



## Informationsmateriale om infektionshygiejniske forholdsregler ved brug af eksterne dræn

Dette informationsmateriale om infektionshygiejniske forholdsregler ved brug af eksterne dræn adskiller sig fra det forhenværende ved ikke at anbefale rutinemæssig skyl af dræn. Øvrige ændringer er af mindre karakter og involverer primært referenceopdateringer.

Informationsmaterialet omhandler dræn, det vil sige medicinsk udstyr, der anvendes til gradvis og midlertidig evakuering af luft, blod og vævsvæsker, hvilket sikrer fri passage af sekreter og ekskreter, samt evt. luft fra organer.

Informationsmaterialet omfatter både generel infektionshygiejne for alle slags eksterne dræn samt specifikke forholdsregler for thorakale- og eksterne cerebrale dræn. Den specifikke infektionshygiejne er kun nævnt, hvor den adskiller sig fra eller supplerer den [generelle infektionshygiejne](#).

Nedenstående anbefalinger kan anvendes til udarbejdelse af retningslinjer, der tager udgangspunkt i lokale forhold. Eksempelvis omstændigheder vedrørende lokale indretning/ventilation, forhold vedrørende dræntype og drænplacering samt drænets liggetid.

Det tilrådes, at der foreligger lokale instrukser for indikation, for anlæggelse og håndtering, samt indikationer for fjernelse. Alle dræn-anlæggelser skal dokumenteres.

### Baggrund

Brugen af dræn indebærer en risiko for infektion. Et dræn er et midlertidigt anlagt fremmedlegeme, som holder en indgangsport åben for mikroorganismer, specielt fra patientens egen hudflora. Risikoen for infektion er afhængig af tekniske, personale- og patientrelaterede faktorer. Risikoen for infektion reduceres ved kort liggetid (1,2,3,4), korrekt håndtering samt brug af lukkede drænagesystemer (1,4) og dræn, der placeres i særskilt incision (1).

### 1.0 Generel infektionshygiejne ved brug af dræn

Ved anlæggelse og al håndtering af dræn skal der anvendes aseptisk teknik.

Håndhygiejne skal udføres før og efter al kontakt med dræn.

Drænagesystemet skal placeres under anlæggesniveau, så tilbageløb undgås, med mindre andet er anført af producenten.

#### 1.1 Anlæggelse af dræn

Dræn anlægges aseptisk, hvis muligt på en operationsstue, hvor hygiejniske retningslinjer for operative indgreb følges.

Ved anlæggelse af dræn, det værende på en operationsstue, i en radiologisk afdeling eller tilsvarende, skal nedenstående retningslinjer følges:

- Der bør vælges indstikssted uden læderet hud, og huden skal være synlig ren.
- Er hårfjernelse nødvendig, skal denne foretages med klipper, saks eller depileringscreme og ikke ved rasering. Af hensyn til forbindingens fiksatoren, kan det være nødvendigt at foretage hårfjernelse svarende til forbindingens størrelse.
- Operatøren udfører kirurgisk hånddesinfektion. Se endvidere [NIR om håndhygiejne](#).

- Huden ved indstiksstedet desinficeres to gange med klorhexidinsprit 0,5 %. Midlet skal tørre mellem de to påføringer, og før drænet anlægges. Desinfektionsmidlet skal dække hele det område som ønskes desinficeret og en indvirkningstid på mindst 2 min anses for afgørende for at opnå den ønskede effekt. Yderligere information om fremgangsmåden kan findes i [NIR for den præ-, per- og postoperative område](#), side 17.
- Operationshue, maske og steril kittel anvendes.
- Der anvendes sterile medicinske handsker.
- Steril afdækning skal anvendes.
- Drænet skal tilkobles et lukket sterilt drænagesystem, tømbart eller ikke-tømbart.
- Drænet fikseres til huden ved hjælp af fixationsplaster eller suturer, så drænet ikke bevæger sig i indstikskanalen, eller accidentalt bliver trukket ud. Indstiksstedet skal dækkes med steril, tætsluttende forbinding.
- Anlæggelse skal dokumenteres.

Ved anlæggelse af dræn hos neonatale er der særlige forholdsregler i forbindelse med huddesinfektion. Ekstremt for tidligt fødte børn (fødselsvægt <1000 -1500 g, født før 26. uge), hvis hud endnu ikke er færdigudviklet, har risiko for forbrænding af huden, når der anvendes alkohol til huddesinfektion. Forbrændinger er associeret med en høj morbiditet og mortalitet og forbundet med smerter og stress hos denne gruppe patienter. For yderligere information se [NIR for brug af intra-vaskulære katetre](#), afsnit 3.3, side 13, samt afsnit 11, side 52.

Drænet bør fjernes ved aftagende sekretmængde for at mindske infektionsrisikoen.

