

# Taipuisten tärhystimien huollosta -mitä johtopäätöksiä selvityksestä

Niko Säynäjäkangas

Oh

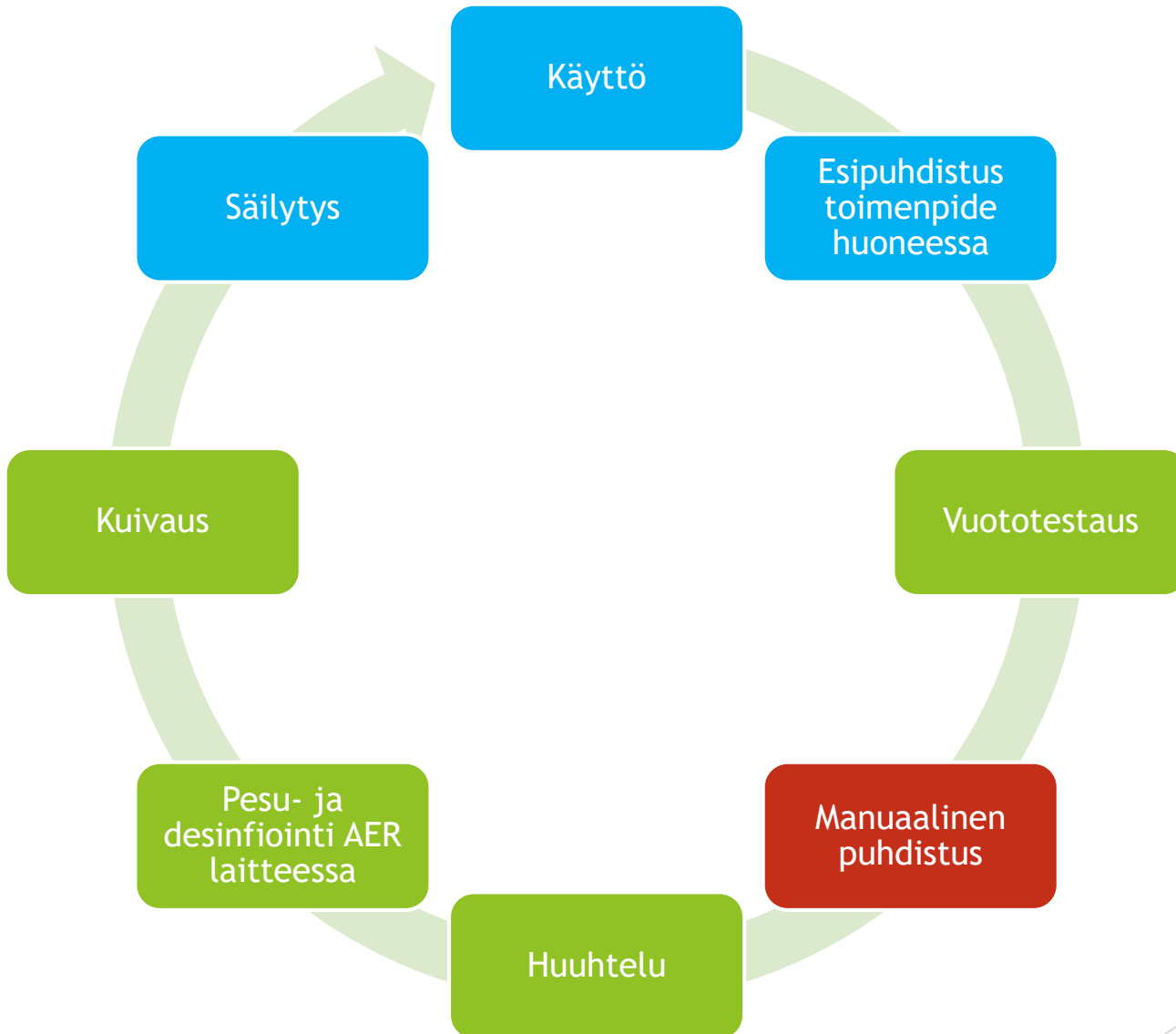
# Tänään aiheina

- ▶ Miksi pohdin tätä?
- ▶ Taipuisienendoskooppien huoltoprosessi
- ▶ Valmistajien huolto-ohjeet
- ▶ Laatu eri huoltoprosessin vaiheissa
- ▶ Taipuisienendoskooppien pesukoneen validointi
- ▶ Taipuisienendoskooppien pesukoneen päivittäinen käyttökunnon osoitus

# Miksi Pohdin tätä?

- ▶ Pesutestit
- ▶ Laadun tarkkailu
- ▶ Medica messut
- ▶ Kiinnostus
- ▶ Suomen vs. muiden kansalliset ohjeet

