

Hygienrutiner vid ultraljudsundersökning

Syfte/Bakgrund

I syfte att undvika smittspridning mellan patienter och att bibehålla sjukvårdens förtroende hos våra patienter, är det viktigt att vi upprätthåller goda hygienrutiner vid ultraljudsundersökning. Efter användning av kondom som vaginalt probeskydd och avtorkning med sprit har man i studier kunnat påvisa bland annat höggradigt HPV kvarstående på den vaginala proben. Det har dock aldrig kunnat påvisas att smitta har förts vidare denna väg, men risken för detsamma har uppmärksammats. Probeskyddet som används vid vaginal ultraljudsundersökning har alltså inte fullständig barriär mot sjukdomsalstrande mikrober. Därför behöver själva vaginalproben rengöras med höggradig desinfektion mellan varje patient för att undvika smittspridning. Låggradig desinfektion räcker för den abdominella proben samt sladdar, apparater och övriga ytor i rummet. Dessutom måste kontaktgelén användas och förvaras på ett sådant sätt att mikrober inte tillväxer. Kondomer eller probeskydd som har stärkelsepuder skall aldrig användas då, stärkelsepuder kan vandra upp i tuborna och orsaka adherenser.

Arbetsbeskrivning

Den som släpper in nästa patient i undersökningsrummet ska vara säker på att utrustningen är ren (och att det syns), vilket inkluderar ultraljudsapparaten med både vaginal och abdominell probe, men också dess knappar och sladdar. Detsamma gäller förstås övriga ytor i rummet. När man lämnar ultraljudsrummet för dagen ansvarar man för att all utrustning är ren enligt ovan. Allt som ska ha kontakt med patientens slemhinnor skall hanteras med händer som försetts med rena nitrilhandskar.

Vid undersökning med abdominell ultraljudsprobe krävs låggradig desinfektion

- Efter avslutad undersökning ska proben rengöras samt synliga fläckar från övriga delar av apparaten inklusive sladdar avlägsnas.
- All rengöring sker med händer som försetts med rena nitrilhandskar. Först avlägsnas gelrester och synliga fläckar på den abdominella proben och sladdar med fuktad duk med ytdesinfektion Plus för låggradig desinfektion (transducern

behöver inte lossas från apparaten). Om det efter avtorkning med ytdesinfektion Plus finns rester av t.ex. gel kvar så får man använda vatten + lämpligt diskmedel och då behöver ju oftast transducern kopplas bort från apparaten.

Vid undersökning där vaginal ultraljudsprobe används krävs höggradig desinfektion:

Ytor med kontakt mot patientens slemhinnor ska inte kunna överföra smitta. Detta innebär att ultraljudsproben har genomgått höggradig desinfektion med Tristel Duo Ult innan användning:

- Efter avslutad undersökning skall använt probeskydd avlägsnas. Därefter byter man till nya nitrilhandskar och proben skall rengöras enligt nedan samt synliga fläckar från övriga delar av apparaten inklusive sladdar avlägsnas.
- Först avlägsnas gelrester och synliga fläckar med fuktad duk med Ytdesinfektion Plus för låggradig desinfektion (transducern behöver inte lossas från apparaten). Om det efter avtorkning med Ytdesinfektion Plus finns rester av t ex gel kvar så får man använda vatten + lämpligt diskmedel och då behöver proben oftast kopplas bort. Torka torrt.
- När ytorna är rena och låggradigt desinfekterade med Ytdesinfektion Plus samt torra så appliceras skummet klordioxid (=Tristel Duo Ult) att verka i minst 30 sek, på de ytor som behöver höggradig desinfektion (= vaginalprobe inkl handtag). Tristel Duo Ult är ett tvåkomponentsskum som bildar klordioxid, en sporicid, mycobactericid, virucid, fungicid och bactericid substans. Ta två pumptag Tristel i torkduk. Fördela skummet på proben. Låt verka i minst 30 sek. Behöver inte torkas bort före användning av vaginalproben.
- Med rena och nya handskar på händerna ska ett rent probeskydd träs på den vaginala proben precis innan undersökningen börjar. Var noggrann med att enbart ett probeskydd tas utan att vidröra övriga probeskydd i lådan. Probeskyddets syfte är att hålla kontaktgelén på plats så att en optimal bildkvalitet hålls genom undersökningen.
- Avseende probeskydd används handske Eco shield ECO

Regler avseende kontaktgelé

Kontaktgelé för ultraljudsundersökning används ur engångsflaskor max 200ml som märks med datum vid öppnande och som slängs efter användande och som inte återfylls. Inuti probeskyddet används kontaktgelé, utanpå används glidmedel eftersom kontaktgelén kan vara irriterande på slemhinnor. Allt som ska ha kontakt med patientens slemhinnor har hanterats med händer som försetts med rena nitrilhandskar.

