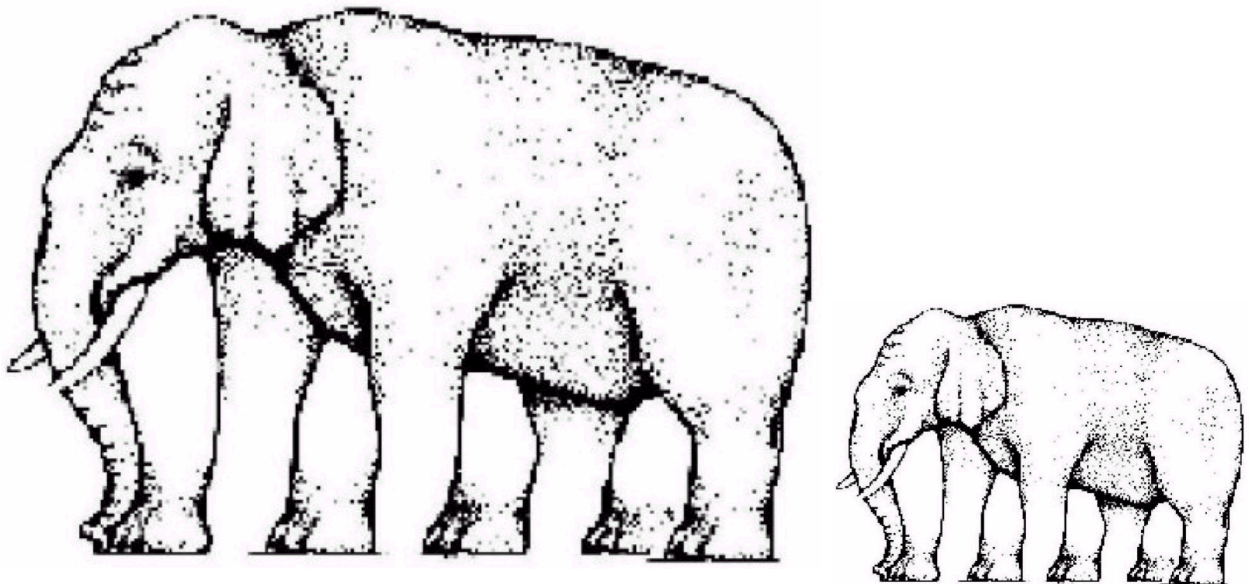


Richtlijn 2 huidpoortverzorging van de peritoneale dialysekatheter

- Preoperatieve zorg
- Ontstoken huidpoort / tunnel
- Behandeling van wild vlees



Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Samenstelling Werkgroep	5
Conclusies en aanbevelingen	6
Inleiding	9
1. Methodiek van het ontwikkelen van richtlijn 2: Preoperatieve zorg van de PD katheter, verzorging van de ontstoken huidpoort / tunnel, de behandeling van wild vlees en de huidpoortclassificatie.	10
1.1 Werkwijze bij het tot stand komen van de richtlijn	10
1.2 Wetenschappelijke onderbouwing.....	11
1.3 Implementeerbaarheid	11
1.4 Toepasbaarheid	12
1.5 Herziening.....	13
2. Begripsbepaling	14
2.1 De preoperatieve zorg	14
2.2 De ontstoken huidpoort.....	14
2.3 De ontstoken tunnel.....	15
2.4 Wild vlees	15
3. De preoperatieve periode	15
4. De zorg van de ontstoken huidpoort	17
5. De ontsteking van de tunnel.....	20
6. De behandeling van wild vlees.....	20
Literatuurlijst	22
Bijlage 1. Verantwoording systematische review	23
Bijlage 2. Notulen consensusbijeenkomst PD werkgroep tijdens Nederlandse Nefrologie Dagen te Veldhoven op 8 en 9 april 2008.....	25
Bijlage 3. Huidpoortclassificatiesysteem	27

Voorwoord

In 2001 startte een groep enthousiaste dialyseverpleegkundigen de toen nog LVDT Werkgroep Peritoneale Dialyse met als doel om richtlijnen te ontwikkelen op het gebied van de peritoneale dialyse. De LVDT is inmiddels overgegaan in de V&VN Dialyse en Nefrologie en de PD werkgroep is door gegaan onder de nieuwe vlag. De samenstelling van de werkgroep is gewijzigd maar onze inzet is gebleven. Jan Roetman, vanaf het begin voorzitter van de werkgroep, heeft in juni 2007 de werkgroep verlaten. Ondergetekende heeft het voorzitterschap overgenomen.

Ronald Visser is ons als projectbegeleider en lid van de kwaliteitscommissie van de V&VN al die tijd blijven ondersteunen. Hij is en blijft voor ons een grote stimulator om met richtlijnontwikkeling door te gaan. Een andere stabiele factor in het geheel is onze mascotte, de afgebeelde olifant op de voorpagina.

In december 2006 publiceerden wij onze eerste richtlijn over huidpoortverzorging. Deze richtlijn betrof de postoperatieve en chronische huidpoortverzorging van de gezonde huidpoort. Toen kondigden wij aan dat de volgende richtlijn over de verzorging van de geïnfecteerde huidpoort zou gaan. Om het beeld van de huidpoortverzorging volledig te krijgen is hier ook de preoperatieve zorg, de ontsteking van de tunnel en de verzorging van wild vlees in opgenomen.

Naast deze richtlijn is het beoordelingsdiagram huidpoortclassificatie ontwikkeld en hoe deze gebruikt dient te worden. Wij adviseerden al in de eerste richtlijn om een classificatieschema te gebruiken gebaseerd op het werk van Twardowski/Prowant, omdat dit het enige goed gedocumenteerde systeem is. Dit schema maakt gebruik van de verpleegkundige klinische blik en is onderbouwd.

Bij het zoeken, ordenen en beoordelen van wetenschappelijke literatuur hebben we steeds voor ogen gehouden dat het een verpleegkundige richtlijn betreft. Hoewel wij met de eerste richtlijn toch enige ervaring hadden opgedaan duurde het ontwikkelen van deze richtlijn langer dan we hadden voorzien. Met name het ontbreken van verpleegkundige wetenschappelijke literatuur was hier debet aan. Zoals onze mascotte dit al aangeeft werd het weer een olifantsdracht.

Om onze kennis op peil te houden en ons verder te verdiepen hebben de nieuwe leden les gekregen van Hans Ket, medisch informatie specialist, van de medische bibliotheek van het VUMC. Ondertussen hebben 3 leden van de werkgroep de scholing Evidence Based Richtlijn Ontwikkeling van het CBO gevolgd. Wij hopen hier veel baat bij te hebben bij de ontwikkeling van onze volgende richtlijn. Verder zijn alle leden van de werkgroep ervaren PD-verpleegkundigen die scholing hebben gekregen in het lezen en beoordelen van wetenschappelijke literatuur. Ze worden beschouwd als experts in het veld.

Het maken van deze richtlijn is onafhankelijk gebeurd en is op geen enkele wijze beïnvloed door opvattingen of belangen van enige financierende instantie. Alle werkgroepleden hebben verklaard dat zij geen conflicterende belangen hebben bij het tot stand komen van deze richtlijn en ik wil ze dan ook bedanken voor hun inzet met als resultaat deze tweede richtlijn.

