



Richtlijn Hygiëne en Infectiepreventie

Podotherapeuten

Opdrachtgever: Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten (NVvP)

Gewijzigd: december 2021

Revisie: 2026

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	3
2. Persoonlijke hygiëne	5
3. Handhygiëne	8
4. Persoonlijke beschermingsmiddelen	11
5. Infectieziekten & Immunisatie	14
6. Omgevingshygiëne	16
7. Toepassen van hygiëneregels op instrumentarium	24
8. Bronnen	28
9. Bijlage 1: Verschillen richtlijn hygiëne en infectiepreventie 2015 en 2021	

INLEIDING

Dit document bevat de gereviseerde richtlijn Hygiëne en Infectiepreventie voor podotherapeuten 2021. De richtlijn uit 2015 heeft als uitgangspunt gediend en is aangepast op het gebied van huidige inzichten en wet- en regelgeving.

De richtlijn geldt voor de vrijgevestigde podotherapeut, de ambulant werkende podotherapeut en de podotherapeut werkzaam in de tweedelijns. Als deze niet in dienst is van de instelling, dient de podotherapeut zich in de eerste plaats te houden aan de eisen die door de directie van de betreffende instelling zijn gesteld.

Aangezien richtlijnen uitgaan van gemiddelde cliënten en werksituaties, kan men in individuele gevallen zo nodig afwijken van de aanbevelingen in de richtlijn. Dit is afhankelijk van de werkzaamheden (bijv. wel/geen instrumentele behandelingen) en dient weloverwogen te gebeuren. De reden hiervoor dient dan wel helder beargumenteerd en gedocumenteerd te worden, eventueel in overleg met de cliënt. Daarbij blijft de verantwoordelijkheid altijd bij de individuele podotherapeut liggen.

Cliënten hebben recht op goede en veilige zorg. De podotherapeut als paramedicus heeft een inspanningsverplichting, die met zich meebrengt dat hij de zorg van een goed hulpverlener in acht neemt en handelt in overeenstemming met de voor hem geldende professionele standaard. Ter ondersteuning, omkadering en evaluatie van deze standaard dient de Beroepscode voor de Podotherapeut.

Deze richtlijn is gebaseerd op de huidige wet- en regelgeving en op literatuur op het gebied van hygiëne en infectiepreventie. Revisie van de inhoud zal in principe iedere vijf jaar plaatsvinden aangezien inzichten en wet- en regelgeving voortdurend aan verandering onderhevig zijn. De verantwoordelijkheid en verplichting om kennis hieromtrent up-to-date te houden ligt bij de podotherapeut zelf.

De aanbevelingen in deze richtlijn zijn zwaarwegende adviezen die getoetst kunnen worden bij een audit of -indien van toepassing- meegewogen worden bij inspectie van de Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ) of ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW).

Maatregelen ten behoeve van hygiëne en infectiepreventie geven veiligheid in twee richtingen: zij beschermen niet alleen de cliënt, maar ook de podotherapeut en medewerkers die in contact komen met de cliënt of hieraan verbonden apparatuur.

In het werkveld is een groeiend aantal initiatieven om de podotherapeutische zorg te verduurzamen. De NVvP juicht dit toe; het thema duurzaamheid staat hoog op de agenda van de vereniging. Het vergt onder andere objectieve kennis van duurzame initiatieven en de nodige investeringen. Dit vraagt om gezamenlijk optrekken van diverse partijen (podotherapiepraktijken, bedrijfsleven en overheid). Op de lange termijn

liggen er op het gebied van hygiëne bijvoorbeeld kansen voor duurzame alternatieven voor disposable gebruiksmaterialen, instrumentarium, meer duurzame schoonmaakmiddelen en afvalscheiding. De vereniging streeft er de komende jaren naar om de podotherapeut steeds bewuster te laten zijn welke praktische verduurzamingsmogelijkheden er zijn waardoor de podotherapie een bijdrage levert aan de duurzaamheidsdoelstellingen.

NB: Overal waar hij of hem staat, kan ook zij of haar gelezen worden.

NB: Waar wordt gesproken over podotherapeut wordt ook bedoeld stagiaire, of podotherapeut in opleiding die een arbeidsrelatie heeft met de praktijk.

2 PERSOONLIJKE HYGIËNE

Persoonlijke hygiëne is niet alleen belangrijk voor de cliënt, maar ook voor de podotherapeut. Er worden veel micro-organismen uitgewisseld door handen, materialen en soms ook via de lucht. Bij een behandeling kunnen -soms onzichtbare- laesies ontstaan; bij een dergelijke doorbreking van de opperhuid wordt het onderliggende weefsel besmet met micro-organismen, waardoor een infectie kan ontstaan. Voor de podotherapeut is het risico op contact met bloed klein, maar niet uit te sluiten. Bij behandeling van ulcera is het risico op contact met bloed groter. Daarbij is besmetting met het hepatitis-B-virus (HBV), hepatitis-C-virus (HCV) of het humaan immunodeficiëntievirus (HIV) mogelijk.

Werkkleding

Gedurende het werk raakt kleding besmet met micro-organismen. Een groot deel van de bacteriën is van de podotherapeut zelf en betreft huidflora. Daarnaast vindt er contaminatie plaats van micro-organismen van cliënten en uit de omgeving.

Om een aantal redenen wordt werkkleding gedragen:

- uit oogpunt van algemene voorzorgsmaatregelen om de burgerkleding en/of werkkleding te beschermen tegen spatten of besmettingen;
- bij bronisolatie en beschermende isolatie* zoals die in tweedelijns zorginstellingen kunnen voorkomen;
- bij beschermende isolatie uit oogpunt van cliëntveiligheid, dus om de cliënt met een sterk verminderde weerstand te beschermen tegen micro-organismen vanuit de zorgomgeving.

* *Bronisolatie: het geheel aan maatregelen dat wordt genomen om de overdracht van een ziekteverwekker van de cliënt op medecliënten, personeel en bezoek te voorkomen.*

* *Beschermende isolatie: het geheel aan maatregelen dat wordt genomen om het risico op het oplopen van een infectie bij een zeer vatbare cliënt met een verhoogd risico te voorkomen.*

Aanbevelingen

- Werkkleding (jas en/of polo/blouse, lange broek en eventueel een hoofddoek) wordt altijd gedragen bij cliëntgebonden handelingen.
- Draag werkkleding waarop vuil goed zichtbaar is.
- Tijdens instrumentele behandelingen wordt over de reguliere werkkleding een disposable schort gedragen.
- Bij werkzaamheden in de werkplaats/slijpruimte (zoals schuren of slijpen) wordt over de reguliere werkkleding een schort of een labjas met korte mouw gedragen.
- Bij het reinigen en steriliseren van instrumenten wordt werkkleding gedragen of gewone kleding wordt beschermd (middels bijvoorbeeld een jas).
- Werkkleding moet de onderarmen onbedekt laten zodat een goede handhygiëne mogelijk is.

- Over de werkkleding wordt geen persoonlijke kleding (bijvoorbeeld shawl of vest) gedragen.
- Draag de hoofddoek zo dat tijdens de uitvoering van de werkzaamheden het materiaal van de hoofdbedekking niet in contact komt of kan komen met de cliënt of cliëntmateriaal.
- Draag werkkleding alleen in de praktijk. *
- Met ruimtegebonden werkkleding mag men niet buiten de werkruimte komen.
- Zichtbaar verontreinigde kleding wordt direct vervangen door schone werkkleding.
- Werkkleding wordt iedere dag verschoond.
- Werkkleding moet te reinigen zijn op een temperatuur van minstens 60°C.

** Voor ambulante werkende podotherapeuten geldt dat zij tijdens het wisselen van locatie een jas of disposable schort aan hebben zodat de werkkleding zo min mogelijk in aanraking komt met de omgeving.*

Schoeisel

Aanbevelingen

- Schoenen en/of klompen moeten van goed te reinigen materiaal zijn.
- Bij het uitvoeren van instrumentele behandelingen/wondbehandeling zijn de schoenen van boven gesloten, zodat de voeten op deze manier goed beschermd zijn als er een scherp en mogelijk besmet voorwerp op valt.
- Bij zichtbare verontreiniging wordt het schoeisel schoongemaakt.
- Geadviseerd wordt dat de schoenen bestand zijn tegen desinfectie met alcohol 70%.

Nagels

Nagels zijn verzorgd en schoon. Nagellak en kunstnagels belemmeren een goede handhygiëne.

Aanbevelingen

- Nagels zijn kortgeknipt en schoon.
- Nagellak is niet toegestaan.
- Het dragen van kunstnagels is niet toegestaan.

Baarden, snorren en lange haren

Aanbevelingen

- Zorg voor een kortgeknipte baard/snor die niet in contact kan komen met (de omgeving van) de cliënt of zijn kleding.
- Mondneusmaskers werken alleen goed als ze goed passen en bij een glad geschoren huid. Gezichtsbehaarung (baard/snor) kan indien de haren binnen het masker vallen en niet onder de randen heen komen.
- Bind lange haren bijeen.

