

richtlijnnummer	ZH007RICHT
versienr.	4.11
datum akkoord Infectiecommissie	9 juli 2019
datum akkoord Raad van Bestuur	4 september 2019
datum van uitgifte	14-12-2022 <i>(uiterlijke revisiedatum 04-8-2025)</i>
opsteller	unit Infectiepreventie
beheerder	unit Infectiepreventie

Algemene Voorzorgsmaatregelen

Infectiepreventie richtlijn

Inhoudsopgave

1.	Voorwoord	3
2.	Persoonlijke voorzorgsmaatregelen	4
2.1.1.	Nagels	5
2.1.2.	Sieraden	5
2.1.3.	Dienstkleding	5
2.1.4.	Haren	6
2.1.5.	Hoofddoeken	6
2.1.6.	Gebruik van zakdoeken / hoesthygiëne	6
2.1.7.	Toiletbezoek	6
2.1.8.	Eten en drinken	6
2.1.9.	Hulpmiddelen	7
2.2.	Mobiele telefoon/MyCo	7
2.3.	Medewerkers werken veilig met scherp materiaal	7
2.4.	Medewerkers als besmettingsbron	8
2.5.	Nieuwe medewerker	8
3.	Handhygiëne	9
3.1.	Wassen met water en zeep of desinfecteren?	9
3.1.1.	5-momenten van handhygiëne Kliniek/Dagbehandeling	9
3.1.2.	4-momenten van handhygiëne op Polikliniek	10
3.1.3.	5-momenten van handhygiëne op het OK-complex	11
3.2.	Procedure handen wassen	11
3.3.	Procedure desinfectie	11
3.4.	Zeep en handalcohol	11
3.4.1.	Preoperatieve handdesinfectie	12
3.5.	Handcrèmes	12
4.	Persoonlijke beschermingsmiddelen	13
4.1.	Handschoenen	13
4.2.	Spatbril, veiligheidsbril en gelaatsscherm	13
4.3.	Adembescherming	15
4.3.1.	Chirurgisch mondneusmasker Type II-R	15
4.3.2.	Adembeschermingsmaskers: FFP-1, FFP-2 en FFP-3	16
4.4.	Schort	17
4.5.	Muts	17

5.	Behandeling besmet materiaal	19
5.1.	Besmet materiaal	19
5.2.	Scheiding schoon en vuil	19
6.	Planten en bloemen	20
7.	Referenties	21

1. Voorwoord

Deze richtlijn geeft informatie over de toepassing van algemene voorzorgsmaatregelen tijdens de patiëntenzorg binnen het Erasmus MC. Om infecties bij patiënten en medewerkers te voorkomen zijn dit de basismaatregelen die door alle medewerkers dienen te worden toegepast bij het verrichten van patiëntenzorg en bij het omgaan met patiëntenmateriaal (zowel binnen het Erasmus MC als bij huisbezoek) om infecties te voorkomen.

2. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen

2.1 Inleiding

Afhankelijk van de mate van contact met patiënten en patiëntenmateriaal verschillen de voorzorgsmaatregelen. De voorzorgsmaatregelen zoals:

Handhygiëne, persoonlijke hygiëne, het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) en het correct dragen van dienstkleiding geldt voor alle medewerkers van het Erasmus MC die contact hebben met patiënten, patiëntenmateriaal en/of de omgeving van de patiënt. Voor iedere medewerker die witte dienstkleiding draagt, geldt "wit dragen is wit gedragen". De handhygiëne eisen en de dienstkleiding regels zijn van toepassing als de medewerker dienstkleiding draagt, ongeacht de ruimte waar hij/zij zich bevindt.

Op basis van de werkzaamheden en taken van de medewerker behoort zij/hij tot één van onderstaande 5 groepen:

		Mate van blootstelling aan patiënt			Voorzorgsmaatregelen		
		Hand geven	Fysiek contact	Patiëntenmateriaal	Handhygiëne	PBM	Hoesthygiëne
1	Medewerkers die fysiek contact hebben met een patiënt of diens lichaamsmateriaal	x	x	x	x	x	x
2	Medewerkers waarbij het contact alleen bestaat uit een hand geven	x			x		
3	Medewerkers die geen fysiek patiëntencontact hebben.				x		
4	Medewerkers die uitsluitend mondeling contact hebben met patiënten, of helemaal geen contact.						
5	Medewerkers die dienstkleiding dragen om zichzelf te beschermen.			x	x	x	

Groep 1: Medewerkers die fysiek contact hebben met een patiënt of diens lichaamsmateriaal. Dit contact omvat meer dan een hand geven ter kennismaking. Voor deze groep gelden kleding (dienstkleiding met korte mouw) en handhygiëne eisen. (Tot deze groep behoren onder meer artsen, verpleegkundigen (inclusief afdeling psychiatrie), doktersassistenten, fysiotherapeuten, coassistenten, facilitair zorgmedewerkers, medewerkers vervoer etc.)

Groep 2: Medewerkers waarbij het contact alleen bestaat uit een hand geven. Voor hen gelden geen kledingseisen, maar wel handhygiëne eisen. (Tot deze groep behoren onder meer diëtisten, maatschappelijk werkers, psychologen, psychiaters etc.)
Als medewerkers uit deze groep activiteiten uitvoeren waarin ze patiëntencontact hebben (zie groep 1), dan zijn zij verplicht tijdens de uitvoering van deze activiteiten dienstkleiding te dragen zoals beschreven bij groep 1.

Groep 3: Medewerkers die geen fysiek patiëntencontact hebben.