1^{ste} versie
Maart 2009
Carina de Volder
Voorzitter V&VN PD Werkgroep

Samenstelling Werkgroep

Wieke de Boer
Dialyseverpleegkundige, Dialyse Centrum Groningen, Groningen

Hans Lintenbrink
Dialyseverpleegkundige, automatiseringsmedewerker dialyseafdeling
Deventer Ziekenhuis, Deventer

Marleen Rous del Prado
Dialyseverpleegkundige, PD coördinator LUMC, Leiden

Chantal Pietersen
Dialyseverpleegkundige, Dianet locatie Lunetten, Utrecht

Bart Sprengers,
Dialyseverpleegkundige, PD coördinator, Applicatiebeheerder Diamant,
Amphia Ziekenhuis, Breda

Ronald Visser,
Dialyseverpleegkundige, Onderzoeksverpleegkundige, lid
Kwaliteitscommissie LVDT, Dianet dialysecentra locatie AMC, Amsterdam

Marjon van Vliet,
Dialyseverpleegkundige, Researchverpleegkundige, VUMC, Amsterdam

Carina de Volder,
Dialyseverpleegkundige, Dialysecentrum 't Gooi, Hilversum

Conclusies en aanbevelingen

Conclusie 1: De preoperatieve zorg.

Onder de preoperatieve zorg wordt verstaan de zorg die wordt gegeven voordat de patiënt de PD-katheter geïmplantéerd krijgt. Deze zorg is gericht op:

- positionering van de huidpoort,
- goede postoperatieve wondgenezing van de huidpoort,
- goede functionaliteit van de PD-katheter,
- lang behoud van de PD katheter.

Conclusie 2: De ontstoken huidpoort.

Een ontsteking van de huidpoort kenmerkt zich door een pussige of bloedige afscheiding die gepaard kan gaan met roodheid, pijn, wild vlees en zwelling. Daarnaast dient het erytheem meer dan tweemaal de diameter van de katheter te bedragen. Het epitheel in de sinus trekt terug.¹⁵

Conclusie 3: De ontstoken tunnel.

Een ontsteking van de tunnel kenmerkt zich door roodheid, zwelling en/of een gevoelig onderhuids tunneltraject.

Dit kan gecombineerd gaan met tijdelijke of chronische aanwezigheid van pussige, bloederige of kleverige afscheiding die spontaan of na druk op het tunneltraject of de externe cuff optreedt.^{11,15}

Conclusie 4: Wild vlees.

Wild vlees of hypergranulatieweefsel is weefsel dat bij de wondgenezing boven het niveau van de huid uitgroeit.⁶

Aanbeveling 1: Aftekenen van de huidpoort.

- Vóór OK dient de huidpoort afgetekend te worden op de buik. Hierbij wordt rekening gehouden met:
 - De voorkeursplaats van de patiënt en zijn of haar slaaphouding t.a.v. APD,
 - De huidpoort bevindt zich niet in een vet- of huidplooi,
 - De huidpoort bevindt zich niet onder de rok/broekband,
 - De huidpoort bevindt zich niet in littekenweefsel,
 - De huidpoort is goed bereikbaar voor inspectie en verzorging.
- Het aftekenen van de huidpoort gebeurt in kleding die de patiënt dagelijks draagt. Laat de patiënt hierbij staan, liggen en zitten zodat goed zichtbaar is waar eventuele plooien zich bevinden.
- Het verdient aanbeveling dat ook andere disciplines bij het aftekenen worden betrokken. Hierbij valt te denken aan chirurg en/of nefroloog. Hoe dit in de praktijk gerealiseerd wordt, hangt af van de logistiek van het ziekenhuis.

Aanbeveling 2: Algemene preoperatieve maatregelen.

- De patiënt heeft vóór OK uitgeplast en is gelaxeerd,
- Voor douchen en scheren wordt verwezen naar de WIP richtlijn: “preventie van postoperatieve wondinfecties”.

Aanbeveling 3: Voorop staat preventie.

- Volg de richtlijn voor de verzorging van de postoperatieve of de chronische huidpoort.
- Instrueer de patiënt hoe een afwijkende huidpoort er uit ziet.
- Instrueer de patiënt bij afwijkingen aan de huidpoort contact op te nemen met het behandelende centrum.
- Schakel mantelzorg in als de patiënt de huidpoort niet zelf kan inspecteren of verzorgen.

Aanbeveling 4: Huidpoortclassificatiesysteem.

Gebruik een classificatiesysteem om de huidpoort te documenteren. Op die manier is tijdige signalering van een ontsteking mogelijk en kan er vroegtijdig een specifieke behandeling worden ingesteld. De werkgroep adviseert gebruik te maken van het classificatiesysteem gebaseerd op het werk van Prowant en Twardowski.

Aanbeveling 5: Twijfelachtige huidpoort.

Het verdient aanbeveling om bij een twijfelachtige huidpoort maatregelen te nemen om de ontwikkeling naar een ontsteking te voorkomen.

- De wijze van verzorging van de huidpoort met de patiënt evalueren.
- De patiënt frequenter de huidpoort laten douchen.
- De huidpoort na een week herbeoordelen.
- Het gebruik van een pleister adviseren om de kwetsbare huidpoort te beschermen en de katheter te immobiliseren.

Aanbeveling 6: Kweekafname.

Bij een huidpoort met uitvloed altijd een kweek afnemen van de uitvloed voor het starten met antibiotica. Om een betrouwbare kweek van de uitvloed af te nemen kan het nodig zijn de huidpoort of de sinus even te masseren of lichte druk uit te oefenen.

Wees bedacht op een mogelijke ontsteking van de tunnel.

Aanbeveling 7: Gebruik hypertoon NaCl.

Ernstige huidpoortontstekingen kunnen worden behandeld met hypertoon NaCl 3% conform de richtlijnen Peritoneale Dialyse gerelateerde infecties, 2007 van de NfN. Eén of tweemaal per dag, gaas gedrenkt in deze oplossing, gedurende 15 minuten op de huidpoort leggen.

Aanbeveling 8: Gebruik van desinfectantia.

Aangezien het epitheel in de sinus van een ontstoken huidpoort terugtrekt, wordt het gebruik van desinfectantia afgeraden.

Aanbeveling 9: Absorberend verband.

Bij een ontstoken huidpoort wordt het gebruik van een absorberend verband geadviseerd. Dit om drainage te absorberen en superinfectie te voorkomen.

Aanbeveling 10: Evaluatie.

Na de behandeling van een ontstoken huidpoort, dient de wijze van verzorging met de patiënt geëvalueerd te worden.

Aanbeveling 11: Tunnelinspectie

Inspecteer altijd het tunneltraject bij de huidpoortcontrole.
Als er een vermoeden is van een tunnelontsteking, dient de arts geïnformeerd te worden.

Aanbeveling 12: Behandeling van wild vlees.

- Voor de behandeling van wild vlees wordt aanstippen met zilvernitraat door een bekwaam persoon geadviseerd. Dit dient heel precies te gebeuren met eventuele bescherming van het omliggende weefsel en de PD-katheter met vaseline. Na behandeling wordt de huidpoort met een steriele absorberende "eilandpleister" afgedekt.
- Voor een effectief resultaat is het wenselijk om het aanstippen minimaal éénmaal per week te herhalen. Dit wordt gecontinueerd tot het wild vlees verdwenen is.
- Wegens extra gevoeligheid voor infectie wordt de patiënt geïnstrueerd extra alert te zijn op tekenen van ontsteking en bij afwijkingen direct contact op te nemen met het centrum.