# Huoltoprosessi

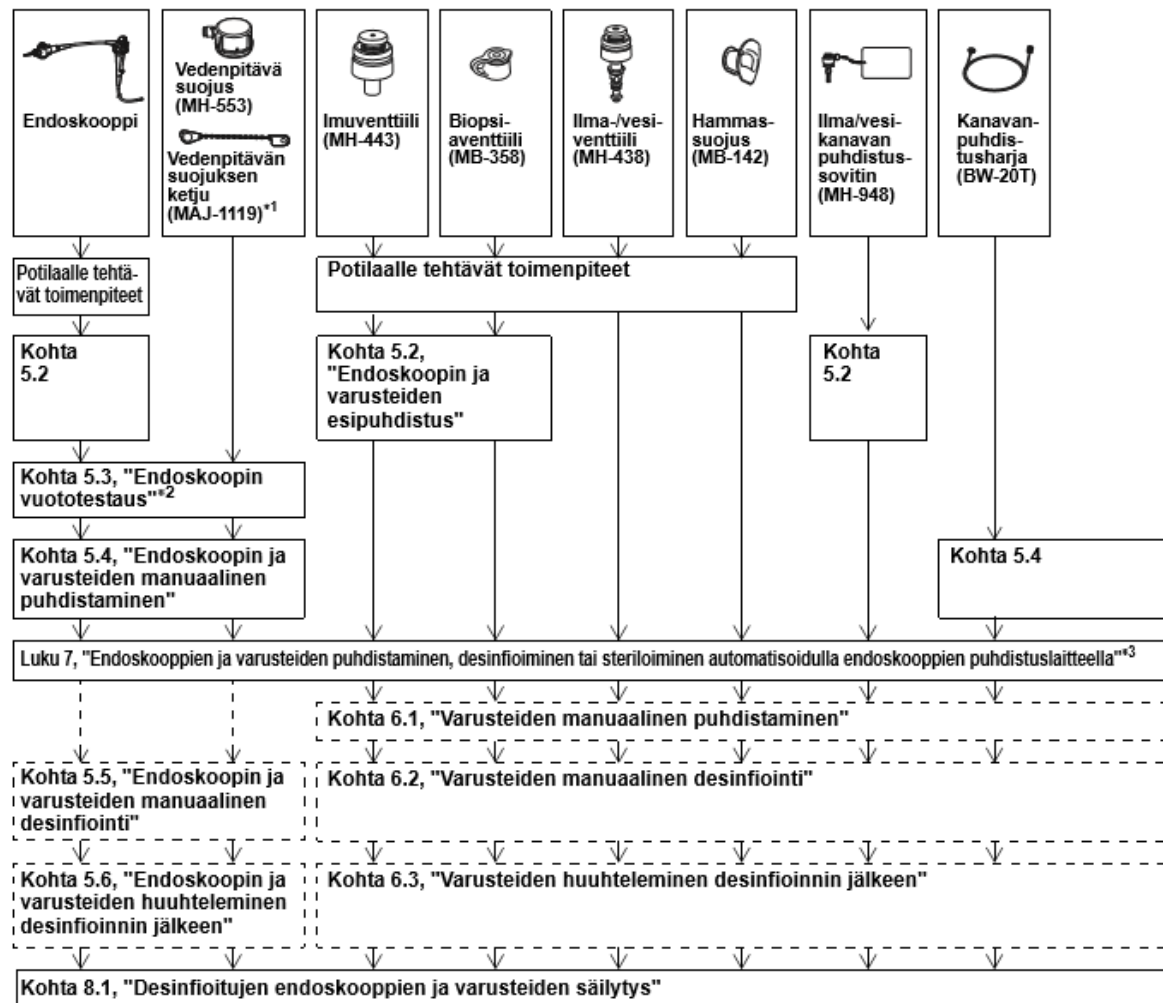


## 4.2 Endoskoopin ja varusteiden puhdistuksen ja desinfioinnin työnkulku AER-laitteella

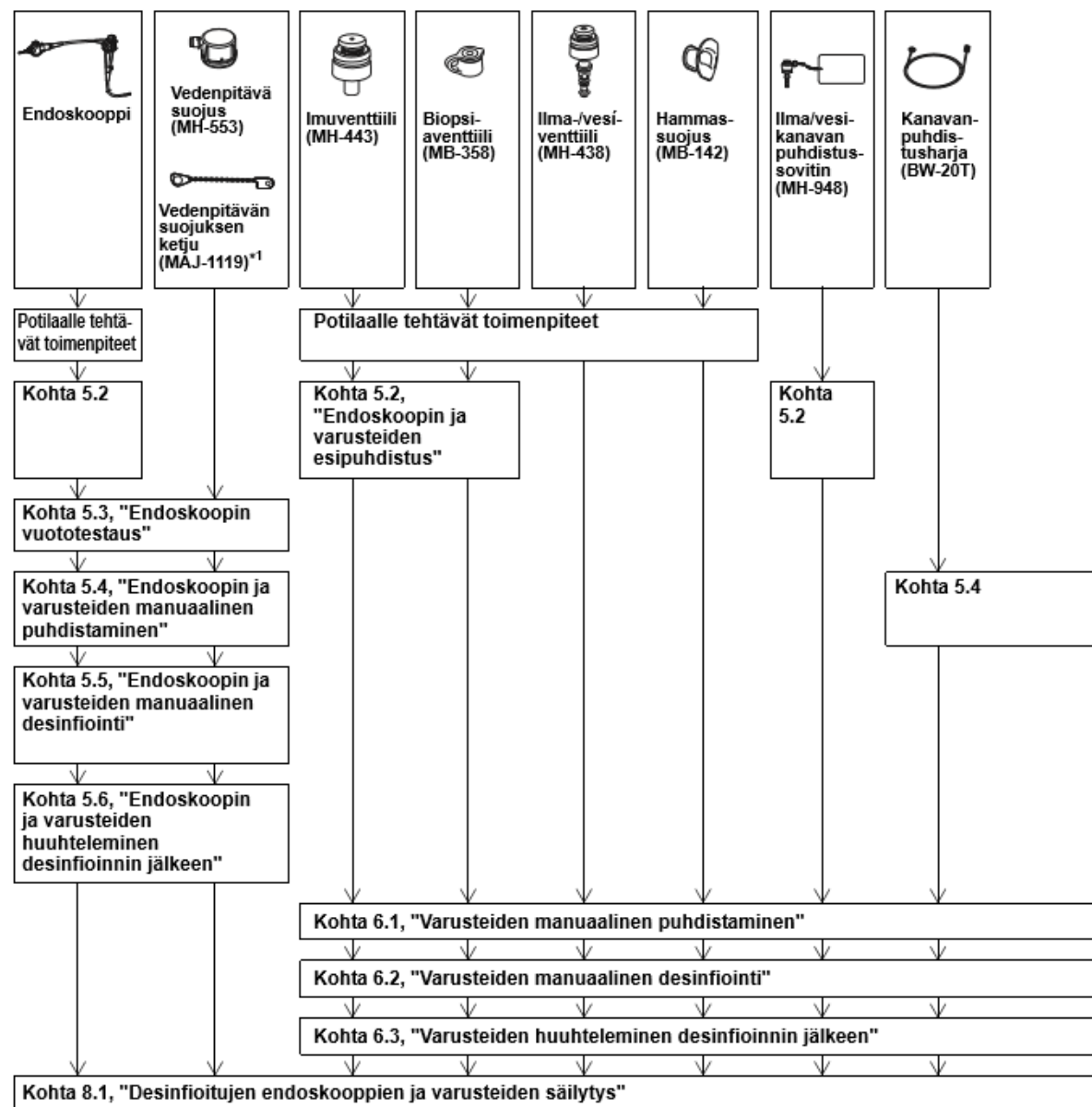
### VAROITUS

Suorita esipuhdistus ja manuaalinen puhdistus tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla, vaikka käytettäisiinkin AER-laitetta, jonka ansiosta voit jättää tekemättä tiettyjä endoskoopin esipuhdistuksen ja manuaalisen puhdistuksen vaiheita.

Jotkin endoskoopit voidaan puhdistaa ja desinfioida AER-laitteella, kun taas joitakin ei. Puhdistettavat ja desinfioidut