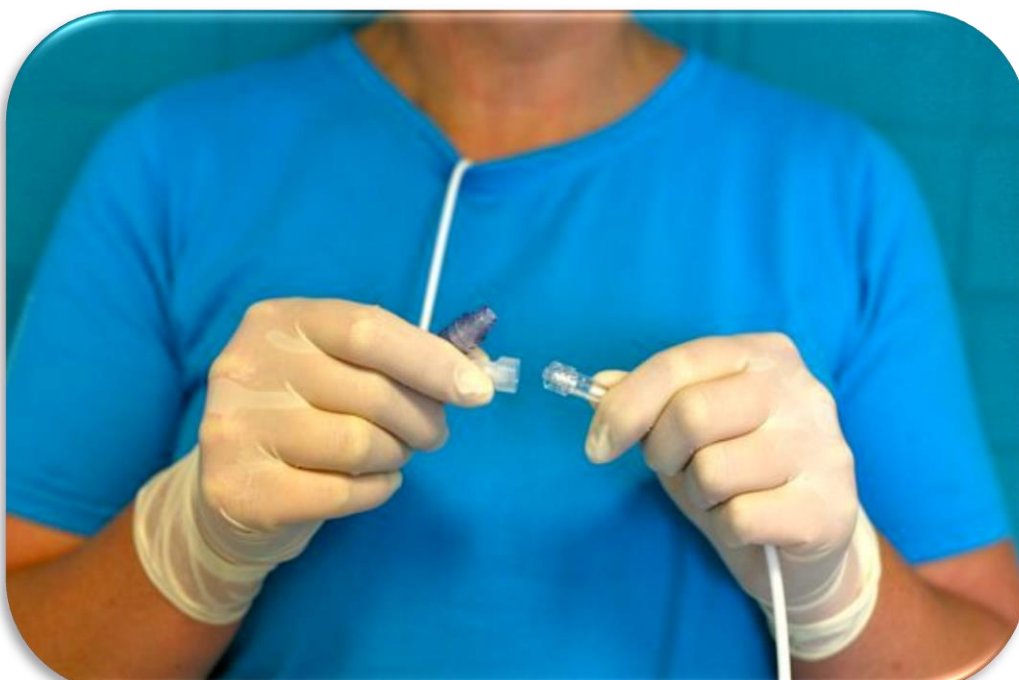
Den desinficerbare membran sprittes af og kateteret må ikke slippes.



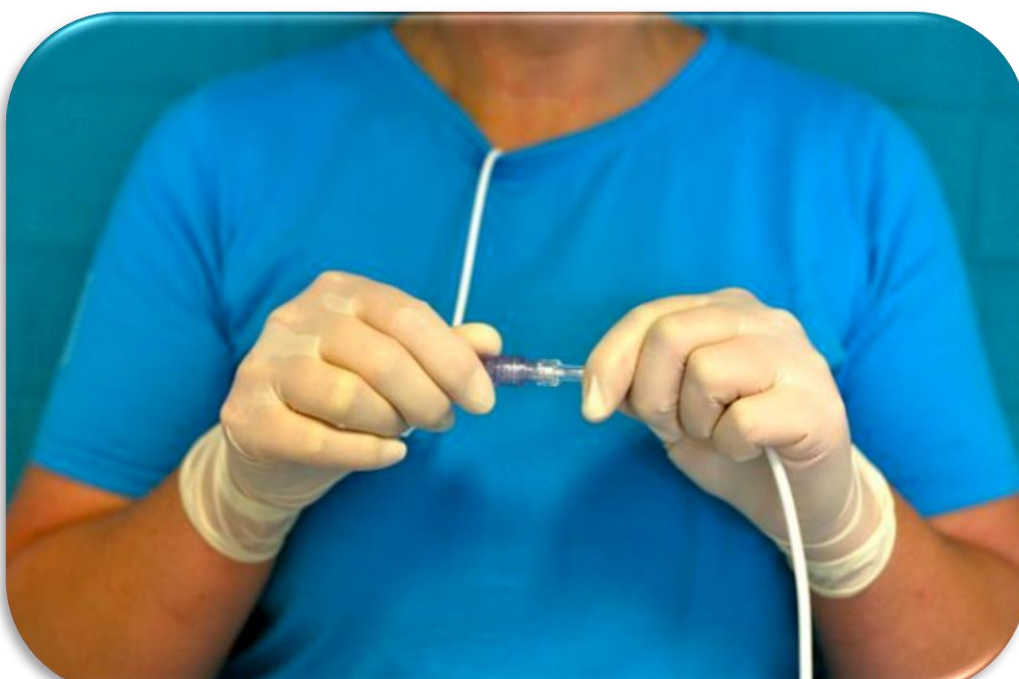
Saltvandssprøjten pakkes ud af emballagen. Sprøjten holdes lodret opad og der trykkes på stemplet, så luften i sprøjten udluftes. Proppen skrues af.



Saltvandssprøjten skrues på membranen. Klemmen på kateteret åbnes og stemplet trykkes af 3 gange: tryk med pres på, tryk med pres på og roligt i bund. Klemmen lukkes igen og sprøjten tages af. Hold fast i kateteret, uden at forurene membranen.

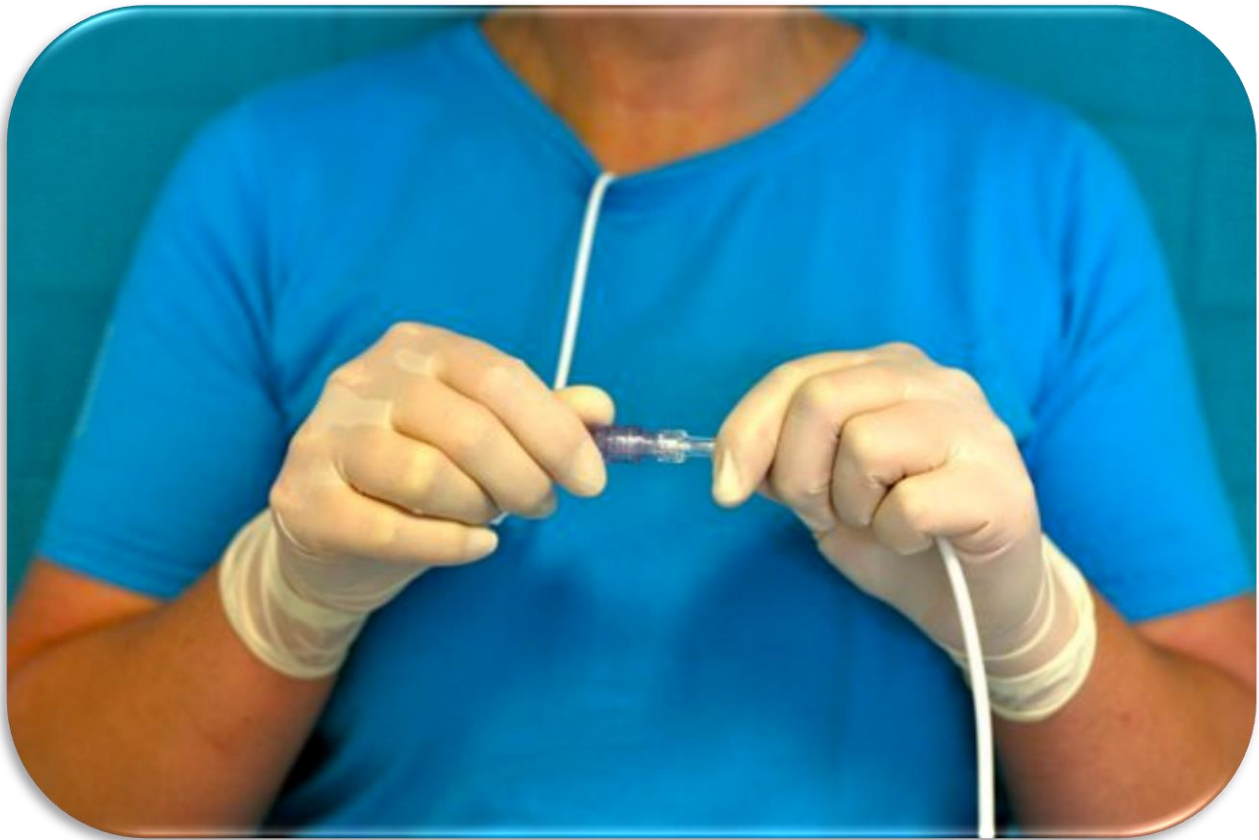


Proppen på tilsætningsstudsens knækkes af uden at røre selve tilsætningsstudsens.



Tilsætningsstudsens trykkes og drejes ind i membranen. Klemmen på kateteret åbnes, og infusionen kan påbegyndes. For indløbshastighed, se kapitlet INFUSIONSTID OG KATETERLÅS.

FRAKOBLING



1. Find dit kateter frem, så det er nemt at få fat på
2. Håndhygiejne
3. Find remedier frem:
 - a. Grønt sterilt klæde
 - b. Færdigoptrukket saltvandssprøjte
 - c. Spritservietter
 - d. Eventuelt ny membran, hvis det er tid til skift (2 gange om ugen – se side 74)
4. Sprit hænder og tag handsker på
5. Klargør saltvandssprøjte (pakkes ud, løsn proppen, udluftes og skru prop fast igen)
6. Klargør membran såfremt denne skal skiftes. Åben emballage men rør ikke ved membran
7. Tag nu fat i kateteret, og slip det først når du er færdig. Luk klemmen.
8. Fjern kateterslange og evt. membran hvis denne skal skiftes. Åben en spritserviet og rens membran/kateterstuds i mindst 5 sekunder. Påsæt ren membran, hvis denne skulle skiftes. Åben en spritserviet og sprit den nye membran af.
9. Tag proppen af saltvandssprøjten og skru den på membranen. Åben klemmen på kateteret og skyl nu med de 10 ml saltvand.
10. Luk klemmen. Fjern sprøjte, lad membran blive. Du er nu frakoblet.



Før du starter frakoblingen af ernæringen og/eller væskeerne, skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op og finde Broviackateret frem og løsne det fra tøjet. Sluk for indløb af ernæring/væsker. Klemmen skal være lukket. Herefter vaskes der hænder.



Det grønne klæde pakkes ud og alle remedierne lægges på det grønne klæde.



Efterfølgende sprittes hænderne af med hånddesinfektion.



Handskerne tages på og du klargør; åben let for saltvandssprøjten og udluft. Skru proppen på igen.



Kontroller at der er slukket for indløb og at klemmen er lukket. Dropslangen skrues af membranen.



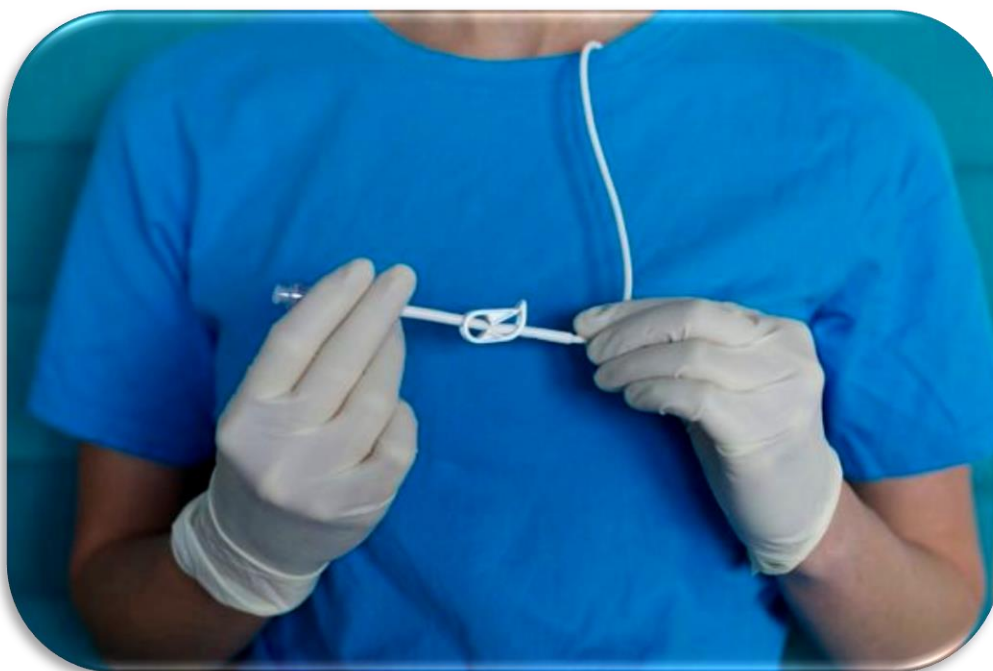
Den desinficerbare membran sprittes af og må herefter ikke slippes. Hold fast i kateret hele tiden.



Mens du holder i kateteret, tager du fat i saltvandssprøjten. Propfen skrues af.