Inleiding

Aanleiding

In 2006 is de eerste richtlijn: Huidpoortverzorging van de peritoneale dialysekatheter afgerond. De eerste richtlijn beperkte zich tot:

- De postoperatieve verzorging,
- De chronische verzorging,
- De life-style.

Tijdens de NND van 2006 heeft de werkgroep een workshop georganiseerd. Hier is geïnventariseerd bij de deelnemers aan de workshop van welke onderwerpen men graag een richtlijn zou hebben. Men gaf o.a. aan behoefte te hebben aan een richtlijn over de verzorging van de geïnfecteerde huidpoort en over de behandeling van wild vlees. De werkgroep vond dat deze onderwerpen een prima aanvulling waren op de eerste richtlijn en besloot ook de pre-operatieve zorg toe te voegen. Om alle verpleegkundige aspecten van de huidpoort in kaart te brengen is ook een uitgebreide beschrijving van de huidpoortclassificatie ontwikkeld.

Deze tweede richtlijn is een vervolg en maakt de richtlijn huidpoortverzorging compleet. Het beslaat de items:

- De preoperatieve zorg,
- De zorg van de ontstoken huidpoort,
- De ontstoken tunnel,
- De verzorging van wild vlees.

Doelstelling

Deze richtlijn heeft tot doel:

- Het beschrijven van de best mogelijke zorg t.a.v. de huidpoortverzorging van de peritoneale dialysekatheter op basis van literatuuronderzoek en expert opinie.
- Het komen tot éénduidigheid in de verpleegkundige praktijkvoering t.a.v. de huidpoortverzorging van de peritoneale dialysekatheter in Nederland.

Richtlijngebruikers

Deze tweede richtlijn is bedoeld voor verpleegkundigen die huidpoortverzorging toepassen in de dialysecentra, ziekenhuizen, thuiszorg, verpleeg- en verzorgingstehuizen. Omdat het in deze richtlijn in het bijzonder gaat om de specifieke verpleegkundige observaties en de meer complexe zorg aan de huidpoort, is de richtlijn niet bedoeld om uitgevoerd te worden door de peritoneale dialysepatiënten.

Patiëntenpopulatie

De richtlijn is van toepassing op peritoneale dialysepatiënten met een huidpoort, die ontstaat door het inbrengen van een zogenaamde peritoneale dialysekatheter via de buikwand in de holte van Douglas.

1. Methodiek van het ontwikkelen van richtlijn 2: Preoperatieve zorg van de PD katheter, verzorging van de ontstoken huidpoort, de verzorging van wild vlees en de huidpoortclassificatie.

1.1. Werkwijze bij het tot stand komen van de richtlijn

Stap 1: Systematische Review:

In de literatuur is gezocht naar mogelijk interventie onderzoek van de verzorging van de geïnfecteerde huidpoort en van wild vlees ter hoogte van de huidpoort van de peritoneale dialyse katheter. Daarnaast is gezocht naar preoperatieve handelingen ter voorbereiding op het inbrengen van een peritoneale dialyse katheter.

De review is uitgevoerd in 2006 door leden van de werkgroep met hulp van Hans Ket (medische bibliotheek VUMC).

Daarnaast heeft een inventarisatie en beoordeling van bestaande nationale en internationale richtlijnen plaatsgevonden: NfN richtlijn "Samenvatting richtlijnen Peritoneale Dialyse gerelateerde infecties" en de International Society of Peritoneal Dialysis (ISPD)

Stap 2: Werkgroepbijeenkomsten:

De door de werkgroep leden beoordeelde artikelen werden door de andere werkgroep leden tijdens de vergaderingen becommentarieerd. Ook werden tijdens de vergaderingen de consensusbespreking met beroepsgenoten voorbereid en de uitkomsten becommentarieerd. De werkgroep kwam ongeveer acht keer per jaar samen. Uiteindelijk zijn na een aantal concepten de conclusies en de aanbevelingen geformuleerd.

Stap 3: Commentaar Beroepsgenoten:

De gevonden relevante literatuur was beperkt en opgenomen aanbevelingen dienden dan ook met de beroepsgenoten besproken te worden om verder vorm te krijgen. Dit gebeurde tijdens een consensusvergadering op 8 en 9 april 2008 op de Nederlandse Nefrologie Dagen (bijlage 2). De uitkomsten zijn verwerkt in de richtlijn. In februari 2009 stond het eindconcept van de richtlijn ter commentaar op de site van de LVDT: www.lvdt.nl te lezen. Tijdens de Nederlandse Nefrologie Dagen in april 2009 is de richtlijn aan de leden gepresenteerd ter goedkeuring.

Stap 4: Commentaar Nefroloog:

Door de werkgroep is een nefroloog gevraagd om de richtlijn te controleren op onjuistheden en/of zeer afwijkende medische standpunten.

Stap 5: Beoordeling door Kwaliteitscommissie V&VN Dialyse en Nefrologie:

Tenslotte is de richtlijn door de kwaliteitscommissie van de V&VN Dialyse en Nefrologie beoordeeld. Zij hebben hierbij het Agree Instrument voor beoordeling van richtlijnen (The Agree Collaboration, september 2001) gebruikt.

1.2. Wetenschappelijke onderbouwing

In de richtlijn is de gevonden literatuur, die mede gebruikt werd om de geformuleerde conclusies en aanbevelingen te onderbouwen van bewijskracht C en D. Omdat er geen andere niveaus van bewijskracht zijn gevonden is het niet als apart item in de onderbouwing opgenomen. Hieronder volgt de indeling in de mate van bewijskracht van de literatuur (CBO, 2000):

A1 systematische reviews die tenminste enkele onderzoeken van A2 – niveau betreffen, waarbij de resultaten van afzonderlijke onderzoeken consistent zijn

A2 gerandomiseerd vergelijkend klinisch onderzoek van goede kwaliteit (gerandomiseerde, dubbelblind gecontroleerde trials) van voldoende omvang en consistentie

B gerandomiseerd klinische trial van matige kwaliteit of onvoldoende omvang of ander vergelijkend onderzoek (niet gerandomiseerd, vergelijkend cohortonderzoek, patiëntcontrole-onderzoek)

C niet-vergelijkend onderzoek

D mening van deskundigen, bijvoorbeeld de werkgroepleden.

Tijdens de ontwikkeling van de richtlijn is getracht deze evidence based te onderbouwen. Inzicht in de onderzoeksresultaten is verkregen door het uitvoeren van een systematische review van gepubliceerde onderzoeksliteratuur. Er werd daarbij gezocht in de volgende databases: CINAHL, Invert, Pubmed, Embase en Cochrane.

De systematische review leverde ruim honderd artikelen op. Deze werden alle verzameld en beoordeeld op relevantie en methodologie door de werkgroepleden. Aangezien er geen relevante klinische trials werden gevonden zijn de meeste geselecteerde studies gebaseerd op observationeel onderzoek. Dit maakte het moeilijk om op basis van de literatuur een beslissing te forceren. Een aantal artikelen was afkomstig van internationale experts en deze gaven in een aantal gevallen wel aanwijzingen of opinies op dit gebied. Deze aanwijzingen of opinies werden door de werkgroep bediscussieerd waarbij expert opinie van de werkgroepleden en de resultaten van de consensusbijeenkomst werden meegewogen. Uiteindelijk heeft de werkgroep 16 artikelen geselecteerd als basis voor deze richtlijn. Criterium voor selectie was de verpleegkundige insteek van de behandelde onderwerpen. Ze vallen allemaal in de categorie bewijskracht D, expert opinie.

