

Ziekenhuizen

Reiniging en desinfectie van ruimten, meubilair en voorwerpen

Werkgroep Infectie Preventie
Vastgesteld: juni 2000
Gewijzigd: januari 2004
Gewijzigd: oktober 2007
Revisie: juni 2009

Dit document mag vrijelijk worden vermenigvuldigd en verspreid mits de Werkgroep Infectie Preventie (WIP) als bron wordt vermeld.

Controleer altijd of dit de meest recente versie van de richtlijn is (zie www.wip.nl). De WIP acht zich na het verschijnen van een update niet meer verantwoordelijk voor gedateerde versies van de richtlijn.

Opmerkingen over deze richtlijn ontvangen wij graag via stwip@wip.nl.

DISCLAIMER

De geplande revisiedatum van deze richtlijn is verlopen. Dit kan betekenen dat de richtlijn (op onderdelen) niet meer up-to-date is. De gebruiker dient daarom zelf na te gaan of deze richtlijn nog up-to-date is.

Werkgroep Infectie Preventie
p/a Leids Universitair Medisch Centrum
Kamer C7-P-131
Postbus 9600
2300 RC Leiden
T 071 52 66 756
E stwip@wip.nl
I www.wip.nl

Inhoudsopgave

Inleiding.....	1
1 Begrippen/omschrijving	1
1.1 Reinigen.....	1
1.2 Desinfectie.....	1
2 Reinigen.....	1
2.1 Droog reinigen.....	2
2.2 Nat reinigen	3
2.3 Microvezeldoekjes.....	3
3 Desinfectie.....	4
3.1 Wanneer is desinfectie noodzakelijk	4
3.2 Desinfecteren.....	4
4 Tabellen voor reiniging en desinfectie	5
5 Onderhoud van het materiaal.....	8
5.1 Borstels	8
5.2 Eenschijfsmachine.....	8
5.3 Emmers.....	8
5.4 Materiaalwagen	8
5.5 Moppen.....	8
5.6 Reinigingsmiddelen.....	9
5.7 Desinfectiemiddelen	9
5.8 Schrobautomaat/zuigmachine.....	9
5.9 Sopdoeken	9
5.10 Sponsen	9
5.11 Stofzuigers.....	9
5.12 Werkkast.....	10
Bijlage A. Literatuur	11

Inleiding

Deze richtlijn beschrijft de reiniging en desinfectie van ruimten, meubilair en voorwerpen in ziekenhuizen. De richtlijn is gebaseerd op de algemene uitgangspunten van reiniging en desinfectie, zoals die zijn vastgelegd in de WIP-richtlijn: *Beleid reiniging, desinfectie en sterilisatie*.

1 Begrippen/omschrijving

1.1 Reinigen

Onder reinigen wordt verstaan het verwijderen van zichtbaar vuil en onzichtbaar organisch materiaal om te voorkomen dat micro-organismen zich kunnen handhaven, vermeerderen en verspreiden [1].

1.2 Desinfectie

Onder desinfectie wordt verstaan de irreversibele inactivering/reductie van micro-organismen (vegetatieve bacteriën en/of fungi en/of virussen en/of bacteriesporen) op levenloze oppervlakken, alsmede op intacte huid en slijmvliezen, tot een aanvaardbaar geacht niveau. Zie de WIP-richtlijn: *Beleid reiniging, desinfectie en sterilisatie*.

2 Reinigen

- ☞ Door de schoonmaakmedewerkers worden, ter bescherming van zichzelf, handschoenen gedragen bij het gebruik van chemische desinfectiemiddelen en bij het schoonmaken van sanitaire ruimten.
- ☞ Voor alle methoden van reiniging wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van wegwerpmaterialen.

Op deze manier wordt uitgroei van micro-organismen en opeenhoping van stof en vuil zoveel mogelijk voorkomen.

Bij gebruik van niet-wegwerpmaterialen worden deze direct na gebruik bij een schoonmaakkarwei afgevoerd naar de wasserij.

- ☞ De keuze voor nat of droog reinigen is afhankelijk van de aard van de vervuiling en de ruimte.
 - Reiniging van materialen en met name de vloer gebeurt bij voorkeur met een droog systeem [2].