Sieraden

Ringen, armbanden en polshorloges worden niet gedragen, omdat zij goede handhygiëne belemmeren. Daarnaast zijn op de huid onder ringen en horloges een groter aantal bacteriën aanwezig dan op de overige huid van de handen.

Draag géén sieraden zoals lange kettingen, keycords, ringen, armbanden en/of een polshorloge in combinatie met werkkleding en tijdens werkzaamheden waarbij men in contact komt met cliënten en/of cliëntmateriaal. Een korte halsketting, die gedragen wordt onder de werkkleding en oorknopjes/oorbellen, die binnen de omtrek van de oorschelp blijven, zijn toegestaan. Een piercing dient te worden verwijderd wanneer het sieraad hinderlijk is bij de correcte uitvoering van hygiënemaatregelen, bij verzorging of behandeling van cliënten of wanneer de piercing ontstoken is.

Aanbeveling

- Draag geen sieraden aan de handen en (onder)armen tijdens de behandeling.

Gebruik van zakdoeken

Gebruikte zakdoeken die in de broekzak of elders in de kleding worden meegedragen, kunnen als besmettingsbron fungeren en iedere keer dat ze worden aangeraakt de handen besmetten en zijn daardoor niet gewenst.

Aanbevelingen

- Hoest/nies met een afgewend gezicht in een papieren zakdoek voor de mond of hoest/nies in de elleboogplooï.
- Gebruik uitsluitend een papieren zakdoek bij het snuiten van de neus.
- Gebruik een papieren zakdoek eenmalig en gooi deze na gebruik direct weg.
- Pas direct handhygiëne toe na hoesten, niezen en snuiten.

Eten en drinken

Er is een risico dat micro-organismen van cliënten en cliëntmateriaal op eten of in het drinken terecht komen.

Aanbeveling

- Eten en drinken in de behandel-, slijp- of sterilisatieruimte wordt afgeraden.

3. HANDHYGIËNE

Handhygiëne wordt beschouwd als de belangrijkste maatregel om het risico op overdracht van micro-organismen van medewerkers in de gezondheidszorg naar cliënten te verminderen. Onder handhygiëne wordt verstaan handreiniging, handdesinfectie en handverzorging.

- *Handreiniging* is het verwijderen van vuil en een deel van de transiënte (tijdelijke) flora met water en vloeibare zeep.
- *Handdesinfectie* is het door middel van een handalcohol snel reduceren van de transiënte (tijdelijke) en residente (blijvende) flora die op de handen aanwezig is. Gebruik een handdesinfectans dat voldoet aan de Europese normering EN 1500. Het desinfectiemiddel moet wettelijk zijn toegelaten door het Ctbg of het CBG (zie kader):
 - Toelating door het Ctbg is herkenbaar aan een N-code (4 tot 5 cijfers gevolgd door '-N', bijvoorbeeld: 12345-N), een NL-nummer, bijvoorbeeld NL-1234567(-0000) of een EU-nummer, bijvoorbeeld EU1234567-0000. Middelen die zijn toegelaten door het Ctbg staan in het toelatingenregister.
 - Toelating door het CBG is herkenbaar aan een RVG-nummer.

N-nummer

- Wet Gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Wgb).
- Het College toelatingen gewasbeschermingsmiddelen (Ctgb) beoordeelt het desinfectans voor het aangevraagde toepassingsgebied op Beleid reiniging desinfectie en sterilisatie, werkzaamheid, risico voor de mens en het milieu. Deze beoordeling geschiedt op basis van de gegevens die de fabrikant of leverancier overlegt.
- Algemeen desinfectans of reiniging- en desinfectiemiddel.
- Bestemd voor algemeen gebruik, zoals bijvoorbeeld vloeren en stoelen.

RVG-nummer

- Middelen voor handdesinfectie worden beschouwd als geneesmiddelen en vallen daarom onder de Geneesmiddelenwet.
- Toelating door het College ter Beoordeling van Geneesmiddelen (CBG) is herkenbaar aan een RVG-nummer .

- *Handverzorging* is datgene dat wordt gedaan om de handen in goede conditie te houden. Hieronder wordt verstaan: het kort houden en verzorgen van de nagels en het aanbrengen van handcrème.

Aanbevelingen

- Pas handhygiëne toe bij de volgende momenten (zie tabel 1):
 - o vóór fysiek cliëntencontact;
 - o vóór een schone of aseptische procedure (bijvoorbeeld voor wondbehandeling of -verzorging);
 - o na fysiek cliëntencontact;
 - o na fysiek contact met de omgeving van de cliënt;
 - o na (mogelijk) contact met lichaamsmaterialen en -vloeistoffen (neus snuiten, niezen, hoesten of toiletgang);
 - o bij zichtbaar vuil;
 - o bij plakkerig aanvoelen.

Moment	Wijze van decontaminatie
vóór fysiek cliëntencontact	Handdesinfectie met handalcohol
vóór een schone of aseptische procedure	Altijd handdesinfectie met handalcohol
na fysiek contact met de omgeving van de cliënt	Handdesinfectie met handalcohol
na fysiek cliëntencontact	Handdesinfectie met handalcohol
na (mogelijk) contact met lichaamsmaterialen en -vloeistoffen (bijvoorbeeld neus snuiten, niezen, hoesten of toiletgang)	Reiniging met water en zeep
bij zichtbaar vuil	Reiniging met water en zeep
bij plakkerig aanvoelen	Reiniging met water en zeep

Tabel 1: Momenten van handhygiëne en wijze van decontaminatie.

- Handdesinfectie met handalcohol heeft de voorkeur boven het toepassen van handreiniging.
- Pas voorafgaand aan schone en aseptische behandeling altijd handdesinfectie toe.
- Was de handen met water en vloeibare zeep bij zichtbaar vuil, bij plakkerig aanvoelen, na bezoek aan het toilet en na het snuiten van de neus, niezen of hoesten.
- Laat de handen drogen na het gebruik van handalcohol.
- Gebruik een handsfree kraan.
- Droog de handen na het wassen goed met papieren wegwerphanddoekjes.
- Pas na het wassen van de handen met water en zeep géén handdesinfectie toe.
- Gebruik bij voorkeur zeep en handalcohol in disposable flacons in een dispenser of gebruik dispensers die in hun geheel disposable zijn. Kies bij voorkeur een dispenser die met de elleboog of onderarm bediend kan worden. De dispensers zijn zo geconstrueerd dat contact tussen hand en spuitmondje wordt voorkomen.
- Dek open wondjes aan de handen af met een niet-vochtdoorlatende pleister of draag handschoenen.
- Handzeep met desinfecterende werking heeft geen meerwaarde.

Uitvoering handreiniging (water en zeep)

- Draag geen ringen, polshorloges, armbanden of kleding met lange mouwen.
- Maak de handen nat met water uit een handsfree kraan.
- Breng vloeibare zeep aan uit een handsfree dispenser; raak het tuitje van de dispenser niet aan.
- Wrijf de handen gedurende minimaal 10 seconden goed over elkaar.
- Spoel de handen goed af.
- Sluit de kraan (indien nodig).
- Droog de handen af met een papieren handdoek, ook de polsen en de huid tussen de vingers drogen.
- Werp de gebruikte papieren handdoek in de daarvoor bestemde afvalbak.

Uitvoering handdesinfectie (handalcohol)

- Draag geen ringen, polshorloges, armbanden of kleding met lange mouwen.
- Breng uit een handsfree dispenser handalcohol aan op de droge handen, zonder daarbij het spuitmondje van de dispenser aan te raken.
- Neem zoveel handalcohol dat het kuiltje van één hand met handalcohol is gevuld.
- Wrijf de handen nu ongeveer 30 seconden zorgvuldig over elkaar.
- Laat ze aan de lucht drogen zonder te wapperen.

4 PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

Persoonlijke beschermingsmiddelen dienen besmetting van de medewerker te voorkomen, maar dienen ook ter preventie van overdracht van micro-organismen via de medewerker.

Gebruik uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen die zijn voorzien van een CE-keurmerk en NEN-EN nummers.




Mondneusmasker

Voor de podotherapeut volstaat een proceduremasker dat voldoet aan de Europese standaard EN 14683, type IIR. Mondneusmaskers worden voor verschillende doelen gebruikt:

- bescherming van de drager tegen aërogene besmetting;
- bescherming van de cliënt tegen micro-organismen uit de neus/keelholte van de zorgverlener;
- bescherming van de drager tegen besmetting door spatten.