Eind 2008 is de zoekstrategie opnieuw uitgevoerd om te controleren of er nog nieuwe artikelen voor de richtlijn moesten worden meegenomen. Er werd toen geen relevante nieuwe literatuur gevonden. Details van de zoekstrategie zijn te vinden in de bijlage.

1.3. Implementeerbaarheid

Tijdens het maken van deze richtlijn is op de volgende wijze rekening gehouden met de implementeerbaarheid door:

- het uitvoeren van een systematische review voor de wetenschappelijke onderbouwing van de richtlijn
- het raadplegen van relevante experts (beroepsgenoten)

- het maken van een samenvattingskaart van de richtlijn om deze te verspreiden onder de dialysecentra in Nederland
- de volledige richtlijn, inclusief de samenvattingskaart op de website (www.lvdt.nl) plaatsen als pdf bestand.
- de richtlijn onder de aandacht brengen bij beroepsgenoten door het schrijven van een artikel in de Magazine
- het landelijk implementeren van de definitieve richtlijn.

1.4. Toepasbaarheid

Om een goede invoering van de nieuwe richtlijn mogelijk te maken dient ook onderzocht te worden welke bevorderende en belemmerende factoren een rol spelen. (Grol e.a.)

Bevorderende factoren zijn onder andere:

- eenduidige werkwijze
- duidelijkheid
- evidence en practice based werken
- richtlijn ondersteund door V&VN Dialyse en Nefrologie
- mogelijk minder complicaties bij de patiënt
- enthousiaste PD verpleegkundigen.

Belemmerende factoren zouden kunnen zijn:

- grote groep belanghebbenden o.a. verpleegkundigen, artsen, chirurgen
- het komt voor dat nieuwe protocollen/werkwijzen weerstand opwekken
- verandering/verbetering kost tijd en personeel.

Tijdens de PD workshop van de NND 2006 bleek de implementatie van de eerste richtlijn soepel te verlopen. De verpleegkundigen gaven aan dat veel aanbevelingen lokaal op de PD afdeling bewerkstelligd konden worden zonder overleg met anderen. Het contact met de nefroloog is over het algemeen goed en men komt samen tot een eenduidig beleid. In andere gevallen dienen de verpleegkundigen de nefroloog te motiveren om nieuwe zaken in te voeren. We verwachten weinig problemen bij de implementatie van deze nieuwe richtlijn die een toevoeging is op de reeds bestaande richtlijn over huidpoortverzorging.

Omdat de richtlijn voornamelijk lokaal op de PD afdeling wordt gebruikt verwachten we geen substantieel kostenverhogend effect dat implementatie in de weg zal staan.

Adviezen vanuit de kwaliteitscommissie van de NfN (Nederlandse federatie van nefrologen) worden verwerkt in de richtlijn. De richtlijn wordt aangeboden voor gebruik bij periodieke visitatie van dialysecentra.

Patiënten krijgen instructie van hun centrum en informatie via het magazine van de NVN: "Wisselwerking", waarin verwezen wordt naar de site van de V&VN Dialyse en Nefrologie, waarop de richtlijn te vinden is.

1.5. Herziening

Deze V&VN richtlijn Dialyse en Nefrologie zal als één geheel met richtlijn 1 huidpoortverzorging ter toetsing aangeboden worden aan het AVVV, waarbij de V&VN Dialyse en Nefrologie is aangesloten, die deze geldig verklaart voor een bepaalde periode. Indien hiertoe aanleiding is (door bijvoorbeeld nieuwe inzichten door onderzoek) wordt eerder overgegaan tot herziening. De V&VN werkgroep Peritoneale dialyse zal als permanente werkgroep de ontwikkelingen blijven volgen en periodiek de richtlijn herzien.

2. Begripsbepaling

In deze richtlijn is gekozen voor de term huidpoort, boven exit site. Dit is consequent doorgevoerd in het gehele document.

Bij infectie en ontsteking is het ingewikkelder omdat deze termen nogal eens door elkaar worden gebruikt. De definitie van een infectie is “het zich na besmetting handhaven en vermenigvuldigen van micro-organismen in weefsels”.¹ Dit is met het blote oog niet zichtbaar. We spreken van een ontsteking als het lichaam daarop reageert met de klassieke tekenen zoals rubor (roodheid), calor (warmte), tumor (zwellings) en dolor (pijn).² Ook andere zichtbare signalen als pusvorming, terugtrekken van het epitheel in de sinus en het vormen van overmatig granulatiweefsel wijzen ook op een ontsteking. (ter illustratie: bij een peritonitis spreekt iedereen over een buikvliesontsteking en niet over een buikvliesinfectie)

2.1. De preoperatieve zorg.

Onder de preoperatieve zorg wordt verstaan de zorg die wordt gegeven voordat de patiënt de PD-katheter geïmplant wordt. Deze zorg is gericht op:

- positionering van de huidpoort,
- goede postoperatieve wondgenezing van de huidpoort,
- goede functionaliteit van de PD-katheter,
- lang behoud van de PD-katheter.

2.2. De ontstoken huidpoort.

Een ontsteking van de huidpoort kenmerkt zich door een pussige of bloedige afscheiding die gepaard kan gaan met roodheid, pijn, wild vlees en zwellings. Daarnaast dient het erytheem meer dan tweemaal de diameter van de katheter te bedragen. Het epitheel in de sinus trekt terug.¹⁵

De maatstaven voor het vaststellen van een ontstoken huidpoort gelden zowel voor de huidpoort in de chronische fase als in de postoperatieve fase. Het wekelijks verschonen van de huidpoort in de postoperatieve fase vervalt bij een ontstoken huidpoort. De verzorging van de postoperatieve ontstoken huidpoort valt dan onder de verzorging van de ontstoken huidpoort zoals hieronder beschreven. Besteed in betreffend geval extra aandacht aan de immobilisatie van de PD-katheter omdat deze dan nog onvoldoende is vastgegroeid.

2.3. De ontstoken tunnel.

Een ontsteking van de tunnel kenmerkt zich door roodheid, zwelling en/of een gevoelig onderhuids tunneltraject.

Dit kan gecombineerd gaan met tijdelijke of chronische aanwezigheid van pussige, bloederige of kleverige afscheiding die spontaan of na druk op het tunneltraject of de externe cuff optreedt.

Tunnelontstekingen zijn niet altijd met het blote oog waar te nemen en kunnen meestal worden gediagnosticeerd d.m.v. echografie van het onderhuids tunneltraject. De meeste, maar niet alle tunnelontstekingen gaan gepaard met een huidpoortontsteking. Hierbij is er een vergrote kans op een latere peritonitis.

