



Distriktsveterinärerna



Rengöringsguiden

Generellt

Disken är tillfället då den mekaniska rengöringen utförs. Det är extra viktigt att den blir noggrant genomförd, eftersom de efterföljande desinfektionsmetoderna oftast inte klarar av smutsrester. **Skölj omgående** av smutsig utrustning. Detta är särskilt viktigt vid kraftigt nedsmutsad utrustning som till exempel kalvningsutrustning. Nedblodad utrustning ska sköljas av i svalt vatten eller läggas i blöt en kort stund. Som hjälp för att lösa exempelvis blodrester på instrumenten finns medel (ex. Optiprep Ultra) som kan användas innan disken men som inte ska förväxlas med ett desinfektionsmedel.

Klassificering renhetsgrad	Användningsområde	Nivå för bearbetning
Steril utrustning (t. ex. kirurgiska instrument, tillbehör till endoskop)	Utrustning som vid användning penetrerar hud eller slemhinna	Rengöring – desinfektion – sterilisering
Höggradigt ren utrustning (t.ex. endoskop)	Utrustning som vid användning kommer i kontakt med skadad hud eller med intakta slemhinnor	Rengöring – desinfektion
Ren utrustning (t. ex. stetoskop)	Utrustning som vid användning endast vidrör intakt hud	Rengöring – desinfektion

Färgindelning för renhetsnivåer och principer för utrustning och instrument

- **Rött** – smutsigt
- **Gult** – smittfarligt
- **Blått** – rent eller höggradigt rent
- **Grönt** – sterilt

I registret över utrustning anges vilken utrustning som rengörs enligt vilken princip.

Rengöring och desinfektion

DISKDESINFEKTOR: Användning av diskdesinfektor är ofta det bästa alternativet för rengöring och desinfektion. I många fall har man dock inte tillgång till en sådan. Det är viktigt att veta att för att processen ska vara tillräcklig så bör desinfektionstemperaturen vara **90 grader i en minut**. Om du ska rengöra ihåliga instrument i en diskdesinfektor behövs en extra tillsats.

DISKMASKIN: Vid rengöring i diskmaskin är det viktigt att tänka på att inte packa den alltför full. Lägg instrumenten glest och i öppet läge så att de verkligen blir rena. Använd gärna ett diskmedel som är miljövänligt och som är skonsamt mot instrumenten och diska dem i **70 grader i maskinen**. Tänk på att disk i diskmaskin kan ibland behöva kombineras med handdisk för att få utrustningen ordentligt ren. Efteråt ska disken torkas med engångs fabriksrent papper (alltså inte lufttorkas) och granskas att den blivit ren.

HANDDISK: Diska inte under rinnande vatten utan undvik stänk genom att sänka ned godset i balja med vatten för att rengöras. Se till att det blir synligt rent. Vid manuell rengöring ska handskar och skyddsförkläde användas. Handdisk av utrustning eller instrument får inte förekomma tillsammans med personaldisk/disk för livsmedel och ska inte heller ske i samma diskho utan använd i så fall separata baljor. Efteråt torkas disken med fabriksrent papper och förpackas. Disken ska inte lufttorka.

Använd alltid handskar när du handdiskar och hanterar desinfektionsmedel. Det är nödvändigt för att skydda dina händer från uttorkning och sprickbildning och så att mikroorganismer inte får fäste.

Förvaring av rent gods av olika renhetsnivå bör ske separerat och sorterat. Sterilt gods ska förvaras fukt-, dammfritt och rent samt ej i direkt solljus (i exempelvis ett skåp). Det ska vara datummärkt så att onödig hantering förhindras och de äldsta produkterna ska vara mest tillgängliga.





DESINFEKTION: Innan utrustning kommer till detta stadium ska den vara diskad och ren. Innehåller desinfektionsmedlet alkohol och tensid som är ett rengöringsmedel, kan rengöringsstadiet ofta uteslutas förutsatt att utrustningen bearbetas mekaniskt med medlet. Använd alltid angiven spädning och angiven inverkanstid för desinfektionsmedlet. Låt exempelvis utrustningen vid användning av Virkonbad ligga i badet i 7–8 minuter i rätt spädning. Observera att Virkon är korrosivt och att på grund av detta ska känslig utrustning sköljas av med vanligt vatten innan den torkas. När du mäter upp och ska blanda Virkonlösning, sänk ned måttet i vattnet för att undvika att andas in dammpartiklar. Lösningen kan sparas utpädd så länge färgen är bibehållen, vilket brukar vara i ca 5 dagar.