## 1.2 Anvendelse af ultralydsudstyr i forbindelse med anlæggelse af dræn

Ultralydsudstyr er ofte varmfølsomt udstyr, som derfor ikke tåler rengøring og desinfektion i instrumentopvaskemaskine eller sterilisation med varme. I forbindelse med drænanlæggelse anvendes sterilt overtræk på ultralydshovedet. Der anvendes steril gel.

Efter drænanlæggelsen rengøres, desinficeres og steriliseres ultralydsudstyret som følger:

- Sterilt overtræk fjernes.
- Transducer:
  - Aftørres for gel.
  - Rengøres med sæbevand.
  - Desinficeres med egnet desinfektionsmiddel\*.
- Udstyr (såfremt der ikke anvendes engangsudstyr):
  - Rengøres og desinficeres i instrumentopvaskemaskine. Evt. kanal tilsluttes vandstuds.
  - Steriliseres.

Såfremt evt. kanal ikke kan tilkobles vandstuds i instrumentopvaskemaskine:

- Rengøres med enzymholdig sæbe.
- Desinficeres i egnet desinfektionsmiddel\*.
- Rengøres og desinficeres i instrumentopvaskemaskine.
- Steriliseres.

\* Se [NIR for desinfektion i sundhedssektoren](#).

### 1.3 Tilsyn og pleje af dræn

Der skal fastsættes en procedure for tilsyn med drænet, som indbefatter observation af drænet og patienten for infektionstegn:

- Forbindingen skal skiftes, hvis den bliver forurenede, fugtig eller løs.
- Ved forbindsskift skal der anvendes aseptisk teknik eller aseptisk non-touch teknik.
- Huden desinficeres med et egnet desinfektionsmiddel (fx klorhexidinsprit 0,5 %). Hvis der ved forbindsskift er blod eller sekret ved indstiksstedet, afvaskes huden med sterilt saltvand og desinficeres efterfølgende.
- Indstiksstedet skal dækkes med steril, tætsluttende forbindelse.
- Drænagesystemet skal holdes lukket og må kun brydes ved dysfunktion og ved skift af drænagesystem. Hvis drænagesystemet skal brydes, gælder samme infektionshygiejniske anbefalinger som under skift og tømning af drænagesystem (se afsnit 1.4).
- Prøver til analyse skal udtages ved hjælp af aseptisk teknik.
- Ved brusebad skal indstiksstedet beskyttes med en væsketæt afdækning.

### 1.4 Skift og tømning af drænagesystem

- Ikke-tømbart drænagesystem skal skiftes, når sufficient vakuum ikke kan opretholdes og/eller drænageposen/holderen er fyldt.
- Ved skift af drænagesystem skal der anvendes aseptisk teknik. Information om aseptisk steril teknik samt aseptisk non-touch teknik kan findes i [NIR om generelle forholdsregler i sundhedssektoren](#).
- Inden dræn og drænagesystem skilles ad, skal drænsamlingen desinficeres med et ethanolbaseret desinfektionsmiddel (70-85 %v/v).
- Drænet skal tilkobles et nyt sterilt drænagesystem ved hjælp af aseptisk teknik.
- Tømbart drænagesystem skal ikke skiftes rutinemæssigt.
- Tømbart drænagesystem bør tømmes, inden det er  $\frac{3}{4}$  fyldt. Der skal anvendes medicinske engangshandsker. God klinisk praksis bør involvere tørring af studsene med rent sugende materiale efter tømning.

### 1.5 Fjernelse af dræn

Der skal fastsættes kriterier for fjernelse af dræn:

- For at minimere risikoen for infektion forårsaget af drænet bør det fjernes, så snart brugen ikke længere er indiceret.
- Ved drænfjernelse skal der anvendes medicinske engangshandsker.
- Hvis der efter drænfjernelse er blod eller sekret ved indstiksstedet, afvaskes huden med sterilt saltvand.
- Såfremt indstiksstedet sutureres, desinficeres huden to gange med klorhexidinsprit 0,5%. Der anvendes sterile instrumenter og sterile medicinske engangshandsker.
- Indstiksstedet skal dækkes med en steril, tætsluttende forbindelse, indtil drænkanalen er lukket.

## 1.6 Ved tegn på drænrelateret infektion

- Stillingtagen til behandling.
- Hvis drænspiden sendes til dyrkning, skal indstiksstedet desinficeres med klorhexidinsprit 0,5 %, inden drænet fjernes.

## 2.0 Specifikke infektionshygiejniske forholdsregler ved thorakale dræn

### 2.1 Anlæggelse af dræn

- Drænagesystemer med vandlås skal fyldes med steril væske efter producentens anvisninger.

### 2.2 Skift og tømning af drænagesystem

- Ikke-tømbart drænagesystem skal skiftes hver 7. dag, og når beholderen er fyldt. Ved skift af drænagesystem gælder samme infektionshygiejniske anbefalinger som under skift og tømning af drænagesystem (se afsnit 1.4).

