

Ziekenhuizen

Drains

Dit document mag vrijelijk worden vermenigvuldigd en verspreid mits steeds de Werkgroep Infectiepreventie als auteur wordt vermeld.

Vergewis u er van dat u de meest recente versie van dit document hebt. Raadpleeg hiervoor www.wip.nl. De Werkgroep Infectiepreventie acht zich na het verschijnen van een nieuwe versie van een richtlijn niet meer verantwoordelijk voor verouderde versies.

Werkgroep Infectiepreventie
Vastgesteld: juli 1999
Gewijzigd: december 2003
Revisie: juli 2004

Inhoudsopgave

Inleiding	3
1 Vervangen van ingebrachte drains	4
2 Vervangen van het opvangsysteem	4
3 Verwijderen van drains	4
4 Thoraxdrains	4
5 Lumbaldrain	5
6 Externe ventrikeldrain	6
7 Drainage met een externe zuigbron	6
Bijlage A Literatuur	7

Inleiding

Drains bij IC-patiënten kunnen zijn aangebracht óf in de OK, óf op een verpleegafdeling, óf op de IC.

Bij patiënten die na een operatie op de IC worden geplaatst kunnen in de operatie kamer de volgende drains zijn aangebracht: mediastinumdrain, pericarddrain, wonddrain, pleuradrain en externe ventrikeldrain(s). Op de IC kunnen de volgende drains worden ingebracht: lumbaldrain, pleuradrain, thorax-en wonddrains.

- ☞ Drain en opvangsysteem zijn steriel. Ze worden zo kort mogelijk voor gebruik uit de verpakking gehaald.
- ☞ Voorafgaand aan het inbrengen wordt de huid gedesinfecteerd met een huiddesinfectans.
- ☞ De drain wordt zo kort mogelijk in situ gelaten.

1 Vervangen van ingebrachte drains

- ☞ Bij het vervangen van een drain wordt een nieuwe insteekopening gemaakt.

2 Vervangen van het opvangsysteem

- ☞ De insteekopening wordt iedere 24 uur gecontroleerd, gedesinfecteerd met alcohol 70% en weer afgedekt met een steriel splitgaas.
- ☞ Het opvangsysteem met drain wordt niet of zo min mogelijk verbroken. Wanneer het systeem geopend moet worden, wordt aseptisch gehandeld. De drainaansluiting wordt gedesinfecteerd met alcohol 70%. Wanneer manipulatie van de drain noodzakelijk is, wordt zonodig een steriel veld gecreëerd, zie ook no touch-technieken.

3 Verwijderen van drains

- ☞ Voordat de drain verwijderd wordt, wordt de insteekopening gedesinfecteerd met bijvoorbeeld alcohol 70%.
- ☞ Drains worden zo verwijderd dat geen vocht in het drainkanaal achterblijft. Dat kan door de drain zuigend te verwijderen. Bij het verwijderen van drains bestaat kans op het spatten van bloed, er worden daarom beschermingsmaatregelen genomen.
- ☞ Disposable systemen worden afgevoerd volgens de geldende regels, reusable systemen worden gereinigd en vervolgens gesteriliseerd. Vanuit het oogpunt van infectiepreventie is er een voorkeur voor disposable drainagesystemen.
- ☞ Reusable systemen moeten vaker worden vervangen, zodat de verbinding tussen drain en opvangsysteem vaker verbroken wordt. Gebruik van een reusable systeem geeft bovendien meer kans op spatten bij het legen van het reservoir. Een ander voordeel van disposable systemen is dat deze gebruik maken van een eigen, intern zuigsysteem.

4 Thoraxdrains

Voor thoraxdrainage kan gebruik worden gemaakt van drie verschillende systemen. De preventieve maatregelen echter wijken bij deze drie verschillende systemen niet af.

De voorkeur gaat uit naar een disposable systeem, omdat deze de minste kans op lekkage hebben en een groot opvangreservoir. Hierdoor blijft het aantal benodigde handelingen aan het systeem beperkt en het systeem zoveel mogelijk gesloten. Daarnaast zijn disposable systemen vanuit technisch oogpunt te verkiezen omdat ze meer beveiligingen kennen dan reusable systemen.

- ☞ Om lekkage zoveel mogelijk te beperken, wordt er zo min mogelijk gebruik gemaakt van verbindingstukken.
- ☞ Het systeem wordt op aseptische wijze gevuld met steriel water.
- ☞ Drain en opvangzak vormen een gesloten systeem. Het opvangsysteem wordt alleen vervangen wanneer het systeem vol of defect is.
- ☞ Bij het vervangen van het opvangsysteem worden handschoenen gedragen en worden de aansluitpunten gedesinfecteerd.
- ☞ Bij luchtlekkage via de drain-insteekopening wordt steriele vaseline aseptisch opgebracht, om de lekkage te verminderen.