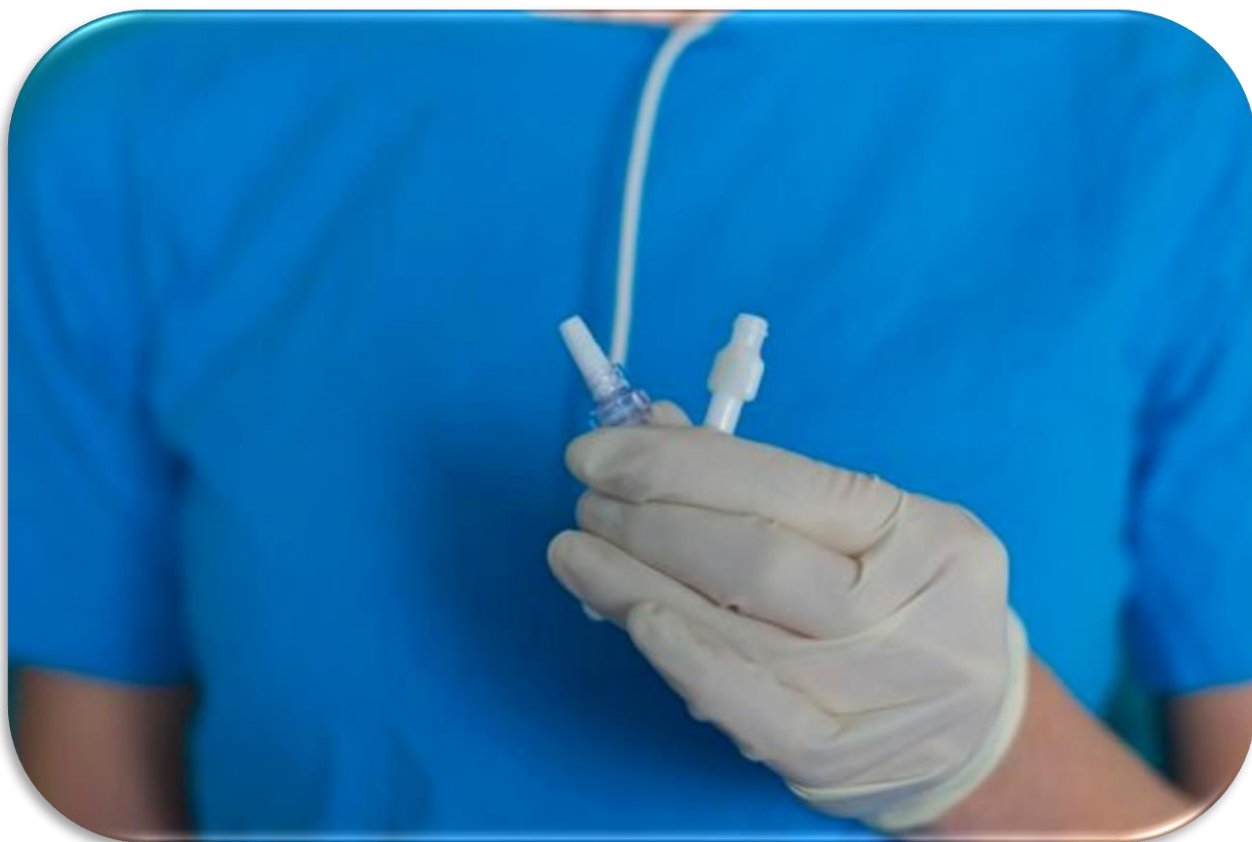


Saltvandssprøjten skrues på membranen. Klemmen på kateteret åbnes og stemplet trykkes af 3 gange: tryk med pres på, tryk med pres på og roligt i bund. Klemmen lukkes igen og sprøjten tages af.



Kateteret er nu proppet og sikkert lukket med både membran og klemme.

SKIFT AF MEMBRAN

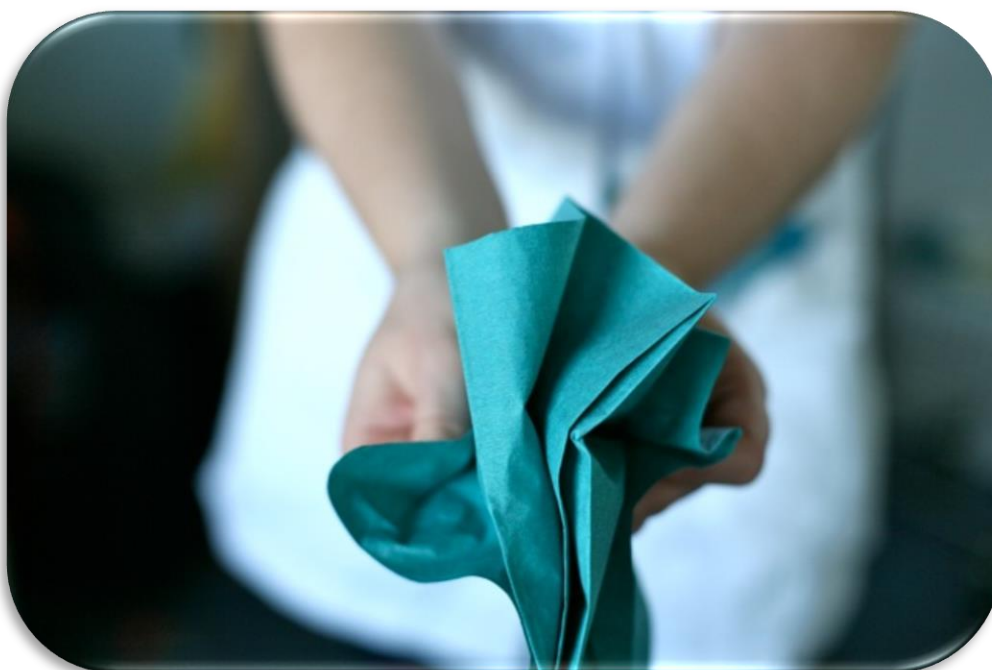


Skiftes 2 gange om ugen , minimum

Membranen er kun en sikkerhed, hvis den er ren. Membranen skiftes rutinemæssigt 2 gange om ugen, og derudover ved behov hvis den bliver våd eller forurenet. Får du fedt, lægger du dit rutine membranskift ind efter dine to fedtdage. Membranen skiftes nemlig altid, hvis der har været blod eller fedt i den.



Før du starter med at skifte den desinficerbare membran, skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op, finde Broviackateteret frem, lukke for klemmen og dernæst vaske hænder. (Denne handling gøres i forbindelse med frakobling).



Det grønne klæde pakkes ud af indpakningen ved at hive i hjørnerne. Det foldes ud som en harmonika ved at få fat i hver side af klædet og trække ud til siderne. Klædet lægges på bordet med den glatte side nedad. (Denne handling gøres i forbindelse med frakobling).



Remedier, der skal bruges, findes frem og lægges på det grønne klæde.



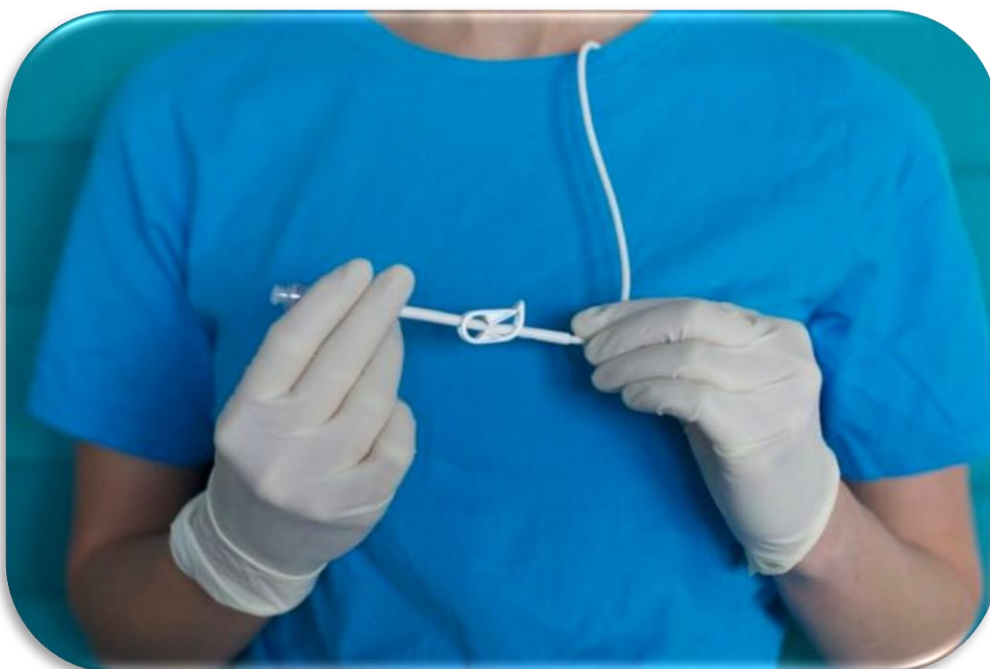
Hænderne sprittes af med hånddesinfektion.



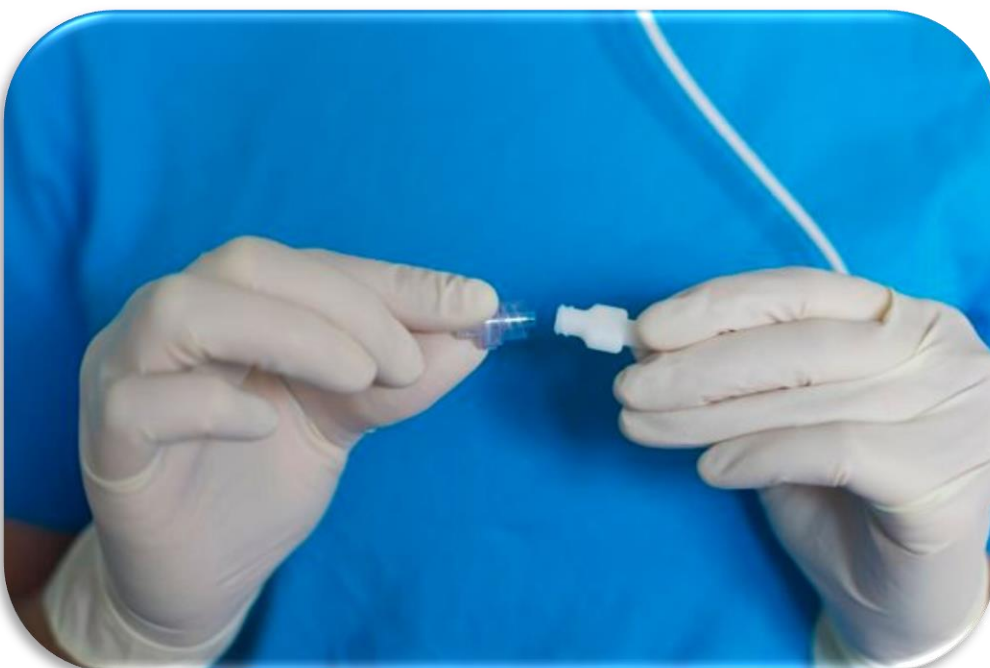
Der tages rene handsker på.



Membranen gøres klar ved at emballagen åbnes og lægges på det grønne klæde.



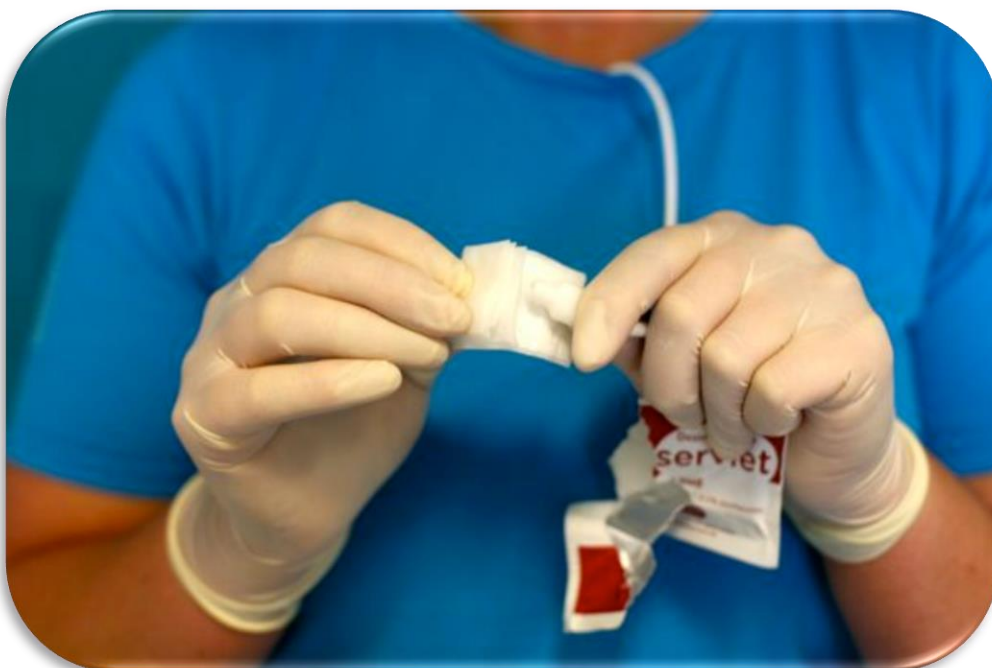
Klemmen skal altid være lukket ved skift af membranen.