Bij het droge systeem wordt weinig of geen vocht gebruikt. De vloer blijft na behandeling dus droog achter en is direct weer begaanbaar.

- Bij aangehecht vuil is droge reiniging niet afdoende en moet een nat systeem worden gebruikt.

Op afdelingen zoals de Intensive care, waar door frequent morsen er meer vastzittend vuil op de vloer aanwezig is, wordt gekozen voor natte reiniging.

2.1 Droog reinigen

- ☞ Stofwissen vindt dagelijks plaats en uitwrijven/bij- of spotspraysen, afhankelijk van de vervuiling, wekelijks.

Droog reinigen kan bestaan uit:

- alleen (stof)wissen;
- (stof)wissen, bij- of spotspraysen en uitwrijven.

Bijspraysen (spotspraysen) is het door middel van een sprayflacon en een highspeed machine aanbrengen en uitwrijven van een gecombineerd reinigings- en onderhoudsmiddel, op plaatsen waar de bestaande beschermlaag beschadigd of versleten is.

Bij (stof)wissen worden stof en losliggend vuil van egale, homogene vloeren met een stofwisapparaat en een stofbindende wegwerpdoek verwijderd. Bij uitwrijven/bij- of spotspraysen worden deze vloeren uitgewreven met behulp van een éénschijfsmachine of een spray-machine.

Voor het (stof)wissen kan ook gebruik worden gemaakt van een microvezeldoek.

Zonodig worden vlekken verwijderd door plaatselijk te spraysen met een gecombineerd reinigings- en onderhoudsmiddel en door opnieuw uit te wrijven. (Uitwrijven/bij- of spotspraysen wordt voorafgegaan en/of opgevolgd door (stof)wissen.)

Wanneer voor droog reinigen wordt gekozen, worden (stof)wissen en uitwrijven/bij- of spotspraysen gecombineerd.

2.1.1 Stofzuigen

Soms kan, afhankelijk van de omstandigheden, de voorkeur worden gegeven aan het gebruik van een stofzuiger. Met een stofzuiger worden tapijt en andere zachte en poreuze vloeroppervlakken door middel van een mechanisch opgewekte luchtstroom schoongezogen, waarbij ook het onzichtbare (diepliggende) vuil wordt verwijderd.

- ☞ De stofzuiger moet voorzien zijn van een adequaat stoffilter, dat volgens voorschrift van de fabrikant dient te worden vervangen.
- ☞ De stofzuiger mag niet worden gebruikt op high risk-afdelingen, zoals Neonatologie en Intensive care.

2.1.2 Centraal stofzuigsysteem

- ☞ Indien in patiëntenkamers of in andere ruimten waar patiënten komen tapijt of andere zachte vaste vloerbedekking is aangebracht wordt voor het schoonhouden van deze vloerbedekking gebruik gemaakt van stofzuigers die zijn aangesloten op een centraal stofzuigsysteem.

Zachte vloerbedekking in ruimten waar patiënten komen wordt afgeraden, omdat adequate reiniging en desinfectie niet mogelijk is.

2.1.3 Stofafnemen

Met een stofbindende (wegwerp) doek wordt stof verwijderd van meubilair en voorwerpen.

2.2 Nat reinigen

Nat reinigen van de vloer is een vloeronderhoudssysteem waarbij de schoonmaakhandeling voornamelijk nat en met relatief veel vocht wordt uitgevoerd.

☞ Voor het nat reinigen van vloeren wordt het z.g. twee-emmersysteem toegepast.

Met dit systeem wordt zoveel mogelijk scheiding tussen schoon en vuil water gecreëerd. Het systeem bestaat uit: mop, mopsteel, pers, rolframe en twee emmers met elk een andere kleur. Eén emmer is bestemd voor schoon water, waaraan een reinigingsmiddel is toegevoegd. De andere emmer is de spoelemmer en hierboven hangt de pers, die bedoeld is voor het uitpersen van de vuile mop.

De vloer blijft na nat reinigen nat achter en is een korte tijd onbegaanbaar.