Aanbevelingen

- Draag een mondneusmasker type IIR (zie figuur 2) bij het werken met een frees, samen met oogbescherming. Dit mondneusmasker wordt eenmalig gebruikt en na iedere cliënt vervangen.
- Indien een cliënt een besmettelijke infectieziekte heeft en de behandeling niet uitgesteld kan worden, draagt de podotherapeut minimaal een FFP2-mondneusmasker en oogbescherming.
- Bij het werken met vluchtige stoffen (zoals lijm) en slijpwerkzaamheden wordt een mondneusmasker type FFP2 met ventiel (voor het A-filter) (zie tabel 2) geadviseerd.
- Indien aangegeven door de fabrikant, wordt tijdens het afgieten van bewaarvloeistof (zie hoofdstuk 7) een mondneusmasker gebruikt.
- Als het mondneusmasker vochtig of vuil wordt, wordt het direct vervangen door een nieuw exemplaar.
- Mondneusmaskers worden niet naar beneden getrokken onder de kin en daarna weer gebruikt.
- Na het afdoen van het mondneusmasker wordt handhygiëne toegepast.

Type masker			
	Chirurgisch mondneusmasker type II-R	FFP2 zonder ventiel	FFP2 met ventiel
Gebruik bij	werken met een frees.	een cliënt met een besmettelijke infectieziekte waarbij de behandeling niet uitgesteld kan worden.	werken met vluchtige stoffen (zoals lijm) en slijpwerkzaamheden.
Draagtijd	Vervangen na iedere instrumentele behandeling of max. 3-4 uur aan één stuk.	Tot de ademweerstand te hoog is geworden (max. 3-4 uur aan één stuk). NR-maskers mogen niet hergebruikt worden.	Tot de ademweerstand te hoog is geworden. NR-maskers mogen niet hergebruikt worden.
Herbruikbaar	Nee	Enkel maskers met markering R (EN 149).	Enkel maskers met markering R (EN 149).
Beschermt de drager	gedeeltelijk	Ja, tegen inademen van deeltjes.	Ja, tegen inademen van deeltjes.
Beschermt mensen in de omgeving	Ja	Ja	Nee
Draagtips	Draag het masker zodat de luchtstroom maximaal door het masker kan gaan. Vermijd lekken langs de rand.	Druk het masker goed aan bij de neus en via de hoofdbandjes.	Druk het masker goed aan bij de neus en via de hoofdbandjes. Een mondmasker met ventiel is niet geschikt voor werkzaamheden met spatgevaar.

Tabel 2: Types mondneusmaskers

Handschoenen

Wanneer steriele chirurgische ingrepen worden uitgevoerd, dienen de handschoenen die worden gedragen, steriel te zijn. In andere gevallen volstaan niet-steriele handschoenen.

Aanbevelingen

- Handschoenen worden altijd gedragen wanneer de handen in contact komen of kunnen komen met bloed, secreta, niet-intacte huid, of verpleeg- en behandelmaterialen die hiermee in aanraking zijn geweest.
- Bij het werken met gevaarlijke stoffen zoals lijm worden handschoenen aanbevolen om huidcontact te voorkomen, zoals aangegeven door de fabrikant.
- Gebruik handschoenen bij het reinigen van instrumentarium en het reinigen en desinfecteren van oppervlakken en inventaris.
- Handschoenen worden steeds eenmalig en uitsluitend cliëntgebonden gebruikt.

- Wanneer steriele handschoenen worden gebruikt, wordt eerst handdesinfectie toegepast.
- Wanneer handelingen in volgorde van vuil naar schoon plaatsvinden, is het noodzakelijk om de handschoenen tussendoor te vervangen.
- Gebruik niet twee paar handschoenen over elkaar heen.
- Handschoenen dienen niet gewassen of gedesinfecteerd te worden.
- Bij beschadiging van handschoenen tijdens de behandeling door bijvoorbeeld scherpe voorwerpen worden nieuwe handschoenen aangetrokken.
- Pas altijd handhygiëne toe na het uittrekken van de handschoenen.
- Handschoenen komen tijdens het dragen niet in contact met omgevingsmaterialen zoals (mobiele) telefoons, deurknoppen, apparatuur, toetsenborden, schrijfgerei, enzovoort.
- Onder handschoenen worden geen sieraden gedragen.

Aanbevelingen kwaliteit van de handschoenen

- Gebruik handschoenen met een CE-markering (minimaal categorie II) volgens de Europese richtlijn persoonlijke beschermingsmiddelen (89/686/EEG) en volgens het Besluit Medische Hulpmiddelen (= Europese richtlijn 93/42/EEG).
- Gebruik handschoenen die wat betreft functionaliteit en veiligheid voldoen aan de volgende drie normen:
 1. NEN-EN 420 +A1 en
 2. NEN-EN 374-1, 2 (met een AQL van 1,5 of lager (= prestatieniveau 2)) en
 3. NEN-EN 455-1, 2, 3, 4
- Gebruik latex- en poedervrije wegwerphandschoenen, bij voorkeur van hypoallergeen materiaal. Latex handschoenen kunnen allergische reacties veroorzaken. Wanneer toch latex handschoenen worden gebruikt wordt de cliënt hierover geïnformeerd.

Oogbescherming

De oogbescherming beschermt aan de voor- en zijkant goed af waarbij de onderzijde van de bril tegen de jukbeenderen komt.

Aanbevelingen

- Draag oogbescherming bij:
 - o iedere handeling waarbij kans bestaat op spatten of spuiten;
 - o werken met een frees;
 - o slijpwerkzaamheden;
 - o het werken met lijmen of andere gevaarlijke stoffen (conform de gebruiksaanwijzing van de stof);
 - o het handmatig reinigen van medische hulpmiddelen.
- In plaats van een beschermbril kan ook een faceshield gebruikt worden.
- Reinig oogbescherming tussen twee cliënten of wanneer zichtbaar vervuild volgens aanbevelingen van fabrikant. Na reiniging van de oogbescherming volgt desinfectie met een geschikt desinfectans.
- Een oogdouche is voorhanden (zeker bij het toepassen van fenolisatie bij een invasieve behandeling).

5 INFECTIEZIEKTEN & IMMUNISATIE

Infectie & immunisatie bij podotherapeuten

Een podotherapeut of medewerker met een infectie of mogelijke verschijnselen ervan dient zich bewust te zijn van mogelijk infectiegevaar voor cliënten en andere medewerkers.

Raadzaam is zich te richten tot de huisarts of bij werkzaamheden in een instelling zich op de hoogte te stellen van het betreffende interne beleid.

Een podotherapeut of praktijkmedewerker met een infectie of mogelijke verschijnselen hiervan dient de verantwoordelijkheid te dragen om de kans op overbrengen van de besmetting op cliënten en collega's te beperken.

De podotherapeut werkzaam in een tweedelijns-instelling stelt zich op de hoogte van het geldende meldingsbeleid van de instelling voor medewerkers met een infectie.

Werknemers in medische, paramedische en aanverwante beroepen die door contact met humaan bloed de kans lopen op besmetting met hepatitis B hebben recht op vaccinatie.

Aanbevelingen

- Iedere podotherapeut behoort vanwege het risico op blootstelling aan bloed en het mogelijk risicovormer zijn, gevaccineerd te zijn tegen hepatitis B.
- Indien een podotherapeut zelf een besmettelijke infectieziekte heeft, moet hij/zij overwegen om geen cliënten te behandelen, eventueel in samenspraak met de huisarts.
- Een hiv-, hepatitis B of hepatitis C-positieve podotherapeut kan, na overleg met zijn/haar behandelend arts, cliënt-gerelateerde werkzaamheden uitvoeren.
- Zowel een jaarlijkse griepvaccinatie als deelname aan het rijksvaccinatieprogramma is aan te bevelen, maar niet verplicht.

Infectie & immunisatie bij cliënten

Cliënten die (mogelijk) een besmettelijke ziekte hebben zoals bijvoorbeeld HBV, HCV, HIV, MRSA en BRMO kunnen door de podotherapeut behandeld worden.

Aanbevelingen

- De gebruikelijke maatregelen op het gebied van infectiepreventie zoals persoonlijke hygiëne, handhygiëne, persoonlijke beschermingsmiddelen en kleding worden toegepast.
- Overleg met de cliënt of, indien dit medisch mogelijk is, het wenselijk is om de behandeling uit te stellen.

Prikaccidenten

Prikaccident is een verzamelnaam voor prik-, krab-, snij-, bijt-, spatongevallen, waarbij iemand in contact komt met het bloed of slijmvlies van een ander. Hierbij is er een kans

op besmetting met bijvoorbeeld hepatitis B, hepatitis C of HIV. Meer informatie over prikaccidenten is te vinden op www.rivm.nl/prikaccidenten.

Aanbevelingen

- Wond goed laten bloeden (uitknijpen) en spoelen met water.
- In geval van spatten op slijmvliezen, spoelen met water.
- Wond desinfecteren.
- Bel direct uw huisarts of PrikPunt voor advies (bij PrikPunt kunnen er kosten aan verbonden zijn).
- Laat de client in de praktijk wachten tot er advies is uitgebracht door de adviseur van PrikPunt.

6. OMGEVINGSHYGIËNE

Algemeen

Behandelingen dienen zodanig te worden uitgevoerd dat de kans op besmetting van podotherapeut, cliënt, medewerker en werkplek zo klein mogelijk is. De behandelruimte beschikt over voldoende werkbladen, waarbij een duidelijke scheiding wordt gemaakt tussen schoon en vuil. De handenwasgelegenheid bevindt zich zo dicht mogelijk bij het vuile werkblad.