Bij het gebruik van een katheter met een dubbele cuff kan ook de buitenste cuff ontstoken zijn. (Prowant en Twardowsky, 1997) Dit gaat gepaard met een tijdelijke of permanente pussige, bloederige en of kleverige afscheiding die spontaan of na druk op de uitwendige cuff optreedt naast een verharding van het weefsel rond de cuff. Diep in de sinus kan er overvloedige groei van granulatiweefsel aanwezig zijn. De huidpoort kan er bij uitwendige inspectie normaal uitzien. Echografie kan vochtophoping rond de cuff aantonen maar afwezigheid hiervan sluit een ontsteking niet uit.

2.4. Wild vlees.

Wild vlees of hypergranulatiweefsel is weefsel dat bij de wondgenezing boven het niveau van de huid uitgroeit.⁶

Bij een normale wondgenezing wordt granulatiweefsel gevormd dat de wond vult. Als het tot aan het niveau van de wondranden komt, groeit de huid er vanzelf overheen. Er kan ook teveel granulatiweefsel worden gevormd, waardoor het boven het niveau van de omliggende huid uitsteekt. Dit wordt hypergranulatie genoemd en vertraagt de wondgenezing.

3. De preoperatieve periode

Voor de preoperatieve zorg van de PD-katheter heeft de werkgroep ervoor gekozen alleen die onderwerpen te behandelen die én verpleegkundig én zijn specifiek gericht op de peritoneale dialyse. Voor de gangbare medische richtlijnen wordt verwezen naar de “Richtlijnen Peritoneale Dialyse gerelateerde infecties, 2007” van de NfN. Voor de algemene chirurgische richtlijnen wordt verwezen naar de WIP richtlijn “Preventie van postoperatieve wondinfecties” (09-01-2007).

Toch zijn er een paar medische richtlijnen die voor de volledigheid worden benoemd omdat deze in de literatuur uitermate belangrijk blijken voor het postoperatieve genezingsproces en ter preventie van infectie in de chronische fase. Hieronder valt:

- de intraveneuze antibiotische profylaxis^{3,4,15}
- het preventief behandelen van *Staphylococcus aureus*^{3,9,15}
- het vermijden van hechtingen aan de huidpoort^{3,4,8}
- het vermijden van trauma en hematomen in het operatiegebied, deze vertragen het postoperatieve genezingsproces.
- een laterale of naar beneden gerichte huidpoort verkleint de kans op infectie.^{4,5,8, 9}
- de patiënt vóór de operatie laxeren en laten uitplassen⁹. Dit bewerkstelligt dat de punt van de PD-katheter in de ruimte van Douglas komt te liggen en voorkomt dat de blaas of de darm wordt aangeprikt.

De PD-verpleegkundige heeft een belangrijk aandeel in het aftekenen van de huidpoort in de preoperatieve fase. Als dit op de juiste manier gebeurt wordt voorkomen dat in de postoperatieve en de chronische fase onnodig druk op de huidpoort wordt uitgeoefend. Bovendien wordt de huidpoort zo toegankelijk voor de dagelijkse verzorging in de chronische fase.

De patiënt draagt bij het aftekenen een onderbroek en een pantalon of rok. Met een stip wordt aangegeven waar de huidpoort wordt geplaatst, rekening houdend met de tailleband van de kledingstukken, vet- en/of huidplooien en eventueel littekenweefsel. Dit zijn plaatsen waar de huidpoort niet geplaatst wordt. Om duidelijk te kunnen inschatten waar deze zich bevinden dient de patiënt hiervoor te zitten, te staan en te liggen. Op welke manier dit wordt aangegeven dient besproken te worden met de behandelende chirurg en nefroloog zodat voor alle partijen duidelijk is waar de huidpoort zich wel of niet kan bevinden. Ook de patiënt kan zijn voorkeursplaats aangeven. Met het oog op APD in de toekomst kan de slaaphouding van de patiënt een belangrijke rol spelen. Daarbij is het wenselijk dat de patiënt zo weinig mogelijk op de PD-katheter gaat liggen gedurende de nacht.^{3,4,8,15}

Aanbeveling 1: Aftekenen van de huidpoort.

- Vóór OK dient de huidpoort afgetekend te worden op de buik. Hierbij wordt rekening gehouden met:
 - De voorkeursplaats van de patiënt en zijn of haar slaaphouding t.a.v. APD,
 - De huidpoort bevindt zich niet in een vet- of huidplooi,
 - De huidpoort bevindt zich niet onder de rok/broekband,
 - De huidpoort bevindt zich niet in littekenweefsel,
 - De huidpoort is goed bereikbaar voor inspectie en verzorging.
- Het aftekenen van de huidpoort gebeurt in kleding die de patiënt dagelijks draagt. Laat de patiënt hierbij staan, liggen en zitten zodat goed zichtbaar is waar eventuele plooien zich bevinden.
- Het verdient aanbeveling dat ook andere disciplines bij het aftekenen worden betrokken. Hierbij valt te denken aan chirurg en/of nefroloog. Hoe dit in de praktijk gerealiseerd wordt, hangt af van de logistiek van het ziekenhuis.

Aanbeveling 2: Algemene preoperatieve maatregelen.

- De patiënt heeft vóór OK uitgeplast en is gelaxeerd,
- Voor douchen en scheren wordt verwezen naar de WIP richtlijn: “preventie van postoperatieve wondinfecties”.

4. De zorg van de ontstoken huidpoort

De werkgroep streeft het volgen van de richtlijn voor huidpoortverzorging na in de postoperatieve en de chronische fase, als middel om infectie aan de huidpoort te voorkomen. Als de patiënt deze zorg om wat voor reden niet zelf kan uitvoeren, kan het inschakelen van derden uitkomst bieden. Onder de verzorging van de huidpoort valt ook het aspect ‘inspectie van de huidpoort’. Als de tekenen van ontsteking tijdig worden onderkend kan de ontwikkeling naar een ontsteking van de tunnel mogelijk worden voorkomen. De patiënt dient hierin te worden getraind en als anderen de zorg voor de huidpoort overnemen dienen ook zij uit de eerste hand te worden getraind. Vertel de patiënt duidelijk hoe een normale en een ontstoken huidpoort eruit ziet en ondersteun dit verhaal eventueel met illustraties. Daarnaast dient de patiënt te weten wat te doen, als de huidpoort er afwijkend uitziet en met wie er contact opgenomen dient te worden. In de logistiek van het centrum is het dusdanig geregeld dat de patiënt met een ontstoken huidpoort ook buiten kantooruren adequaat wordt geholpen.

Aanbeveling 3: Voorop staat preventie.

- Volg de richtlijn voor de verzorging van de postoperatieve of de chronische huidpoort.
- Instrueer de patiënt hoe een afwijkende huidpoort er uitziet.
- Instrueer de patiënt bij afwijkingen aan de huidpoort contact op te nemen met het behandelende centrum.
- Schakel mantelzorg in als de patiënt de huidpoort niet zelf kan inspecteren of verzorgen.