Soms kan afhankelijk van de omstandigheden, bijvoorbeeld bij grote oppervlakken, de voorkeur worden gegeven aan het gebruik van een schrob/zuigmachine.

☞ Nat reinigen van grote oppervlakken wordt altijd voorafgegaan door stofwissen (zie droog reinigen).

☞ Meubilair en voorwerpen, bijvoorbeeld prullenbakken, worden met (wegwerp) sopdoeken met zeep- of synthetisch reinigingsmiddel gereinigd. Bij zichtbare vervuiling van het sopwater dient dit te worden vervangen.

2.2.1 Sanitair reiniging

Sanitair is te onderscheiden in "schoon" sanitair, zoals wastafels en tegels, en "vuil" sanitair, zoals de binnenzijde van de toiletpot, de toiletbril, de ruimte achter het toilet en de lage tegels naast de toiletpot.

☞ Voor "schoon" en "vuil" sanitair worden aparte emmers en aparte (wegwerp) doeken gebruikt.

Voor de dagelijkse reiniging van "schoon" en "vuil" sanitair wordt een alkalisch reinigingsmiddel geadviseerd. Voor preventie en verwijdering van kalkaanslag van wasbakken, douches, badkuipen en toiletten wordt een zuur (ontkalkings)middel gebruikt (volg voor de frequentie het advies op van de fabrikant).

2.3 Microvezeldoekjes

Voor natte reiniging kunnen reinigingsdoekjes die uit microvezels bestaan, worden gebruikt. Een reinigingsdoekje mag een microvezeldoekje worden genoemd als het vezels bevat die kleiner zijn dan 12 µm. De microvezeldoekjes zijn bedoeld om klamvochtig te gebruiken met schoon water. Bij het gebruik van deze microvezeldoekjes is geen reinigingsmiddel nodig, omdat vet en olie zich hechten aan één van de polymeren van de microvezel. Hierdoor zijn microvezeldoekjes slecht uit te spoelen.

Net als op de conventionele sopdoeken groeien micro-organismen uitstekend op de natte en vuile microvezeldoekjes [3-5].

☞ Microvezeldoekjes dienen na gebruik (verzadiging met vuil) te worden gewassen. Bij dit wassen mag geen wasverzachter worden gebruikt.

De microvezels van de doeken zijn fijner van structuur en kunnen daarom bij reinigen onder druk met name gelakte materialen aantasten. Reinigen onder een te hoge druk dient daarom te worden vermeden.

3 Desinfectie

3.1 Wanneer is desinfectie noodzakelijk

In het algemeen behoeft een goede reiniging niet te worden gevolgd door desinfectie [6].

- ☞ Wanneer aan oppervlakken, meubilair of voorwerpen verontreiniging met bloed of andere lichaamsvochten wordt opgemerkt, dient direct als volgt te worden gehandeld:
 - De verontreinigde plek wordt met wegwerpschoonmaakmateriaal gereinigd. Eventueel wordt vocht eerst opgenomen met behulp van een tissue. Hierbij worden handschoenen gedragen.
 - Na reiniging wordt de gereinigde plek gedesinfecteerd met chloor 1000 ppm of alcohol 70%. Het is van groot belang hierbij te letten op de inwerktijd en de concentratie van het desinfectans.

Reiniging vooraf is noodzakelijk omdat desinfectantia door organisch materiaal, zoals bloed (eiwitten), gedeeltelijk onwerkzaam worden gemaakt [7]. Is desinfectie noodzakelijk, dan moet men beseffen dat een desinfectans sneller en beter werkt naarmate het te desinfecteren oppervlak schoner is. Een desinfectans moet in de juiste concentratie worden toegepast en de voorgeschreven inwerktijd dient te worden aangehouden.

Routinematige desinfectie is niet zinvol en dient dan ook niet plaats te vinden.

3.2 Desinfecteren

Voor desinfectie van vloeren en andere grote oppervlakken wordt meestal een desinfectiemiddel op basis van chloor gebruikt.