Ook het reinigen en desinfecteren van de ruimten, materialen en apparatuur is essentieel om het risico van het verspreiden van (besmettelijke) infectieziekten zo klein mogelijk te houden (omgevingshygiëne).

- 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.
- Onder **desinfectie** wordt verstaan de irreversibele inactivering/reductie van micro-organismen op levenloze oppervlakken, alsmede op intacte huid en slijmvliezen, tot een aanvaardbaar geacht niveau. Gebruik voor desinfectie alleen middelen die zijn voorzien van een N-nummer (oppervlakken) of van een CE-markering voor de betreffende toepassing (apparatuur/medisch hulpmiddel) (zie kader).

N-nummer

- Het College Toelatingen Gewasbeschermingsmiddelen (Ctgb) beoordeelt het desinfectans voor het aangevraagde toepassingsgebied op Beleid reiniging desinfectie en sterilisatie, werkzaamheid, risico voor de mens en het milieu. Deze beoordeling geschiedt op basis van de gegevens die de fabrikant of leverancier overlegt.
- Algemeen desinfectans of reiniging- en desinfectiemiddel
- Bestemd voor algemeen gebruik, zoals bijvoorbeeld vloeren en stoelen
- Wet Gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Wgb)

CE-merk

- Hiermee verklaart de fabrikant van het desinfectans dat het werkzaam is in combinatie met het daarbij vermelde medisch hulpmiddel of de groep van medische hulpmiddelen en een veilig eindresultaat zal geven.
- Een desinfectans voor een specifiek medisch hulpmiddel (staat op etiket)
- Niet bestemd voor algemeen gebruik
- Wet Medische hulpmiddelen

- Er zijn twee typen desinfectantia die gebruikt worden in een podotherapiepraktijk voor het desinfecteren van ruimten, materialen en apparatuur:
 - Alcohol: voor desinfectie van kleine oppervlakken en voorwerpen (< 0,5 m²) wordt alcohol 70% zonder toevoeging gebruikt.
 - Chloorpreparaten: bij grotere oppervlakken (> 0,5 m²) heeft oppervlaktedesinfectie 250ppm (parts per million) chloor de voorkeur.

Bij het morsen van bloed of andere lichaamsvloeistoffen wordt chloor 1000 ppm aanbevolen.

- Voor de desinfectie wordt in principe altijd eerst gereinigd, omdat resten organisch materiaal de werkzaamheid van desinfectantia verminderen. Als chloor in aanraking komt met organische vervuiling kan bovendien chloorgas worden gevormd.
- Voorkom het vernevelen van alcohol door zo veel mogelijk gebruik te maken van alcohol schoonmaakdoekjes.

Werkblad en behandelveld

Plaats zo weinig mogelijk losse apparatuur en materialen op de werkbladen. Apparaten en materialen die slechts incidenteel worden gebruikt kunnen het beste in dichte kasten worden opgeborgen.

Aanbevelingen

- Gebruik een (wegwerp) dienblad en/of dental towel om de instrumenten klaar te leggen.
- Desinfecteer het gereinigde werkblad na iedere cliënt met alcohol 70% en laat het werkblad aan de lucht drogen.
- Dek een ruim gedeelte van het been van de cliënt af (bijvoorbeeld met een dental towel) om te voorkomen dat materialen, vloeistoffen of anderszins op het been terecht komen.
- Plaats onder de te behandelen voet een disposable doek of een voettray. Na de behandeling wordt de voettray gereinigd en gedesinfecteerd.
- Gebruik bij een partiële nagelresectie een gatdoek.

Freesmotor

Aangeraden wordt om een freesmotor met waterkoeling te gebruiken. De type motoren zonder waterkoeling of zonder stofafzuiging worden afgeraden daar zowel de omgeving als de unit zelf besmet raakt.

Aanbevelingen

- Voor een podotherapeutische instrumentele behandeling wordt gebruik gemaakt van een freesmotor met een watergekoelde unit.
- De freesmotor dient goed reinigbaar en desinfecteerbaar zijn.
- Dringend advies is dat handstukken afneembaar en steriliseerbaar zijn.
- Slangen zijn van een materiaal dat aan de buitenkant goed te reinigen is.
- Functiespuiten voor het schoonspuiten van huid en nagel zijn voorzien van een afneembare huls die bestand is tegen reiniging en desinfectie.

- Na afloop van de behandeling wordt de freesmotor gedesinfecteerd. Als apparatuur zichtbaar is verontreinigd, wordt deze voorafgaand aan desinfectie gereinigd.
- Onderhoud van de freesmotor (onder andere vervangen bacterie- en oliefilters en leidingen) vindt conform de instructies van de fabrikant plaats.
- Aan het einde van de dag of na afloop van de werkzaamheden wordt de tank gelegegd, gereinigd en gedroogd. Voor de behandeling (de volgende werkdag) wordt de tank weer gevuld met gedemineraliseerd water.

Omgevingshygiëne in een podotherapiepraktijk of tweedelijns-zorginstelling

Indien een podotherapeut in een tweedelijns-zorginstelling werkzaam is, dient hij zich in de eerste plaats te houden aan de door de betreffende zorginstelling gestelde eisen.

Vloeren, meubels en overige apparatuur

Elektrische apparatuur ter ondersteuning van het podotherapeutisch handelen (bijv. slijpmachine, autoclaaf, ultrasoon, freesmachine) voldoet aan de wettelijke veiligheidseisen en is geschikt voor beoogd professioneel gebruik.

Aanbevelingen

- In de praktijk is het aan te bevelen om gladde, goed te reinigen (en eventueel te desinfecteren) meubels, materialen en vloeren te hebben. Tapijt is bijvoorbeeld niet toegestaan.
- Gebruik voor reiniging en desinfectie zo veel mogelijk wegwerpmaterialen voor eenmalig gebruik.
- Desinfectiemiddelen waarmee ruimten, meubilair of voorwerpen -anders dan medisch instrumentarium- worden gedesinfecteerd zijn wettelijk toegelaten door het Ctgb.

Toelating door het Ctgb is herkenbaar aan een N-code (4 tot 5 cijfers gevolgd door '-N', bijvoorbeeld: 12345-N), een NL-nummer (bijvoorbeeld: NL-1234567(-0000)) of een EU-nummer (bijvoorbeeld: EU-1234567-0000)). Middelen die zijn toegelaten door het Ctgb staan in het toelatingenregister.

- Gebruik een desinfectans in de voorgeschreven concentratie en inwerktijd (minimale tijd dat het oppervlak vochtig moet blijven).
- Reinig oppervlakken, apparatuur en materialen bij zichtbare verontreiniging met organisch materiaal voorafgaand aan chemische desinfectie. Gebruik voor de dagelijkse reiniging van sanitair een alkalisch reinigingsmiddel*. Gebruik voor preventie en verwijdering van kalkaanslag van wasbakken en toiletten een zuur (ontkalkings) middel. Gebruik voor reiniging van vloeren, werkvlakken en ander meubilair een synthetisch reinigingsmiddel of een middel op basis van zeep. Ga na of het betreffende middel geschikt is voor het materiaal waarop het gebruikt wordt.
- Reinig en droog schoonmaakmaterialen na de werkzaamheden.
- Draag tijdens het schoonmaken van sanitair disposable (huishoud)handschoenen.
- Reinig en desinfecteer de behandelruimten, sterilisatiekamer, werkplaats/slijpruimte

en het sanitair zoals aangegeven in onderstaande tabel (tabel 3).

- Overweeg een medisch toetsenbord en muis of gebruik een speciale daartoe bestemde toetsenbordhoes.
- Leeg pedaalemers en afvalbakken dagelijks.
- Bied klein gevaarlijk afval (KGA) zoals volle mesjes containers aan bij een door het ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend bedrijf voor het inzamelen en afvoeren van het KGA.
- Voorzie de behandelkamer van een wasgelegenheid met handsfree kraan, vloeibare zeep, handalcohol, papieren handdoeken en een handsfree afvalbak.
- Voorzie de toiletten van een wasgelegenheid met handsfree kraan, vloeibare zeep, papieren handdoeken en een handsfree afvalbak.

*Alkalisch reinigingsmiddel: Een reinigingsmiddel met een hoge pH-waarde en daardoor belangrijk bij het verwijderen van organische vervuiling zoals vet en eiwit.

Invasieve ingrepen

Binnen de podotherapie worden ook invasieve handelingen uitgevoerd. Hieronder wordt verstaan het met apparatuur of anderszins in het te behandelen of te onderzoeken lichaam binnendringen. Denk hierbij aan partiële nagelresectie onder locoregionale anesthesie, verwijderen corpus alienum of excisie verruca vulgaris pedis en dry-needling.