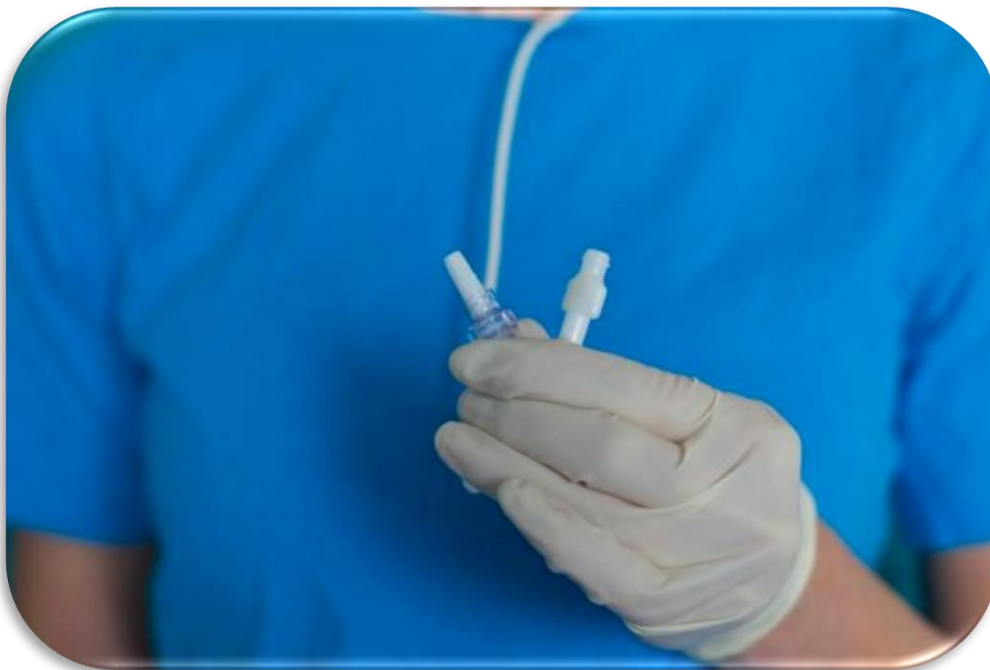
Den gamle membran skrues af og kasseres.



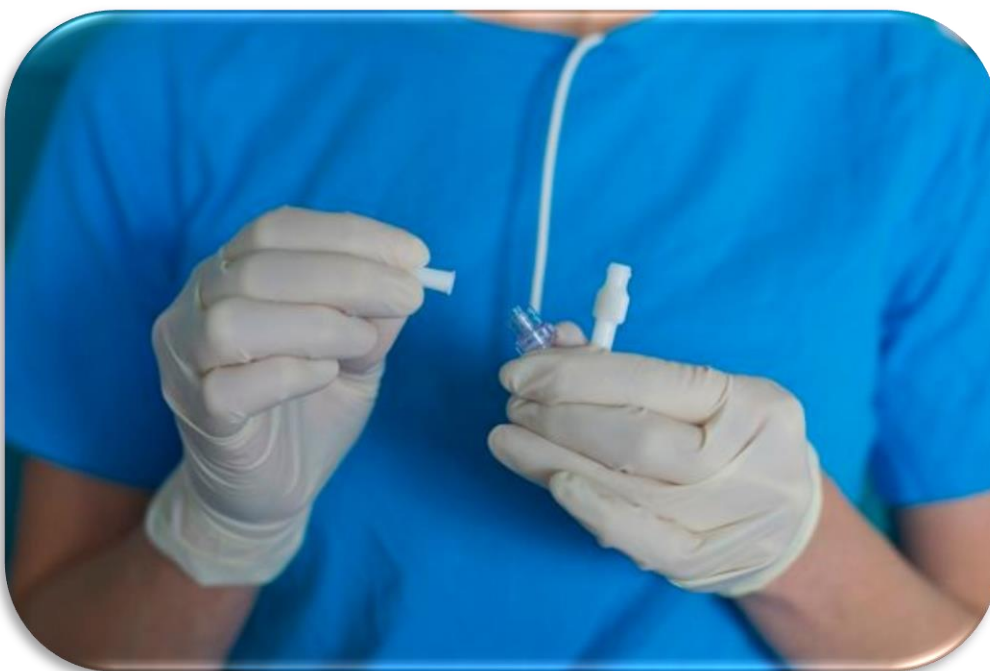
Uden at Broviackateteret slippes, åbnes der en spritserviet.



Studsene på broviackateteret sprittes af ved at klemme spritservietten om yderste studs og dreje en gang rundt.



Broviackkateteret forbliver fortsat i hånden. Den nye membran tages i hånden.



Den hvide plastikstuds fjernes, uden at spidsen (der skal skrues ind i kateteret) på membranen berøres.

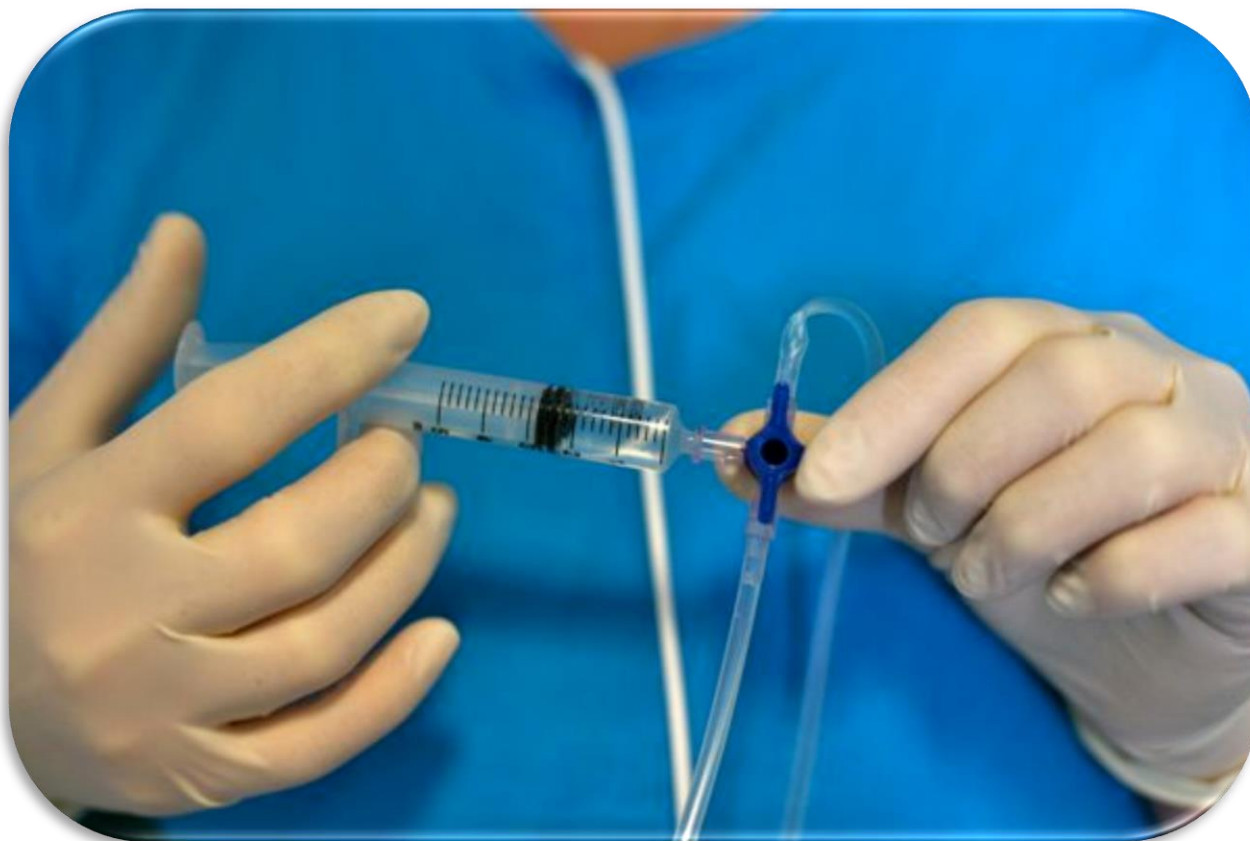


Membranen skrues fast på kateteret.



Den skrues godt fast.

ESOMEPRAZOL



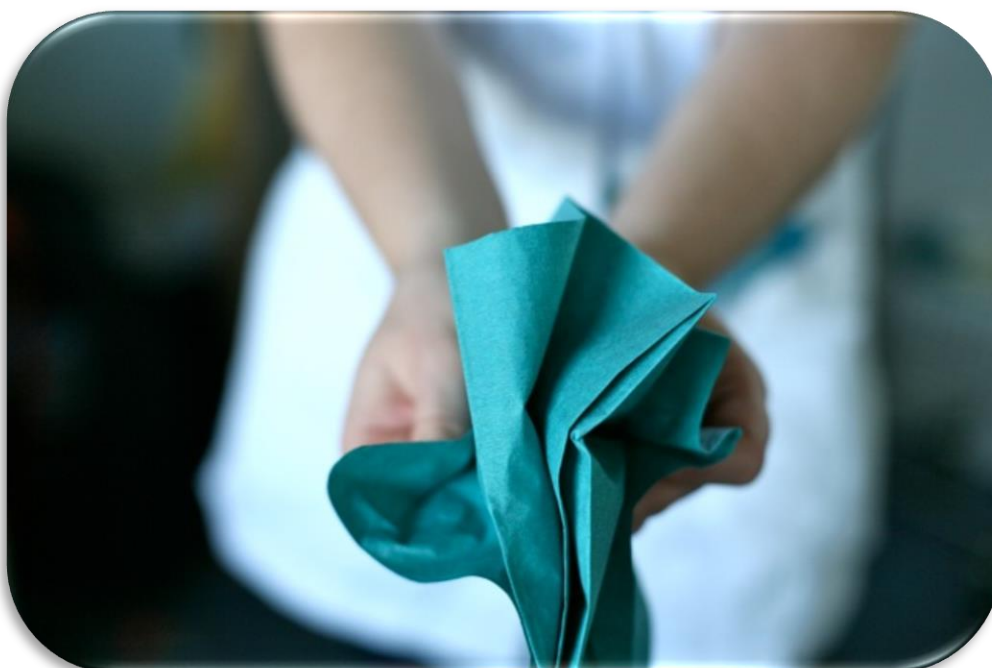
Bolus på 3-vejshane – et lukket system

Når vi giver intravenøs medicin som bolus, giver vi det altid på 3-vejshane til en 100 ml isoton saltvand (se foto ovenfor). 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 til frakobling.

Den isotone saltvand på 100 ml er med et 2-ben (Y-ben) sat sammen med den parenterale væske. Man bruger halvdelen af 100 ml saltvand til indgift af aftendosis esomeprazol, lukker på klemmskruen over natten og gemmer den næste halvdel til morgendosis esomeprazol. Man kobler aldrig saltvandet fra mens den parenterale ernæring løber. Når man har lukket på klemmskruen, kan saltvandet lægges ned i pumpe-rygsækken til næste morgen, hvor det tages op og hænger hænges på dropstativ, mens man indgiver esomeprazol.



Før du starter med at finde remedier frem, skal du huske eventuelle briller, at smøge ærmer op, finde Broviackatereret frem og løsne det fra tøjet. Der lukkes for ernæringen og eventuelle andre væsker. Der skrues let op for saltvanden (1 dråbe/sek.). Herefter vaskes der hænder.



Det grønne klæde pakkes ud af indpakningen ved at hive i hjørnerne. Det foldes ud som en harmonika ved at tage fat i hver side af klædet og trække ud til siderne. Klædet lægges på bordet med den glatte side nedad.



Remedier der skal bruges til forberedelse af esomeprazol findes frem (dette gøres for det meste samtidigt med at man finder frem til til- og frakobling). Dropslange til saltvand på 100 ml er sammenkoblet med 2-ben på den klargjorte parenterale dropslange.



Hænderne sprittes af med hånddesinfektion.



Der tages rene handsker på.



En spritserviet pakkes ud og ampullen med saltvand tages i hånden.



Halsen på ampullen desinficeres og toppen knækkes af med spritservietten.



Hætteglasset med esomeprazol tages i hånden, og låget knækkes af. I hætteglasset findes et tørstof, som skal blandes med 5 ml saltvand, før det kan injiceres.



Membranen sprittes af med en ny spritserviet, ved at trykke tommelfinger ned på toppen og dreje servietten om halsen. Hætteglasset placeres på det grønne stykke.



En 5 ml sprøjte pakkes ud. Fold siderne af papiret ned midt på og hold om dem (se næste billede)



Mens sprøjten forbliver i pakken, trykkes stemplet i bund. Derefter trækkes stemplet ud til der er 5 ml luft i sprøjten.



Derefter drejes sprøjten ned i studsens på ampullen med saltvand.



Ampullen vendes på hovedet og placeres i hånden således, at hverken stempel eller studs bliver berørt. Stemplet trykkes i bund, luften presses op i ampullen og stemplet slippes.



Stemplet trækkes tilbage til der er 5 ml saltvand i sprøjten.



Med sprøjten siddende i studsen placeres ampullen i håndbuen. En lyserød kanyle pakkes ud og placeres mellem tommel- og pegefinger i samme hånd. Hold fat om de løse papirender som vist på billedet nedenfor.