Voor desinfectie van oppervlakken waarop mogelijk besmet materiaal, zoals bloed of andere lichaamsvochten met al dan niet zichtbare bloedbijmenging is gemorst, volstaat deze oplossing niet omdat ze onvoldoende werkzaam is tegen het hepatitis B-virus (HBV), het hepatitis C-virus (HCV) en het humane immunodeficiëntievirus (HIV). In dat geval is desinfectie met een 1000 ppm chlooroplossing vereist.

Voor gedetailleerde informatie betreffende de aard en de toepassing van desinfectie en desinfectantia wordt verwezen naar WIP-richtlijn: *Beleid reiniging, desinfectie en sterilisatie*.

- ☞ De reeds gereinigde oppervlakken en voorwerpen worden zodanig behandeld met een desinfecterende chlooroplossing, dat alle oppervlakken en voorwerpen tenminste 5 minuten vochtig blijven.

Dit is de minimale tijd die nodig is om het desinfectans chloor te laten inwerken.

Het is noodzakelijk dat het desinfectans exact gedoseerd wordt. Voor elk desinfectans geldt daarnaast dat de gebruiksvorschriften op de etiketten van de containers met desinfectans gehanteerd dienen te worden.

Men laat het gedesinfecteerde oppervlak aan de lucht drogen.

Voor desinfectie van kleinere oppervlakken en materialen kan alcohol 70% worden gebruikt. Het gehele oppervlak dient hiermee bevochtigd te worden, waarna droging aan de lucht plaatsvindt.

4 Tabellen voor reiniging en desinfectie

In de onderstaande tabellen worden de volgende afkortingen gebruikt:

Reinigen (droog of nat): **R**

Sanitair reinigen: **SR**

Stof afnemen: **SA**

Stofzuigen: **S**

Desinfectie: **D**.

De letters voor de schuine streep geven de specifieke handelingen aan. De cijfers achter de streep geven de frequentie per week aan; bijvoorbeeld R/2= reinigen, 2 keer per week.

Indien achter de streep twee cijfers tussen haakjes staan, wordt de frequentie per dag en per week aangegeven, bijvoorbeeld R/(2/7) = reinigen 2 keer per dag, alle dagen van de week.

Tabel 1: frequentie van routine-reiniging op de verpleegafdeling (inclusief contact-isolatie en druppelisolatie).

	vloer	meubilair/voorwerpen
Patiëntenkamer	R/7	R/7
Behandelkamer	R/7	R/7
Sanitaire ruimte	R(SR)/(2/7)	R(SR)/7
Spoelkeuken	R/7	R/7
Afdelingskeuken	R/7	R/7
Administratieve ruimte*	R/5	R(SA)/3
Opslagruimte	R/2	R(SA)/1
Garderobe	R/2	R(SA)/1
Gang en trappen	R/7	n.v.t.

* Indien zachte vloerbedekking S/2

Tabel 2: Frequentie van routine-reiniging op de isolatiekamer: Aërogene isolatie.

	vloer	meubilair/voorwerpen
Kamer	R/7	R/7
Sanitaire ruimte	R(SR)/7	R/7
Na beëindiging isolatie: kamer, sanitaire ruimte en sluis	R	R

Tabel 3: Frequentie van routine-reiniging op de isolatiekamer: Strikte isolatie.

	vloer	meubilair/voorwerpen
Kamer	R/7	R/7
Sanitaire ruimte	R(SR)/7	R7
Sluis	R7	R/7
Na beëindiging isolatie: kamer, sanitaire ruimte en sluis	D	D

Tabel 4: Frequentie van routine-reiniging op de isolatiekamer: Beschermende isolatie.

	vloer	meubilair/voorwerpen
Kamer	R/7	R/7
Sanitaire ruimte	R(SR)/7	R(SR)/7

Universele isolatie: zie onder de bij de patiënt toegepaste vorm van bronisolatie.

Tabel 5: Frequentie van routine-reiniging op de polikliniek.

	vloer	meubilair/voorwerpen
Behandelkamer	R/5	R/5
Spreekkamer:		
– harde vloerbedekking	R/5	R(SA)/2
– zachte vloerbedekking	R(S)/2	R(SA)/2
Onderzoekskamer	R/5	R/5

Indien in weekend niet in gebruik, dan R/5, anders R/7.

