

Keuzehulp

SRI-richtlijn 'Opvang en afvoer van urine en feces'

Keuzehulp voor het afwegen van de voor- en nadelen van de verschillende methoden voor opvang en afvoer van urine en feces in de medisch-specialistische zorg, langdurige zorg en thuiszorg.

Het gebruik van het toilet voor de opvang en afvoer van urine en feces is de reguliere methode en heeft de voorkeur boven alle andere methoden. Wanneer het toilet echter niet gebruikt kan worden, zijn er diverse alternatieven beschikbaar voor het opvangen en afvoeren van urine en feces. Deze keuzehulp beoordeelt verschillende aspecten van elke methode.

Opvangmethode	Opvangzak met absorptiemateriaal voor eenmalig gebruik	Po/urinaal voor eenmalig gebruik	Po/urinaal voor eenmalig gebruik	Herbruikbare po/urinaal
Afvoermethode	Afvalbak (eventueel in combinatie met vacumeermachine)	Vacumeermachine	Vermaler	Pospoeler
Contaminatierisico	Laag	Medium	Medium tot hoog	Laag tot medium
Benodigde ruimte	Klein tot medium (opslag zakken en afval)	Groot (ruimte voor vacumeermachine en opslag materialen)	Groot (ruimte voor vermaler en opslag materialen)	Groot (ruimte voor pospoeler en opslag materialen)
Aanvullende eisen	--	--	Riolering en lozing afval op riool	--
'Handling time'	Laag	Laag tot hoog	Laag tot hoog	Laag tot hoog
Overlast (geur, geluid)	Laag tot medium voor geur	Laag voor geur, laag tot medium voor geluid	Medium voor geluid en geur	Medium voor geluid
Risico op morsen tijdens vervoer	Laag	Laag	Medium tot hoog	Medium tot hoog
Kosten aanschaf	-- (eventueel kosten vacumeermachine)	Kosten vacumeermachine	Kosten vermaler (en eventuele kosten milieuvergunning)	Kosten pospoeler

Bijlage bij SRI-richtlijn Opvang en afvoer van urine en feces (www.richtlijnenlangdurigezorg.nl)

Kosten materialen (structureel)	Kosten opvangzakken en afvalzakken	Kosten po/ urinalen voor eenmalig gebruik en kosten supports, absorptiemateriaal en vacumeerzakken	Kosten po/urinalen voor eenmalig gebruik en kosten supports en absorptiemateriaal	Kosten herbruikbare po / urinalen
Onderhoud machine	Geen/onderhoud vacuumeermachine	Onderhoud vacuumeermachine	Jaarlijks onderhoud vermaler (advies)	Jaarlijks onderhoud en validatie pospoeler (eis)
Milieu-impact	+ verbranding + medicatie + energieverbruik (vacuumeermachine) - opvangzak voor eenmalig gebruik - absorberend materiaal	+ verbranding + medicatie, + energiegebruik (vacuumeermachine) + po's / urinalen gemaakt van gerecycled materiaal - reiniging en desinfectie supports - po's /urinalen en opvangzak voor eenmalig gebruik - absorberend materiaal	+ po's / urinalen gemaakt van gerecycled materiaal, - po's /urinalen en opvangzak voor eenmalig gebruik - energiegebruik vermaler - waterzuivering - absorberend materiaal	+ hergebruik hulpmiddel - reiniging en desinfectiehulpmiddelen - energieverbruik pospoeler - absorberend materiaal
Voorkeur sector	Verpleeghuizen, woonzorgcentra, kleinschalig wonen, thuiszorg	Verpleeghuizen, woonzorgcentra, revalidatiecentra	Ziekenhuizen, verpleeghuizen, revalidatiecentra	Ziekenhuizen, verpleeghuizen, revalidatiecentra

Opvang- en afvoermethode

Er wordt onderscheid gemaakt tussen vier verschillende methoden waarbij de opvang- en afvoermethode gekoppeld zijn:

1. Opvangzak met absorptiemateriaal voor eenmalig gebruik; dit betreft de toilet-, po- of urinaalzak. Deze kan na gebruik via de afvalbak afgevoerd worden. Ook een po of urinaal die eenmalig wordt gebruikt, en waarbij de zorginstelling niet beschikt over een vermaler, valt hieronder.
2. Po of urinaal voor eenmalig gebruik (gemaakt van pulp, karton of bioplastic) die na gebruik in een (speciale) afvalzak gaat die door de vacuumeermachine wordt gevacumeerd.
3. Po of urinaal voor eenmalig gebruik (gemaakt van pulp, karton of bioplastic) die na gebruik via de vermaler wordt afgevoerd.
4. Po of urinaal voor hergebruik (gemaakt van staal of plastic) die na gebruik gereinigd en gedesinfecteerd wordt in de pospoeler.