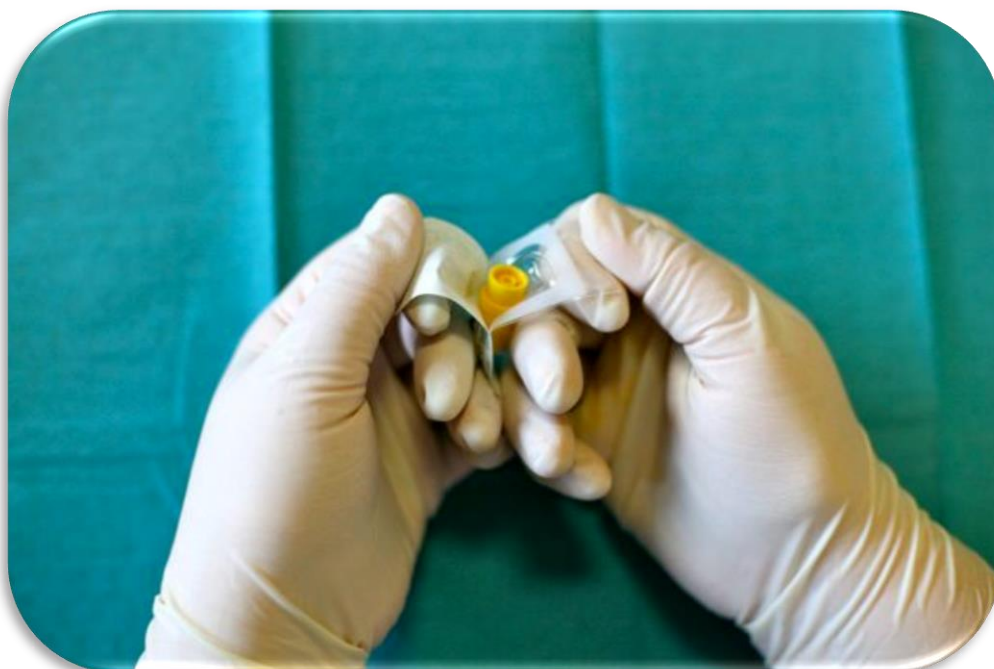
Sprøjtes tages ud af ampullen, og drejes ned i studsen på kanylen uden at hverken stempel eller kobling mellem kanyle og studs berøres. Emballagen kasseres.



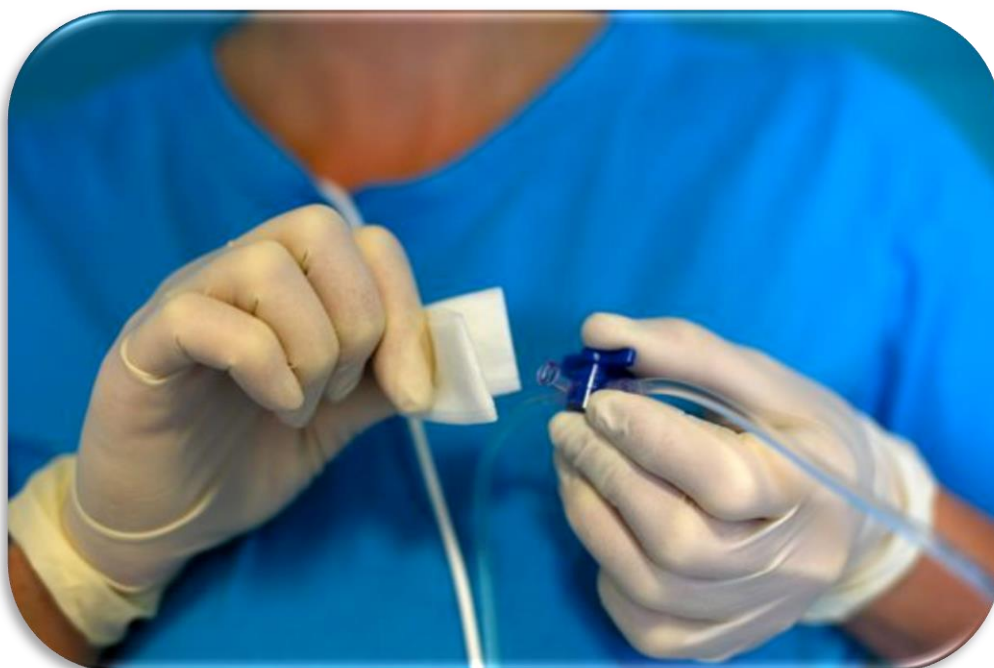
Hætten hives af kanylen, og placeres på det grønne klæde. Kanylen presses gennem membranen på hætteglasset med esomeprazol.



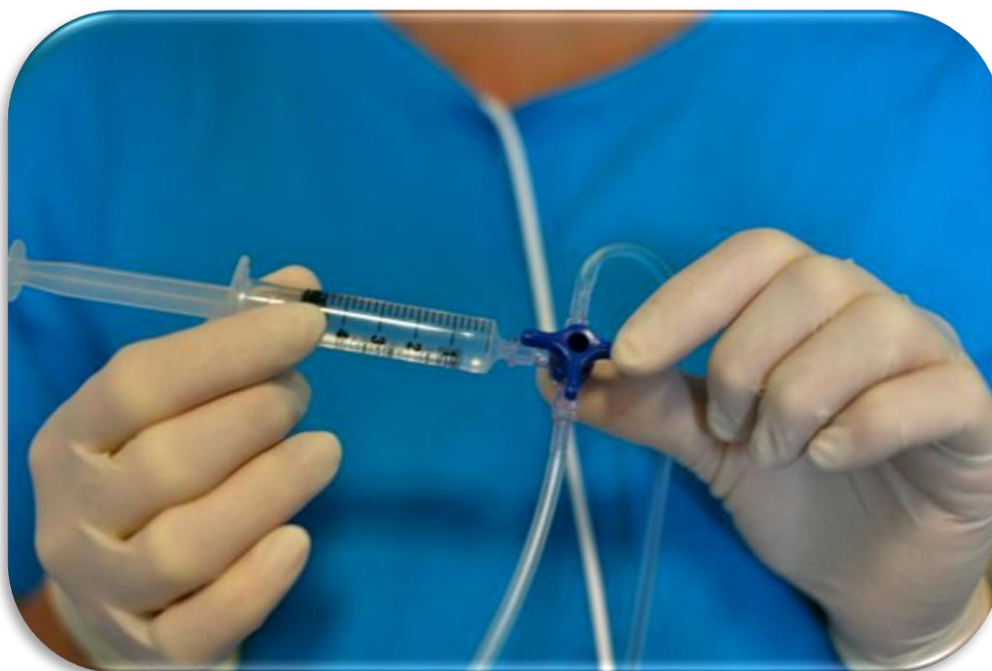
Hætteglasset med esomeprazol vendes på hovedet og placeres i hånden således, at hverken stempel eller studs berøres. Kanylespiden placeres så langt nede mod membranen som muligt, og stemplet presses i bund. Saltvand blandes med esomeprazol, og opløsningen trækkes tilbage, til der er 5 ml i sprøjten.



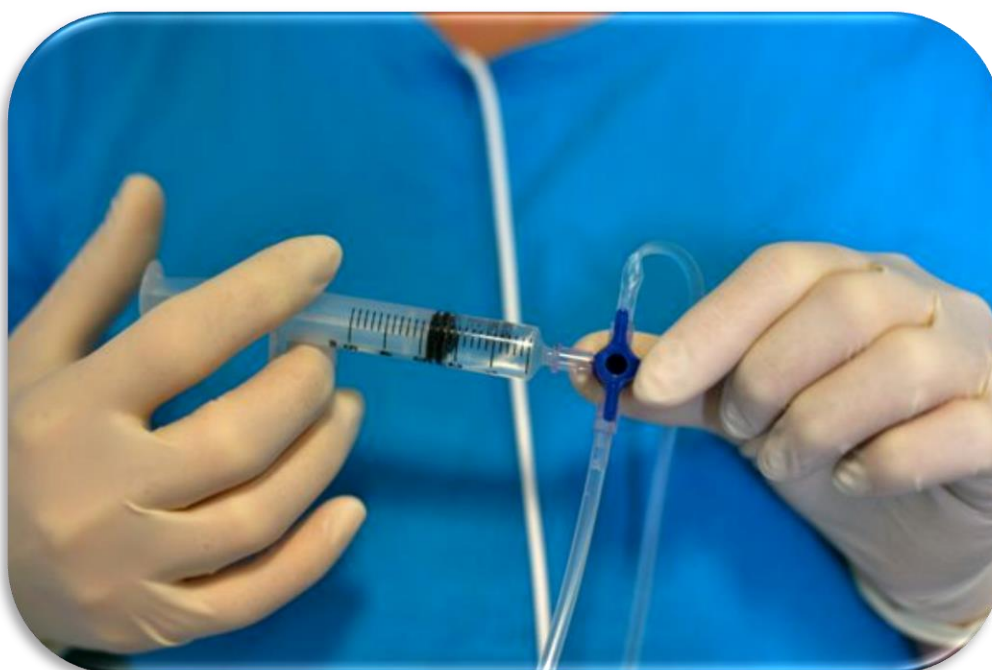
Emballagen med den gule prop åbnes, men proppen forbliver i indpakningen. Der må ikke røres ved den ende af proppen, der skal sættes på studsens. Proppen (i åben indpakning) placeres på det grønne klæde.



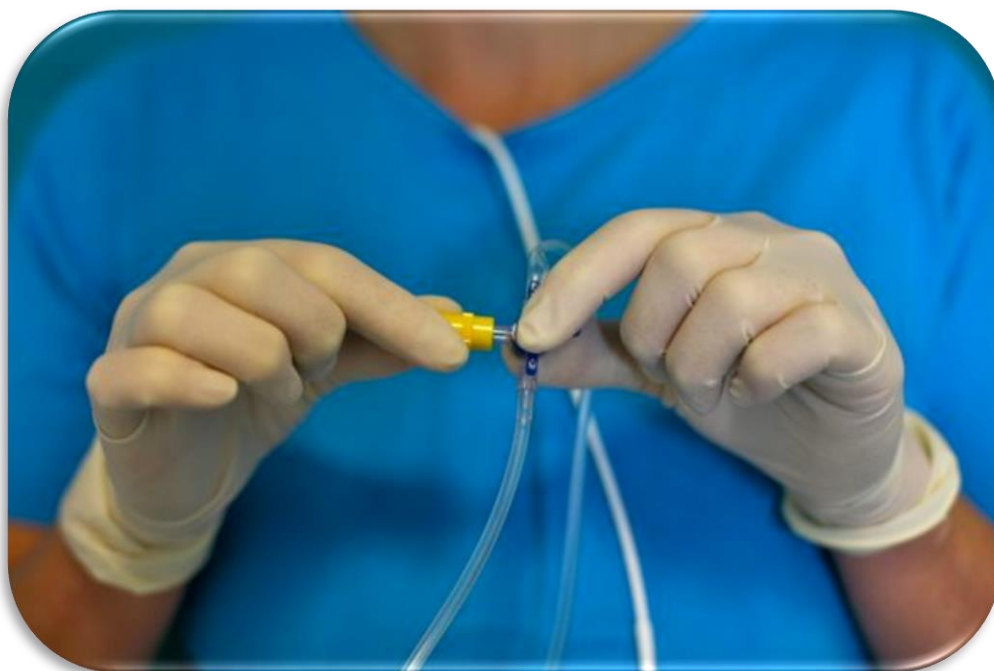
Trevejshanen på dropslange til saltvand findes frem, og man sikrer sig, at trevejshanen er lukket ud mod studsens. Den gamle prop skrues af og kasseres, og studsens sprittes af.



Kanyles tages af sprøjten med esomeprazol, og sprøjten drejes ind i studsens på trevejshanen. For at injicere esomeprazol skal trevejshanen være drejet således, at der er åbent fra studsens og ind mod Broviackateteret. Der injiceres 1 ml esomeprazol af gangen.

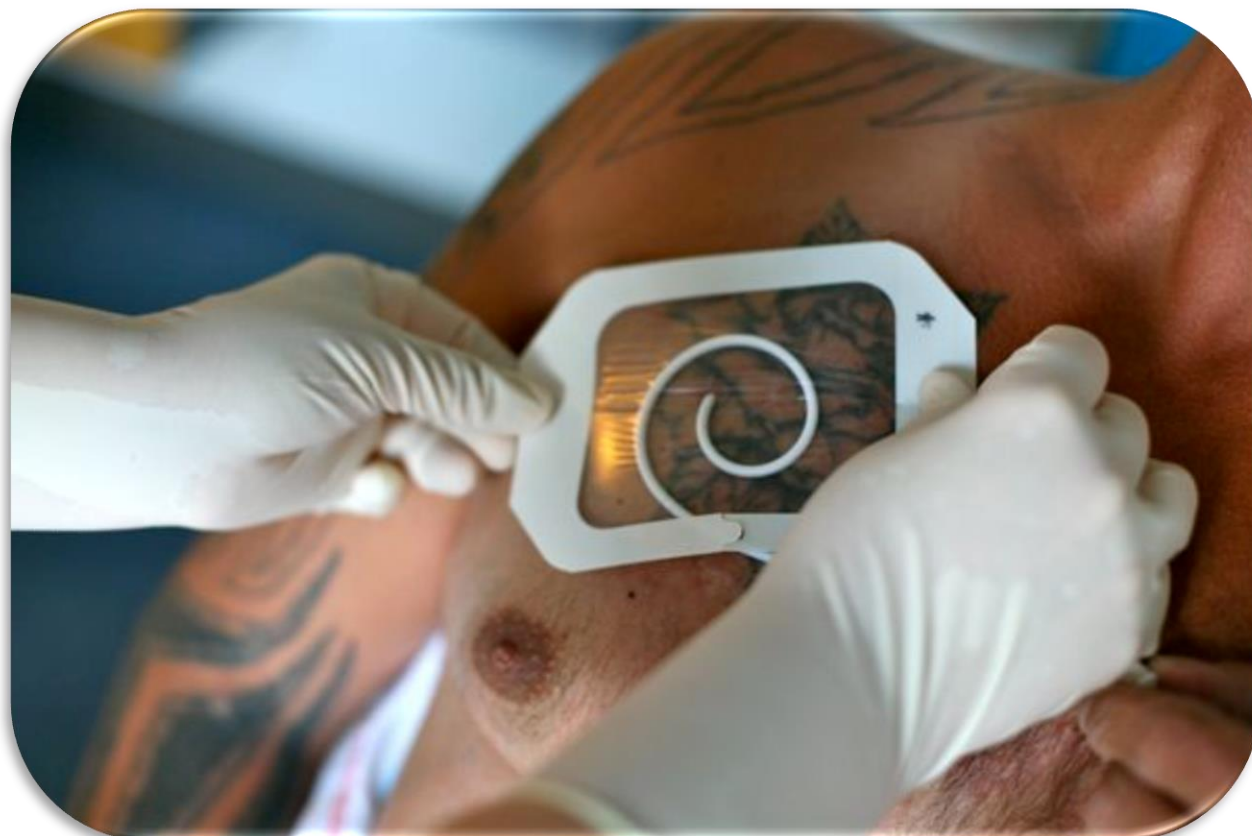


Efter 1 ml esomeprazol er injiceret, drejes trevejshanen, så natriumklorid kan løbe i ca 45 sekunder. Dette fortsættes indtil al esomeprazol er injiceret.