Aanbevelingen

- Desinfecteer met een steriel droog gaas het te behandelen gebied van de voet door deze in één richting in te wrijven met een daartoe geschikte huiddesinfectans -geregistreerd door het CBG, herkenbaar aan een RVG-nummer- op basis van alcohol (60-90%), met óf zonder toevoeging van 0,5% chloorhexidine of 1% jodium.
- Zorg dat er zo min mogelijk personen in de kamer aanwezig zijn.
- Indien kleine chirurgische ingrepen plaatsvinden, zorgt de podotherapeut dat er genoeg tijd wordt ingepland om de behandelkamer hiervoor geschikt te maken en een zo steriel mogelijke omgeving gecreëerd wordt.
- De behandelkamer is zodanig ingericht dat:
 - o steriele materialen (in directe omgeving) voorhanden zijn
 - o er goede wasgelegenheid voor de handen is
 - o er geen onnodig meubilair in de kamer aanwezig is (waardoor minder potentiële besmettingsbronnen)
 - o de ruimte makkelijk te reinigen en desinfecteren is
 - o er voorzieningen zijn voor het verzamelen en afvoer van scherpe materialen.
- Bij het verrichten van ingrepen in een behandelkamer hoeft geen steriele operatiekleding te worden gedragen, zie de kledingvoorschriften.

Wat?	Methode	Middel	Frequentie (minimaal)	Aanvullende opmerkingen
Behandelruimte				
Behandelbank/ stoel	Reinigen	Huishoudelijk reinigingsmiddel/ oppervlakterei- ningsdoekjes	Na iedere cliënt	
	Desinfecteren	Alcohol/desinfecte- rende doekjes ¹	Na iedere cliënt	Indien de behandelbank/ stoel tijdens de behande- ling met vuile handen of handschoenen is aange- raakt, wordt deze na de behandeling ook gedesinfecteerd.
Overige inventaris in behandelruimte (kruk, werktafel, wastafel, kasten, etc.)	Reinigen	Huishoudelijk reinigingsmiddel/ oppervlakterei- ningsdoekjes	Na iedere werkdag	Indien inventaris tijdens de behandeling met vuile handen of handschoenen is aangeraakt, wordt deze na de behandeling ook gedesinfecteerd.
Onderzoek- en behandelapparaat (drukmeetplaat, podoscoop, voettrays, echokop etc.)	Reinigen	Huishoudelijk reinigingsmiddel/ oppervlakterei- ningsdoekjes	Na iedere cliënt	
	Desinfecteren	Alcohol/desinfecte- rende doekjes ¹	Na iedere cliënt	
Freemotor	Reinigen	Huishoudelijk reinigingsmiddel/ oppervlakte- reiningsdoekjes	Na iedere cliënt	
	Desinfecteren	Alcohol/desinfecte- rende doekjes ¹	Na iedere cliënt	Alle onderdelen van de freemotor die tijdens de behandeling van de cliënt zijn aangeraakt worden na afloop van de behandeling gedesinfecteerd.
	Steriliseren	In autoclaaf	Na iedere werkdag	Dit betreft het handstuk van de freemotor.

Administratieve apparatuur (computer telefoon etc.)	Reinigen	Huishoudelijk reinigingsmiddel/ oppervlaktereinigungsdoekjes	Na iedere werkdag	Indien apparatuur tijdens de behandeling met vuile handen is aangeraakt, wordt deze na de behandeling ook gedesinfecteerd. Overweeg een medisch toetsenbord en muis of gebruik een speciale daartoe bestemde toetsenbordhoes.
	Desinfecteren	Alcohol/desinfecterende doekjes ¹	Iedere week	
Vloer behandelruimte	Reinigen	Huishoudelijk reinigingsmiddel	Na iedere cliënt	Droog reinigen (stofzuigen/ stofwissen) na iedere cliënt. Nat dweilen alleen bij zichtbare verontreiniging of plakkerige vloer, gevolgd door desinfectie.
	Desinfecteren	Chloor 250ppm ² of ander oppervlaktedesinfectans met N-nummer	Na iedere werkdag	Informeer bij de fabrikant naar de mogelijkheden.
<i>Wachtruime</i>				
Vloer wacht- ruimte	Reinigen	Huishoudelijk reinigingsmiddel	Minimaal iedere week	Indien zichtbaar vervuild direct reinigen.
Inventaris wachtruimte (stoelen, speelgoed)	Reinigen	Huishoudelijk reinigingsmiddel	Minimaal iedere week	Indien zichtbaar vervuild direct reinigen.
<i>Slijp-werkruimte</i>				
Vloer werk- plaats/slijp- ruimte	Reinigen	Bezem	Na iedere werkdag	Veegschoon.
Inventaris werkplaats/ slijpruimte	Reinigen	Stoffer en blik	Na iedere werkdag	Veegschoon.
<i>Sanitair</i>				
Sanitair	Reinigen	Huishoudelijk reinigingsmiddel	Na iedere werkdag	Indien zichtbaar vervuild direct reinigen. Ook wasbak reinigen en handsfree prullenbak legen.
Vloer sanitair	Reinigen	Huishoudelijk reinigingsmiddel	Na iedere werkdag	

Tabel 3: Reiniging en desinfectie van behandelruimte, wachtruimte, werkplaats/slijpruimte en sanitair

*1: Desinfectiemiddelen waarmee ruimten, meubilair of voorwerpen -anders dan medisch instrumentarium- worden gedesinfecteerd moeten wettelijk zijn toegelaten door het Ctgb. Toelating door het Ctgb is herkenbaar aan een N-code (4 tot 5 cijfers gevolgd door '-N'; bijvoorbeeld: 12345-N), een NL-nummer (bijvoorbeeld: NL-1234567(-0000)) of een EU-nummer (bijvoorbeeld: EU-1234567-0000)). Middelen die zijn toegelaten door het Ctgb staan in het toelatingenregister. Gebruik een desinfectans in de voorgeschreven concentratie en inwerktijd (minimale tijd dat het oppervlak vochtig moet blijven).

*2: Bij morsen van bloed of andere lichaamsvochten wordt chloor 1000ppm geadviseerd.

Waterkwaliteit / legionellapreventie

Ondanks dat een podotherapiepraktijk niet onder de Wet toelating zorginstellingen (WTZi) valt (en daarmee het drinkwaterbesluit en uitvoeringsbesluit) heeft een podotherapiepraktijk wel te maken met de in de drinkwaterwetgeving vastgelegde zorgplicht ten opzichte van gebruikers om risico's op legionellabesmetting tot een minimum te beperken. Daarom is het van belang dat de praktijk een protocol heeft om de waterleidingen regelmatig te spoelen, met name de risicovolle plaatsen (bijvoorbeeld douches die maar weinig gebruikt worden en de freemachine waar water verneveld wordt).

Aanbevelingen

- Maak een protocol voor waterleidingen die weinig gebruikt worden.
- Stel de warmwaterboiler zo in dat de temperatuur van het water dat uit de warmwaterinstallatie komt tenminste 60°C is. Zorg eens per jaar voor een temperatuurcontrole.
- Douche en/of badmengkraan die niet wekelijks gebruikt wordt: tappunt minimaal eens per week spoelen (gebruik simuleren).
- Houd een logboek bij van de spoelingen.
- Onderhoud van de freemotor (bijv. reiniging waterreservoir) wordt conform de instructies van de fabrikant uitgevoerd. Denk hierbij aan mogelijke legionellagroei en andere micro-organismen in het reservoir.

Voor meer informatie over legionellapreventie wordt verwezen naar de RI&E Podotherapie.

Omgevingshygiëne bij een ambulant werkende podotherapeut

Indien een podotherapeut ambulant werkt, is het van belang dat hij/zij zich ervan bewust is dat er extra risico's zijn op het gebied van infectiepreventie. Hierbij moet er zoveel mogelijk naar gestreefd worden om op een zo hygiënisch mogelijke manier te werk te gaan, mits praktisch uitvoerbaar. Naast het gebruik van de persoonlijke beschermingsmiddelen zijn er ook aanbevelingen op het gebied van de werkplek.

Aanbevelingen

- Het instrumentarium en andere materialen zit in afgesloten boxen.
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Zorg ervoor dat er een werkblad (tafel) is die gebruikt kan worden om het instrumentarium op te plaatsen.
- Reinig het werkblad; houd rekening met het meubilair van de cliënt.
- Leg een dental towel op het werkblad.
- Zorg ervoor dat schoon en vuil gescheiden is.
- Plaats gebruikt instrumentarium in een aparte box voor vuil instrumentarium.
- Gebruikt scherp instrumentarium wordt in een aparte box gedaan.
- Gooi gebruikte disposables (handschoenen, mondneusmasker, servet/dental towel) weg in de afvalbak bij de cliënt.