Deze groep moet zich houden aan functie specifieke kleding en functie specifieke handhygiëne eisen. (Tot deze groep behoren onder meer receptionistes, beveiliging, technische dienst, extern schoonmaakbedrijf etc.)

Groep 4: Medewerkers die uitsluitend mondeling contact hebben met patiënten, of helemaal geen contact.

Voor hen gelden geen kleding en handhygiëne eisen. (Tot deze groep behoren onder meer managers en patiënten secretariaat, medewerkers Infectiepreventie, vrijwilligers, unithoofden van een verpleegafdeling etc.)

Groep 5: Medewerkers die dienstkleiding dragen om zichzelf te beschermen

Zij beschermen zichzelf en de eigen kleding tegen spatten of besmetten vanuit patiëntenmateriaal. Voor deze groep gelden kleding (dienstkleiding met lange mouwen) en handhygiëne eisen. (Tot deze groep behoren onder meer laboratorium-analisten.)

2.1.1. Nagels

Geldt voor groep 1,2, functieafhankelijk groep 3 en 5

- Nagels zijn kort geknipt, schoon en vrij van nagellak.
- Kunstnagels, gelnagels en nagelpiercings zijn niet toegestaan.

2.1.2. Sieraden

Geldt voor groep 1,2, functieafhankelijk groep 3 en 5

- De handen en polsen zijn vrij van sieraden, piercings en horloges.
- Sieraden en keycords mogen niet op of over het uniform los gedragen worden. Dus geen lange oorbellen of lohangende kettingen/keycords.

2.1.3. Dienstkleiding

Geldt voor groep 1, functieafhankelijk groep 3 en 5

- Dienstkleiding wordt gedragen volgens het dienstkleiding reglement.
- Dienstkleiding dagelijks schoon aantrekken en verwisselen voor eigen kleding als de dienst ten einde is.
- De medewerker trekt de dienstkleiding aan en uit binnen het ziekenhuis en mag de dienstkleiding niet mee naar huis nemen.
- Dienstkleiding bedekt de eigen kleding volledig. De onderarmen moeten geheel onbedekt blijven.
- Over de dienstkleiding draagt men geen persoonlijke kleding, zoals een shawl, vest e.d.
- De Erasmus MC pas mag zichtbaar op het uniform worden gedragen.
- Indien dienstkleiding zichtbaar verontreinigd is, wordt deze meteen verschoond.
- Alle dienstkleiding wordt door het ziekenhuis gewassen.
- Het is niet toegestaan om in dienstkleiding een bouwgebied te betreden.
- Dragen van dienstkleiding op buitenterrein van het Erasmus MC is uitsluitend toegestaan binnen de kaders (zie [plattegrond](#)) van het Erasmus MC-gebouw en alleen op de daarvoor bestemde paden en op zichtbaar schoon meubilair. Bijvoorbeeld zitten op een daktuinbank.

Uitzondering medewerkers psychiatrie

- Dragen eigen kleding met korte mouwen of de mouwen opgestroopt tot boven de ellebogen.
- Wassen de eigen kleding op 60°C.

- Tijdens lichamelijke verzorging of als er contact mogelijk is met patientenmateriaal dient er een persoonlijke lange witte uniformjas met korte mouwen gedragen te worden over de eigen kleding.

Toelichting

Het Erasmus MC spant zich in om de bacteriële contaminatiegraad van de dienstkleiding zo laag mogelijk te houden, door enerzijds dienstkleiding te laten wassen bij een gecertificeerd wasbedrijf, waarbij de contaminatiegraad een kwaliteitsmarker is. Anderzijds persoonlijke bescherming in de vorm van schortenaan te bieden om dienstkleiding tijdens de werkzaamheden te beschermen. Daarom is in het gras zitten of op de grond zitten niet toegestaan in dienstkleiding.

2.1.4. Haren

Geldt voor groep 1 en functieafhankelijk groep 3 en 5

- Het haar is schoon
- Lang haar wordt opgestoken of samengebonden (haar mag uniform niet raken).
- Baarden en snorren zijn verzorgd en kort geknipt.
- Het dragen van een baard zorgt ervoor dat het FFP-1 of FFP-2 masker niet afdoende past en is daarmee een risico voor de medewerker bij aerosol-producerende infectieziekten of aerosol-vormende situaties.

2.1.5. Hoofddoeken

Geldt voor groep 1 en functieafhankelijk groep 3 en 5

- De hoofddoek draagt men onder het uniform.
- De hoofddoek wordt dagelijks vervangen door een schone hoofddoek.
- De hoofddoek wordt op 60° C gewassen.

2.1.6. Gebruik van zakdoeken / hoesthygiëne

Geldt voor alle groepen

- Hoest/nies aan de binnenkant van de elleboog
- Hoest/nies in papieren zakdoekjes.
- Zakdoekjes direct weggegooid en handhygiëne toepassen

2.1.7. Toiletbezoek

Geldt voor alle groepen

- Handen wassen na toiletbezoek

2.1.8. Eten en drinken

Geldt voor groep 1 en functieafhankelijk groep 3 en 5

- In alle ruimten waarin verzorging en behandeling van patienten is en/of contact met patientenmaterialen plaatsvindt wordt niet gegeten of gedronken.
- In ruimten waar opslag of bereiding van medicatie of voedsel plaats vindt wordt niet gegeten of gedronken.
- Voor het eten worden de handen in het laboratorium met water en zeep gewassen.