OBS! Desinfektionsmedel ska aldrig användas i sprayform eftersom desinfektionseffekten blir otillräcklig.

Förpacka gärna utrustning som ska användas i fält i plaspåsar eller i rektalhandskar. Då förhindras att utrustningen kontamineras i bilen om inte separat förvaring kan hållas.

Sterilisering med mättad vattenånga, även kallat autoklavering:

Innan utrustning eller instrument kommer till det här stadiet ska den vara mekaniskt rengjord och desinfekterad dvs. man eftersträvar att den ska vara höggradigt ren. Därefter ska instrumenten förpackas. Valet av förpackning beror på typ av produkt, användningsområde, transport, hållbarhet och lagring. För att vattenångan som produceras i autoklaven, ska kunna penetrera samt evakueras från förpackningen och därmed sterilisera innehållet, måste förpackningen bestå av ett poröst material.

För enstaka lättare produkter används **påsar med en plastad och en sida av papper**. Påsarna förseglas med värmestans. Förslutningen ska vara tillräckligt stark så att den håller i hanteringen fram till användandet men inte så stark att påsmaterialet går sönder vid öppnandet av förpackningen. Förpackningen öppnas genom att flikarna i ena änden dras isär.

För större instrument eller set används **galler, korgar** eller dylikt som ska packas med **dubbla skynken**. Packskynkena ska vara av slätt eller kräppat papper, non-woven eller återanvändbara textilier och viks enligt specifik metod i dubbla lager. Packade galler förseglas sedan med indikatortape. Särskilda containrar som är tillverkade av metall eller plast får också användas. De ska vara försedda med öppningar som är förslutna med utbytbara filter, detta för att ångan ska kunna penetrera och evakueras. Containrar ska även ha en förslutning som tydligt visar att de inte har öppnats efter sterilisering.

Autoklaven ska inte lastas för mycket och inte för tätt. Särskilda ställ kan användas för att undvika att förpackningar ligger på varandra. Processens effektivitet är beroende av att luften i autoklavens kammare ersätts med vattenånga. Ångan träffar ytan på godset som ska sterilieras, kondenserar på dess yta och avger därmed värme. För sterilisering i autoklav rekommenderas **121 grader C i 15 min eller 134 grader C i 3 min** för fullgott resultat.

Kontrollera vid urlastningen att förpackningarna är **intakta och torra** samt märkta. Skadade och/eller våta förpackningar packas och steriliseras om.

Steriliserade förpackningar sparas max 3 månader. Därefter ska de steriliseras om.