Material som behövs:

Latexfria nitrilhandskar.

Eco shield Eco handskar som används som vaginalt probeskydd.
Kontaktgelé ur småflaskor max 200ml.
Glidmedel engångsförpackningar.
Ytdesinfektion plus.
Avtorkningsdukar/papper.
Tristel Duo Ult.

Bilagor

Bilaga 1 [Lathund ultraljudsundersökning](#)

Bilaga 2 [Tristel säkerhet](#)

Granskare/arbetsgrupp

Lena Otterlind, överläkare, Marie Ordéus Öhman, sektionsledare ultraljud och Elisabeth Salekärri undersköterska

Referenser

1. <https://www.sfog.se/media/336641/sfog-raad-transducerskydd-och-desinfektion-av-ultraljudsprober-vid-all-gynekologisk-och-obstetrisk-ultraljudsundersokning-2019-09-27.pdf>
2. Jacques S. Abramowicz, J S, et al. Guidelines for Cleaning Transvaginal Ultrasound Transducers Between Patients. WFUMB Safety Committee. *Ultrasound in Medicine & Biology* (2017), 43(5), 1076-9.
3. Nyhsen, C M, et al. Infection prevention and control in ultrasound - best practice recommendations from the European Society of Radiology Ultrasound Working Group. *Insights Imaging* (2017), 8, 523.
4. McDonnelli D, Russell, AD. Antiseptics and Disinfectants: Activity, Action, and Resistance. *Clin Microbiol Reviews* (1999), 12(1), 147–79.
5. NHS Scotland. Guidance for Decontamination of Semi-Critical Ultrasound Probes; Semi-invasive and Non-invasive Ultrasound Probes (2016).
6. Government of Western Australia, Dep of Health. Operational Directive 0404/12: Prevention of Cross infection in Diagnostic Ultrasound (2012).
7. Leigh J, et al. The cost of being clean: A cost analysis of nasopharyngoscope reprocessing techniques. *Laryngoscope* (2018) 128(1), 64-71.
8. Hitchcock B, et al. A randomised, single-blind comparison of high-level disinfectants for flexible nasendoscopes. *The Journal of Laryngology & Otology* (2016), 130(11), 983-989.

Bilaga 1

LATHUND HYGIEN VID ULTRALJUDSUNDERSÖKNING

- Innan du tar in patienten – är rummet rent inkl ulj-apparat, probe och sladdar?
- Tvätta händer med tvål minst 30 sekunder och applicera handsprit – låt torka.
- Användning av abdominell probe (låggradig desinfektion):
 - Ta på rena nitrilhandskar.
 - Avlägsna gelrester och synliga fläckar på probe och sladd med fuktad duk med ytdesinfektions plus (45%). Probe behöver då inte kopplas bort från apparat.
- Användning av vaginal probe (höggradig desinfektion):
 - Ta bort använt probeskydd.
 - Ta på rena nitrilhandskar.
 - Avlägsna gelrester och synliga fläckar på probe och sladd med fuktad duk med ytdesinfektions plus (45%). Probe behöver då inte kopplas bort från apparat.
 - Torka torrt
 - Ta två pumptag Tristel Duo i torkduk. Fördela skummet på proben. Låt verka i minst 30 sek. Behöver inte torkas bort före användning av vaginalproben.
 - Applicera kontaktgelé på proben utan att röra den.
 - Byt till rena nitrilhandskar.
 - Ta handske Eco shield ECO alt Latexfri nitrilhandske av storlek XL (helst utan att röra andra handskar i lådan) och applicera som probeskydd.
 - KOM IHÅG: Allt som ska ha kontakt med patientens slemhinnor skall ha hanterats med händer som försetts med rena nitrilhandskar.