Herefter fjernes sprøjten, og den nye gule prop skrues på studsens.

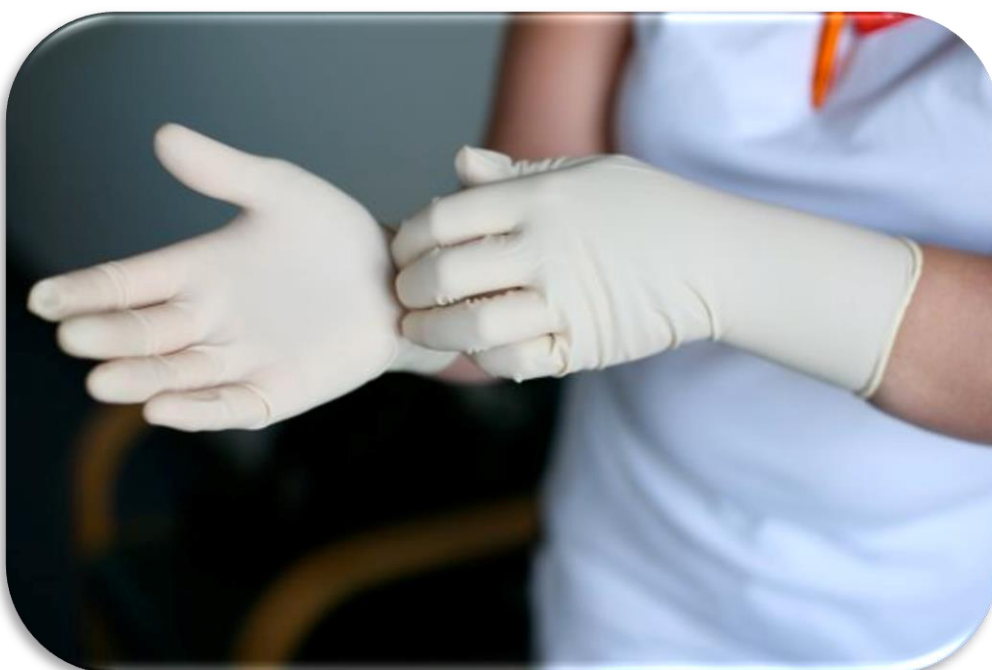
STERILT SKIFT AF FORBINDING (mindst 1 gang om ugen)







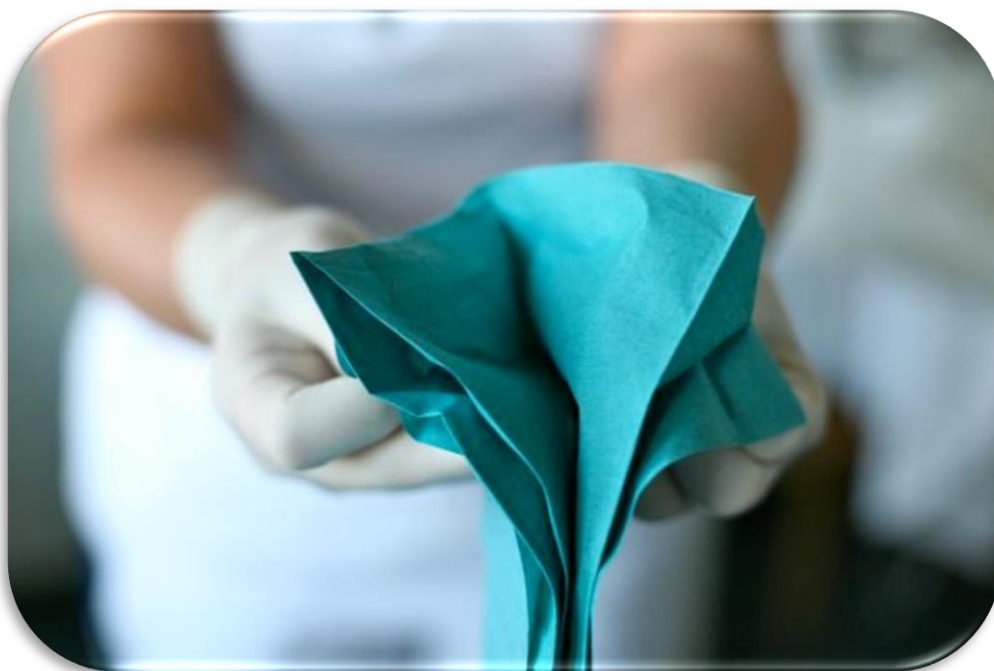
Hænderne sprittes af med hånddesinfektion.



Der tages rene handsker på.



Det sterile klæde pakkes ud af indpakningen. Hold fast om de løse papirender.



Der tages fat på bagsiden med hver hånd.



Det foldes ud som en harmonika ved at få trække det ud til siderne. Det sterile klæde lægges på bordet med den glatte side nedad.



En ad gangen pakkes remedierne ud af indpakningerne. Pakken med pincet åbnes uden at den berøres. Lad den falde ud af indpakningen ned på det sterile klæde,



Forbindingen åbnes ligeledes uden at den berøres. Lad den falde ud af indpakningen ned på det sterile klæde,



Den anden pincet åbnes og forbliver i indpakningen i hånden.



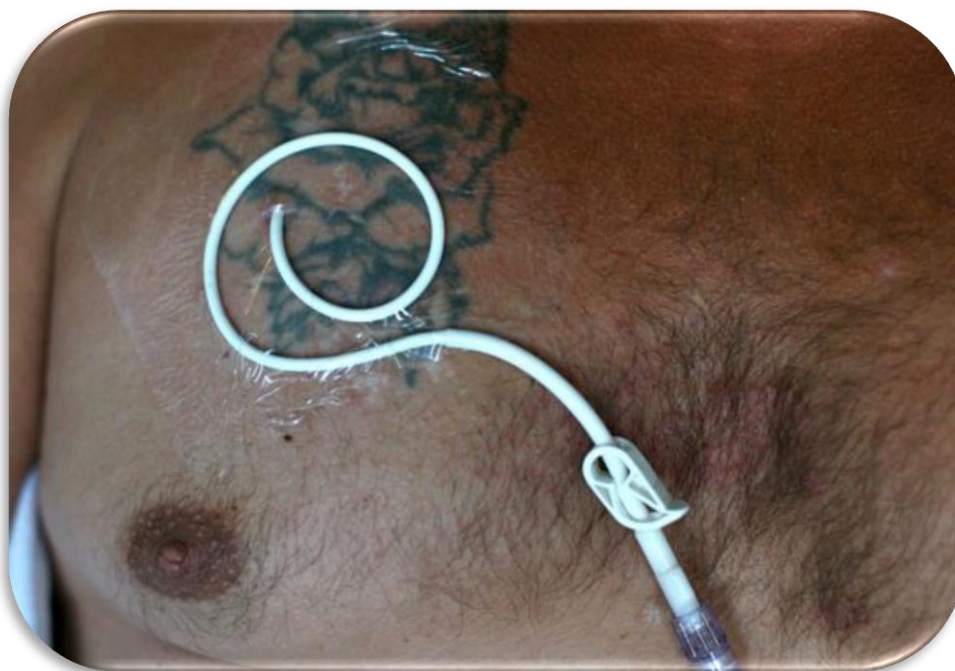
Med pincetten i hånden, blivende i indpakningen, åbnes en spritserviet ved at rive den lige over.



Her bruges den nye pincet 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.



Remedierne er nu pakket ud og ligger klar på det sterile klæde.



Den gamle Broviacforbinding fjernes.



Dette gøres ved at forbindningen løsnes forneden. Der holdes fat på kateteret med den ene hånd, og med den anden hånd tages forbindningen forsigtigt af ved at hive opad.



De rene handsker tages af og **hænderne desinficeres med håndsprit**. De sterile handsker findes frem. Yderemballagen fjernes og kasseres.



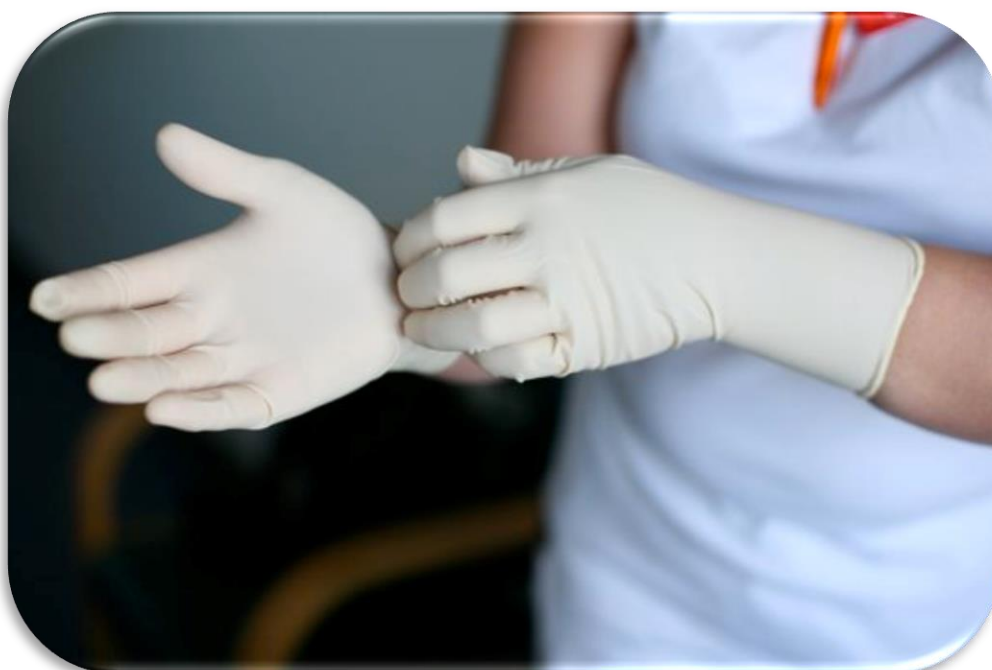
Den inderste indpakning foldes ud på det rene bord, således at indersiden af indpakningen og de sterile handsker ikke berøres.



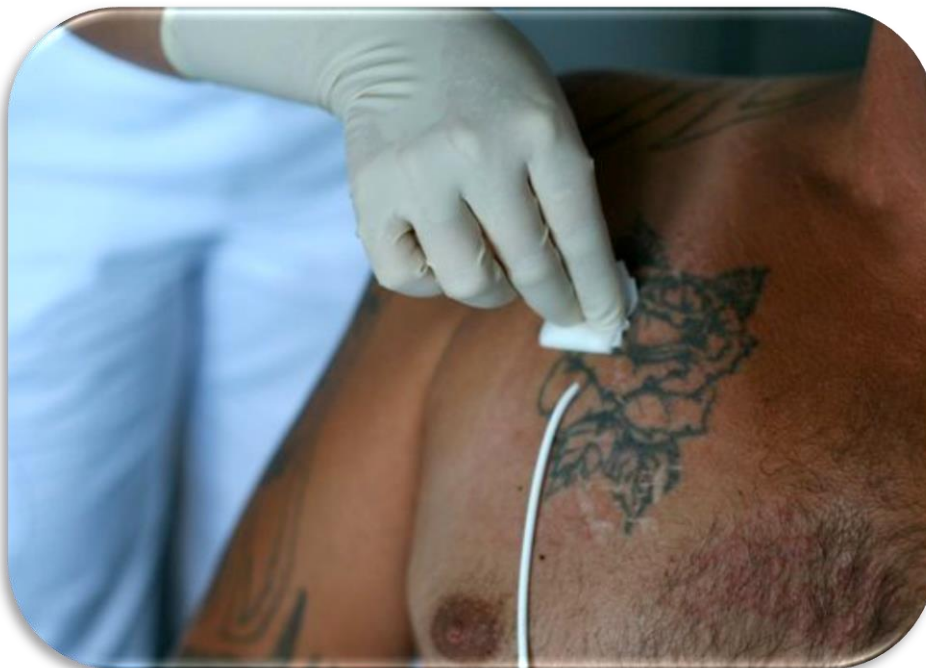
Med den ene hånd tages der fat i den ene handske. Kun indersiden af handskerne må berøres og handsken trækkes ned over hånden.