7. TOEPASSEN VAN HYGIËNEREGELS OP INSTRUMENTARIUM

Algemeen

Bij niet-disposable instrumentarium onderscheiden we niet-kritisch, semi-kritisch en kritisch gebruik. Welke wijze van decontaminatie nodig is voor hergebruik van instrumentarium is afhankelijk van het type gebruik, zie tabel 4. Afhankelijk van het doel van het instrument heeft het een kwalificatie in categorie A (kritisch), B (semi-kritisch) of C (niet-kritisch). In ons werkveld vindt geen semi-kritisch gebruik plaats.

Kwalificatie	Instrument wordt gebruikt voor	Wijze van decontaminatie
Categorie A: kritisch gebruik	handelingen met een hoog infectierisico waarbij het medisch hulpmiddel in contact komt met steriele weefsels, ongeacht de niet-steriele toegangsweg.	Gecombineerde reiniging/ desinfectie in ultrasoon + verpakte sterilisatie in autoclaaf
Categorie B: semi-kritisch gebruik	handelingen met een matig infectierisico waarbij het medisch hulpmiddel in contact komt met (intacte) slijmvliezen of niet-intacte huid.	Reinigen + (thermische) desinfectie of verpakte sterilisatie
Categorie C: niet-kritisch gebruik	handelingen met een laag infectierisico waarbij het medisch hulpmiddel in contact komt met intacte huid.	Handmatig reinigen + chemisch desinfecteren

Tabel 4: Kwalificatie van instrumentarium

Aanbevelingen

- Instrumenten die door de opperhuid heen kunnen gaan en zo in contact kunnen komen met slijmvliezen of niet-intacte huid, vallen onder categorie A en worden daarom na reiniging minimaal gesteriliseerd.
- Een podotherapiepraktijk heeft idealiter een aparte ruimte voor de reiniging en sterilisatie van het instrumentarium. Indien dit niet mogelijk is, worden de functies in tijd gescheiden en dient de werkwijze in een protocol te zijn vastgelegd. Reiniging en sterilisatie vindt nooit plaats in de werkplaats/slijpruimte of de kantine.
- Er moet een duidelijke scheiding zijn van schoon en vuil. Gebruikt instrumentarium mag nooit in contact komen met steriel of schoon instrumentarium.
- Gebruikt instrumentarium wordt altijd als besmet behandeld, de aard en de omvang van de besmetting zijn nooit bekend.
- Indien gebruikt instrumentarium niet binnen 24 uur gereinigd, gedesinfecteerd of gesteriliseerd kan worden, dient men de instrumenten in een bewaarvloeistof te bewaren. De bewaarvloeistof dient een desinfecterende en/of eiwitoplossende (instrumentreinigingsmiddel) werking te hebben. Het instrumentarium moet men als

besmet blijven beschouwen.

- Transporteer (vuil) instrumentarium altijd in afgesloten boxen of trays, zonder bewaarvloeistof.
- Bij het afgieten van de bewaarvloeistof wordt een mondneusmasker, een bril of gelaatscherm en handschoenen gedragen. Het afgieten van de desinfecterende bewaarvloeistof dient te geschieden in een goed geventileerde ruimte.
- Instrumenten die in contact zijn geweest met een geïnfecteerd gebied, mogen niet meer worden gebruikt in een ander gebied.
- Draag bij het reinigen van instrumentarium handschoenen en een disposable schort zoals aangegeven in hoofdstuk 4 en draag bij handmatige reiniging bovendien oogbescherming.

Reiniging (ultrasoon)

In de eerstelijns podotherapiepraktijk vindt reiniging van handinstrumenten en frezen (hierna aangeduid met 'instrumentarium') plaats door middel van ultrasoon proces. Handmatig reinigen van instrumenten uit categorie A wordt ten sterkste afgeraden in verband met het risico op prikaccidenten.

Voor de tweedelijns geldt dat het instrumentarium voor hergebruik voor machinale reiniging en machinale thermische desinfectie naar de Centrale Sterilisatie Afdeling van de zorginstelling wordt vervoerd.

Aanbevelingen

- Freesjes worden (indien mogelijk) direct na gebruik met een kunststof borstel en een eiwitoplossend reinigingsmiddel geborsteld en daarna afgespoeld.
De borstel wordt na gebruik goed uitgespoeld, voor zover mogelijk gedroogd en gedesinfecteerd door onderdompeling gedurende 5 minuten in alcohol 70%. Gebruik voor freesjes een ultrasoonmiddel dat bestemd is voor roterend instrumentarium.
- Plaats instrumentarium na gebruik in een ultrasoonbad volgens voorschriften van de fabrikant met een geschikt reinigingsmiddel.
- Gebruik de ultrasoonreiniger en het reinigingsmiddel -voorzien van CE-markering- volgens de instructies van de fabrikant.
- Controleer of het een juist reinigingsmiddel is om de instrumenten mee te reinigen (zie hiervoor de reinigingsinstructies van de instrumenten).
- Controleer regelmatig de ultrasonische werking van het apparaat met behulp van bijvoorbeeld de Sonocheck, aluminiumfolie test of lab-glaasjes test, conform de instructies van de fabrikant.
- Ververs dagelijks het reinigingsmiddel of volg bij gebruik van een verkrijgbaar reinigingsmiddel de voorschriften van de fabrikant.
- Inspecteer het instrumentarium na het ultrasoonbad visueel op de aanwezigheid van bloed- en weefselresten (en herhaal de ultrasonische behandeling indien nodig).

Desinfectie

Onder desinfectie wordt verstaan de irreversibele inactivering/reductie van micro-organismen op levenloze oppervlakken, alsmede op intacte huid en slijmvliezen, tot een aanvaardbaar geacht niveau.

Er is een onderscheid tussen thermische desinfectie en chemische desinfectie:

- **Thermische desinfectie**

Het instrumentarium wordt blootgesteld aan heet water van 60 - 100°C of aan stoom. Dit vindt plaats in de medische instrumentenwasmachine/ thermodesinfector.

- **Chemische desinfectie**

Voor chemische desinfectie wordt het instrument:

- A. ondergedompeld in een desinfectiebak met deksel, gevuld met geschikt desinfectiemiddel, of eventueel
- B. geplaatst in de ultrasoon met een gecombineerd desinfectie- en reinigingsmiddel of eventueel
- C. ingewreven met geïmpregneerde alcoholdoekjes (60-90%).

Aanbevelingen

Gezien er geen semi-kritisch gebruik is van instrumentarium in de podotherapie is er geen indicatie voor thermische desinfectie.

Sterilisatie

Sterilisatie is een proces dat alle micro-organismen op of in een voorwerp doodt of inactieveert, zodanig dat de kans op aanwezigheid van levende organismen per gesteriliseerde eenheid kleiner is dan één op een miljoen.

Sterilisatie van instrumentarium geschiedt door middel van stoomsterilisatie in een autoclaaf. Er zijn verschillende types autoclaven. Daar waar ook holle instrumenten (bijvoorbeeld de trepaanfrees) worden gesteriliseerd is de keus al snel beperkt tot een vacuüm autoclaaf ((type (V)S of B). Deze keuze is echter de verantwoordelijkheid van podotherapeut zelf en zal afhankelijk zijn van de kenmerken van het instrumentarium (type hol) dat men gebruikt.

Indien een freesmashine wordt gebruikt dient het handstuk gesteriliseerd te worden. Dit handstuk is complex hol, waardoor dan alleen een B-klasse autoclaaf geschikt is. Neem deze overweging mee bij de aanschaf van een nieuwe autoclaaf.

Aanbevelingen

- Sterilisatie van instrumentarium geschiedt door middel van stoomsterilisatie in een autoclaaf die voldoet aan NEN-EN-13060.
- De fabrikant moet de geschiktheid van de stoomsterilisator voor de beoogde toepassing hebben aangetoond.
- Periodiek onderhoud van de stoomsterilisator geschiedt volgens voorschrift van de fabrikant of importeur. Onderhoud wordt gevolgd door eenvoudige controlemetingen (bijvoorbeeld Helix- of Bowie & Dick-test) welke gedocumenteerd worden, om het goed functioneren van de sterilisator te waarborgen.
- De lading (verpakking met inhoud) wordt na sterilisatie gedroogd middels een droogprogramma met gesloten deur.
- De podotherapiepraktijk heeft een systeem waarmee gegarandeerd is dat verpakt gesteriliseerd instrumentarium niet ouder is dan zes maanden, bijvoorbeeld door middel van 1) stickers met datum van sterilisatie of 2) een datummarkering met een

speciale sterilisatie markeerpen.

- De opslag van gesteriliseerd instrumentarium vindt plaats in een gesloten lade, bak of kast die uitsluitend hiervoor gebruikt worden, wat aan de buitenkant ook duidelijk zichtbaar is. Het instrumentarium ligt hierbij plat.
- Gebruik van sterilisatiezakjes vindt plaats conform gebruiksaanwijzing van de fabrikant (bijvoorbeeld wat betreft sluiting).
- Klaargelegd en eventueel opengemaakt instrumentarium dat niet gebruikt wordt tijdens een behandeling dient voor een volgende behandeling opnieuw gesteriliseerd te worden in zo nodig een nieuwe sterilisatieverpakking.
- De voorkeur heeft dat mesjes steriel en disposable zijn omdat de steriliteit dan gegarandeerd is. Gebruik disposables niet opnieuw of buiten de vervaldatum.