2.1.9. Hulpmiddelen

Geldt voor groep 1 en functieafhankelijk groep 3 en 5

- Medewerkers die hulpmiddelen, zoals braces, spalken, gips etc dragen kunnen geen werkzaamheden in de directe patientenzorg uitvoeren, noch werkzaamheden waarbij zij in contact komen met patientmaterialen, deze belemmeren het uitvoeren van handhygiëne.
- In overleg met de leidinggevende zal gezocht worden naar alternatieve werkzaamheden.
- Het dragen van handschoenen over het hulpmiddel is geen alternatief voor handhygiëne.
- Indien de medewerker toch in de patientenzorg moet werken, dan:
 - Moet het hulpmiddel **voor** ieder contact met een patient of diens materiaal afgedaan worden.
 - Nadat het patienten contact is afgerond past medewerker handhygiene toe en kan het hulpmiddel weer gedragen worden. In overleg met de leidinggevende, bedrijfsarts en de UNIP wordt vastgelegd dat het dragen van een hulpmiddel medisch noodzakelijk is en worden duidelijke afspraken gemaakt welke werkzaamheden de medewerker wel en niet mag doen. De bedrijfsarts is op de hoogte van de werkzaamheden rondom hygiëne en hygiënisch werken waar hij/zij zich aan dient te houden.

-Mobiele telefoon/MyCo

De mobiele telefoon/MyCo mag niet worden gebruikt bij een patiënt in isolatie, de mobiele telefoon/ MyCo blijft onder het schort.

- Pas handhygiëne toe voordat je de mobiele telefoon/MyCo gebruikt
- Indien mobiele telefoon/MyCo tijdens verpleegkundige zorg zonder toepassen van handhygiëne wordt aangeraakt (en daarmee direct behoort tot de patientomgeving), dan de telefoon/MyCo reinigen met microvezeldoek (klamvochtig maken met water) na het verlaten van de patientomgeving.
- Hoe omgaan met de mobiele telefoon/MyCo wanneer je met handschoenen aan op een kamer staat?
 - Trek handschoenen uit en pas handhygiene toe voordat je opneemt.
 - Bij aanraken mobiele telefoon/MyCo met handschoenen de handschoenen na gebruik uittrekken, handen desinfecteren, Myco reinigen met microvezeldoek en zo nodig desinfecteren indien contact met lichaamsvloeistoffen.

Bovenstaand handelen draagt bij dat er geen transmissie kan plaatsvinden via de handen/mobiele telefoon van patiënt naar patiënt.

2.2. Medewerkers werken veilig met scherp materiaal

Voorkom prik- en snijaccidenten met scherpe voorwerpen zoals naalden en scalpels:

- Maak zo veel als mogelijk gebruik van voorwerpen met veiligheidssystemen
 - Recappen van naalden is verboden
 - Vermijd het overpakken van scherp materiaal zoveel mogelijk
- Plaats de naaldencontainer binnen handbereik
- Werp scherp materiaal onmiddellijk na gebruik in de naaldencontainer
- Patiënt die zichzelf prikt heeft een eigen naaldencontainer binnen handbereik
- Draag handschoenen bij open bloedafname en handelingen afzuigen; etc.
- Werp naalden en scherpe voorwerpen direct na gebruik in een naaldencontainer.
- Vervang de naaldencontainer zodra het niveau boven de streep komt

Indien er een prik-, snij-, spat- of bijtincident heeft plaatsgevonden:

- Spoel de wond goed met water of fysiologisch zout.
- Desinfecteer de wond met een alcohol 70%
- Bij spataccident op slijmvliesen; het oppervlak goed spoelen met water of fysiologisch zout
- Probeer de brongegevens (naam, geboortedatum en pidnummer) te achterhalen
- Meld het incident in het KMS (Kwaliteits Management Systeem) en volg de procedure richting Arbodienst.

2.3. Medewerkers als besmettingsbron

Geldt voor alle groepen:

Een aantal infecties kan door de medewerker worden overgedragen op patiënten en collega's.

Direct melden (in verband met nader onderzoek of mogelijk (tijdelijk) werkverbod) bij de manager en bij twijfel bij de bedrijfsarts (tijdens kantooruren tel. 33832) **indien een medewerker een mogelijke of bewezen infectie heeft met:**

- SARS-CoV-2
- scabies,
- *Staphylococcus aureus* infecties (steenpuist, nagelbedontsteking, huidinfectie),
- *Streptococcus* groep A infecties (roodvonk, impetigo, erysipelas, huidinfectie),
- Herpes Simplex infecties,
- hepatitis A,
- griepachtige symptomen,
- influenza,
- acute of aanhoudende diarree,
- actieve waterpokken, kinkhoest, mazelen of TBC (voor waterpokken, mazelen en TBC zie ook de betreffende richtlijnen),

Bij twijfel of er sprake is van een (risico op besmetting / overdracht van een) makkelijk overdraagbare infectieziekte, neem contact op met de manager. De manager beslist of inschakeling van de arbodienst gewenst is.

Na verblijf in een buitenlands ziekenhuis (opname of werk);

Onmiddellijk na terugkomst contact opnemen met de leidinggevende en de richtlijn 'Preventie van MRSA' erop naslaan. Indien noodzakelijk contact opnemen met de arbodienst (screeningsunit 34426) ter controle van MRSA dragerschap

Indien met regelmaat een buitenlands ziekenhuis wordt bezocht, hiervoor persoonlijke afspraken maken met de screeningsunit van de arbodienst.

- In verband met de SARS-CoV-2 pandemie, dienen medewerkers zich laagdrempelig te laten testen indien zij COVID-verschijnselen hebben, zie instructie Bijlage 8 medewerker met mogelijke COVID-19 klachten

2.4. Nieuwe medewerker

Zie Vaccinatie en intredeonderzoek.