endoskoopit vaihtelevat sen mukaan, mikä AER-malli on käytössä. Tarkista AER-laitteen käyttöohjeesta, mitkä endoskoopit voidaan puhdistaa ja desinfioida AER-laitteella.



## 4.1 Endoskoopin ja varusteiden manuaalisen puhdistamisen ja desinfioinnin työnkulku



\*1 Vedenpitävä suojuus (MH-553) on pidettävä kiinnitettynä endoskooppiin koko ajan vedenpitävän suojuksen ketjulla (MAJ-1119).

# validointi

- ▶ Riittääkö pelkkä AER laitteen validointi
- ▶ Kuivauksen validointi
- ▶ Miten esipesuvaihe validoidaan?

# esikäsitteily

- ▶ Viive käytöstä esikäsitteilyyn
- ▶ Harjat
- ▶ Välineet
- ▶ Luminometria
- ▶ Protiinitestit
- ▶ Esikäsitteilyn laadun varmistaminen



Kaikki käsin suoritetusta puhdistuksesta (esim. harjauksesta) endoskooppiin jääneet kemikaalit on poistettava, ennen kuin endoskoopit laitetaan ETD3-laitteeseen.

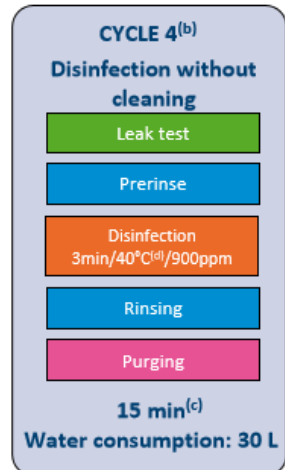
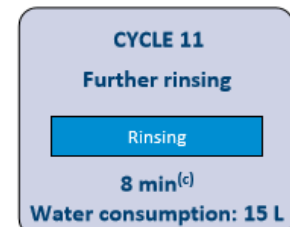
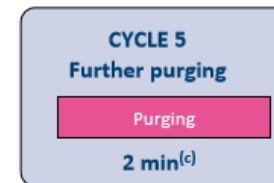
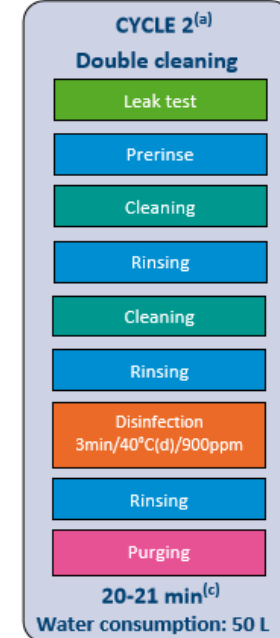
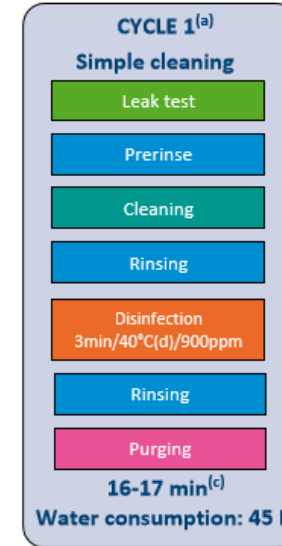
Pyyhi huolellisesti kaikki endoskoopin ja ETD3:n adaptoreiden väliset kontaktit 70% alkoholilla (etyyli- tai isopropyylialkoholi).