Tabel 6: Frequentie van routine-reiniging op de operatie-afdeling.

	vloer	meubilair/voorwerpen
Operatiekamer	R/7	R/7
Wasruimte	R/7	R/7
Inleidingskamer	R/7	R/7
Opslagruimte	R/7	R(SA)/1
Afval opslagruimte	R/7	R/7
Vuil linnengoed opslagruimte	R/7	R/7
Instrumentarium wasruimte	R/7	R/7
Kantoorruimte	R/7	R(SA)/1
Gang	R/7	R(SA)/7
Sluis	R/7	R(SA)/7
Kleedruimte	R/7	R(SA)/7
Verkoeverkamer	R/7	R/7

Indien in het weekend niet in gebruik, dan R/5

Tabel 7: Frequentie van routine-reiniging in diverse ruimten.

	vloer	meubilair/voorwerpen
Baby- en kinderkamer	R/5	R/5
Endoscopiekamer	R/5	R/5
Fysiotherapie oefenruimte	R/5	R/5
Radiologie:		
– kamer voor invasief onderzoek	R/5	R/5
– kamer voor overig onderzoek	R/5	R(SA)/2
Overige ruimten dan OK waar invasief gewerkt wordt	R/5	R/5
Laboratoria	R/5	D/5 (alleen werktafels)
Centrale keuken	*	*

Zie hiervoor de WIP-richtlijn: *Veilig werken in de voedingszorg*.

Indien in het weekend in gebruik, dan R/7

5 Onderhoud van het materiaal

Voor alle methoden van reiniging en desinfectie wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van wegwerpmaterialen. Van belang is dat het schoonmaakmateriaal dagelijks na de werkzaamheden op een juiste wijze wordt gereinigd, gedesinfecteerd, gedroogd en opgeruimd of wordt vervangen. Zo kan men voorkomen dat met vuile voorwerpen gereinigd wordt en een tegenovergesteld resultaat bereikt wordt [2].

5.1 Borstels

- ☞ Indien borstels noodzakelijk zijn, dient gebruik te worden gemaakt van kunststof borstels, omdat houten borstels niet voldoende te reinigen zijn [2].

Kunststof borstels worden na gebruik schoongemaakt, schoongespoeld en vervolgens hangend opgeborgen om aan de lucht te drogen. Wanneer een borstel gebruikt is voor de reiniging van iets dat mogelijk besmet is geweest met bloed of andere lichaamsvochten, wordt de borstel na het schoonmaken gedurende minstens 5 minuten gedesinfecteerd met behulp van een desinfecteermiddel op basis van chloor 1000 ppm, aan de lucht gedroogd en droog opgeborgen of thermisch gedesinfecteerd.

- ☞ Toiletborstels dienen toiletgebonden te worden gebruikt. Wanneer een toiletborstel zichtbaar is verontreinigd, wordt deze gereinigd en vervolgens droog bewaard.

5.2 Eenschijfsmachine

- ☞ De pads worden dagelijks na gebruik machinaal gewassen. De eenschijfsmachine (inclusief snoer) wordt wekelijks gereinigd.

5.3 Emmers

- ☞ Emmers worden na gebruik schoongemaakt, schoongespoeld, gedroogd en vervolgens droog opgeborgen. Wanneer een emmer gebruikt is voor de reiniging van iets dat mogelijk besmet is geweest met bloed of andere lichaamsvochten, wordt de emmer na het schoonmaken gedurende minstens 5 minuten gedesinfecteerd met behulp van een desinfectiemiddel op basis van chloor 1000 ppm, gespoeld, gedroogd en droog opgeborgen.

5.4 Materiaalwagen

- ☞ De materiaalwagen wordt wekelijks gereinigd.

Bij voorkeur beschikt iedere afdeling over een eigen materiaalwagen.

- ☞ Het stofwisapparaat wordt dagelijks gereinigd.