3. Handhygiëne

Handhygiëne wordt beschouwd als de belangrijkste maatregel om het risico van transmissie van micro-organismen van de ene naar de andere persoon te verminderen.

Onder handhygiëne wordt verstaan: het reinigen en/of desinfecteren van de handen, met als doel de overdracht van micro-organismen via de handen naar patiënten en voorwerpen te voorkomen.

Een goede naleving van de 5 momenten van handhygiëne is essentieel om transmissie van de ene naar de andere persoon te verminderen.

- In verband met de SARS-CoV-2 pandemie wordt er geadviseerd geen handen te schudden, conform beleid RIVM.

3.1. Wassen met water en zeep of desinfecteren?

Handdesinfectie

Handdesinfectie heeft de voorkeur. Hiermee wordt een sterke kiemreductie (reduceren van transiënte micro-organismen op de handen) bereikt. Het is makkelijk, snel (ca 30 seconden) en op elke plaats uitvoerbaar.

Handen wassen

Het wassen van de handen met water en vloeibare zeep verwijdert vuil en transiënte micro-organismen.

De handen was je alleen bij de volgende momenten:

- Aanvang dienst
- Contact met lichaamsvloeistof
- Zichtbare verontreiniging of plakkerige handen
- Na toiletbezoek
- Bij (mogelijk) contact met micro-organismen die resistent zijn tegen alcohol zoals Clostridium difficile en gastro-enteritis virussen (norovirus, adenovirus, astrovirus en rotavirus).

In alle andere situaties gaat de voorkeur uit naar handdesinfectie

De handen worden gewassen of gedesinfecteerd, maar nooit beide.

3.1.1. 5-momenten van handhygiëne Kliniek/Dagbehandeling

Handhygiëne wordt toegepast op de volgende momenten (dit zijn leidende voorbeelden):

Moment 1

Voor patiëntencontact: voor contact met de intacte huid van de patiënt.

- Hand geven
- Persoonlijke verzorging (wassen, tanden poetsen, aankleden)
- Zuurstofmasker opzetten
- Lichamelijk onderzoek (niet invasief), zoals oor thermometer, bloeddruk meten, ECG aansluiten

Moment 2

Voor invasieve handeling.

- Doorbreken huidbarrière (injectie geven, bloed afnemen)
- Inbrengen van een invasief medisch hulpmiddel (infuus aanleggen, katheter inbrengen, sonde inbrengen)
- Openen systeem van een invasief medisch hulpmiddel (voor voedsel, medicatie, uitzuigen, leeg laten lopen)
- Wondinspectie (geldt al als het gaasje wordt weggehaald)
- Wondverzorging
- Oogdruppelen

Moment 3

Na mogelijke blootstelling lichaamsvloeistof

- Wondverzorging
- Na doorbreken huidbarrière
- Na inbrengen invasief medisch hulpmiddel
- Na openen systeem van een invasief medisch hulpmiddel (maagsonde, katheter; maar niet bij bijv. ophangen nieuwe infuuszak)
- Verschonen verontreinigd beddengoed (bloed, speeksel, urine, feces, wondvocht, braaksel)
- Weggooiën verontreinigd materiaal (zakdoeken -ook na eigen neus snuiten-, verband, legen urinaal)
- Oraal contact (tanden poetsen, sputumkweek)

Moment 4

Na patiëntencontact

- Oppervlakkig contact', zoals hand geven, de patiënt helpen met opstaan, bloeddruk meten,
- Persoonlijke verzorging (zonder blootstelling lichaamsvloeistoffen, bijvoorbeeld haren kammen en wassen)

Moment 5

Na contact patiëntenomgeving

- Bed verschonen (wanneer beddengoed niet zichtbaar verontreinigd is)
- Patiëntenkastje opruimen
- Monitor uitzetten (alles wat aan de patiënt "vastzit" is ook patiëntenomgeving)
- Spullen van de patiënt aangeven aan patiënt

3.1.2. 4-momenten van handhygiëne op Polikliniek

(dagbehandeling waar intensieve zorg wordt verleend zijn de handhygienemomenten gelijk aan de kliniek)

- Bij aanvang dienst (sieraden af, handen wassen)

Onderscheid:

Bij alleen hand geven

- alleen tussen patiëntencontact (moment 1 en 4 vallen samen)

Meer dan hand geven:

- **Moment 1 Voor patiënten contact**
- **Moment 2 Voor een aseptische handeling** (contact met niet intacte huid, wondbehandeling, afnemen van een bipt)
- **Moment 3 Na lichamelijk onderzoek en/of aseptische handeling, contact lichaamsvloeistoffen**
- **Moment 4 Na patiëntencontact**

Op de polikliniek vervalt het moment na contact met de patiëntenomgeving

3.1.3. 5-momenten van handhygiëne op het OK-complex

Zie Richtlijn preventie van Post-operatieve wondinfecties

3.2. Procedure handen wassen (PO-0111)

Een goede techniek voor het reinigen van de handen is als volgt:

1. Verwijder alle handsieraden
2. Open de kraan met de elleboog.
3. Maak de handen nat met lauw water en voorzie deze m.b.v. elleboog-bediening van vloeibare zeep
4. Wrijf de handen gedurende 10 seconden stevig over elkaar; vingertoppen, duimen en gebieden tussen de vingers en de polsen moeten goed worden ingewreven.
5. Spoel grondig af met flink stromend lauw water.
6. Dep de handen grondig af met een papieren handdoek, ook de polsen en tussen de vingers!
7. Sluit de kraan met de elleboog (gebruik bij draaikranen hiervoor een papieren handdoek en gooi deze daarna weg).