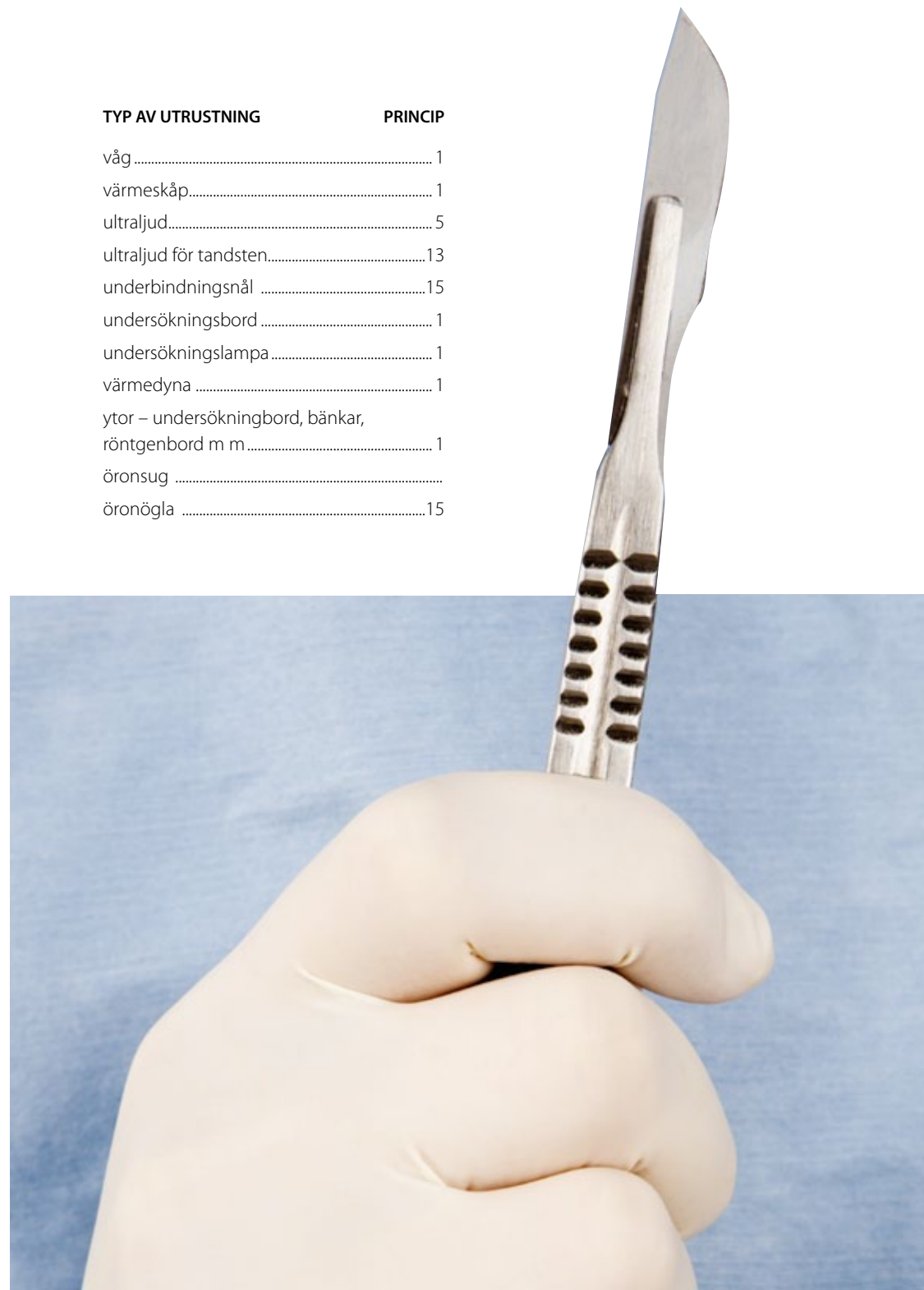
Egenkontroll av autoklaven med sporprov ska göras var 3:e månad.

I registret ser du vilken rengöringsprincip som ska användas för vilken utrustning. För varje principnummer finns utförligare instruktion om rengöring.

TYP AV UTRUSTNING	PRINCIP	TYP AV UTRUSTNING	PRINCIP
analsäcksspruta för ampuller	4	hovborr	15
andningsblåsor	4	hovkniv	8
autoklav – utsida	1	hovklinga	8
avblodningskniv	1	hovtång	8
avhornare (handtag och ev sladd, obs brandfara måste dunsta innan inkoppling)	1	hudstans för biopsi	15
blodprovssapparater	1	hundbur	11
bord och bänkar	1	hästbox	7
brems	8	hästspilta	7
buhnernål	15	infusionspump	1
bultpistol	1	ingivare	10
burar	11	kalvningsrep	12
centrifug – kolvar	8	kalvningsutrustning – (ögonhakar, linförare, handtag m m)	15
centrifug – utsida	1	kalvutdragare	1
diatermi	1	kastarationstänger – Burdizzo	10
dränageslang	15	kastarationstänger –Masch	15
emaskulator	15	kattbur	11
endoskop	14	kattvåg	1
endoskop – tillbehör som penetrerar slemhinnor	15	kirurgiska instrument	15
embryotom	10	klippmaskin – apparaten	1
fiberoptik	14	klippmaskin – skär till poliklinik utan smitta	1
filter	3	klippmaskin – skär till preoperation (specifika igenkännbara skär används) angiven prncip gäller ej för svamp eller virus (ringorm t.ex.)	9 (15)
flessanål	15	klippmaskin – skär vid smitta angiven princip gäller ej för svamp eller virus (ringorm t.ex.)	9 (15)
flessasuturer	15	klotång	1
framfallsgaller	10	knappkanyler	15
förlossningskedjor	10	kolvar till centrifug	8
golvvåg	1	koppel	3
gummimatta – till röntgenbord	1		
halsband	3		
handtag till tandslip	1		