In de richtlijn voor de chronische huidpoortverzorging adviseert de werkgroep de bevindingen van de beoordeling van de huidpoort vast te leggen in een classificatiesysteem. Het classificatieschema (zie bijlage 3) is gebaseerd op het werk van Twardowski en Prowant.¹⁸ Per onderdeel wordt de huidpoort systematisch beoordeeld en gescoord. Hierbij gaat het zowel om kijken als voelen. Voorafgaand aan het beoordelen van de huidpoort is deze minimaal tien tot zestien uur niet verzorgd.¹⁷

Voor de beoordeling van de ontstoken postoperatieve huidpoort kan hetzelfde classificatiesysteem worden gebruikt.^{4,14}

Bij het kijken wordt de uitwendige en de inwendige huidpoort geïnspecteerd, gebruikmakend van een loep en voldoende belichting. Laat hierbij de patiënt liggen zodat het beeld niet wordt vertroebeld door eventuele vet- en of huidplooien. De uitwendige huidpoort is het zichtbare deel als je de katheter

niet optilt. De inwendige huidpoort of sinus is het deel van de huidpoort dat zichtbaar is als je de katheter optilt of zijwaarts beweegt. Een beginnende ontsteking zal zich het eerst openbaren in de sinus omdat het epitheel zich terugtrekt. Daarom zullen kenmerken van ontsteking eerder zichtbaar zijn in de sinus dan daarbuiten.

Bij het voelen wordt het tunneltraject en de eventuele tweede cuff gecontroleerd op pijnlijkheid, zwelling of verharding. Voornamelijk bij tekenen van ontsteking is het belangrijk dit in een vroegtijdig stadium te herkennen zodat erger kan worden voorkomen.

Aanbeveling 4: Huidpoortclassificatiesysteem.

Gebruik een classificatiesysteem om de huidpoort te documenteren. Op die manier is tijdige signalering van een ontsteking mogelijk en kan er vroegtijdig een specifieke behandeling worden ingesteld. De werkgroep adviseert gebruik te maken van het classificatiesysteem gebaseerd op het werk van Prowant en Twardowski.

Als de huidpoort twijfelachtig scoort of als er een acute of chronische ontsteking aanwezig is, dient de verzorging met de patiënt te worden geëvalueerd met als doel de oorzaak te achterhalen en de patiënt opnieuw te instrueren.

Mogelijk kan de ontwikkeling van een twijfelachtige huidpoort naar een acute ontsteking worden voorkomen door de patiënt frequenter te laten douchen of de wijze van verzorging bij te stellen. Een adequate immobilisatie van de PD-katheter en bescherming van de huidpoort d.m.v. een "eilandpleister" kan in dit stadium nuttig zijn. Volgens de richtlijnen van het eigen centrum kan de toepassing van locale antibiotische zalf bij een twijfelachtige huidpoort worden overwogen.^{4,7,11,15} Het is zinvol vinger aan de pols te houden en de patiënt na een week te laten terugkomen voor herbeoordeling.⁷

Aanbeveling 5: Twijfelachtige huidpoort.

Het verdient aanbeveling om bij een twijfelachtige huidpoort maatregelen te nemen om de ontwikkeling naar een ontsteking te voorkomen.

- De wijze van verzorging van de huidpoort met de patiënt evalueren.
- De patiënt frequenter de huidpoort laten douchen.
- De huidpoort na een week herbeoordelen.
- Het gebruik van een pleister adviseren om de kwetsbare huidpoort te beschermen en de katheter te immobiliseren.

In het kader van een efficiënte antibiotische behandeling is het van belang een betrouwbare kweekuitslag te hebben. Dit impliceert een betrouwbare afname. Daarom adviseert de werkgroep bij significante uitvloed een kweek af te nemen. Hierbij is het wenselijk een lichte druk of massage op de omliggende huid van de huidpoort of de sinus uit te oefenen zodat er echt een kweek van de uitvloed wordt afgenomen en niet van de huidflora.⁷ Om een negatieve kweekuitslag te voorkomen is het van belang deze af te nemen voor de start van de behandeling met antibiotica.

Een positieve kweekuitslag dient in het kader van het vaststellen van een ontsteking verbonden te worden met het classificatiesysteem. Dit houdt in dat

er alleen sprake is van een ontsteking, als ook het klinische beeld dit aangeeft en niet alleen door een positieve kweekuitslag.

Aanbeveling 6: Kweekafname.

Bij een huidpoort met uitvloed altijd een kweek afnemen van de uitvloed voor het starten met antibiotica. Om een betrouwbare kweek van de uitvloed af te nemen kan het nodig zijn de huidpoort of de sinus even te masseren of lichte druk uit te oefenen.

Wees bedacht op een mogelijke ontsteking van de tunnel.

De vraag of naast de antibiotische behandeling iets gewijzigd moet worden aan de verzorging van de ontstoken huidpoort, heeft de werkgroep lang beziggehouden. Heeft het meerwaarde voor de genezing?

De patiënt zelf wil graag zijn steentje bijdragen en heeft het gevoel iets extra's te moeten doen, om de genezing te bevorderen. Deze mening leeft ook enigszins bij de verpleegkundigen en in de literatuur is dan ook een breed scala van desinfectantia terug te vinden. De positieve werking van deze desinfectantia is niet onomstotelijk bewezen. In de wetenschap dat het epitheel in de sinus terugtrekt bij ontsteking en het weefsel dus erg gevoelig is, kan het gebruik van een irriterend middel juist een ongewenst effect hebben.¹⁵

Indien een desinfectans wordt overwogen, dient dit een niet bijtend middel te zijn.^{4,7,11,14,15}

De NfN adviseert het gebruik van hypertoon NaCl 3 % alleen bij ernstig pussende huidpoortontstekingen. Tijdens de consensusbespreking van de NND in 2007 hadden nog maar weinig centra hier ervaring mee, maar de aanwezige ervaring was wel goed. Toch adviseerde een meerderheid van de aanwezigen eerst aanvullend onderzoek te doen, vooraleer het gebruik van hypertoon NaCl 3% over te nemen. Echter bij gebrek aan onderzoek wil de werkgroep toch de aanbeveling van de NfN volgen.^{4,7,11}

Bij een ontstoken huidpoort dient de verzorging altijd kritisch onder de loep te worden genomen. Hierbij kunnen de aanbevelingen voor verzorging van de chronische huidpoort punt voor punt worden doorlopen. Dit is belangrijk om herhaling te voorkomen.

Een ontstoken huidpoort dient altijd afgedekt te worden met een absorberend verband om uitvloed te absorberen, tegen trauma te beschermen en om superinfectie (herbesmetting⁶) te voorkomen^{4,7,11,15}. Ook het belang van handhygiëne verdient extra aandacht om te voorkomen dat bacteriën zich richting het peritoneum verplaatsen.¹¹

Aanbeveling 7: Gebruik hypertoon NaCl.

Ernstige huidpoortontstekingen kunnen worden behandeld met hypertoon NaCl 3% conform de richtlijnen Peritoneale Dialyse gerelateerde infecties, 2007 van de NfN. Eén of tweemaal per dag, gaas gedrenkt in deze oplossing, gedurende 15 minuten op de huidpoort leggen.

Aanbeveling 8: Gebruik van desinfectantia.

Aangezien het epitheel in de sinus van een ontstoken huidpoort terugtrekt, wordt het gebruik van desinfectantia afgeraden.

Aanbeveling 9: Absorberend verband.

Bij een ontstoken huidpoort wordt het gebruik van een absorberend verband geadviseerd. Dit om drainage te absorberen en superinfectie te voorkomen.

Aanbeveling 10: Evaluatie.

Na de behandeling van een ontstoken huidpoort, dient de wijze van verzorging met de patiënt geëvalueerd te worden.