3.3. Procedure desinfectie PO-0120

De techniek van desinfectie is:

1. Breng handalcohol aan op droge handen m.b.v. elleboog-bediening en vul hierbij het kuiltje van de hand. Neem voldoende handalcohol
2. Wrijf de handen over elkaar
3. Wrijf goed tussen de vingers, doe dit bij beide handen en over de handruggen
4. Maak twee vuisten in elkaar
5. Wrijf de duimen goed in
6. Wrijf de nagels en vingertoppen in de handpalmen heen en weer
7. Wrijf de polsen in

Gebruik voor handdesinfectie uitsluitend handalcohol.

3.4. Zeep en handalcohol

- Alleen zeep- en handalcoholdispensers met een elleboogbediening zijn toegestaan,
- Manuele dispensers hebben de voorkeur boven touchless dispensers (niet robuust).
- Handalcohol dient binnen handbereik te zijn waar de zorg plaatsvindt.

- Flacons voor zeep en handalcohol mogen nooit worden bijgevuld. Vervang altijd de gehele flacon!
- Aan handalcohol zijn bepaalde stoffen toegevoegd die ervoor zorgen dat uw huid, ook na veelvuldig desinfecteren minder uitdroogt dan bij wassen met water en zeep (terugvettende werking)
- Handalcohol moet voldoen aan de eis dat de transiënte flora verwijderd wordt in 30 sec. Het moet een breed werkingsspectrum hebben, en een zeer goede terugvettende werking. Sterillium voldoet aan deze eisen.
- Zeep- en handalcohol bevatten zo min mogelijk allergenen.
- Zakflacons (bevatten vaak gel) zijn niet toegestaan, omdat deze gecontamineerd kunnen raken.
- Gel is niet gewenst, omdat de inwerktijd varieert en de gel een residu achterlaat.
- Foam is niet gewenst omdat de inwerktijd varieert door het verschil in volume van de foam. Uitzondering hierop is de afdeling psychiatrie i.v.m. patiëntveiligheid.

3.4.1. Preoperatieve handdesinfectie

De procedure voor preoperatieve handdesinfectie staat beschreven in de richtlijn “Chirurgisch handenwassen”.

3.5. Handcrèmes

Gebruik handcrèmes om het uitdrogen van de huid tegen te gaan. Smeer aan het begin van de dienst, in de pauze en na afloop van de dienst en gebruik ook thuis handcrème. Gebruik alleen crèmes uit tubes of disposable flacons (geen potjes!).

4. Persoonlijke beschermingsmiddelen

Persoonlijke beschermingsmiddelen beschermen de medewerker tegen infecties en voorkomen ook overdracht van micro-organismen via de medewerker.
Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen patiëntgebonden.

4.1. Handschoenen

Uitgangspunten

- Draag alleen handschoenen indien deze geïndiceerd zijn.
- Handschoenen zijn geen vervanging van handdesinfectie, pas de 5-momenten van handhygiëne toe.
- Handschoenen hebben een CE-markering volgens de Europese richtlijn persoonlijke beschermingsmiddelen (89/686/EEG) **én** volgens het Besluit Medische Hulpmiddelen (=Europese richtlijn 93/42/EEG) en voldoen aan de volgende (N)EN normen:
 - EN 455 (geheel)
 - EN 374-1 en 2
 - EN 420

Indicatie onsteriele handschoenen:

Onsteriele handschoenen worden gedragen om de medewerker te beschermen tegen besmetting van de handen of om introductie van micro-organismen bij bepaalde ingrepen te voorkomen.

Draag alleen onsteriele handschoenen in de volgende situaties:

- Bij het (mogelijk) in contact komen van de handen met gevaarlijke stoffen/medicijnen.
- Bij het (mogelijk) in contact komen van de handen met middelen die de huid belasten.
- Bij het (mogelijk) in contact komen van de handen met bloed, lichaamsvloeistoffen, secreta, excreta en materialen die hiermee gecontamineerd zijn.
- Bij het in contact komen van de handen met slijmvliesen of niet-intacte huid of materialen die hiermee in aanraking zijn geweest.
- Bij een patiënt met een isolatie indicatie, waarbij handschoenen zijn geïndiceerd.
- Wanneer de medewerker wonden op de huid heeft, die port d'entree kunnen zijn voor een pathogeen.
- Bij open bloedafname.
- Bij een venapunctie met een gesloten systeem, waarbij de patiënt zelf de punctieplaats niet kan afdrukken.

Indicatie steriele handschoenen:

Steriele handschoenen worden gedragen ter bescherming van de patiënt. Indicaties voor het dragen van steriele handschoenen worden beschreven in richtlijnen voor specifieke handelingen.

Geen handschoenen

Bij patiënt transport, het meten van bloeddruk, temperatuur en hartslag, intramusculair en subcutane injecties, bloedafname met gesloten systeem en andere situaties waar geen potentieel contact is met lichaamsvloeistoffen.