# Pesu AER laitteessa

- Koneen puhdistus teho
- Kanavien desinfioituminen
- Prosessin seuranta ja dokumentointi



Numero taulukossa	Ohjelman vaihe	Vaikutusaika	Ohjelman vaiheen kokonaisaika (*)	Tulevan veden määrä	Lämpötila	Annosteltavien kemikaalien määrä**
1	Vuototesti	1,5 min (±2,5%)	1,5 min	–	–	–
2	Esipuhdistus	0,5 min (±2,5%)	3,0 min	11 l vettä (±5%)	Ei kuumennusta	–
3	Puhdistus	3 min (±2,5%)	7,0 min	10,5 l vettä (±5%)	35 °C (-0 K/+5 K)	63 ml EndoDet (±10%)
4	Desinfiointi	5 min (±2,5%)	9,0 min	10,5 l vettä (±5%)	35 °C (-0 K/+5 K)	126 ml EndoDis (±10%), 126 ml EndoAct (±10%)
5	Ensimmäinen huuhtelu	1 min (±2,5%)	3,5 min	10 l vettä (±5%)	Ei kuumennusta	–
6	Loppuhuhtelu	1 min (±2,5%)	3,5 min	9,5 l vettä (±5%)	Ei kuumennusta	–
	<b>Kokonaisaika ilman kuivausta</b>		<b>27,5 min</b>			





# Tarkastus ja kuivaus

- ▶ Välineet ja tilat
- ▶ Dudenoskooppi ja albbarrankohottajanalue
- ▶ Tähystimen kuivaus
- ▶ Tähystin käyttöön ilman kuivausta?

# säilytys

- ▶ Kuivana kestopuhalluksessa
- ▶ Onko säilytysolosuhteet validoitu
- ▶ Menetetäänkö välinehuollon laadukkaasti tehty työ huonolla säilytyksellä?



# Standardeista

## ► Poimintoja SFS- käsikirja 142:sta

HUOM. Pelkästään merkinnöillä ja/tai värikoodilla osoitetut mittarit, välineet, joihin liittyy vaatimusta, eivät ole riittäviä, jotta tämä vaatimus täyttyy.

**4.1.8** Pesukonevalmistajan ohjeissa on oltava suositus, että lämpöherkkien välineiden lämmönkestävät oheislaitteet tulisi lämpödesinfioida ja/tai steriloida. (Katso kohta 8 j) ja standardin ISO 15883-1:2006 kohta 4.1.5.)

### 4.2 Tiivistestien laitteisto

5.1.2 Kone, johon prosessoitavat välineet laitetaan, on suunniteltava ja valmistettava siten, että välineen mahdollisuus vaurioitua kuormauksen, prosessoinnin ja purkamisen aikana on mahdollisimman vähäinen.