Bilaga 2

Tristel säkerhet

Tristel Duo for Surfaces Foam Activated Foam Safety Data Sheet

1. Identification

Product Name:	Tristel Duo for Surfaces
Product Code:	DUO/SUR
Type of product:	Sporicidal cleaner for use on medical equipment and surfaces
Manufacturer:	Tristel Solutions Limited Lynx Business Park Fordham Road Snailwell Cambs, CB8 7NY, United Kingdom
Telephone Number:	+44 (0) 1638 721500 +44 (0) 7798 805692 (Out of hours contact)
Fax Number:	+44 (0) 1638 721911
Email:	healthandsafety@tristel.com
Chemical type:	Mild oxidising solution

2. Hazards

identification:	Chlorine dioxide generator WEL - 0.84 mg/m ³ short term, 15 minute reference period - 0.28 mg/m ³ long term, 8 hour TWA reference period
-----------------	---

3. Composition:

Ingredients	CAS No	EINECS No	Wt/Vol %	Symbol
Chlorine dioxide in aqueous solution	10049-04-4	233-162-8	0.1-0.12	ClO ₂
Water				H ₂ O

4. First aid measures:

Inhalation:	Non-toxic
Eye contact:	Rinse eyes with water
Skin contact:	Wash affected area with water
Ingestion:	Do not induce vomiting. Give milk or water to drink Seek medical advice where necessary

5. Fire fighting measures:

Non flammable

6. Accidental release measures:

Environmental precautions:	Environmental precautions required but product is biodegradable under OECD conditions operational 6/1995
Clean up method:	Dispose of to clinical waste
Clothing for disposal:	Wear appropriate gloves and apron

This document conforms
with the Regulations of
REACH, 2007

Tristel Duo for Surfaces Foam Activated Foam Safety Data Sheet

7. Handling and storage:

Handling guidelines:	Safe handling in accordance with label instructions Not to be mixed with other chemicals Keep from children
Storage guidelines:	Store within a temperature range of 10° C to 35° C Single use solution

8. Exposure controls/personal protection:

Personal protection:	Avoid eye contact and prolonged skin contact Gloves and apron recommended
Skin contact:	Low risk
Eye contact:	Low risk
Inhalation:	Low risk
Ingestion:	Low risk, substantial ingestion may cause discomfort to mouth and digestive tissues

9. Physical and chemical properties:

Physical state:	Liquid (Foam)
Appearance and odour:	White foam with mild odour
Evaporation rate:	As water
Boiling point:	As water
Freezing point:	As water
% Volatile (by weight):	Not known
Solubility in water (20°C):	Soluble
pH:	5.0 approximately
Specific gravity:	Not applicable

This document conforms
with the Regulations of
REACH, 2007

Tristel Duo for Surfaces Foam
Foam (Activator) & Foam (Base) Safety Data Sheet

1. Identification Product Name: Tristel Duo for Surfaces – Activator Solution Chemical Type: Sodium salt solution	1. Identification Product Name: Tristel Duo for Surfaces – Base Solution Chemical Type: Organic acid blend
2. Hazards Identification: No specific hazards Contact with acids liberates chlorine dioxide	2. Hazards Identification: No specific hazards
3. Composition/information on ingredients: Major ingredients: 0.5% Sodium Chlorite solution 2.0% Foaming Surfactant in de-mineralised water	3. Composition/information on ingredients: Major ingredients: 5% solution of Citric Acid 0.05% Boric Acid 0.05% Sorbic Acid 2.0% Foaming surfactant in de-mineralised water
4. First-aid measures: Inhalation: Non-toxic Eye contact: Rinse eyes with water Skin contact: Wash affected area with water Ingestion: Do not induce vomiting Give milk or water to drink Seek medical advice where necessary	4. First-aid measures: Inhalation: Non-toxic Eye contact: Rinse eyes with water Skin contact: Wash affected area with water Ingestion: Do not induce vomiting Give milk or water to drink Seek medical advice where necessary
5. Fire fighting measures: Non flammable	5. Fire fighting measures: Non flammable
6. Accidental release measures: Environmental Precautions: Environmental precautions required but product is biodegradable under OECD conditions operational 6/1995 Clean up method: Dispose of to clinical waste Clothing for disposal: Wear appropriate gloves	6. Accidental release measures: Environmental Precautions: Environmental precautions required but product is biodegradable under OECD conditions operational 6/1995 Clean up method: Dispose of to clinical waste Clothing for disposal: Wear appropriate gloves <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> This document conforms with the Regulations of REACH, 2007 </div>

