

Keuzehulp

Keuzehulp voor het afwegen van voor- en nadelen van de verschillende methoden voor opvang en afvoer van urine/feces in de medische 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. Als het toilet echter niet gebruikt kan worden, dan zijn er diverse alternatieven voor het opvang 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	Herbruikbare po/urinaal
Afvoermethode	Afvalbak (eventueel in combinatie met vacumeermachine)	Vacumeermachine	Vermaler	Pospoeler	Wasbak en WC
Contaminatie risico	Laag	Medium	Medium tot hoog	Laag (tot medium)	Zeer hoog
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 vermaler en opslag materialen)	Klein (opslag materialen)
Aanvullende eisen	--	--	Riolering en lozing afval op riool	--	--
'Handling time'	Laag	Laag tot hoog	Laag tot hoog	Laag tot hoog	Hoog tot zeer 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	Laag
Risico op morsen tijdens vervoer	Laag	Laag	Medium tot hoog	Medium tot hoog	Medium tot hoog
Kosten aanschaf	--(eventueel kosten vacumeermachine)	Kosten vacumeermachine	Kosten vermaler (en eventuele kosten milieuvergunning)	Kosten pospoeler	--

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	Kosten herbruikbare po/urinalen
Onderhoud machine	Geen / onderhoud vacumeermachine	Onderhoud vacumeermachine	Jaarlijks onderhoud vermaler (advies)	Jaarlijks onderhoud en validatie pospoeler (eis)	--
Milieu impact	+ verbranding + medicatie + energieverbruik (vacumeermachine) - opvangzak voor eenmalig gebruik - absorberend materiaal	+ verbranding + medicatie, + energiegebruik (vacumeermachine) + 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 desinfectie hulpmiddelen - energieverbruik pospoeler - absorberend materiaal	+ hergebruik hulpmiddel + energieverbruik (geen machine)
Voorkeur sector	Verpleeghuizen, woonzorgcentra, kleinschalig wonen, thuiszorg	Verpleeghuizen, woonzorgcentra, revalidatiecentra	Ziekenhuizen, verpleeghuizen, revalidatiecentra	Ziekenhuizen, verpleeghuizen, revalidatiecentra	Thuiszorg

Opvang- en afvoermethode

Er is onderscheid gemaakt in vijf verschillende methode waarbij de opvang- en afvoermethode gekoppeld zijn:

- Opvangzak met absorptiemateriaal voor eenmalig gebruik; dit betreft de toilet-, po- of urinaalzak. Deze kunnen na gebruik via de afvalbak afgevoerd worden. Ook de po of urinaal die eenmalig wordt gebruikt en waarbij de zorginstelling niet beschikt over een vermaler vallen onder de categorie.
- Po en urinaal voor eenmalig gebruik (gemaakt van de materialen pulp / karton /bioplastics) die na gebruik in een (speciale) afvalzak gaan die door de vacumeermachine wordt gevacumeerd.
- Po en urinaal voor eenmalig gebruik (gemaakt van de materialen pulp / karton / bioplastics) die na gebruik via de vermaler worden afgevoerd.
- Po en urinaal voor hergebruik (gemaakt van staal of plastic) die na gebruik gereinigd en gedesinfecteerd worden in de pospoeler.

- Po en urinaal voor hergebruik (gemaakt van staal of plastic) die na gebruik in het toilet worden geleegd en handmatig worden gereinigd.

Contaminatie risico

Het contaminatie risico is laag bij het opvangen en afvoeren via eenmalig te gebruiken opvangzakken. Urine / 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 contaminatie risico is medium tot hoog bij het afvoeren van opvangmateriaal via de vermaler. Door zware contaminatie van de vermaler en omgeving is er sprake van een medium risico door contaminatie van zorgmedewerkers bij het laden de vermaler. Menselijke fouten zijn mogelijk bij de bediening van het systeem. Ook is er een risico op verstoppingen van vermaler/ riool die gepaard gaan 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 verspreiding van (resistente) micro-organismen. Het risico is hoog bij gebruik van herbruikbare supports die moeilijk te reinigen en desinfecteren zijn en vaak niet patiëntgebonden worden gebruikt.

Bij afvoer via een pospoeler is het contaminatie risico meestal laag door geautomatiseerde reiniging en desinfectie van po/urinalen bij gebruik van een reinigingsmiddel en een juiste temperatuur en goede bediening door een zorgmedewerker; het infectierisico is medium bij gebruik van een suboptimaal programma of door humane fouten bij de bediening.