TYP AV UTRUSTNING	PRINCIP	TYP AV UTRUSTNING	PRINCIP
kylskåp.....	1	skåp.....	1
madrass	1	skär (se klippmaskin)	9, (15)
manschetter till torsionsgaffel.....	12	slang till öronsug.....	10
madrass till röntgenbord.....	1	spekulum.....	15
matskålar.....	2	spilta	7
medicinskåp.....	1	spolmunstycken	
mikroskop.....	1	för munskölning – häst.....	10
munkorg av nät.....	8	stetoskop	1
munkorg i tyg – vid icke misstänkt		syrgasgenerator.....	1
/befintlig smitta.....	3	sömmupdragare.....	6
munkorg i tyg – vid misstänkt		tandraspar.....	10
/känd smitta.....	12	tandslip – häst.....	13
munpinne	8	tandsond.....	10
munstege – häst.....	10	tandspegel.....	10
munstege – smådjur.....	10	tandstensultraljud.....	13
narkosapparat – infusion.....	1	tatueringstång inklusive nummer	
narkosmask	8	och siffror	6, 8
narkoslangar.....	4	termometer.....	1
nässvalgssond	10	testikelhållare	15
operationsinstrument	15	tjurring	6, 8
operationssug – apparaten	1	tjurringstång	6, 8
operationssug munstycke/slang	8	tonometer	1
otoskop.....	1	torsionsgaffel.....	10
otoskop – trattar.....	10	torsionsgaffel – manschetter	12
röntgen.....	1	trachealtub	8
röntgenförkläde och thyroideaskydd,		trattar till otoskop.....	10
angiven princip gäller ej vid ringorm	1	troachar.....	15
röntgenkassett, angiven princip		träklubba.....	6
gäller ej vid ringorm	1	tub	8
pulsoximeter.....	5	tvångsspilta.....	6
sandsäckar, angiven princip		tång för tjurring	6, 8
gäller ej för ringorm	1	visitertång	6
sele.....	3		

TYP AV UTRUSTNING	PRINCIP
våg.....	1
värmeskåp.....	1
ultraljud.....	5
ultraljud för tandsten.....	13
underbindningsnål	15
undersökningsbord	1
undersökningslampa.....	1
värmedyna	1
ytor – undersökningbord, bänkar,	
röntgenbord m m.....	1
öronsug	
öronögla	15





De olika principerna och vilken renhetsnivå som uppnås

1 – Blått, rent

- Följ alltid tillverkarens instruktioner om rengöring och desinfektion.
- Instrument/utrustning/inredning/apparatur torkas av ut- (och invändigt) med alkoholbaserat kombinationspreparat, exempelvis Dax ytdesinfektion 70+.
- Klippskär oljas därefter in med klippsspray.

2 – Blått, rent

- Diskas i diskmaskin i minst 70°C.

3 – Blått, rent

- Tvättas i tvättmaskin i minst 60°C. Därefter torktumling (i andra hand torkskåp) om möjligt.

4 – Blått, rent

- Diska i diskdesinfektor, alternativt i varmt vattenbad med diskmedel för hand. Använd diskborste och flaskborste till ihåligheter. Häng upp och låt torka ordentligt med exempelvis hjälp av stöveltork.

5 – Blått, rent

- Var extra noga med att följa tillverkarens instruktioner om rengöring och desinfektion.
- Ultraljud och pulsoximeter torkas av med specialmedel (alkohol+tensid), exempelvis Dax Ytdesinfektion extra. Obs! Kontrollera att apparaten tål medlet!

6 – Blått, rent

- Om utrustningen är kraftigt förorenad, rengör den först genom diskning med vatten och diskmedel. Torka därefter torrt med fabriksrent papper.
- Torka av utrustningen med ett kombinationspreparat, med alkohol och tensid (exempelvis Dax ytdesinfektion 70+).

7 – Blått, rent

- Sopa först och avlägsna träck och urin.
- Spola av smuts och träckrester med vanlig vattenslang med vanligt tryck samt rengöringsmedel.
- Punktdesinfektion utförs med kombinationspreparat (exempelvis Dax ytdesinfektion 70+) vid exempelvis blodrester.
- Desinfektera större ytor med lämpligt desinfektionspreparat (exempelvis Virkon) vid sårinfektion, abcesser på hud eller i munhåla eller vid annan misstänkt eller känd smitta.
- Låt stå och torka innan användning.