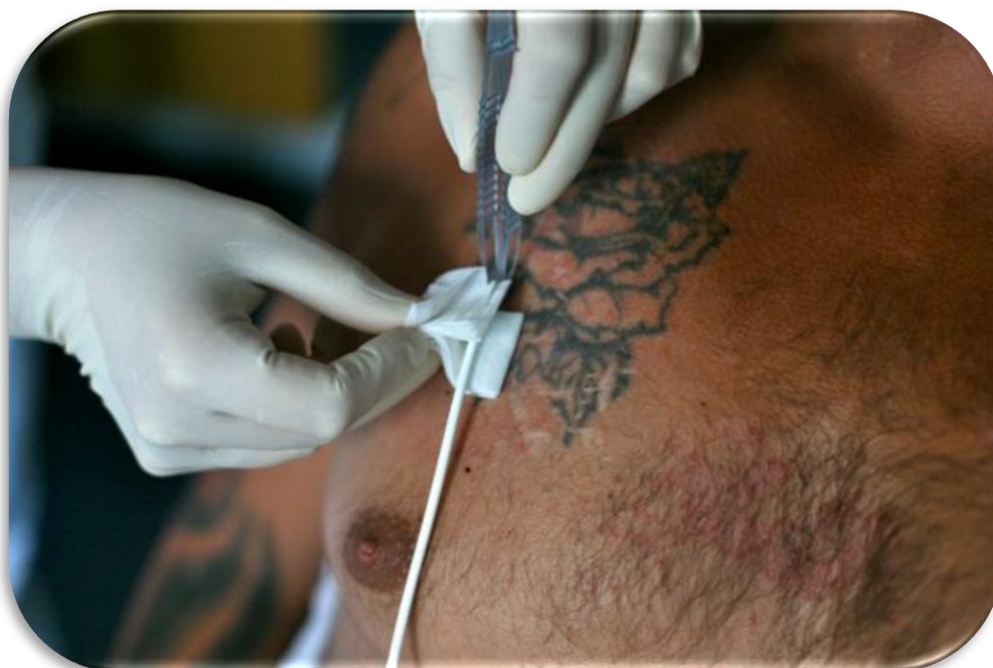
Fingrene med den sterile handske stikkes ned i folden på den anden handske, og hånden føres ind i handsken.



Indersiden på begge handske trækkes op ad 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 klæde.



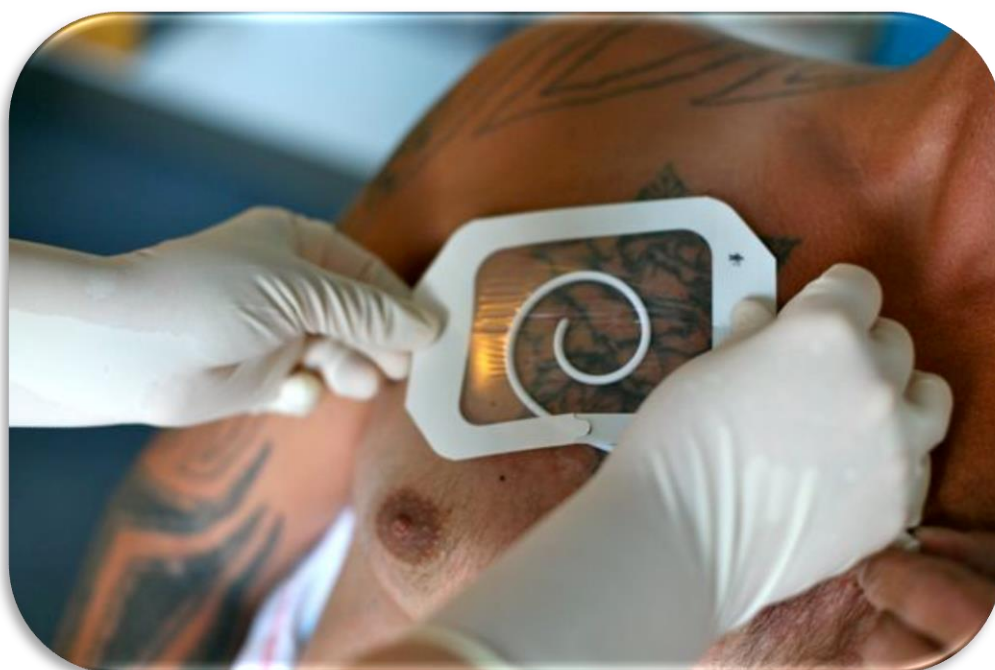
Huden omkring kateterets indstikssted renses indefra og ud med en spritserviet. Spritservietten bruges kun til 1 strøg, og derefter kasseres den. Den sterile handske må ikke komme i berøring med huden. Handlingen gentages indtil hele området er rensed.



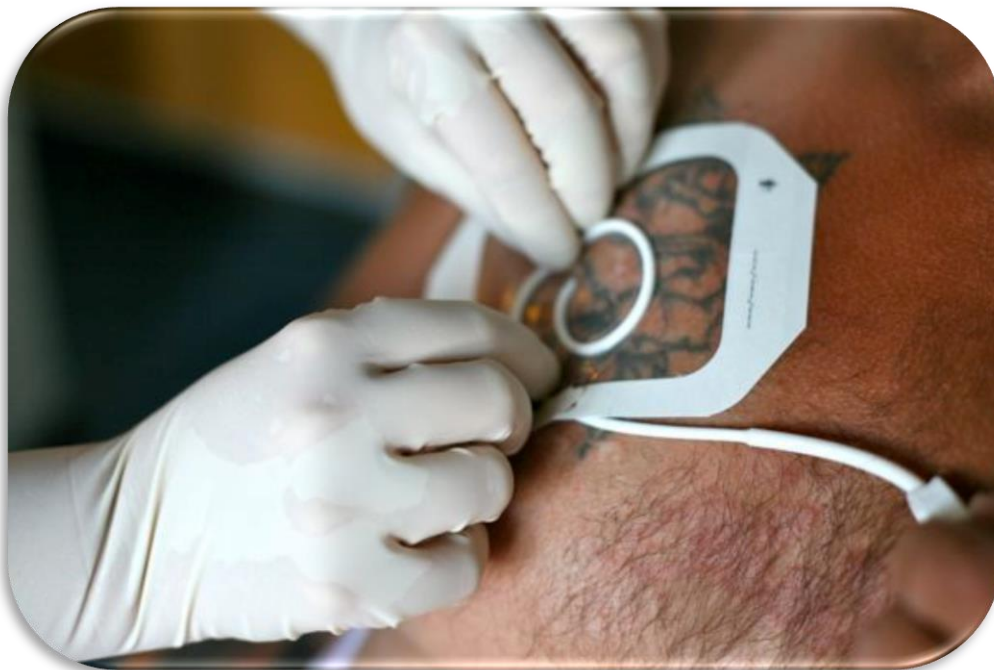
Den sidste spritserviet bruges til at rengøre broviackateterslangen forsigtigt indefra og ud. Med pincetten holdes der igen på kateteret ved indstiksstedet, mens spritservietten forsigtigt køres ned ad slangen. Der må **ikke** hives for hårdt i Broviackateteret.



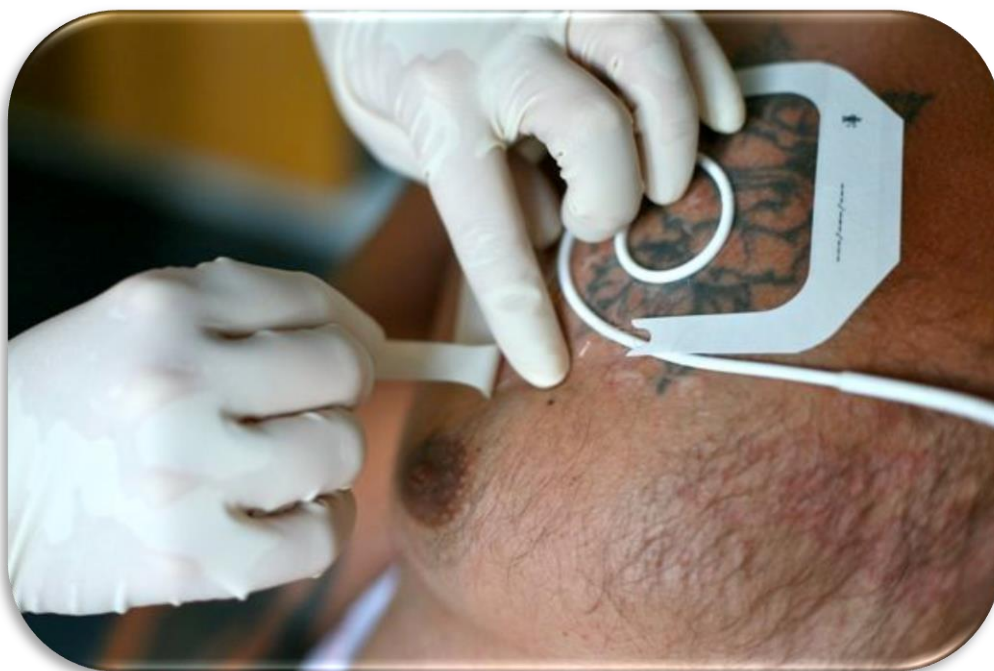
Bagsiden af forbindingen fjernes.



Kateteret placeres som en spiral (skift placering hver gang) og plasteret sættes over kateteret.

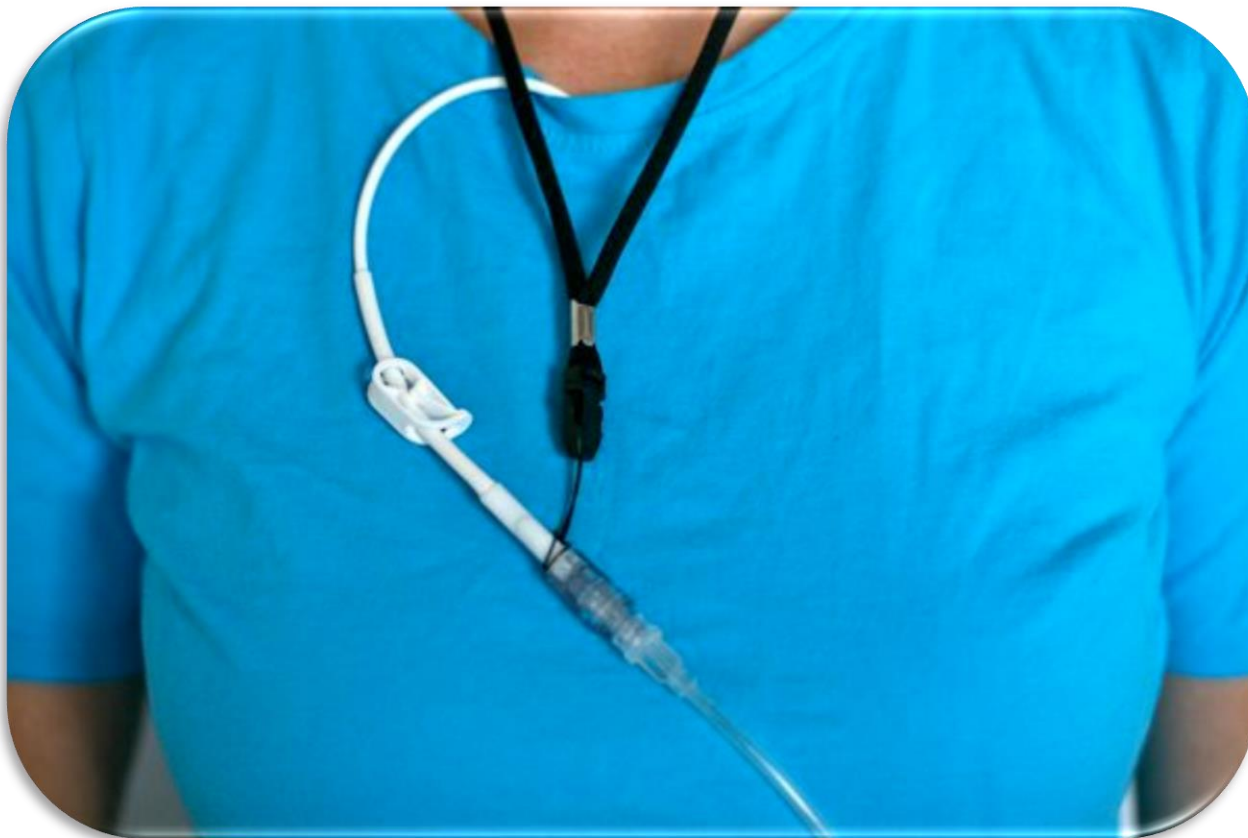


Med to fingre trykkes der ind omkring kateteret, så det sidder tæt omkring slangen.