Bij het handmatig legen van een po/urinaal in het toilet of wasbak en het handmatig reinigen en desinfecteren van het opvangmateriaal bestaat een hoog contaminatie risico door het grote risico op contaminatie van de zorgmedewerker en de omgeving door spatten en vorming van aërosolen en minder effectieve handmatige reiniging / desinfectie.

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. Dit kan 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 gaan 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 dan zal dat gepaard gaan met het betalen van milieubelasting.

Verwerkingstijd

Het direct kunnen weggooiden van een opvangzak in de afvalbak of het direct kunnen plaatsen van vol opvangmateriaal in een pospoeler, vermaler of vacumeermachine kost weinig tijd. De verwerkingstijd bij deze afvoersystemen kan echter wel hoog worden als de systemen op grote afstand van (diverse) patiënten staat en niet centraal is 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 eerst naast het systeem gezet totdat er plek is. De verwerkingstijd bij herbruikbare po's en urinalen waarbij de urine en feces via het toilet wordt afgevoerd en handmatig worden gereinigd en gedesinfecteerd is hoog tot zeer hoog. Hoog door het manuele reinigen van po/urinaal en zeer hoog als dit wordt gedaan op een centrale plek op de afdeling.

Overlast (geur, geluid)

De overlast die de afvoersystemen geven op het gebied van geur en geluid verschilt. Ook hierbij verschilt dit per merk, type en ontwerp van het systeem. Geuroverlast wordt verminderd 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 geen keuze maar is het zeer wenselijk dat een vacumeermachine worden gebruikt 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 verschilt de overlast van het geluid; er zijn varianten die ontworpen zijn 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 grootte van de afstand en de obstakels (deuren, trappen) die een zorgmedewerker tegenkomt op zijn weg naar het afvoersysteem zijn van invloed op het risico op morsen. Dit risico kan worden verlaagd door het gebruik van absorptiemateriaal. Daarnaast is bij het gebruik van po/urinaal voor eenmalig gebruik het risico op morsen afhankelijk van de kwaliteit van het opvangmateriaal (door risico op verweking) en afsluitbaarheid (vaak niet goed afsluitbaar). Herbruikbare po's zijn vaak zwaarder dan de variant voor eenmalig gebruik en daardoor moeilijker te hanteren met één hand waardoor risico op morsen toeneemt.

Bij het gebruik van een afvalbak of vacumeermachine geldt het risico op morsen ook, maar in veel mindere mate, mits uiteraard vlakbij de patiënt of in deze ruimte een afvalbak of vacumeermachine 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 absorptie materiaal het risico laag.

Kosten aanschaf

De aanschaf van een vermaler, pospoeler of vacumeermachine brengen kosten met zich mee. De prijs varieert per merk en per type. Een indicatie van de kosten voor de aanschaf van een vermaler bedraagt tussen 5.000,- en 7.000,- euro; euro en de levensduur is ongeveer 8 jaar. De kosten voor de aanschaf van een pospoeler bedraagt tussen de 8.000,- en 10.00,- euro. Prijs is afhankelijk van type, merk en uitvoering. De levensduur is ongeveer 15 jaar. Daarnaast moeten eenmalig de herbruikbare po's /urinalen worden aangeschaft: deze hebben een lange levensduur (afhankelijk van intensiteit en juist gebruik). Een prijsindicatie voor een herbruikbare po (met deksel) is 30-35 euro en voor een urinaal is dat 3-4 euro . Dus de aanschafkosten van een pospoeler met herbruikbare po's en vermalers zijn hoger dan de andere methoden van afvoer. Dit is tegenstelling tot de structurele kosten (zie de paragraaf hieronder). Een indicatie voor de kosten van een vacumeermachine is 5.000 – 6.000 euro.

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 prijzen te krijgen.

Kosten materiaal (structureel)

De kosten van po's/ urinalen voor eenmalig gebruik zijn structurele kosten; de kosten per po/urinaal (pulpmateriaal) bedraagt 0,30 – 0,40 eurocent. De kosten voor een onderlegger (voor gebruik po in bed) bedraagt 0,25 eurocent per stuk. Daarnaast wordt aanbevolen om de opvangmaterialen voor eenmalig gebruik te voorzien van absorptiemateriaal (inlegger), de kosten hiervoor bedragen 0,40 - 1 euro 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 afvalbak verloopt worden ook structurele materiele 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 frequentie van onderhoud. 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 de 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 impact op het milieu 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.