8. BRONNEN

- Henry Schein (2020). Klasseindeling autoclaven. Geraadpleegd op 13-08-2020. <https://www.henryschein.nl/nl-nl/Medisch/Informatie/Klasseindeling.aspx>
- Huang, C., Ma, W., Stack, S. (2012). The hygienic efficacy of different hand-drying methods: a review of the evidence. *Mayo Clin Proc.* 2012 Aug;87(8):791-8.
- KNMT (2016). Richtlijn Infectiepreventie voor mondzorgpraktijk. Nieuwegein
- NHG (2017). Richtlijn Infectiepreventie in de huisartsen- en verloskundigenpraktijk. Utrecht
- NHG (2020). Overzicht reinigingsmiddelen en desinfectantia. Geraadpleegd op 31 juli 2020. https://www.nhg.org/sites/default/files/content/nhg_org/uploads/03_overzicht_reinigingsmiddelen_en_desinfectantia_2020.pdf
- Ouwkerk, van, Y.M., Terpstra, S. (2016). Hygiëne en infectiepreventie. Bohn Stafleu van Loghum
- Parnia F, Hafezeqoran A, Mahmoudian B, Saati E, Moslehifard E, Koodaryan R, Mahboub F, Comparison of different cleaning procedures of implant drills using TC99. *Implant Dent.* 2013 Dec;22(6):627-30.
- Prikpunt. www.vaccinatiezorg.nl/WP/prikpunt/. Geraadpleegd 13 augustus 2020)
- Rijksgebouwendienst (2011). Zorgplicht legionella. https://www.legionellavraagbaak.nl/fileadmin/legzorg/pdfs-bij-infobladen/Folder_Zorgplicht_Legionella_dec_2011.pdf
- RIVM, Werkgroep Infectiepreventie (2016). Infectiepreventie bij voetzorg in de tweede lijn, Verpleeghuis- woon- en thuiszorg. Bilthoven
- RIVM, Werkgroep Infectiepreventie (2005). Beleid reiniging, desinfectie en sterilisatie (Ziekenhuizen). Bilthoven
- RIVM, Werkgroep Infectiepreventie (2017). Reiniging, desinfectie en sterilisatie van medisch instrumentarium voor hergebruik. Bilthoven.
- RIVM, Werkgroep Infectiepreventie (2006). Omstandigheden (kleine) chirurgische en invasieve ingrepen (Ziekenhuizen). Bilthoven.
- RIVM, Werkgroep Infectiepreventie (2014). Persoonlijke hygiëne medewerker. Bilthoven
- RIVM, Werkgroep Infectiepreventie (2007). Reiniging en desinfectie van ruimten, meubilair en voorwerpen. Bilthoven.
- RIVM, Werkgroep Infectiepreventie (2009). Veilig werken in de fysiotherapie en ergotherapie, (Revalidatiecentra). Bilthoven.
- RIVM, Werkgroep Infectiepreventie (2010). Preventie van postoperatieve wondinfecties. Bilthoven.
- RIVM, Werkgroep Infectiepreventie (2012). Handhygiëne medewerkers. Bilthoven.
- RIVM (2007). Landelijke Richtlijn Prikaccidenten. Bilthoven.

BIJLAGE 1: VERSCHILLEN RICHTLIJN HYGIËNE EN INFECTIEPREVENTIE 2015 EN 2021

Hieronder een overzicht van de belangrijkste verschillen tussen de richtlijn 'hygiëne en infectiepreventie' uit 2015 en 2021. Veranderingen zijn doorgevoerd op basis van nieuwe inzichten en met de komst van nieuwe (of gewijzigde) wet- en regelgeving op dit gebied.

	2015	2021	Motivatie
<i>Persoonlijke hygiëne</i>			
Nagellak	Toegestaan, indien intact	Nagellak is niet toegestaan	Nagellak en kunstnagels belemmeren een goede handhygiëne. Een onregelmatig oppervlak op de nagels leidt tot meer micro-organismen. Tevens is er een kans op schilfering.
Kunstnagels	Afgeraden	Kunstnagels zijn niet toegestaan	Studies tonen aan dat personen met kunstnagels vaker en grotere aantallen pathogene micro-organismen op de handen hebben dan personen zonder kunstnagels.
Baarden	Goed verzorgd	Bij voorkeur geen baard indien werkzaamheden uitgevoerd worden die een mondneusmasker vereisen	Mondneusmaskers werken alleen goed als ze goed passen en bij een glad geschoren huid. Gezichtsbehairing (baard/snor) kan indien de haren binnen het masker vallen en niet onder de randen heen komen.
Schoenen	Van goed te reinigen materiaal	Van goed te reinigen materiaal en bij instrumentele behandelingen/ wondbehandelingen van boven gesloten	Voeten zijn op deze manier goed beschermd als er een scherp en mogelijkwjs besmet voorwerp op valt.

	2015	2021	Motivatie
Werkkleding tijdens wond- en instrumentele behandelingen	Reguliere werkkleding; alleen bij gebruik frees een disposable schort erover	Over reguliere werkkleding een disposable schort	Ter voorkoming van contaminatie met cliëntenmateriaal.
Werkkleding tijdens werken in werk/slijpruimte	Over reguliere werkkleding of eigen kleding een (disposable) jasshort met korte of lange mouw	Over reguliere werkkleding een disposable schort of labjas korte mouw	Korte mouw in verband met veiligheid gezien werkzaamheden met machines.
Werkkleding tijdens invasieve behandelmethodes	Reguliere werkkleding	Over reguliere werkkleding een disposable schort	Ter voorkoming van contaminatie met cliëntenmateriaal.
Werkkleding bij ambulante werkzaamheden	Geen advies over opgenomen	Tijdens het wisselen van locatie een labjas of disposable schort over werkkleding	Werkkleding komt zo min mogelijk in aanraking met de omgeving
Eten en drinken	Geen advies over opgenomen	Eten en drinken vindt plaats in een aparte ruimte.	Voorkoming dat micro-organismen van cliënten en cliëntmateriaal op eten of in drinken terecht komen.
Handhygiëne			
Keuze tussen reiniging of desinfectie van de handen	Geen voorkeur uitgesproken. Alleen wanneer de handen zichtbaar verontreinigd zijn worden ze gewassen met water en zeep.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Handdesinfectie met handalcohol heeft de voorkeur boven handreiniging. 2. Pas voorafgaand aan schone en aseptische behandeling <u>altijd</u> handdesinfectie toe. 3. Was de handen met water en vloeibare zeep bij zichtbaar vuil, bij plakkerig aanvoelen, na bezoek aan het toilet en na het snuiten van de neus, niezen of hoesten. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Het is meer huidvriendelijk en handalcohol geeft een grotere kiemreductie. Desinfectie met handalcohol heeft ook een aantal praktische voordelen. Het is bijvoorbeeld bij de cliënt thuis mogelijk, er is geen wastafel nodig en het gaat sneller dan handreiniging. 2. Zie punt 1, grotere kiemreductie. 3. Handalcohol heeft geen reinigende werking.

	2015	2021	Motivatie
<i>Persoonlijke beschermingsmiddelen</i>			
Handschoenen tijdens reinigen en desinfecteren van oppervlakken en inventaris	Geen advies opgenomen	Tijdens het 1) desinfecteren 2) reinigen van sanitair 3) reinigen van instrumentarium worden stevige (huishoud) handschoenen gedragen	De kans op transmissie van micro-organismen en/of contact met chemicaliën wordt verkleind.
Handschoenen tijdens lijmen	Geen advies opgenomen	Tijdens het lijmen worden handschoenen gedragen, zoals aangegeven door fabrikant	Bescherming van je huid voor irriterende stoffen
Handhygiëne na uittrekken handschoenen	Geen advies opgenomen	Pas altijd handhygiëne toe na uittrekken van handschoenen	Ook als je handschoenen op de juiste manier uittrekt, kunnen toch micro-organismen op je handen terecht komen.
Oogbescherming bij slijpwerkzaamheden	Niet expliciet opgenomen	Tijdens slijpwerkzaamheden wordt oogbescherming gedragen	Bij het slijpen kan slijpsel/vezels in de ogen terecht komen en de ogen irriteren
Oogbescherming bij het werken met gevaarlijke stoffen zoals lijm	Niet expliciet opgenomen	Tijdens het werken met gevaarlijke stoffen wordt oogbescherming gedragen, zoals aangegeven door de fabrikant.	Lijm valt onder gevaarlijke stoffen waarbij geldt dat blootstelling aan de stof (door bijvoorbeeld de ogen) gezondheidsrisico's met zich mee kan dragen.
Type mondneusmasker bij het werken met een frees	Tijdens het werken met een frees wordt een chirurgisch mondneusmasker type I gedragen	Tijdens het werken met de frees wordt een chirurgisch mondneusmasker type IIR gedragen	Bij het frezen is er risico op spatten (van lichaamsvloeistoffen). Een mondneusmasker type I is niet spatdicht; een type IIR is niet-vochtdoorlatend waardoor ze voorkomen dat mogelijk geïnfecteerde vochtdeeltjes in de luchtwegen terechtkomen.
Mondneusmasker tijdens slijpwerkzaamheden	Geen advies opgenomen	Tijdens het slijpen wordt minimaal een mondneusmasker type FFP2 gedragen	Bescherming tegen fijnstof/vezels.