8 – Marinblått, höggradigt rent

- Om blodrester finns på utrustningen/instrumenten, lägg dem i blöt i svalt vatten (OBS ej känslig utrustning).
- Använd diskmaskin (om möjligt) eller diska för hand med diskmedel.
- Torka av med fabriksrent papper.
- Lägg slutligen i desinfektionsbad (exempelvis Virkonbad) i (7–8 min) angiven tid.
- Skölj av med rinnande vatten.
- Torka slutligen torrt med fabriksrent papper. Låt slutligen torka ordentligt.

9 – Marinblått, höggradigt rent

- Som alternativ till nedanstående kan engångsklippskär användas.
- Ta loss klippskäret från klippmaskinen och plocka isär det.
- Borsta rent med en särskild tandborste.
- Torka av hela skären med en engångstorkduk indränkt med Dax ytdesinfektion 70+.
- Låt torka/dunsta.
- Sätt ihop skäret.
- Spraya med clipperspray.

10 – Marinblått, höggradigt rent

- Instrumenten/utrustningen sköljs av med vatten omgående efter användning.
- Lägg därefter i bad med ljummet vatten och diskmedel.
- Diska i första hand i diskdesinfektor (för ihåliga instrument ska särskild tillsats användas), annars i diskmaskin eller för hand i varmt vatten och med diskborste. Använd flaskborste till ihåliga instrument.
- Torka av med fabriksrent papper.
- Lägg därefter i desinfektionsbad (exempelvis Virkonbad 7–8 min eller eventuellt Desisoft för exempelvis sonder). Observera att längre badtid än t. ex. 10 min för Virkon förstör instrumenten.
- Skölj av med rinnande vatten.
- Torka med fabriksrent papper.
- Förpacka gärna utrustning som ska användas i fält i plastpåsar eller i rektalhandskar (så att utrustningen inte kontamineras i bilen om inte separat förvaring kan hållas).

11 – Marinblått, höggradigt rent

- Punktdesinfektion utförs vid kontaminering av kroppsvätskor med alkoholbaserat kombinationspreparat, exempelvis Dax ytdesinfektion 70+.
- Vid rengöring bearbetas hela buren. Använd rengöringsmedel och vatten på en engångstorkduk.
- Därefter används desinfektionsmedel (exempelvis Virkon) som hålles ut på ytan och torkas med torkppapper alternativt att kattburen sänks ned i ett Virkonbad 7–8 min.
- Alternativ till de senaste två punkterna är rengöring+desinfektion med alkoholbaserat desinfektionsmedel som Dax ytdesinfektion 70+ på engångstorkduk. Detta ska göras mellan varje patient.

12 – Marinblått, höggradigt rent

- Ska i möjligaste mån hanteras som engångsmateriel och kasseras. I andra hand enligt nedan:
- Tvätta i tvättmaskin i minst 60°C.
- Torka i torktumlare eller i andra hand i torkskåp.
- Packa därefter i förpackningspåse och autoklavera, alternativt lägg i bad med desinfektionsmedel.

13 – Marinblått, höggradigt rent

- Följ alltid tillverkarens instruktioner för rengöring och desinfektion.
- Torka av maskinens in- och utsida samt sladd med desinfektionsmedel innehållande tensid, exempelvis Dax ytdesinfektion 70+.
- För maskindelar som används i munhålan används Virkon alternativt Desisoft (ev. finsprit).
- Plocka isär maskinen så mycket det går.
- För maskintypen V-max: Ta isär framstycket från handenheten. Ta loss innehållet med lagren från det yttre skalet och diska och därefter desinficera alternativt autoklavera delarna separat. De delarna som används i munnen och inte tål autoklavering diskas och desinfekteras i bad. Skölj eventuellt av med vanligt vatten efteråt. OBS! Motorn tål inte desinfektionsbad eller auto-klavering! Efteråt är det mycket viktigt att smörja lagren i det ihopsatta framstycket med särskild smörjspray.
- Fräsar och mandreller diskas och desinficeras och/eller autoklaveras.
- Sliptrissor diskas och läggs därefter i desinfektionsbad (Virkon eller Desisoft)
- Om flera patienter undersöks vid samma besök, diskas och desinfekteras hela enheten med lämpligt medel på plats utan att plocka isär enheten mellan varje patient alternativt vid byte av epidemiologisk enhet. Detta bedöms från fall till fall.