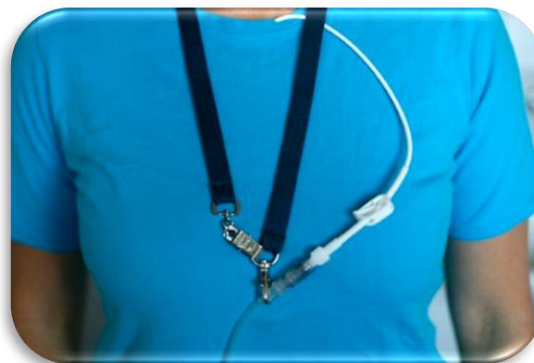


Papirkanten på forbindingen fjernes, mens forbindingen trykkes ind mod huden.

FIKSERING AF KATETER



Principper: Der må ikke trækkes i kateteret og kateteret må ikke komme i nærheden af urene områder. Kateteret "bor" på brystkassen, og bør ikke komme ned i område af stomi, undertøj og lignende.



Fiksering af kateter med mobilsnor (tv) og nøglesnor/skilteholder (th)



Fiksering af kateter med velcro-strip (tv) og plaster (th)



Fiksering af kateter i brysteholder

FORMÅL OG ANSVAR – Til sundhedsfaglige

Ansvar

Afdeling for Tarmsvigt og Leversygdomme har behandlingsansvaret for hjemmeparenteral ernæring under forudsætning af omhyggelig aseptisk teknik og at anviste procedurer fra klinikken følges. Vi har behandlet patienter i hjemmeparenteral ernæring på denne måde i over 50 år, og der foreligger derfor god evidens og erfaring bag de anviste procedurer.

Support

Afdelingen stiller læge- og sygeplejefaglig opbakning til rådighed døgnet rundt vedrørende patienter i hjemmeparenteral behandling tilknyttet vores klinik. Har du spørgsmål til behandlingen eller proceduren, bør du derfor kontakte klinikken.

Afdeling for Tarmsvigt og Leversygdomme på Rigshospitalet, har udarbejdet denne instruktionsbog til patienter der selv, eller i samarbejde med pårørende eller hjemmesygeplejersker, skal varetage behandlingen med hjemmeparenteral ernæring (forkortet HPN – Home Parenteral Nutrition).

Oplæring af patienten

For at opnå den højst mulige livskvalitet med hjemmeparenteral ernæring, er det nødvendigt, at patienten tilegner sig viden om denne behandling og gennemgår et grundigt oplæringsprogram. Oplæring af patienten kan derfor kun ske ved afdelingen.

Patienterne udskrives først når de selvstændigt kan varetage behandlingen, og er i stand til at reagere på eventuelle problemer, der kan opstå i forbindelse med behandlingen.

Oplæring af hjemmesygeplejersken

Såfremt det er hjemmesygeplejen, der skal varetage administrationen af den hjemmeparenterale ernæring tilstræber vi, at en sygeplejerske fra klinikken oplærer hjemmesygeplejerskerne i patientens hjem i forbindelse med udskrivelsen. Herefter forestår hjemmesygeplejerskerne selv sidemandsoplæring med udgangspunkt i procedurer beskrevet af afdelingen.

Med denne vejledning i administration af hjemmeparenteral ernæring vil vi sikre os, at alle patienter, sygeplejersker, læger og pårørende benytter samme procedure og de nyeste opdaterede hygiejniske principper, ved udførelsen af kateterpleje og infusionsteknik. På den måde kan alle være med til at mindske risikoen for komplikationer. Bogen bliver udleveret til alle patienter i hjemmeparenteral ernæring og er et supplement til den praktiske oplæring på klinikken.

Online support, video og vejledning

På hjemmesiden www.rigshospitalet.dk -> Klinikoversigt -> Afdeling for Tarmsvigt og Leversygdomme findes Dropbogen, video-vejledning, informationsmateriale samt svar på de mest stillede spørgsmål angående hjemmeparenteral ernæring. Hold dit mobilkamera hen over QR-koden, og du kommer direkte til hjemmesiden.



PE-SKEMA

HJEMMEPARENTERAL ERNÆRING

Leveringsdag

mandag

Ulige

Ordineret af:

Overlæge

ordination nr

NAVN: Hans Hansen
CPR NR.: 010101-0101

Patientidenti

ORD.DATO: 01-01-2001
SEP.DATO:

ARK 1

Præparater

#1

#2

ORDINATION		LIGE UGER							ULIGE				Indløb timer	Antal/ 14.dg
IND	Mængde (ml)	Man	Tirs	Ons	Tors	Fre	Lør	Søn	Man	Tirs	Ons	Tors		
Færdige poser	1000													0
Elektrolyt	1000	x	x											
Glucose-K-fosfat	1000													
Kabiven 2300 Kcal								x					x	12
Cernevit									x	x	x	x	x	16
Selesyn									x	x	x	x	x	16
Kaliumklorid 1 mmol/ml														0
Iso Natriumklorid-Glucose 1+	1000													
Mavesyre hæmmer gives som bolus via 3-ben på saltvand														
Iso Natriumklorid 9g/l														0
Esomeprazol 40mg/ml	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	14
Novorapid vil stå her enheder														0
Kateterlås	1000E/ml													0
Kateterlås	TroLock													0
Kateterlås	Ta Sept													0
Kateterlås	Salin													0

Compounding -beskriv

Pumpenavn

Braun

Antal

1

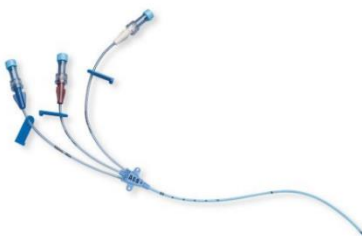
Kateterlås

Ekstra væske

Kommentarer: Kaliumklorid tilsættes #1

Særlige forhold og vejledninger kan stå her

CENTRALE VENØSE KATETRE TIL HJEMMEPARENTERAL ERNÆRING

Type	Foto	Kateterlås	Forbinding
Broviac Vores foretrukne tunnelerede, permanente kateter til hjemmeparenteral ernæring. Silikone med muffe. Kan ligge i flere år og behøver ikke skiftes rutinemæssigt. Skiftes ved mistanke om bakterievækst i kateteret. Der bør ikke trækkes blod tilbage eller trækkes rutinemæssige blodprøver på kateteret		Natriumklorid 10 ml*	Steril transparent forbinding Skiftes rutinemæssigt en gang om ugen og ved behov derudover
CVK Midlertidigt kateter anvendes primært under indlæggelse. Skiftes rutinemæssigt efter ca. 4 uger eller ved behov		Natriumklorid 10 ml*	Steril transparent forbinding Skiftes rutinemæssigt en gang om ugen og ved behov derudover
Hickmann Silikonekateter magen til Broviac, men med to indgange		Natriumklorid 10 ml* I det ben der ikke anvendes, skylles med Natriumklorid 10 ml og ilægges kateterlås 2-5 ml** heparin 100 enheder/ml én gang om ugen. Sæt prop på.	Steril transparent forbinding Skiftes rutinemæssigt en gang om ugen og ved behov derudover
Intravenøs port Implanteret intravenøs adgang. Porten ligger under huden, og med en silikoneslange der udmunder i en central vene. Man anvender en gripper (speciel kanyler) når man skal bruge porten. Porten vælges som oftest af andre afdelinger		Skylles med natriumklorid 10 ml* derefter ilægges kateterlås 2 ml heparin 100 enheder/ml Den sidste halve ml trykkes ind samtidigt med at klemmen lukkes.	Steril forbinding ved gripper. Når gripper er fjernet, bruges der som udgangspunkt ikke forbinding.
Nåleløs membran Membran med funktion som prop		Skiftes minimum 2 gange om ugen og ved behov derudover.	Skiftes altid efter fedtemulsion og hvis der har været blod i.

* Anvend push/pause teknik (tryk 3 ml ind med øget tryk, tryk de næste 3 ml med øget tryk, læg de sidste 4 ml ind med roligt tryk)

** Afdelingen anvender som standard 5 ml Andre klinikker (onkologisk) kan have andre procedurer som de følger.

TILSÆTNINGER – vitaminer, sporstoffer, elektrolytter, insulin mm.

Produkt	Indhold og anvendelse	Eksempel	Må opblandes i	Indløbs-hastighed
Cernevit	Vand- og fedtopløselige vitaminer, uden K-vitamin. Opløses i 5 ml isotonisk NaCl. Opblandes i parenteral ernæring inden tilkobling. Skal beskyttes mod direkte sollys.		- Parenteral ernæring - Infusionsvæske	Samme hastighed som parenteral ernæring (se ordination)
Tracel	Sporstoffer. Tilsættes til parenteral ernæring inden tilkobling. Normal dosis er 5-10 ml		- Parenteral ernæring - Infusionsvæske	Samme hastighed som parenteral ernæring (se ordination)
Selenase	Selen. Tilsættes til parenteral ernæring som alternativ til Tracel, hvis der i det parenterale program indgår Elektrolyt SAD. Elektrolyt SAD indeholder nemlig de fleste sporstoffer, men ikke selen.		- Parenteral ernæring - Visse Infusionsvæsker	Samme hastighed som parenteral ernæring (se ordination).
Kaliumklorid	Kaliumklorid er et mineral der tilsættes den parenterale ernæring, hvis man har brug for en dosis anderledes end standardposerne. Kalium er et højrisiko præparat og skal opbevares sikkert. Må IKKE indgives ufortyndet, men skal opblandes og indgives over flere timer. Dosis er individuel og infusionshastighed afhænger af dosis samt hvilken væske den er opblandet i.		- Parenteral ernæring - Visse Infusionsvæsker	Samme hastighed som parenteral ernæring (se ordination).. Minimum infusionstid er sædvanligvis 0,5 mmol/kg/time. Opblandes i parenteral ernæring og indløber over 10-12 timer.
Magnesium-sulfat	Magnesium er et mineral der tilsættes til den parenterale ernæring, hvis man har brug for en dosis anderledes end standardposerne. Magnesium er et højrisiko præparat og skal opbevares sikkert. Må IKKE indgives ufortyndet, men skal opblandes og indgives over flere timer. Dosis er individuel og infusionshastighed afhænger af dosis samt hvilken væske den er opblandet i.		- Parenteral ernæring - Visse Infusionsvæsker	Må ikke gives ufortyndet. Minimum infusionstid er sædvanligvis 2,5-3 mmol/time. 20 mmol opblandet i en isoton væske, skal f.eks. indløbe over minimum 7 timer. Opblandet i parenteral ernæring indløber det sædvanligvis over 10-12 timer.

Tilsætninger af mineraler/elektrolytter bestemmes ud fra patientens behov samt vurderes ud fra foreliggende stabilitetstest og vejledninger fra producenterne.

Produkt	Indhold og anvendelse	Eksempel	Må opblandes i	Indløbs-hastighed
Calcium-gluconat	Calcium er et mineral der tilsættes den parenterale ernæring, hvis man har brug for en dosis anderledes end standardposerne. Dosis er individuel og infusionshastighed afhænger af dosis samt hvilken væske den er opblandet i. Tilsæt Calciumgluconat og kontroller, at væsken stadigt er klar og uden bundfald.		- Parenteral ernæring i begrænset mængde - Visse Infusionsvæsker	Samme hastighed som parenteral ernæring (se ordination)
Addiphos	Addiphos er et mineral der tilsættes den parenterale ernæring, hvis man har brug for en dosis anderledes end standardposerne. Dosis er individuel og infusionshastighed afhænger af dosis samt hvilken væske den er opblandet i. Der er kalium i Addiphos. Får du tilsat Addiphos i din parenterale ernæring, må du ikke tilsætte Tracel eller tilsætte ekstra calcium. Tilsæt Addiphos og kontroller, at væsken stadigt er klar og uden bundfald.		- Vamin, Kabiven, Olimel, individuelle apotekposer (hvis stabilitetstest er udført). - Visse Infusionsvæsker OBS: Må IKKE tilsættes væsker med tilsat calcium. Må IKKE opblandes i væsker tilsat Tracel.	Samme hastighed som parenteral ernæring (se ordination). Må ikke gives ufortyndet. Minimum infusionstid bestemmes af kalium og er sædvanligvis 0,5 mmol kalium/kg/time. Opblandes i parenteral ernæring og indløber sædvanligvis over 10-12 timer.
Novorapid Pen Flex	Hurtigtvirkende insulin som tilsættes den parenterale ernæring lige inden tilkobling. Må sædvanligvis kun tilsættes parenterale ernæringsposer med stærk glucose (20% og derover). Insulin er et højrisikoprodukt og dosis er justeret gennem længere tids indlæggelse. Dosis bør kun justeres under indlæggelse på afdelingen. Tilsætning direkte i parenteralposen er at foretrække frem for subkutan injektion, pga. risiko for hypoglykæmi.		- Parenteral ernæring - Stærk glucose (20 % og derover) Stor forsigtighed bør udvises ved subkutane injektioner, da der skal sikres tilførsel af iv-glucose under hele insulinnens virkningstid.	Tilsættes parenteral ernæring. Samme hastighed som parenteral ernæring (se ordination).
Natrium-bikarbonat	Natriumbikarbonat 1,4 % anvendes både som hydreringsvæske og som basisk buffer til patienter med for meget syre i blodet		Ingenting – må ikke blandes/tilkobles med andre væsker. Skyl med saltvand før og efter infusion.	Hurtigt indløb, 30-60 minutter, medmindre andet er beskrevet på PE-skema

Intravenøs protonpumpehæmmer (PPI/Esomeprazol)

Ved korttarmssyndrom med stor mængde output/afføring i stomien kan man få ordineret stoppe-medicin. Ved output på omkring 1800-2000 ml/døgnet er der påvist god effekt af intravenøs mavesårsmedicin som hæmmer produktionen af mavesyre og som følge af dette mindre mavesaft og mindre output i stomien. Vi giver sædvanligvis mavesårsmedicin **intravenøs 2 gange i døgnet**, ved tilkobling og ved frakobling, hvis vi kan se effekt på stomioutput ved væskeregnskab.