Tristel Duo for Surfaces Foam
Foam (Activator) & Foam (Base) Safety Data Sheet

Product Name: Tristel Duo for Surfaces – Activator Solution	Product Name: Tristel Duo for Surfaces – Base Solution
7. Handling and storage:	7. Handling and storage:
<p>Handling guidelines: Safe handling in accordance with label instructions</p> <p>Not to be mixed with other chemicals</p> <p>Keep from children</p> <p>Storage guidelines: Store within a temperature range of 10° C to 35° C</p> <p>Shelf life – two years – see product for expiry date</p>	<p>Handling guidelines: Safe handling in accordance with label instructions</p> <p>Not to be mixed with other chemicals</p> <p>Keep from children</p> <p>Storage guidelines: Store within a temperature range of 10° C to 35° C</p> <p>Shelf life – two years – see product for expiry date</p>
8. Exposure controls/personal protection:	8. Exposure controls/personal protection:
<p>Personal protection: Avoid eye contact and prolonged skin contact</p> <p>Gloves and apron recommended</p> <p>Skin contact: Low risk</p> <p>Eye contact: Low risk</p> <p>Inhalation: Low risk</p> <p>Ingestion: Low risk, substantial ingestion may cause discomfort to mouth and digestive tissues</p>	<p>Personal protection: Avoid eye contact and prolonged skin contact</p> <p>Gloves and apron recommended</p> <p>Skin contact: Low risk</p> <p>Eye contact: Low risk</p> <p>Inhalation: Low risk</p> <p>Ingestion: Low risk, substantial ingestion may cause discomfort to mouth and digestive tissues</p>
9. Physical and chemical Properties:	9. Physical and chemical Properties:
<p>Physical state: Liquid</p> <p>Appearance and odour: Clear, no odour</p> <p>Evaporation rate: As water</p> <p>Boiling point: As water</p> <p>Freezing point: As water</p> <p>% Volatile (by weight): Not known</p> <p>Solubility in water (20° C): Soluble</p> <p>pH: 12.0 approximately</p> <p>Specific gravity: 1.005 @ 20° C</p>	<p>Physical state: Liquid</p> <p>Appearance and odour: Blue, no odour</p> <p>Evaporation rate: As water</p> <p>Boiling point: As water</p> <p>Freezing point: As water</p> <p>% Volatile (by weight): Not known</p> <p>Solubility in water (20° C): Soluble</p> <p>pH: 2.5 approximately</p> <p>Specific gravity: 1.025 @ 20° C</p>
	This document conforms with the Regulations of REACH, 2007

**Tristel Duo for Surfaces Foam
Foam (Activator) & Foam (Base) Safety Data Sheet**

Product Name: Tristel Duo for Surfaces – Activator Solution	Product Name: Tristel Duo for Surfaces – Base Solution
10. Stability and reactivity: No decomposition if stored and used as directed Hazardous decomposition products: None under normal use Chlorine donors and oxygen produced if heated	10. Stability and reactivity: No decomposition if stored and used as directed Hazardous decomposition products: None under normal use Not compatible with alkaline substance and chlorine donors
11. Toxicological information: Sodium Chlorite Acute Oral LD50: >4000 mg/kg Irritation to skin: Minimally irritating Irritation to eyes: Mild irritant Surfactant Acute Oral LD50: >2000 mg/kg Irritation to skin: Mildly irritating Irritation to eyes: Irritant	11. Toxicological information: Citric Acid Acute oral LD50: >11750 mg/kg Irritation to Skin: Mild irritant under prolonged contact Irritation to Eyes: Irritant Surfactant Acute Oral LD50: >2000 mg/kg Irritation to skin: Mildly irritating Irritation to eyes: Irritant
12. Ecological information: No known adverse effects from normal use	12. Ecological information: No known adverse effects from normal use
13. Disposal considerations: Packaging: Can be disposed of as normal waste in accordance with local authority regulations Contaminated packaging: May be disposed of safely under normal conditions in accordance with local authority regulations Product: Solution to be disposed of in accordance with spillage instructions as explained in accidental release measures	13. Disposal considerations: Packaging: Can be disposed of as normal waste in accordance with local authority regulations Contaminated packaging: May be disposed of safely under normal conditions in accordance with local authority regulations Product: Solution to be disposed of in accordance with spillage instructions as explained in accidental release measures
14. Transport information: Not hazardous for transport	14. Transport information: Not hazardous for transport <p style="text-align: right;">This document conforms with the Regulations of REACH, 2007</p>