Voorbeelden

	Geen handschoenen	Wel handschoenen
Direct patiëntencontact	• meten bloeddruk, temperatuur en hartslag; • verrichten van subcutane en intramusculaire injecties; • wassen een aankleden van patiënten; • patiënten transport; • oog- en oorverzorging (zonder afscheiding); • vasculaire lijnmanipulatie zonder mogelijk contact met bloed; • bloedafname met gesloten systeem	• contact met bloed; • contact met slijmvliesen en niet-intacte huid; • het plaatsen en verwijderen van infuus; • open bloedafname; • plaatsen niet-invasieve beademing en zuurstofcanule • discontinuatie veneuze lijn; • pelvis en vaginaal onderzoek; • uitzuigen van niet gesloten systemen of endotracheale buizen. • manipuleren O2 canule/NIV
Indirect of geen patiëntencontact	• telefoneren; • invoeren patiëntgegevens; • orale medicatie toedienen; • brengen en ophalen dienbladen; • afhalen en verschonen beddengoed (niet zichtbaar vuil en geen gebruik van cytostatica); • schoonmaken met een klam vochtige microvezeldoek; • verplaatsen meubels in patiëntenkamer.	• legen van spuugbakken; • handling/schoonmaken instrumenten; • materiaal verontreinigd met lichaamsvloeistoffen • afval handling; • opruimen spills van lichaamsvloeistoffen. • bij contact met voor de gezondheid gevaarlijke stoffen zoals cytostatica, antibiotica, formaldehyde, allergenen, kankerverwekkende stoffen e.d. • bij huidbelasting zoals UV staling en nat werk zoals schoonmaak met water en zeep.

Aan- en uittrekken onsteriele handschoenen:

- Desinfecteer de handen voor het aandoen van de handschoenen voor een patiëntgebonden handeling.
- Vindt de patiëntgebonden handeling plaats in de volgorde van vuil naar schoon vervang de handschoenen en pas handdesinfectie toe.
- Trek de handschoenen uit, probeer hierbij zo min mogelijk de handen te besmetten door deze binnenstebuiten te keren en direct weg te gooien.
- Bij isolatie; hanteer de volgorde van aan- en uitkleden die beschreven staat op de isolatieposter.
- Desinfecteer de handen na het weggooien van de handschoenen.

4.2. Spatbril, veiligheidsbril, gelaatsscherm en faceshield

Bescherming van de slijmvliesen is nodig om de slijmvliesen van de ogen te beschermen tegen onverwachte spatten bij risicovolle handelingen.

In verband met de SARS-CoV-2 pandemie is er aanvullend beleid op het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen, zie het addendum "Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen ten tijde van verhoogde prevalentie COVID-19".

Bij risicovolle handelingen dragen medewerkers een II-R mondkmasker en veiligheidsbril te worden gedragen. Risicovolle handelingen zijn (zie tabel 1 voor voorbeelden):

- zeer dicht face-to-face contact met gelaat/slijmvliezen in het mond-neus- en keelgebied van de patiënt (<30 cm) **EN** dit contact duurt 3 minuten of langer per patiënt
OF
- handelingen waarbij hoesten of niezen wordt uitgelokt (waarbij face-to-face contact binnen 1,5 meter face-to-face contact)

Voor een overzicht van de beschikbare veiligheidsbrillen, zie [overzicht PBM](#).

Indicatie overzetbril

De eigen bril van een medewerker is geen spatbril of veiligheidsbril. Medewerkers gebruiken een overzetbril of een gelaatsscherm

4.3. Adembescherming

4.3.1. Chirurgisch mondneusmasker Type II-R

Het chirurgisch mond-neusmasker Type II-R zit losjes op het gelaat en bedekt neus en mond van de drager.

Indicatie chirurgisch mondneusmasker Type II-R:

- Een medewerker draagt een chirurgisch mondneusmasker Type II-R om de patiënt te beschermen tegen lichaamsvloeistof (hoesten) van de medewerker. Dit geldt bijvoorbeeld voor een medewerker met een neusverkoudheid.
- Een patiënt met respiratoire klachten draagt een chirurgisch mondneusmasker II-R om de omgeving te beschermen.
- Indien de medewerker een type II-R mondneusmasker draagt in het werk ter bescherming tegen druppels, (bloed)spatten, bij spatincidenten en contact-druppel plus isolatie, wordt deze altijd in combinatie met een spatbril

In verband met de SARS-CoV-2 pandemie is er aanvullend beleid op het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen, zie het addendum "Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen ten tijde van verhoogde prevalentie COVID-19". Een chirurgisch II-R mondneusmasker mag u maximaal 3 uur dragen. Indien het masker vochtig/nat of vervuild raakt, dient het II-R mondneusmasker eerder te worden gewisseld

Nb. Bij medewerkers die steriel staan en waarbij de operatie langer duurt dan 3 uur is het niet nodig tijdens de operatie het II-R mondneusmasker te wisselen.

Bij risicovolle handelingen dragen medewerkers een II-R mondmasker en veiligheidsbril te worden gedragen. Risicovolle handelingen zijn (zie tabel 1 voor voorbeelden):

- zeer dicht face-to-face contact met gelaat/slijmvliezen in het mond-neus- en keelgebied van de patiënt (<30 cm) **EN** dit contact duurt 3 minuten of langer per patiënt
OF
- handelingen waarbij hoesten of niezen wordt uitgelokt (waarbij face-to-face contact binnen 1,5 meter face-to-face contact)

Voor een overzicht van de beschikbare II-R mondneusmaskers, zie [overzicht PBM](#).

Tabel 1 voorbeelden gebruik beschermingsmiddelen

II-R masker en veiligheidsbril (per patiënt gebruiken)	geen gelaatsbescherming
bronchoscopie	verzorgen wond aan extremiteiten
handelingen nabij het gelaat (het KNO, oog en hals gebied) > 3 min.	algemeen lichamelijk onderzoek
sputum inductie	handelingen aan het infuussysteem
verzorgen van de tracheostoma	wassen patiënt (ADL-handelingen)
extubatie	in of uit bed helpen
uitzuigen luchtwegen	gesprek voeren
inbrengen maagsonde (i.v.m. mogelijke hoestprikkels)	temperatuur meten in oor
hoestondersteuning fysiotherapie	mobilisatie patiënt
	venapunctie

Let op: als er ook maar enige verdenking is op een infectieziekte die overdraagbaar is middels aerosolen (bijv. waterpokken, TBC etc.) en de bovenstaande procedure wordt uitgevoerd, dan voldoet een chirurgisch masker niet en zal de medewerker geen chirurgisch mondneusmasker dragen maar een FFP-2 ademhalingsbeschermingsmasker dragen om zichzelf te beschermen. Een patiënt met TBC zal ook geen chirurgisch mondneusmasker dragen, maar een FFP-2 masker om de omgeving beter te beschermen (zie 4.3.2).