### 5.2 Välineen kanavan huuhtelujärjestelmä

#### 5.2.1 Yleistä

**5.2.1.1** Vähintään osana jokaista pesu-, desinfiointi- ja huuhteluvaihetta on välineen kanavan huuhtelujärjestelmän varmistettava, että prosessinesteet pääsevät kulkemaan jokaisen sisäisen kanavan ja/tai ontelon sisällä, jotka on vaadittu pestäväksi ja desinfioitavaksi. Tämä on varmistettava jommallakummalla seuraavista tavoista:

- a) ohjausyksikkö huolehtii todennettavasti siitä, että prosessinesteet kulkevat jokaisen kanavan läpi (ks. kohta 5.2.2)
- tai
- b) käyttöohjeissa ohjeistetaan käyttäjää
  - todentamaan, että vesi virtaa kaikkiin kanaviin ennen välineen siirtämistä pesukoneeseen
  - vahvistamaan, että kaikki tarvittavat liitokset ovat kiinni ja että ne ovat yhä liitettynä ohjelman päättyessä
  - vahvistamaan pesukoneen prosessitallentimesta, että tarvittavat prosessinesteet siirtyivät koneeseen prosessin jokaisessa vaiheessa (ks. kohta 5.5)
  - todentamaan jokaisen ohjelman lopussa ja välittömästi ennen endoskoopin käyttöä, että neste pääsee virtaamaan endoskoopin jokaisen kanavan läpi.

Suosittelava menetelmä on vaihtoehto a). Ennen vaihtoehtoa b) valitsemista käyttäjän tulisi harkita, tarvitaanko henkilöstö lisäkoulutusta, tarvitaanko uudelleenprosessointia varten lisätyötunteja ja sitä, että koneessa ei ole riippumatonta tallenninta osoittamaan, että prosessi on suoritettu tyydyttävällä tavalla.

#### 5.2.1.2 Pesukoneen...

# Laadun varmistus

- ▶ Varmistetaanko kokoprosessin vai pelkän laiteen laatu
- ▶ Työ-ohjeet
- ▶ Työkäytännöt
- ▶ Päivittäiset laitehuollot
- ▶ Päivittäinen käyttökunnon osoitus?
- ▶ Mikrobiologiset näytteet

# Miten vastaamme muuttuvaan haasteeseen?

- ▶ **Prevention of multidrug-resistant infections from contaminated duodenoscopes: Position Statement of the European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) and European Society of Gastroenterology Nurses and Associates (ESGENA)**

[http://www.esge.com/assets/downloads/pdfs/guidelines/2017\\_s\\_0043\\_120523.pdf](http://www.esge.com/assets/downloads/pdfs/guidelines/2017_s_0043_120523.pdf)

# Uskallammeko olla noudattamatta valmistajan ohjeita?

Mitä tämä meiltä vaatii:

- ▶ Aikaa
- ▶ Lisää henkilökuntaa
- ▶ Lisää tähystimiä
- ▶ Lisää laitteita

# Lähteitä

- ▶ **SFS-KÄSIKIRJA 142-2** Terveydenhuollon laitteet ja tarvikkeet. Pesu ja desinfiointi. Osa 2: Pesu- ja desinfiointikoneita koskevat standardit
- ▶ SFS-EN ISO 15883-4
- ▶ UK: HTM 01-06 Guideline
- ▶ Olympus videot: <http://medical.olympusamerica.com/sign-up-duodenoscope-updates>
  
- ▶ Esgena:  
[https://www.esge.com/assets/downloads/pdfs/guidelines/2008\\_cleaning\\_and\\_disinfection.pdf](https://www.esge.com/assets/downloads/pdfs/guidelines/2008_cleaning_and_disinfection.pdf)
- ▶ GE- hoitajat:  
<http://www.ge-hoitajat.org/tiedotteet/artikkelit/TAIPUISIEN%20ENDOSKOOPPIEN%20PUHDISTUS%20JA%20DESINFEKTIO%202014.pdf>

# yhteenveto