FAQ – OFTE STILLEDE SPØRGSMÅL OG SVAR

Nedenfor finder du svar på nogle af de problemer du kan stå med, når du tilbereder den parenterale ernæring derhjemme. Spørgsmålene er i kronologisk rækkefølge i forhold til tilberedning, tilkobling, indløb og frakobling. Herefter finder du spørgsmål og svar om, hvordan man tilpasser parenteral ernæring til sit liv. Disse spørgsmål og svar er skrevet af en/flere erfarne HPN-brugere, som selv lever et aktivt liv med parenteral ernæring.

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 ikke kan tåle.

Glemte vitaminer

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 som vist i Dropbogen, eller også tager du den parenterale ernæring uden vitaminer og sporstoffer denne enkelte dag.

Ikke mere vitamin og sporstoffer

Jeg er løbet tør for vitaminer og sporstoffer. Hvad gør jeg? Kan jeg lave min parenterale ernæring uden?

Svar: Ja, men ring til ambulatoriet på 3545 3155 med det samme for at bestille flere.

Dropslange på gulvet

Dropslangen faldt ned på gulvet, da jeg var færdig med at tilberede parenteralposen. Hvad gør jeg? Må jeg bruge dropslangen?

Svar: Nej. Dropslangen er forurenset, også selvom der stadig er prop på. Skift dropslangen ud. Du kan bruge din pean til at afklemme studsens, så der ikke løber ernæring ud, når du fjerner den forurenede dropslange. Derefter spritter du studsens af og sætter ny dropslange på og fjerner peanen.

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. Hvis problemet fortsætter, bliver du nødt til at starte forfra med en ny ernæringspose.

Utæt pose

Ernæringsposen er utæt i svejsningen og det drypper meget langsomt ned langs dropslangen. Jeg kan sætte et plaster hen over, er det ok? S

Svar: Nej, hvis posen er utæt, er den sterile barriere brudt og der risiko for at der kommer bakterier ind i dit blod. Posen kasseres og du tilbereder en ny pose.

Væske/ernæring vil ikke løbe

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

Svar:

1. Først sikrer du dig, at trevejshanen på dropslangen vender rigtigt, samt at din klemme på kateteret er åben.
2. Hvis droppet stadig ikke løber, kan du lukke for klemskruen (der hvor man styrer hastigheden), folde lidt slange i hånden og give det et vrid. Inden du slipper vridet, åbner du for klemskruen igen. Derved skylles evt. blod hurtigt tilbage igen.
3. 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. Husk håndhygiejne, handsker og ren prop!
4. Sidste mulighed, for at få din væske til at løbe, er at koble dig fra (sæt en kanyler på dropslangen, så den fungerer som midlertidig prop) og skyl evt. med 5 ml heparin direkte i Broviackateteret. Husk håndhygiejne, handsker og afspritning!
5. Hvis ingen af ovennævnte forslag virker, skal du ringe til ambulatoriet på 3545 3155 (eller sengeafdeling på 3545 3124 i aften/nat/weekend)

Luft i slange

Jeg har tændt for den parenterale ernæring og opdager, at der er luft i dropslangen, ca. 1/2 cm. stor prop. 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. Husk håndhygiejne og handsker!

Kan ikke udlufte slangen

Mit drop vil ikke løbe, når jeg skal udlufte. Hvad gør jeg?

Svar: Prøv at banke/knipse på dråbekammeret. Det hjælper som regel. En sidste mulighed er at skifte dropslange.

Glemte at udlufte

Jeg har lige tændt for infusionen og er kommet i tanke om at jeg har glemt at udlufte det sidste stykke af slangen. Hvad gør jeg? Er det farligt?

Svar: Der kan være en risiko forbundet med at du får luften ind i blodåren. Du skal koble droppet fra, lufte slangen ud og koble det til igen. Husk håndhygiejne og handsker!

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 studsens, samt at proppen er skruet fast, når man isætter en dropslange.

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 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 lukke med heparin som du plejer. Du skal også skifte membranen (den lille prop for enden af kateteret), da den skal skiftes hvis den er forurenset, har været i kontakt med blod eller fedtopløsning. 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 tom. Ellers vil trykket fra dit hjerte være større end trykket i væskeposen, hvorfor blod vil løbe tilbage i slangen.

Skyllet med esomeprazol istedet for saltvand

Jeg er kommet til at skylle med esomeprazol istedet for 10 ml saltvand. Jeg tog fejl af sprøjterne. Jeg følte lidt ubehag, men det er gået væk nu. Er det farligt?

Svar: Ubegagat skyldes, at du har indtagat Esomeprazol lidt for hurtigt. Det skal normalt tage 5-10 minutter. Hvis ubegagat er væk, skal du ikke være bekymret. Skyl kateteret med de 10 ml saltvand som planlagt, og prop med heparin som du plejer. Hvis du stadig føler dig utilpas, kontakt da ambulatoriet på 3545 3155 eller afdelingen på 3545 3124.

Du kan undgå dette problem fremover, ved at mærke din Esomeprazolsprøjte 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 er kommet i kontakt med den parenterale ernæring.

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 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 er forbundet med risiko at få for lavt blodsukker. 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/væske løbe for hurtigt ind. Hvis du generelt oplever at din blodsukker falder efter frakobling, kan det være en god idé at drikke et par glas sukkerholdig saft eller juice lige inden eller efter frakobling.

PE 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 proppe til jeg står op kl. 09?

Svar: Nej! Hvis du lader den parenterale ernæring stå stille i dit kateter, risikerer du at det klotter til, og at du ikke kan anvende det. Når den parenterale ernæring er løbet færdigt, skal du sørge for at proppe med det samme.

Prop/dropslange sidder fast på kateter

Jeg kan ikke få membranen/proppen/dropslangen skruet af kateteret. Den er nærmest klistret fast. Hvad kan jeg gøre for at få den skruet løs?

Svar: Brug din pean til at klemme om proppen/dropslangen og prøv forsigtigt at lirke den løs.

Ubehag og kulderystelser

Da jeg kobede 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 dit Broviackateter. Sluk for infusionen, kobl dig fra, mål din temperatur og kontakt ambulatoriet på 3545 3155 (eller sengeafdeling på 3545 3124 i aften/nat/weeekend). Når du har et Broviackateter (centralt venekateter) 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 Rigshospitalet eller på dit lokalsygehus. Dette tager lægen stilling til, når du ringer til afdelingen.

Dråberkammer overfyldt

Mit dråbekammer er pludseligt helt fyldt op, og jeg kan ikke se om droppet løber. Hvad gør jeg?

Svar: Luk for klemskruen, tag posen ned fra dropstativet. Vend posen på hovedet og tryk på dråbekammeret, således at væske trykkes tilbage i posen. Sæt på dropstativet. Kontroller at der er lidt væske i dråbekammeret. Tænd for droppet igen.

Hul på kateteret

Jeg kan se, at der er kommet hul i mit Broviac-kateter. Hvad gør jeg?

Svar: Sæt din pean på Broviackateteret, så der er lukket "nord for" hullet. Hullet skal lappes med det samme, fordi et hul er indgangsport for bakterier. Det gøres med et helt specielt lappegrej, som vi har i sengeafdelingen 3124. Ring derfor med det samme på 3545 3124 for at lave en aftale med henblik på at få hullet lappet.

Du kan forebygge hul på kateteret fremover, ved:

1. At undgå brug af sikkerhedsnål til at fiksering af kateteret.
2. Ved at variere hvor du sætter klemmen på det tykke stykke af kateteret.
3. Undgå at kateteret laver et knæk i overgangen mellem plastik og silikone på kateteret.

Kateter gledet ud

Broviackateteret er gledet ud, og jeg kan nu se muffen som tidligere har ligget under huden. Hvad gør jeg?

Svar: Du må ikke bruge Broviackateteret. Du skal ringe til ambulatoriet på 3545 3155 (eller sengeafdeling på 3545 3124 i aften/nat/weekend). Så aftaler vi, hvornår du skal komme ind til os og få tjekket kateteret og eventuelt få lagt det om. Du må IKKE selv prøve at skubbe kateteret på plads.

Livet med parenteral ernæring

Nedenstående spørgsmål og svar er udarbejdet af en/flere erfarne HPN-brugere.

Arbejde

Kan jeg stadig gå på arbejde?

Svar: At leve med parenteral ernæring 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?

Svar: Mange på parenteral ernæring dyrker sport. Det kan være i form af dans, fitness, judo, løb eller hvilken interesse du nu har. Det er vigtigt, at dit Broviackateter er beskyttet undervejs og der skal være balance mellem din parenterale ernæring/væske og det aktivitetsniveau, som du ønsker – dette sker i samarbejde med den læge, som følger en i ambulatoriet.

Rejse

Kan man rejse med parenteral ernæring?

Svar: Ja, folk med parenteral ernæring rejser stort set lige så meget som folk uden. Det kræver en del mere planlægning, så du er sikker på, at du har den mængde ernæring og udstyr, som er nødvendigt. Det er vigtigt at medbringe lægebrev fra din læge på Rigshospitalet og sikre dig, at

du er sygeforsikret. De fleste flyselskaber tillader gratis ekstra vægt i form af medicinsk udstyr. Se flere informationer på HPN-foreningens hjemmeside www.hpn.dk hjemmesiden for Afdeling for Tarmsvigt og Leversygdomme på www.rigshospitalet.dk

Frihed

Er mit liv nu for altid kontrolleret af et skema?

Svar: Det kan virke meget overvældende at blive udskrevet med parenteral ernæring og umiddelbart virker det som om, du har fået et liv med mange begrænsninger. Når du først bliver rigtig tryk 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 en daglig rutine, som ikke koster ret meget mental energi. Så er du fri til at fokusere på at leve livet.

Tips og tricks

Hvor kan jeg 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 læs mere på deres hjemmeside www.hpn.dk.

En gruppe "super-brugere", som alle lever med parenteral ernæring, 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. Du er også velkommen til selv at komme med indlæg eller stille spørgsmål til gruppen.

MICREL INFUSIONSPUMPE - INSTRUKS



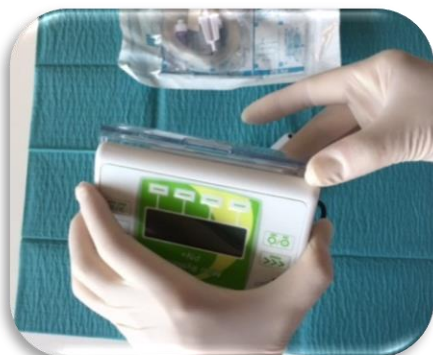
Læg ren pumpe og slange frem



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



Afspryt studsene på væske/ernæringsposen



Tag fat i pumpe slangens spyd



Fjern plastikhætten fra spydet



Sæt spydet i studsene på posen



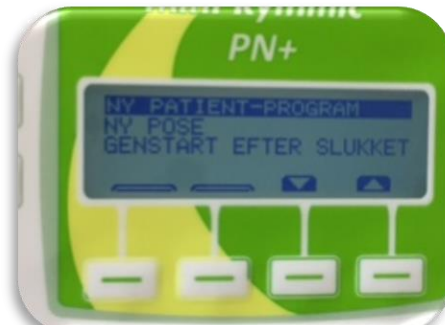
Tænd pumpen ved at holde "on/off"-knappen inde et par sekunder



Tryk koden 0111



Tryk derefter på knæk-pilen for at bekræfte



Vælg "Ny patient-program"



Indtast volumen på posen. Bekræft med knæk-pil



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

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



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

Indtast hvor mange timer ernæringen/væsken skal indløbe over



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 udlufter



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



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



Fjern hættén 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

micrel
Medical Devices

SDFU RUCKSACK ML1K1.01





Mixamin/Kabiven – Quickguide til tilberedning



Vask hænder



Læg alt frem. Bryd kamrene i posen



Rød transfusionsslange er god til fedt



Spritz hænder inden du tager handsker på



Altid rene handsker



Tilbered vitaminer og sporstoffer/selen



Afspritz tilsætningsstuds



Tilsæt vitaminer og sporstoffer



Afspritz spydstuds – luk klæmskrue og hane



Isæt spyd i afsprittede studs



Fyld dråbekammer til midten. Færdig



Eventuel væsketilskud gøres klar



Isæt spyd efter afspritzning



Fyld også her dråbekammer til midten



Brug to-bent til at samle

Tilkobling – husk at:

- Sikre at alle slanger er helt udluftet – også 2-3-4 benet
- Skylle kateteret med saltvand før og efter fedt
- At tilberede og indgive Esomeprazol/Pantoprazol på NaCl-sideben i den opstart hvis dette er ordineret på skemaet
- At indstille dråbehastighed i den position borgeren primært skal være i de næste 10-12 timer (f.eks. liggende)

- **Træk ALDRIG tilbage på Broviackateteret**