5.5 Moppen

- ☞ De mopsteel wordt dagelijks gereinigd en vervolgens gedroogd.
- ☞ Er worden bij voorkeur wegwerpmoppen gebruikt. Indien dit niet mogelijk is, worden moppen na elke werkdag in de wasserij thermisch gedesinfecteerd.

5.6 Reinigingsmiddelen

- ☞ De aangemaakte verdunningen van reinigingsmiddelen dienen dagelijks meerdere malen te worden ververst.

Tegenwoordig wordt veel gebruik gemaakt van sproeiflacons, om detergens te sproeien op kleine te reinigen oppervlakken. Deze flacons moeten dagelijks, inclusief de sproeikop, na de werkzaamheden worden leeggegooid, omgespoeld en daarna gedesinfecteerd met een chlooroplossing van 250 ppm. Desinfectie is hierbij noodzakelijk om uitgroei van micro-organismen (pseudomonas-soorten) in het systeem te voorkomen.

5.7 Desinfectiemiddelen

- ☞ Chlooroplossingen dienen vlak voor gebruik pas te worden aangemaakt met koud water, omdat bij blootstelling aan de lucht de concentratie actief chloor en hiermee de desinfecterende werking, snel terugloopt. Bij hoge organische verontreiniging van de oplossing dient deze te worden vervangen.

5.8 Schrobautomaat/zuigmachine

- ☞ De schrobautomaat/zuigmachine wordt na gebruik gereinigd en zo goed mogelijk gedroogd.
- ☞ Van de zuigmachine moeten de schoon- en vuilwatertank na gebruik geleegd worden en doorgespoeld met schoon water.
- ☞ Er mag geen water in de tank blijven staan. De borstels van de schrobautomaat worden na gebruik afgespoeld met schoon water, gedroogd en droog opgeborgen.

5.9 Sopdoeken

- ☞ Er worden wegwerpsopdoeken gebruikt, of her te gebruiken sopdoeken die thermisch (in wasmachine) dienen te worden gedesinfecteerd. Afhankelijk van de werkzaamheden worden wegwerpsopdoeken direct na gebruik of na uiterlijk vierentwintig uur vervangen.

5.10 Sponsen

- ☞ Sponsen mogen in een ziekenhuis alleen voor het wassen van de ramen worden gebruikt, omdat in een spons altijd vocht en grote aantallen micro-organismen achterblijven [2].

5.11 Stofzuigers

- ☞ Er dient op te worden toegezien dat de opvangzak van de stofzuiger niet te vol raakt. Filters dienen te worden vervangen volgens aanwijzing van de fabrikant.
- ☞ De stofzuiger (inclusief het snoer) dient bij dagelijks gebruik dagelijks te worden gereinigd. Tevens dient het stoffilter in de uitblaasopening te worden gecontroleerd. Bij zichtbare verstopping (grauwe laag op filters) moeten deze worden vervangen c.q. worden schoongemaakt.

5.12 Werkkast

- ☞ De gebruikte schoonmaakmaterialen dienen, voor ze in de kast worden opgeborgen, gereinigd en droog te zijn.
- ☞ In veel werkkasten is een slokop aanwezig. De slokop en de vloer dienen dagelijks te worden gereinigd.
- ☞ De werkkast zonder slokop moet minimaal één keer per week worden gereinigd.

Bijlage A. Literatuur

- 1 Sengers IJM, Ouwerkerk YM, Terpstra Se. Hygiëne en Infectiepreventie. Lochem: De Tijdstroom 2000.
- 2 Scheerder M. Schoon op maat. Tijdschr Hyg en Inf Prev 1992; 5:137-140.
- 3 Reyneveld P. Microvezels: innovatie in schoonmaakland? Service Management 1998.
- 4 Daha TJ. Microvezeldoekjes. Tijdschr Hyg en Inf Prev 2004; 4.
- 5 TNO. Instituut voor reinigingstechnieken. Rapport nr SM53.
- 6 Ayliffe GAJ, Collins BJ, Taylor LJ. Hospital acquired infection, principles and prevention. London: Butterworth & Co 1990; Sec. edition:102-107.
- 7 Altemeier WA, Burke JF, Pruitt BA. Control of infection in surgical patients. American College of Surgeons Philadelphia 1984.