14 – Marinblått, höggradigt rent

- (utdrag från SVS hygienpolicy för fiberendoskop)
- Korrekt rengöring och underhåll av endoskop är inte bara viktigt för att förhindra smittspridning, utan också för att förlänga instrumentets livslängd. Endoskop ska betraktas, bearbetas och handhas som höggradigt ren utrustning. Viss utrustning som används vid endoskopi, t ex tillbehör som penetrerar slemhinnor, ska vara steril. Även vatten som används vid bronkoskopi ska vara sterilt eller höggradigt rent p g a risk för tillväxt av vattenbakterier från kranvatten i det diskade bronkoskopet.
- Vid all rengöring och desinfektion av endoskop ska man följa tillverkarens rekommendationer!
- Vid rengöring av endoskop, använd handskar och engångsplastförkläde.
- Torka av endoskopet med kombinationspreparat med tensid och alkoholbaserat desinfektionsmedel direkt efter användande. Desinfektera förorenade beröringsytor som till exempel ljuskälla, processor och instrumentbord, med kombinationspreparat med tensid och desinfektionsmedel.
- Anslut spoladaptarar
- Sug igenom endoskopets samtliga kanaler med kranvatten. Sug tills vattnet i sugslangen ser klart ut.
- I desinfektionsrum tas samtliga ventiler och adaptarar bort och rengörs mekaniskt med mjuk borste.
- Spola igenom endoskopets alla kanaler med enzymdiskmedel som löser den biofilm som bildas av proteiner och aldehyder.
- Sänk ned endoskopet, med skyddslock på, i diskho med handvarmt kranvatten och enzymdiskmedel.
- Läcktesta manuellt. Skriv datum och signera i loggbok. Om läckage, kontakta instrumentansvarig.
- Endoskop som inte sänks ned i diskho placeras i trådkorg, tråg, på bänk eller dylikt, och sugs igenom med kranvatten och enzymdiskmedel. Rengör utsidan med papper.
- Borsta därför alla kanaler och ventilmynningar med avsedd borste tre gånger, eller till dess att synlig smuts avlägsnats. Borstarnas storlek ska vara anpassad till kanalernas lumen och längd.
- Borstar byts mellan varje endoskop. Borstar kasseras eller rengörs och desinfekteras i diskdesinfektor.
- Töm och torka ur diskhon med kombinationspreparat med tensid och desinfektionsmedel mellan varje endoskop.
- Kontrollera efter varje process att endoskopet är synligt rent.

Vid desinfektion:

1. Fyll avsedd desinfektionsbalja med avsett endoskopdesinfektionsmedel. Skriv utgångsdatum på etikett på baljans lock. Kan användas upp till 14 dagar eller tills testremsa visar för låg koncentration.
2. Lägg det rengjorda endoskopet i blå balja med desinfektionsmedel.
3. Fyll samtliga kanaler med desinfektionsmedel.
4. Låt ligga i minst 5 minuter.
5. Skölj endoskopet med destillerat vatten invändigt och utvändigt, för att avlägsna alla spår av desinfektionsmedel.
6. Torka endoskopet utvändigt och spola varje kanal med luft. Använd stor spruta.
7. Torka optiken och ljusledaren samt sug-, luft-/vattenventilerna före ihopkopplingen av endoskopet med ljuskällan.
8. Sätt samman de desinfekterade och sköljda ventilerna.
9. Aktivera luft- vattenkanalerna och biopsiventilhättan.

Endoskopet är nu åter klart att använda. Häll ut slutanvänd desinfektionslösning (se punkt 1) i utslagsback tillsammans med stora mängder kranvatten. Endoskop med knappar och ventiler är höggradigt rena produkter och renhetsgraden ska bevaras till nästa undersökning. Endoskopet ska förvaras torrt, dammfritt och helst rakt hängande i ett skåp med stängd dörr.



15 – Grönt sterilt

- Utrustningen/instrumenten diskas i varmt vatten och diskmedel, i diskdesinfektor, diskmaskin eller för hand.
- Använd därefter desinfektionsmedel och bearbeta instrumentet med medlet mekaniskt och i andra hand lägg i bad.. Exempelvis Virkonbad i 7-8 minuter.
- Packa torra instrument och autoklavera. Använd i första hand särskilda förpackningspåsar alternativt dubbla förpackningsskycken som barriär åt exempelvis galler. Använd också indikatortape. Autoklaverat materiel ska datummärkas. Kom ihåg att packa instrumenten strukturerat och med handtagen åt samma håll. Det är viktigt inte bara ur praktisk synvinkel utan även för upprätthållande av steriliteten ända fram till ingreppet/operationens avslut.