Op- en afzetten:

- Chirurgische mondneusmaskers worden in principe éénmalig gedragen en na gebruik direct weggegooid.
- Bij isolatie wordt de volgorde van aan- en uitkleden toegepast die beschreven staat op de isolatieposter
- Bij het afdoen van het masker wordt de voorkant het masker niet aangeraakt
- Het dragen van (gebruikte) mondneusmaskers om de hals is niet toegestaan.

4.3.2. Adembeschermingsmaskers: FFP-1, FFP-2 en FFP-3

Een FFP masker zit goed aangesloten op het gezicht met het doel om mond en neus af te sluiten van de omgeving. Een FFP masker heeft een tweezijdige bescherming. Het filtert de ingeademde en de uitgedemde lucht (mits er geen ventiel op het masker zit). Het masker beschermt de drager mits de drager glad geschoren is en het masker volgens de instructie wordt gedragen.

Indicatie FFP-1, FFP-2 en FFP-3 ademhalingsbescherming:

- Een medewerker draagt een FFP ademhalingsbeschermingsmasker om zich te beschermen tegen aerosol, dat bij een handeling vrij kan komen en een gezondheidsrisico is voor de medewerker. Het betreft een aerosol, dat een pathogeen of een medicijn kan bevatten.
- Een patiënt met TBC draagt een FFP-2 ademhalingsbeschermingsmasker om de omgeving tegen TBC te beschermen

Voorbeelden:

- Medewerker draagt een FFP-1 masker om zichzelf te beschermen tegen aerosol bij een contact/druppel isolatie
- Medewerker draagt een FFP-2 masker om zichzelf te beschermen bij strict aerogene isolatie
- Medewerker draagt bij een TBC patiënt een FFP-2 masker
- Medewerker draagt tijdens het opruimen van een cytostaticaspill een FFP-3 masker
- De medewerker draagt tijdens het vernevelen van pentamidine een FFP-3 ademhalingsbeschermingsmasker.

Op- en afzetten:

- *Medewerker is glad geschoren als hij FFP maskers draagt*
 - *FFP masker worden volgens de instructie opgezet en gedragen:*
 - *Medewerkers voert een FIT Check uit voor het betreden van de patiëntenkamer*
 - *Bij lekkage verplaatst medewerker de elastieken of drukt de neusbeugel verder aan*
 - *Bij twijfel over FIT (pasvorm) wordt contact worden opgenomen met leidinggevende en arbeidshygiënist*
 - *Bij blijvende twijfel wordt overgegaan tot een kwantitatieve FIT test met Portacount*
 - *Ademhalingsbeschermingsmaskers worden éénmalig gedragen en na gebruik direct weggegooid.*
 - *Bij het langdurig gebruik van een FFP-2 masker (meer dan 3 uur) kan de ademweerstand toenemen.*
 - *Indien het masker vochtig/nat of vervuild raakt of bij een te grote ademweerstand, het ademhalingsbeschermingsmasker wisselen.*
 - *Bij het gebruik van een adembeschermingsmasker bij isolatie wordt de volgorde van aan- en uitkleden toegepast die beschreven staat op de isolatieposter*
 - *Bij het afdoen van het masker wordt de voorkant het masker niet aangeraakt*
- Het dragen van (gebruikte) mondneusmaskers om de hals is niet toegestaan.*

4.4. Schort

Indicatie schort

Draag een schort bij handelingen waarbij kleding mogelijk na kan worden door bloed, lichaamsvloeistoffen, secreta en excreta en bij patiënten die geïsoleerd verpleegd worden.

Aan- en uittrekken

- Een disposable schort is patiëntgebonden en wordt na elk gebruik vervangen
- Medewerker draagt een waterdicht disposable schort bij contact met grotere hoeveelheden vocht. (Dit zijn disposable schorten met PE coating)
- Steek de duimen door de mouwen van het schort en trek handschoenen aan. Hierdoor kan er geen verschuiving van het schort optreden
- Bij isolatie; hanteer de volgorde van aan- en uitkleden die beschreven staat op de isolatieposter
- Rol het schort bij uittrekken binnenste buiten op en gooi deze direct weg
- Pas handhygiëne toe na uittrekken van het schort.

4.5. Muts

Indicatie muts

Voor bescherming tegen micro-organismen die zich via haren en haarschilfers verspreiden

- Bij strikte isolatie
- Op het OK complex

Aan- en uittrekken

- Mutsen worden opgezet voor het betreden van het OK complex
- Mutsen worden eenmalig gebruikt en na het afzetten direct weggegooid

- Bij isolatie; hanteer de volgorde van aan- en uitkleden die beschreven staat op de isolatieposter
- Bij het afzetten van de muts wordt het gezicht niet aangeraakt

5. Behandeling besmet materiaal

5.1. Besmet materiaal

Als besmet materiaal wordt beschouwd: ieder materiaal, voorwerp of instrument dat verontreinigd is met bloed, lichaamsvocht, secreta en excreta of in aanraking is geweest met niet-intacte huid of slijmvlies. Behandeling besmet materiaal zie RL [Schoonmaak, desinfectie van oppervlakken, meubilair, hulpmiddelen en apparatuur](#) ZH018RICHT.