	2015	2021	Motivatie
Mondneusmasker tijdens werken met vluchtige stoffen zoals lijm	Geen advies opgenomen	Tijdens het werken met vluchtige stoffen wordt een mondneusmasker type FFP2 met A-filter gedragen, zoals aangegeven door de fabrikant	A-filters beschermen tegen de dampen van oplosmiddelen.
Mondneusmasker tijdens consult met cliënt met besmettelijke infectieziekte	Geen advies opgenomen	Tijdens een consult met een cliënt met een besmettelijke infectieziekte wordt minimaal een mondneusmasker type FFP2 gedragen	Bescherming tegen besmetting met micro-organismen in de lucht (aërogene besmettingen) die kunnen leiden tot ernstige infectieziekten zoals tuberculose, mazelen of ebola.
<i>Infectieziekten en immunisatie</i>			
Prikaccidenten	Bij een prikaccident wordt verwezen naar het protocol van het RIVM	Bij een prikaccident wordt verwezen naar VaccinatieZorg PrikPunt	PrikPunt is 24/7 het telefonische meldpunt voor prik-, snij-, bijt-, krab- spuug- of spatongevallen. Het protocol van het RIVM is bedoeld voor professionals die een prikaccident behandelen.
<i>Omgevingshygiëne</i>			
Handstuk freesmotor	Alleen desinfectie van de delen van de freesmotor die zijn aangeraakt	-Slangen van de freesmachine zijn van een materiaal dat goed te reinigen is -Handstukken van de freesmachine zijn afneembaar en steriliseerbaar	Door te steriliseren worden alle micro-organismen op het handstuk gedood.
Vulling waterreservoir freesmotor	Het waterreservoir wordt gevuld met steriel gedemineraliseerd water	Het waterreservoir wordt gevuld met gedemineraliseerd water	Gedemineraliseerd water volstaat als het water niet in contact komt met niet-intacte huid of slijmvliezen.
Toetsenbord	Gebruik een toetsenbord/muis, bestand tegen reinigings- en desinfectiemiddelen	Overweeg een medisch toetsenbord/muis of een speciale daartoe bestemde toetsenbordhoes	Betere hygiënemogelijkheden

	2015	2021	Motivatie
Behandelbank	<p>-Mogelijke bedekking behandelbank met handdoek of papieren wegwerplaag.</p> <p>- Alleen indien de behandelbank tijdens de behandeling met vuile handen of handschoenen is aangeraakt, wordt deze na de behandeling gedesinfecteerd.</p>	<p>-Geen voorkeur voor bedekking met handdoek of papieren wegwerplaag</p> <p>-Standaard desinfectie behandelbank na iedere cliënt.</p>	Partikels kunnen gemakkelijk naast de handdoek komen. Papieren wegwerplaag is niet milieuvriendelijk en onpraktisch, want het verschuift vaak.
Werkplaats/slijpruimte	Reiniging inventaris en vloer circa om de drie dagen	Reiniging inventaris en vloer iedere werkdag (veegschoon)	Stof vanuit de slijpruimte neem je makkelijk mee naar bijv. de behandelruimte.
Legionella	Geen advies opgenomen	Adviezen opgenomen over legionellapreventie	Beperking risico's op legionellabesmetting tot een minimum.
Ambulant werken	Geen advies opgenomen	Aanbevelingen opgenomen op het gebied van hygiëne van de ambulante werkplek	Er wordt steeds meer ambulante zorg verleend door podotherapeuten, wat vraagt om specifieke aanbevelingen op dit gebied.
<i>Hygiëne instrumentarium</i>			
Transport vuil instrumentarium	Geen advies opgenomen	Transport van vuil instrumentarium vindt plaats in afgesloten boxen of trays, zonder bewaarvloeistof	Contaminatie van de omgeving is uitgesloten.

	2015	2021	Motivatie
Locatie reiniging en sterilisatie instrumentarium	Reiniging en sterilisatie van instrumentarium vindt plaats buiten de zogenaamde 'spatzone' en bij voorkeur in een andere ruimte dan de behandelruimte. Indien dit niet mogelijk is moeten de functies in tijd gescheiden worden.	Een podotherapiepraktijk heeft idealiter een aparte ruimte voor de reiniging en sterilisatie van het instrumentarium. Indien dit niet mogelijk is, worden de functies in tijd gescheiden en dient de werkwijze in een protocol te zijn vastgelegd. Reiniging en sterilisatie vindt nooit plaats in de werkplaats/slijpruimte of de kantine. Er is een duidelijke scheiding tussen schoon en vuil.	Minimaliseren van contaminatie van de omgeving.
Mesjes	Geen advies opgenomen.	De voorkeur heeft dat mesjes steriel en disposable zijn. Gebruik disposables niet opnieuw of buiten de vervaldatum.	De steriliteit is gegarandeerd.
Indeling instrumentarium	Indeling instrumentarium in bepaalde categorie is afhankelijk van soort ingreep/behandeling.	Instrumenten die door de opperhuid heen kunnen gaan vallen onder categorie A en worden daarom na reiniging minimaal gesteriliseerd.	Wanneer een instrument door de huid heen kan gaan, kunnen ze in contact komen met slijmvlies of (niet-intacte) huid. Sterilisatie sluit uit dat een eventuele infectie veroorzaakt is door achtergebleven micro-organismen van een andere cliënt.
Borstel voor freesjes	Freesjes worden (indien mogelijk) direct na gebruik met een koperen borstel en een eiwitoplossend reinigingsmiddel geborsteld.	Freesjes worden (indien mogelijk) direct na gebruik met een kunststof borstel en een eiwitoplossend reinigingsmiddel geborsteld.	Kunststof borstels zijn beter te reinigen. Koperen borstels beschadigen instrumenten. Daarnaast spelen gezondheidsoverwegingen hierbij een rol.

	2015	2021	Motivatie
Check gebruik juist reinigings- en desinfectiemiddel	Geen advies opgenomen	Controleer of het reinigings- of desinfectiemiddel (met CE-markering) compatibel is met de instructies van de instrumenten die gereinigd worden.	Bepaalde instrumenten vergen specifieke instructies/gebruik van middel.
Beoordeling werking ultrasoon	Geen advies opgenomen	Controleer regelmatig de ultrasone werking van het apparaat met behulp van bijvoorbeeld de Sonocheck, aluminiumfolie test of lab-glaasjes test, conform de instructies van de fabrikant.	Beoordelingsmethodes om vast te stellen of de ultrasoon betrouwbaar zijn werk doet.
Opslag gesteriliseerd instrumentarium	Na sterilisatie moeten instrumenten op een schone, droge en stofvrije plaats (bv. een afgesloten kast of lade) worden bewaard.	De opslag van de gesteriliseerd instrumentarium vindt plaats in een gesloten lade, bak of kast die uitsluitend hiervoor gebruikt worden, wat aan de buitenkant ook duidelijk zichtbaar is. Zorg voor voldoende ruimte ertussen zodat verpakkingen niet beschadigen. Het instrumentarium ligt hierbij plat.	Betere garandering van houdbaarheidstermijn gesteriliseerd instrumentarium en voorkomen van (her)besmetting met stof en micro-organismen.
Weergave houdbaarheidsdatum gesteriliseerd instrumentarium	Op de laminaatzijde van de verpakking moet een stickertje worden geplakt met daarop de sterilisatiedatum en de datum tot wanneer de steriliteit wordt gegarandeerd.	De podotherapiepraktijk heeft een systeem waarmee gegarandeerd is dat verpakt gesteriliseerd instrumentarium niet ouder is dan zes maanden, bijvoorbeeld door middel van 1) stickers met datum van sterilisatie of 2) een datummarkering met een speciale sterilisatie markeerpen.	Benoeming meer mogelijkheden die ook volstaan.

Tabel 5: Vast te leggen gegevens in rapportages

Richtlijn 'Hygiëne en Infectiepreventie - Podotherapeuten'



Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten
Laapersveld 71
1213 VB Hilversum

secretariaat@podoth therapie.nl
www.podoth therapie.nl

©2021 - Alle rechten voorbehouden

Niets uit deze uitgave mag verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk of kopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten te Hilversum (NL).

De NVvP streeft ernaar correcte en actuele informatie te geven. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend. De document kan links bevatten die leiden naar websites van derden. De NVvP aanvaard geen aansprakelijkheid voor enige directe of indirecte schade als gevolg van of in verband met deze informatievoorziening.