Contaminatierisico

Het contaminatierisico is laag bij het opvangen en afvoeren via eenmalig te gebruiken opvangzakken. Urine en feces wordt namelijk opgevangen in een opvangzak (eventueel inclusief po/urinaal voor eenmalig gebruik) en direct afgevoerd in een afvalbak. Er vinden verder geen handelingen meer plaats waarbij contaminatie met zorgmedewerkers of de omgeving kan plaatsvinden.

Het contaminatierisico is medium tot hoog bij het afvoeren van opvangmateriaal via de vermaler. Er is sprake van een medium risico door contaminatie van zorgmedewerkers bij het laden de vermaler, gezien de zware contaminatie van de vermaler en omgeving. Menselijke fouten zijn mogelijk bij de bediening van het systeem. Daarnaast is er een risico op verstopping van de vermaler of het riool. Dit gaat gepaard met zware contaminatie van de omgeving en risico voor de persoon die de storing oplost. Het vervangen van defecte vermalers door gebruikte vermalers van andere afdelingen of instellingen kan leiden tot de verspreiding van (resistente) micro-organismen. Het risico is hoog bij het gebruik van herbruikbare supports die moeilijk te reinigen en desinfecteren zijn en vaak niet patiëntgebonden worden gebruikt.

Bij afvoer via een pospoeler is het contaminatierisico meestal laag door geautomatiseerde reiniging en desinfectie van po's en urinalen bij het gebruik van een reinigingsmiddel, de juiste temperatuur en een goede bediening door een zorgmedewerker. Het infectierisico is medium bij gebruik van een suboptimaal programma of door humane fouten bij de bediening.

Benodigde ruimte

Iedere afvalmethode vraagt zijn eigen ruimte; de grootte van de ruimte en de hoeveelheid plekken waar deze ruimte moet worden gecreëerd verschilt per methode. Voordat de keuze voor een methode wordt gemaakt, is het goed om dit punt mee te nemen in de definitieve keuze voor een systeem en eventueel een inventarisatie te doen van de mogelijkheden op dit gebied.

Aanvullende eisen: riolering en lozing afval op het riool

Het mengen van afvalwater met afval, zoals gebeurt bij het gebruik van een vermaler, is niet toegestaan (volgens het Activiteitenbesluit milieubeheer). Het riool is niet bedoeld en niet ontworpen om afvalstoffen af te voeren. Het lozen van afval op het riool kan daarom leiden tot verstoppingen en schade aan het riool. Daarbij kost het extra moeite, energie en geld om pulp uit het afvalwater te zuiveren. Omgevingsdiensten, gemeenten en waterschappen zijn om deze redenen terughoudend om hiervoor toestemming te verlenen. Zorginstellingen die een vermaler willen gebruiken, moeten al in de planfase in overleg treden met de gemeente, omgevingsdienst en het waterschap om toestemming te vragen. Als er toestemming wordt gegeven voor lozing van pulp op het riool, zal dat gepaard gaan met het betalen van milieubelasting.

Verwerkingstijd

Het direct weggooien van een opvangzak in de afvalbak, of vol opvangmateriaal direct in een pospoeler, vermaler of vacumeermachine plaatsen, kost weinig tijd. De verwerkingstijd bij deze afvoersystemen kan echter wel hoog worden als de systemen op grote afstand van (diverse) patiënten staan, deze niet centraal zijn gelokaliseerd op de afdeling, of als de capaciteit onvoldoende is. Als de capaciteit onvoldoende is dan kunnen volle opvangmaterialen niet direct in het systeem worden geplaatst, maar worden deze eerst naast het systeem gezet totdat er plek is.

Overlast (geur, geluid)

De overlast die de afvoersystemen geven op het gebied van geur en geluid verschilt. Dit is onder meer afhankelijk van het merk, type en ontwerp van het systeem. Geuroverlast wordt minder bij het gebruik van afsluitbare afvalbakken en een vacumeermachine. Bij het afvoeren van eenmalig te gebruiken po's waarbij geen vermaler aanwezig is, is dit echter geen optie. Het is dan zeer wenselijk om een vacumeermachine te gebruiken voor de afvoer. Bij de vermaler en de pospoeler is het niet alleen de geur die overlast kan geven, maar ook het geluid dat de apparaten maken (medium). Bij een vacumeermachine varieert de geluidsoverlast; er zijn varianten beschikbaar die zijn ontworpen om relatief stil te zijn bij het verwerken. Overigens geldt voor alle systemen dat het geluidsniveau dat het systeem maakt staat vermeld bij de productinformatie (in Decibel).