5. De ontsteking van de tunnel

Er zijn in de literatuur geen verpleegkundige interventies gevonden bij een tunnelontsteking. Een ontsteking van de tunnel kan de voorbode zijn van een peritonitis en heeft doorgaans een slechte prognose voor het behoud van de katheter, met techniekfalen als gevolg. Echter een tijdige herkenning kan een bijdrage leveren aan het behoud van de peritoneale dialyse katheter.^{11,15,19}

De verpleegkundige heeft een belangrijke rol in het signaleren van deze complicatie. Bij het geringste vermoeden van een ontsteking van de tunnel dient de arts geïnformeerd te worden. Verder diagnostisch onderzoek kan de noodzaak van een medische behandeling aantonen.

De werkgroep is dan ook van mening dat het tunneltraject bij iedere huidpoortcontrole geïnspecteerd dient te worden.

Het tunneltraject wordt gecontroleerd op pijnlijkheid, zwelling en/of verharding.

Bij een katheter met een dubbele cuff kan de buitenste cuff ontstoken raken.

Naast verharding van het weefsel rond de cuff is er een pussige, bloederige en/of kleverige afscheiding. Deze afscheiding ziet men spontaan in de huidpoort of na wat druk uit te oefenen op de uitwendige cuff.

Indien de ontsteking zich tussen de cuffs bevindt, hoeft er bij de katheter met een dubbele cuff geen pussige, bloederige of kleverige afscheiding aanwezig te zijn. De ontsteking kan opgesloten zitten tussen de cuffs.

Aanbeveling 11: Tunnelinspectie.

Inspecteer altijd het tunneltraject bij de huidpoortcontrole.

Als er een vermoeden is van een tunnelontsteking, dient de arts geïnformeerd te worden.

6. De behandeling van wild vlees

Een overvloedige groei van granulatieweefsel kan voorafgaan aan een mogelijke ontsteking en dient daarom altijd behandeld te worden. Het aanstippen met een zilvernitraatstift is de meest gangbare methode om wild vlees te verwijderen.^{5, 12}

Tijdens het aanstippen ontstaat er binnen een paar seconden een grijswitte verkleuring. Het contact tussen het wild vlees en de punt van de zilvernitraatstift mag niet langer dan twee minuten duren. De met wild vlees begroeide huidpoort is gevoelig voor ontsteking en dient na behandeling met zilvernitraat afgedekt te worden met een absorberend steriel verband. De patiënt wordt erop geattendeerd extra alert te zijn op tekenen van ontsteking. Het aanstippen met een zilvernitraatstift is een precies werk, zowel de PD-katheter als de omliggende huid kunnen hierbij beschadiging oplopen. Deze kunnen voorafgaand met vaseline worden beschermd worden. Daarnaast dient het aanstippen door een bekwaam persoon te gebeuren.¹⁸ Indien het zilvernitraat toch uitloopt, kan NaCl 0,9% worden gebruikt. Dit heft de werking van zilvernitraat op.¹⁶

De behandeling dient minimaal eenmaal per week te gebeuren, net zolang tot het wild vlees verdwenen is, dusdanig klein is geworden, of te diep in de sinus zit om verantwoord te kunnen aanstippen.

Aanbeveling 12: Behandeling van wild vlees.

- Voor de behandeling van wild vlees wordt aanstippen met zilvernitraat door een bekwaam persoon geadviseerd. Dit dient heel precies te gebeuren met eventuele bescherming van het omliggende weefsel en de PD-katheter met vaseline. Na behandeling wordt de huidpoort met een steriele absorberende "eilandpleister" afgedekt.
- Voor een effectief resultaat is het wenselijk om het aanstippen minimaal éénmaal per week te herhalen. Dit wordt gecontinueerd tot het wild vlees verdwenen is.
- Wegens extra gevoeligheid voor infectie wordt de patiënt geïnstrueerd extra alert te zijn op tekenen van ontsteking en bij afwijkingen direct contact op te nemen met het centrum.

Literatuurlijst

1. J.A. de Fockert en H.Hazelhorst, Algemene ziekteleer en leer der ziekteverschijnselen. Spruyt, van Mantgem & De Does B.V. 1973
2. Aulus Cornelius Celcus, De Medicina, 25 AD
3. F.H. Bender, J. Bernardini, and B. Praino. Prevention of infectious complications in peritoneal dialysis: best demonstrated practices. *Kidney International* (2006) 70 S44-S54
4. Z.J. Twardowsky and W.K. Nichols. Peritoneal dialysis access and exit-site care including surgical aspects. p. 314 *Textbook of Peritoneal Dialysis 2nd Edition* (Gokal et al) Kluwer 2000.pp 307-361
5. PDI Vol 16 supp 3 1996 page S9,S98, S101, S102
6. Zakwoordenboek der Geneeskunde, Coëlho, 28^{ste} druk 2006
7. Barbara F. Prowant. Nursing Interventions Related to Peritoneal Catheter exit-Site Infections.
Advances in Renal Replacement Therapy, Vol 3 No 3 (july) 1996:p230
8. Nand K. Wadhwa, Gampala H. Reddy. Exit-Site care in Peritoneal Dialysis. *Contrib Nephrol. Basel, Karger, 2007, vol 154, pp 117-124*
9. Peritoneal catheters and exit site practices toward optimum peritoneal access: a review of current developments PDI vol 25 pp 132-139, 2005, Flanigan and Gokal.
10. ISPD guidelines/recommendations, peritoneal dialysis-related infections recommendations: 2005 update PDI vol 25 pp 107-131
11. Z.J.Twardowsky and B.F. Prowant. Current approach to exit-site infections in patients on peritoneal dialysis. *Nephrology Dialysis Transplantation* (1997) 12: 1284 - 1295
12. Richard D. Swartz. Exit-Site and Catheter Care: Review of Important Issues. *Advances in Peritoneal Dialysis*, Vol 15, 1999, pp 201-204
13. Sharon L. Lewis, Barbara F. Prowant, Claudia Douglas,Christa L. Cooper. Nursing Practice Related to Peritoneal Catheter Exit Site Care and Infections. *ANNA Journal* December 1996 Vol 23 Number 6, pp 609-615
14. ISPD Chronic PD Catheter Exit Site Care infected exit site
15. Ram Gokal, et al. Peritoneal Catheters and Exit-Site Practices Toward Optimum Peritoneal Access: 1998 Update (Official Report from the International Society for Peritoneal Dialysis.
16. bijsluiter zilvernitraatstift (diverse fabrikanten)
17. Z.J.Twardowsky and B.F. Prowant, Exit site study methods and results PDI Vol 16 supp 3 1996 page S8
18. Z.J.Twardowsky and B.F. Prowant, Recommendations for exit site care, PDI Vol 16 supp 3 1996 page S94 – S99
19. Sri Yarlagadda, Ursula C. Brewster, Pain and Swelling at a Tenckhoff Catheter Tunnel Site. *Seminars in Dialysis-Vol 19, no 5 2006 pp438-439.*

Bijlage 1

Verantwoording systematische review

Om de richtlijn te onderbouwen is een systematische review uitgevoerd. (Hans Ket, 2006 en 2008). Daarnaast is gebruik gemaakt van de literatuurlijst van Marjon van Vliet (researchverpleegkundige VUMC)

Databases:

Relevante literatuur is gevonden door zoekstrategieën te gebruiken. De zoekacties hebben plaatsgevonden in oktober 2006 en januari 2008.