### 2.3. I øvrigt følges de generelle retningslinjer under punkt 1.

## 3.0 Specifikke infektionshygiejniske forholdsregler ved eksterne cerebrale dræn

Eksterne cerebrale dræn bliver ud over evakuering af blod og cerebrospinalvæske anvendt til monitorering af det intrakranielle tryk.

### 3.1 Anlæggelse af dræn

- Drænet skal anlægges på en operationsstue, og operationshue, maske, sterile handsker og steril kittel skal anvendes.
- Drænet skal tilkobles et sterilt drænagesystem og/eller et sterilt trykmålingssæt.

### 3.2 Tilsyn og pleje

- Ved skift af forbindelse desinficeres huden omkring indstiksstedet med et ethanolbaseret desinfektionsmiddel (70-85 %v/v). NB! Klorhexidin skal anvendes med forsigtighed, da det virker neurotoksisk.
- Er hårfjernelse nødvendig i forbindelse med skift af forbindelse, skal denne foretages med steril klipper.
- Sivning med cerebrospinalvæske fra indstiksstedet udgør en infektionsrisiko. Der skal tages stilling til behandling (4).
- Rutinemæssige skyl bør undgås grundet risiko for infektion. Skylning bør kun foretages på en specifik indikation og skal være lægeordineret.

### 3.3 Skift og tømning af drænagesystem

- Drænagesystem, trykmålingssæt og tilkoblinger skiftes ikke rutinemæssigt.

### 3.4 Fjernelse af dræn

- Ved drænfjernelse skal der anvendes sterile handsker.
- Huden omkring indstiksstedet desinficeres to gange før lukning med suturer med et ethanol-baseret desinfektionsmiddel (70-85 %v/v). NB! Klorhexidin skal anvendes med forsigtighed, da det virker neurotoksisk.
- Indstiksstedet dækkes med en steril, tætsluttende forbindelse.

### 3.5 Ved tegn på drænrelateret infektion

- Hvis drænspiden sendes til dyrkning, skal indstiksstedet desinficeres med et ethanolbase-ret desinfektionsmiddel (70-85 %v/v), inden drænet fjernes. NB! Klorhexidin skal anvendes med forsigtighed, da det virker neurotoksisk.

### 3.6 Prøvetagning og indgift af medicin/væske

Brud på drænagesystemet skal begrænses mest muligt.

- Før prøvetagning/indgift desinficeres prøvetagningsporten/injektionsporten udvendigt med et ethanolbaseret desinfektionsmiddel (70-85 %v/v). NB! Klorhexidin skal anvendes med forsigtighed, da det virker neurotoksisk.
- Ny steril prop skal anvendes efter afslutning af proceduren.

### 3.7. I øvrigt følges de generelle retningslinjer under punkt 1.

## Referencer

1. Solomkin JS, Mazuski J, Blanchard JC, Itani KMF, Ricks P, Dellinger EP, Allen G, Kelz R, Reinke CE, Berríos-Torres SI, Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017, *JAMA Surg.*
2. Referenceprogram for Patienter med Hoftebrud, Dansk Sygeplejeråd, Danske Fysioterapeuter, Dansk Ortopædisk Selskab, 2008.
3. Nelson CL, Everts CM, Andrish J, Marks K. Results of infected total hip arthroplasty. *Clin Orthop* 1980; 147:258-61
4. Bader MK, Littlejohns L, Palmer S. Ventriculostomy and intracranial pressure monitoring: In search of a 0 % infection rate. *Heart Lung* 1995; 24:166-172.
5. Gurusamy KS, Koti R, Davidson BR. Routine abdominal drainage versus no abdominal drain-age for uncomplicated laparoscopic cholecystectomy. *Cochrane database Syst Rev* 2013; 9. [A].
6. Parker MJ, Livingstone V, Clifton R, McKee A. Closed suction surgical wound drainage after orthopaedic surgery. *Cochrane database Syst Rev* 2007; published online Jan. [A].
7. Jesus EC, Karliczek A, Matos D, Castro AA, Atallah AN. Prophylactic anastomotic drainage for colorectal surgery. *Cochrane database Syst Rev* 2004; published online Jan. [A].
8. Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. Guideline for Prevention of Surgical Site Infection, 1999. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *Am J Infect Control* 1999; 27: 97–132. [D√].
9. Berríos-Torres SI, Umscheid CA, Bratzler DW, et al; Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017. Pkt. 5, pkt. 5.1 og pkt. 7b.

## Baggrundslitteratur

- NIR om generelle forholdsregler i sundhedssektoren.
- NIR om håndhygiejne.
- NIR for desinfektion i sundhedssektoren.
- NIR for brug af intravaskulære katetre.
- NIR forebyggelse af urinvejsinfektion i forbindelse med urinvejsdrænage og inkontinens-hjælpemidler.
- NIR for det præ-, per- og postoperative område.