Risico op morsen bij vervoer

Bij zowel vermalers als pospoelers moet het volle opvangmateriaal naar het systeem worden vervoerd. De afstand die een zorgmedewerker moet afleggen en de obstakels (deuren, trappen) die deze tegenkomt onderweg naar het afvoersysteem zijn van invloed op het risico op morsen. Dit morsrisico kan worden verlaagd door het gebruik van absorptiemateriaal. Daarnaast is het morsrisico bij het gebruik van een po of urinaal voor eenmalig gebruik afhankelijk van de kwaliteit van het opvangmateriaal (wegens het risico op verweking) en de afsluitbaarheid (vaak niet goed afsluitbaar). Herbruikbare po's zijn vaak zwaarder dan de varianten voor eenmalig gebruik en daardoor moeilijker te hanteren met één hand, waardoor het risico op morsen toeneemt.

Bij het gebruik van een afvalbak of vacumeermachine is er ook een risico op morsen, echter in veel mindere mate, mits de afvalbak of vacumeermachine vlakbij de patiënt of in de ruimte aanwezig is. Vacumeermachines zijn vaak verrijdbaar en op die manier op korte afstand van de patiënt te plaatsen.

Bij het gebruik van een opvangzak is het risico op morsen laag. De afstand tot de afvalbak is in de regel klein en daarnaast is door de aanwezigheid van absorptiemateriaal het risico laag.

Kosten aanschaf

De aanschaf van een vermaler, pospoeler of vacumeermachine brengt kosten met zich mee. De prijs varieert per merk en per type. Een indicatie van de kosten voor de aanschaf van een vermaler is €5.000 - €7.000, waarbij de levensduur ongeveer 8 jaar is. De kosten voor de aanschaf van een pospoeler zijn circa €8.000 - €10.000. De prijs is afhankelijk van het type, merk en de uitvoering. De levensduur is ongeveer 15 jaar. Herbruikbare po's en/of urinalen moeten eenmalig worden aangeschaft. Deze hebben een lange levensduur (afhankelijk van gebruiksintensiteit en juistheid van gebruik). Een prijsindicatie voor een herbruikbare po (met deksel) is €30 - 35 en voor een urinaal €3 - 4. De aanschafkosten van een pospoeler met herbruikbare po's en vermalers zijn daarmee hoger dan de andere afvoermethoden, in tegenstelling tot de structurele kosten van de pospoeler (zie de paragraaf hieronder). Een indicatie voor de kosten van een vacumeermachine is €5.000 – €6.000.

Disclaimer: de werkgroep heeft geen uitputtend marktonderzoek gedaan naar de hierboven genoemde prijzen. De prijzen zijn dan ook indicatief bedoeld en onderhevig aan veranderingen in de markt en bijvoorbeeld het aantal gekochte machines. De lezer dient zelf offertes aan te vragen om inzicht in de prijzen te krijgen.

Bijlage bij SRI-richtlijn Opvang en afvoer van urine en feces (www.richtlijnenlangdurigezorg.nl)

Kosten materiaal (structureel)

De kosten van po's en urinalen voor eenmalig gebruik zijn structurele kosten. De kosten per po of urinaal (van pulp) bedragen €0,30 – €0,40. Een onderlegger voor het gebruik van een po in bed kost €0,25 per stuk. Daarnaast wordt aanbevolen om de opvangmaterialen voor eenmalig gebruik te voorzien van absorptiemateriaal (inlegger). De kosten hiervoor bedragen €0,40 - €1 per zakje. Ook de (speciale) afvalzakken waarin de eenmalig gebruikte opvangmaterialen worden afgevoerd, brengen extra kosten met zich mee.

Voor instellingen waarbij de opvang en afvoer via opvangzakken en afvalbakken verlopen, worden ook structurele materiële kosten gemaakt. Een prijsindicatie voor een eenmalig te gebruiken opvangzak bedraagt €1,25 – €2,00 per stuk.

Disclaimer: de werkgroep heeft geen uitputtend marktonderzoek gedaan naar de hierboven genoemde prijzen. De prijzen zijn dan ook indicatief bedoeld en onderhevig aan veranderingen in de markt en bijvoorbeeld het aantal gekochte medische hulpmiddelen. De lezer dient zelf offertes aan te vragen om inzicht in prijzen te krijgen.

Onderhoud machine

De onderhoudskosten van een vermaler, pospoeler of vacumeermachine kunnen variëren, afhankelijk van het type systeem en de onderhoudsfrequentie. Het is belangrijk om te zorgen voor regelmatig onderhoud en de juiste verwerking van het afval om de levensduur van het systeem te verlengen en operationele kosten te minimaliseren. Een pospoeler is een medisch hulpmiddel klasse IIa dat jaarlijks moet worden onderhouden en gevalideerd. Een vermaler is geen medisch hulpmiddel, maar hiervoor geldt ook het advies om het apparaat jaarlijks te onderhouden. Bij een vacumeermachine ligt de nadruk op het controleren van de afdichtingen en het regelmatig vervangen van de filters.

Milieu-impact

De milieu-impact van de diverse alternatieve opvangmethoden voor de opvang en afvoer van urine en feces is ook meegenomen in de Keuzehulp. De toelichting van de impact is omschreven in de paragraaf Duurzaamheid.