5.2. Scheiding schoon en vuil

Binnen een patiëntenkamer en in ruimte waar patientenmateriaal aanwezig is, dient een denkbeeldige scheiding tussen schoon en vuil te worden gerealiseerd.

- Steriele en schone materialen komen niet in vuil gebied.
- Aseptische handelingen dienen alleen in een schoon gebied te worden (voor)bereid en toegepast.
- Maak een schoon werkveld conform RL [Schoonmaak, desinfectie van oppervlakken, meubilair, hulpmiddelen en apparatuur](#).

schoon gebied	vuil gebied
Het aanrecht, indien een wasbak een spatscherm heeft de ruimte naast het spatscherm	De wasbak inclusief aanrecht tot aan spatscherm
Koelkast met medicatie	Koelkast met voedsel of lichaamsmateriaal (urine, borstvoeding, enz.)
Patiëntenkamer m.u.v de wasbak en vloer	Sanitaire ruimte en vloer

6. Planten en bloemen

Planten

- Planten zijn alleen toegestaan in de algemene ruimte waar geen patiëntenzorg plaatsvindt (geen verpleegafdeling of polikliniek). Deze planten worden verzorgd door een extern bedrijf.
- Bij voorkeur wordt gebruik gemaakt van een hydrocultuur.

Bloemen

- Bloemen zijn niet toegestaan op de afdelingen intensive care, high care, hematologie en in de kamers van immuungecompromitteerde patiënten.
- Bloemen zijn niet toegestaan bij bepaalde vormen van isolatie, zie desbetreffende richtlijn.
- Verzorg bloemen op de afdeling alleen door medewerkers die geen direct patiëntencontact hebben, of door het bezoek van de patiënt.
 - De disposable vazen in de lounge vullen met water. Het is van belang dat de vaas niet in de wasbak wordt gezet, zodat voorkomen wordt dat micro-organismen vanuit de wasbak meegenomen worden naar de patiëntenkamer.
 - Voeg Chrysal clear® snijbloemenvoedsel toe aan het bloemenwater. Dit voorkomt de uitgroei van micro-organismen waardoor het water niet vervast hoeft te worden, zodat kan worden volstaan met het bijvullen van de vaas met schoon kraanwater.
- Was de handen na het verzorgen van de bloemen
 - Na maximaal na 1 week de vaas (met inhoud afvoeren) in de Tonto, of geef de bloemen met de patiënt mee bij ontslag.
 - Tijdens het afvoeren van de bloemen worden handschoenen gedragen.
- Bij morsen van het bloemenwater ruim het op als besmet materiaal (zie [Schoonmaak, desinfectie van oppervlakken, meubilair, hulpmiddelen en apparatuur](#))

7. Referenties

1. WIP richtlijn Accidenteel bloedcontact 2015
2. WIP-richtlijn Algemene voorzorgsmaatregelen en Persoonlijke beschermingsmiddeken 2015
3. WIP richtlijn Algemene voorzorgsmaatregelen en Persoonlijke hygiene medewerker 2014
4. <https://www.mensenrechten.nl/nl/oordeel/2018-40> Stichting OLVG discrimineert een vrouw niet door haar niet toe te staan haar onderarmen tijdens het werk te bedekken.
5. Allegranzi - 2009 - Role of hand hygiene in healthcare associated infection prevention
6. Pittet – 2000 – Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene (looked at HAI as well)
7. Zamboni - 2018 - Effect of hand hygiene on HAI in paediatric hospital
8. Zayas – 2013 – Effectiveness of cough etiquette maneuvers in disrupting the chain of transmission of infectious respiratory diseases.
9. Duckro - 2005 - Transfer of VRE via HCW hands
10. Pittet-2006-Evidence based model for hand transmission during patient care and the role of improved practices
11. WHO guidelines on hand hygiene in health care
12. Boyce – 2000 – Skin irritation and dryness associated with two hand hygiene regimens: soap-and-water hand washing versus hand antisepsis with an alcoholic hand gel.
13. Treacle - 2009 - Bacterial contamination of health care workers white coats
14. Price - 2012 - Associations between bacterial contamination and white
15. Fagernes - 2009 - Impact of finger rings on transmission
16. Outbreak of extended-spectrum beta-lactamase-producing *Klebsiella pneumoniae* in a neonatal intensive care unit linked to artificial nails → <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15061412>
17. Hedderwick-2000-Pathogenic organisms associated with artificial fingernails worn by healthcare workers
18. Pittet – 2006 - Evidence based model for hand transmission during patient care and the role of improved practices
19. Jonathan Otter <https://reflectionsipc.com/2019/05/10/we-need-to-win-hearts-and-minds-to-improve-hand-hygiene-practice/>
20. Volume 101, issue 4 van de Journal of Hospital Infection (April 2019)
<https://www.sciencedirect.com/journal/journal-of-hospital-infection/vol/101/issue/4>
21. <https://www.cdc.gov/handhygiene/science/index.html>
22. LEIDRAAD Persoonlijke bescherming in de (poli)klinische setting vanwege SARS-CoV-2
23. WHO 2009 WHO Guidelines on Hand Hygiene in Healthcare. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care; Switzerland 140-143. <https://www.who.int/infection-prevention/publications/hand-hygiene-2009/en/>
24. Richtlijn Puncties, infectiepreventie (versie 4), KMS.