De volgende databases zijn doorzocht:

- Cinahl
- Invert
- PubMed
- Embase.com
- Cochrane

Hieronder zijn de zoekstrategieën vermeld. De gevonden literatuur is vermeld in de literatuurlijst.

Search Landelijke werkgroep LVDT 'Richtlijnen huidpoortverzorging'

Oktober 2006

Termen:

PD	catheter	huidpoort	infectiepreventie	genezing
CAPD	catheter(s)	exit site	Exit site infection	healing
catheter	Catheters, Indwelling[mh]	Skin Care[mh]	infection(s)	Wound Healing[mh]
peritoneal dialysis			risk assessment[mh]	
Peritoneal Dialysis/adverse effects[mh]			Treatment Outcome[mh]	
Peritoneal Dialysis/methods[mh]			prevention	
Peritoneal Dialysis/nursing[mh]				
Surgical Wound Infection/prevention & control[mh]				

Wild vlees	Pre operatieve zorg
Proud flesh	Pre operatieve care
Granulation tissue	Pre implantation care

Peritoneal Dialysis, Continuous Ambulatory[mh]: valt onder Peritoneal Dialysis[mh]

Search	Most Recent Queries	Time	Result
#40	Search ((#21)) AND (#3)	06:34:41	3
#39	Search ((#6)) AND (#3)	06:33:42	9
#38	Search ((#20)) AND (#25)	06:32:46	4
#37	Search ((#6)) AND (#25)	06:31:42	1
#8	Search ((#1)) AND (#3)	06:30:22	1
#36	Search ((#35)) AND (#28)	06:20:43	117
#35	Search care	06:19:39	978684
#33	Search ((#28)) AND (#32)	06:16:08	15
#32	Search nursing	06:14:37	410546
#28	Search ((#26)) AND (#5)	06:11:09	653
#26	Search ((#3)) AND (#25)	06:07:30	2018
#25	Search peritoneal catheter	06:06:29	3341
#21	Search pre implantation care	06:04:46	285
#24	Search preimplantationcare	06:04:29	0
#22	Search ((#3)) AND (#21)	06:03:18	3
#20	Search pre implantation	06:02:11	3588
#12	Search (#10)) AND (#5)	06:00:44	632
#11	Search ((#1)) AND (#10)	05:50:01	1
#10	Search exit site	05:49:40	1909
#9	Search ((#1)) AND (#4)	05:49:21	0
#7	Search ((#2)) AND (#1)	05:46:41	0
#6	Search pre operative care	05:46:06	3485
#5	Search infection	05:45:49	817304
#4	Search exit side	05:45:30	471
#3	Search peritoneal dialysis	05:45:09	20129
#2	Search peritoneaal dialysis	05:45:06	0
#1	Search proud flesh	05:44:30	6
#0	pubmed clipboard	06:34:50	4

Cinahl 31-10-2006:

	S4	(S3 and S1)
	S3	(MH "Peritoneal Dialysis+") OR peritoneal dialysis OR capd OR ccpd OR apd
	S2	(MH "Peritoneal Dialysis+") OR peritoneal dialysis OR capd OR pd OR ccpd OR apd
	S1	(MH "Insertion Sites") OR exit site OR exit sites

Notulen consensusbijeenkomst PD werkgroep tijdens Nederlandse Nefrologie Dagen te Veldhoven op 8 en 9 april 2008

Dinsdag 8 april (30 aanwezigen buiten werkgroepleden)

Het eerste gedeelte van de workshop gaat over de richtlijnen huidpoortverzorging pre-operatief en geïnfecteerde huidpoort. De voorzitter van de werkgroep legt uit dat er niet veel verpleegkundige literatuur aanwezig is die bruikbaar is voor het ontwikkelen van richtlijnen. Medische literatuur is er wel veel. Ze benadrukt dat de werkgroep richtlijnen ontwikkelt waarmee verpleegkundigen verder kunnen.

Aftekenen huidpoort

De meeste verpleegkundigen tekenen zelf de huidpoort af. Soms met nefroloog en chirurg.

In meerdere centra tekent de verpleegkundige de huidpoort af. De chirurg kijkt af als dat nodig is.

In één centrum kijkt de nefroloog mee op de OK (in de literatuur ziet men dit terug).

Attentie: bij aftekenen ook rekening houden met tunnel.

Verzorging ontstoken huidpoort

De voorzitter van de werkgroep vertelt over de ontstoken huidpoort en dat het de bedoeling is om ook het classificatiesysteem te gaan gebruiken.

Vraag naar zaal: wat te doen bij twijfelachtige huidpoort om te voorkomen dat dit een acute ontsteking wordt.

Er wordt niets extra's gedaan. Met patiënt wordt geëvalueerd of de verzorging goed gedaan wordt.

Vraag naar zaal: wordt er extra verzorging gedaan bij een ontstoken huidpoort?

Er vindt geen extra verzorging plaats. Er wordt nagevraagd hoe patiënt de huidpoort verzorgt en zonodig vindt hertraining plaats of wordt een kweek afgenomen.

De NFN adviseert om hypertoon zout te gebruiken. Van de aanwezigen zijn er drie centra in Nederland die dit al gebruiken.

Vraag naar zaal: wat vinden jullie ervan om hypertoon zout 3% op te nemen in de richtlijn geïnfecteerde huidpoort?

De aanwezigen wijzen dit vooralsnog af en adviseren eerst onderzoek te doen.

In de literatuur staat alleen veel over antibioticagebruik.

Behandeling wild vlees

De behandeling bestaat uit aanstippen met zilvernitraat. Acht centra gebruiken dit 1x per week en twee centra 2x per week. Zes centra gebruiken dit langer dan één week. Sommige patiënten komen naar het centrum, anderen doen het zelf. De huid wordt beschermd met vaseline. Het merendeel van de patiënten gebruikt alleen een gaasje ter bescherming bij het aanstippen.

Woensdag 9 april (40 aanwezigen)

Aanvullingen op dag 1

- Aftekenen huidpoort:

Eén centrum vertelt dat de verpleegkundige aftekent: de nefroloog maakt een foto, de chirurg beoordeelt de foto en de dag voor OK tekent de verpleegkundige aan de hand van de foto af.

- Classificatiesysteem:
- Verzorging geïnfekteerde huidpoort:
 - Eén centrum gebruikt jodium.
 - Eén centrum gebruikt chloorhexidine in alcohol.
 - Eén centrum gebruikt ook hypertoon zout.
- Behandeling wild vlees:
 - In één centrum wordt tijdens polibezoek (1x per 6 weken) aangestipt.
 - Eén centrum heeft geen richtlijn (wordt op poli gedaan).
 - **Advies werkgroep:** 1x per week aanstippen, hierbij rekening houdend met de gebruikswijziging van het zilvernitraat.

Huidpoortclassificatiesysteem.

Het huidpoortscoreformulier is in een printbare versie te verkrijgen op www.lvdt.nl

Het is te vinden bij : Dialyse & Nefrologie Werkgroepen → Peritoneaal Dialyse → presentaties.

Een handleiding voor het gebruik hiervan is daar ook te vinden evenals voorbeelden van het huidpoortdiagram.

Het formulier is ook opgenomen in Diamant vanaf versie 3.1.