5 Lumbaldrain

- ☞ Voorafgaand worden de volgende handelingen verricht:
 - er wordt een ruim steriel veld gecreeerd voor de benodigde materialen;
 - er wordt een ruim steriel veld gecreeerd rondom de insteekopening;
 - de huid rond de insteekplaats wordt gedesinfecteerd met een huiddesinfectans;
 - de arts die de drain inbrengt draagt steriele handschoenen, een steriele jas, een mondneusmasker en een muts. De assisterende verpleegkundige draagt een mondneusmasker en een muts.
- ☞ Wanneer de mandrijn gecontamineerd raakt, wordt een nieuwe, steriele mandrijn genomen.
- ☞ Als de dura is aangeprikt, wordt de drain uitgepakt en ingebracht. Wanneer de drain tot de juiste positie opgevoerd is, wordt hij aangesloten op het drainage- en monitorsysteem.
- ☞ De verbindingstukjes van drain of systeem moeten steriel zijn.
- ☞ Een steriel gaas wordt iedere 24 uur vervangen, teneinde de insteekopening te controleren. Folieverband is aan te raden wanneer het verband minstens 48 uur blijft zitten [1-4].
 Het folieverband wordt vervangen zodra het begint los te laten. Bij toepassen van folieverband wordt de huid gedesinfecteerd met 0.5% chloorhexidine in 70% alcohol.
- ☞ Inspectie van de insteekopening vindt dagelijks plaats bij: pijnlijkheid insteekplaats, liquorlekkage langs de drain of nat worden van de gazen van buitenaf.
- ☞ Bij het vervangen van de gazen worden niet steriele handschoenen gedragen. Deze worden gedragen bij het verwijderen van het gaas. Vervolgens worden ze uitgetrokken om de nieuwe gazen te prepareren. Bij het aanbrengen van de nieuwe gazen worden nieuwe handschoenen aangehouden.

- ☞ Bij het vervangen van het gaas wordt de insteekopening en de huid rondom gedesinfecteerd met alcohol 70%, jodiumtinctuur of chloorhexidine 0,5% in alcohol 70%.
- ☞ Aan het eind van de handeling worden de handen gewassen of gedesinfecteerd.

5.0.1 Vervangen van de drainagezak

- ☞ Bij het vervangen van de drainagezak worden handschoenen gedragen.
- ☞ De drain (het distale deel) wordt afgesloten met een klemmetje of een beschermde kocher; vervolgens wordt de koppeling van drain en systeem zorgvuldig gedesinfecteerd, met gazen gedrenkt in alcohol 70%. Bij ontkoppeling wordt alleen het gedesinfecteerde deel vastgehouden. Het uiteinde van de drain wordt vervolgens opnieuw gedesinfecteerd.
- ☞ Hierna wordt zo snel mogelijk een nieuwe drainagezak aangesloten.

6 Externe ventrikeldrain

- ☞ Het inbrengen van een externe ventrikeldrain vindt plaats in de operatiekamer.
- ☞ Een steriel gaas wordt iedere 24 uur vervangen teneinde de insteekopening te controleren. Folieverband is aan te raden wanneer het verband minstens 48 uur blijft zitten [1, 3-5].

Het folieverband wordt vervangen zodra het begint los te laten. Bij toepassen van folieverband wordt de huid gedesinfecteerd met 0.5% chloorhexidine in 70% alcohol. Door de residuwerking van chloorhexidine blijft de uitgroei van bacteriën onder de folie beperkt [2, 6].
- ☞ De opvangzak wordt vervangen wanneer deze vol is.
- ☞ Bij vervanging van de opvangzak worden de handen gedesinfecteerd en er worden niet-steriele handschoenen gedragen.
- ☞ Het aansluitingspunt bij vervangen van de opvangzak wordt gedesinfecteerd met alcohol 70%.

7 Drainage met een externe zuigbron

Bij reusable drainagesystemen wordt gebruik gemaakt van een externe zuigbron. Dat kan zijn een vacuumsysteem "uit de muur" of een elektrische pomp.

Een dergelijk systeem moet altijd beveiligd zijn tegen terugslag of het aanzuigen van patientenmateriaal.

Die beveiliging kan bestaan uit een vlotterkamer, een hydrofoob filter of een veilig terugslagventiel.

- ☞ Wanneer van een hydrofoob filter gebruik wordt gemaakt, wordt dit na iedere patiënt vervangen.
- ☞ Wanneer van een vacuumkamer gebruik wordt gemaakt, wordt deze na ieder gebruik gedesinfecteerd met alcohol 70%.

Bijlage A Literatuur

1. Michiels-Houben, B. and B. van Dijke, *Fixatie van perifere infuzen*. Tijdschrift voor Hygiëne en Infectiepreventie, 1995. **5**: p. 150-153.
2. Maki, D.G., M. Ringer, and C.J. Alvarado, *Prospective randomised trial of povidone-iodine, alcohol and chlorhexidine for prevention of infection associated with central venous and arterial catheters*. Lancet, 1991. **338**(1): p. 339-343.
3. Wheeler, S., S.M. Stolz, and D.G. Maki, *A prospective, randomized, three-way clinical comparison of a novel, highly permeable, polyurethane dressing with 206 Swan-Ganz pulmonary artery catheters: OpSite IV3000 vs Tegaderm vs gauze and tape*. Royal Society of Medicine services Ltd., 1991. **Royal Society of Medicine Services International Congress and Symposium Series No. 179**: p. 67-71.
4. Wille, J.C., A. Blussé van Oud Alblas, and E.A.P.M. Thewessen, *A comparison of two transparent film-type dressings in central venous therapy*. J Hosp Infect, 1993. **23**: p. 113-121.
5. Maki, D.G., S. Stolz, and S. Wheeler, *A prospective, randomised three-way clinical comparison of a novel, highly permeable, polyurethane dressing with 206 Swan Ganz pulmonary artery catheters: OpSite IV 3000 vs Tegaderm vs gauze and tape. I. Cutaneous colonization under the dressing, catheter-related infection*. London, Royal Society of Medicine Services. International Congress and Symposium Series . 1991. **179**: p. 61-66.
6. Wille, J.C. and A. Blussé van Oud Alblas, *A comparison of four film-type dressings by their anti-microbial effect on the flora of the skin*. J Hosp Infect, 1989. **14**: p. 153-158.