

Sofistikerad medicinteknisk utrustning kräver sofistikerad hygien

SFVH Karlstad 1 februari 2016
Mikael Zimmerman



Kvalitet är gratis när dyrbara bister elimineras.

Rätt utförda arbetsmoment med god kvalitet
ökar ekonomiska resultatet och trivsel på
kliniken.



Medicinsk etik

- Respekt för individens självbestämmande (autonomi)
- Att göra gott
- Inte orsaka skada
- Rättvisa

The Principles of Biomedical Ethics
Beauchamp and Childress
1st ed. 1979

Viktiga definitioner

Vårdgivare

Verksamhetschef

Vårdutövare/Behandlare

Det finns INGEN lagstiftning som säger att autoklaven eller diskdesinfektorn MÅSTE valideras eller på annat sätt kontrolleras !

Hälso- och sjukvårdslagen SFS 1982:763

2a§ SFS 1982:763

"vara av god kvalitet med en **god hygienisk standard** och tillgodose patientens behov av trygghet i vården och behandlingen ."

Hälso- och sjukvårdslagen SFS 1982:763*31§ SFS 1982:763**"Inom hälso- och sjukvård skall kvaliteten i verksamheten systematiskt och fortlöpande utvecklas och säkras."***Tandvårdslagen SFS 1985:125 16§****Patientsäkerhetslagen SFS 2010:659**

Gäller från 2011-01-01

6 kap 2§:

*"Den som tillhör hälso- och sjukvårdspersonalen bär själv ansvaret för hur han eller hon fullgör sina arbetsuppgifter."**...detta innebär ingen inskränkning i vårdgivarens ansvar..*

**Klinikens
kvalitetsdokumentation **SKALL**
beskriva hur "god hygienisk
standard" upprätthålls !**

**Den person som sköter autoklaven eller
diskdesinfektorn (lyfter ut godset) har
alltså ett **personligt lagstadgat ansvar**
att detta håller "**god hygienisk
standard**" enligt lagen !**

**Vårdgivaren ska se till att detta **finns
dokumenterat i klinikens
kvalitetsdokumentation!****

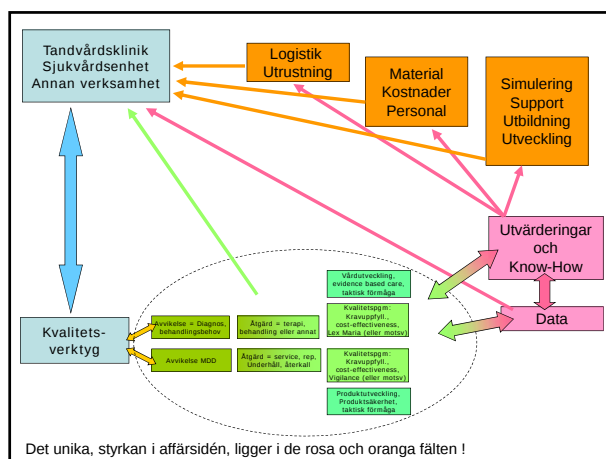
**Hälso- och sjukvårdslagen SFS
1982:763***2 e §**Där det bedrivs hälso- och sjukvård skall det finnas
**den personal, de lokaler och den utrustning som
behövs för att god vård skall kunna ges.*****Verksamhetschefsförordningen SOSFS 1997:8**

– Giltig för tandvården sedan januari 2011

- Lagens krav på god och säker vård
- Verksamhetschefen ska ha kontroll över verksamheten och får inte delegera ansvaret
- Verksamhetschefen är vårdgivaransvarig regionalt och har juridiskt ansvar för, samt kan påbörja, avsluta och stoppa verksamhet inom ramen för vårdgivaransvaret.
- Patienter, anhöriga och personal ska kunna vända sig till verksamhetschefen

Verksamhetschefens ansvar (SoSFS 2001:12):

- endast säkra och ändamålsenliga produkter används,
- produkterna är kontrollerade och rätt installerade innan de tas i bruk,
- personalen är kompetent att använda och hantera produkterna,
- produkterna underhålls regelbundet,
- bruksanvisning och teknisk dokumentation finns tillgängliga,
- produkterna uttrangeras när de inte längre får användas.



Fem S står för:

- **Sortera** (Inventering)
- **Systematisera**, Ställ i ordning (Placering)
- **Städa**, Snygga till (Rengöring)
- **Standardisera**, Skapa vana (Rutiner)
- **Strukturera**, Sköt om eller Se till att saker
händer (Disciplin)

Vårdrelaterade infektioner (HCAI)

Förekommer vårdrelaterade infektioner i tandvården?

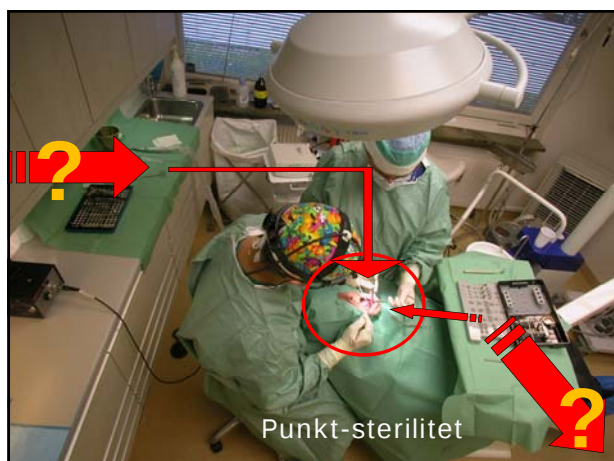
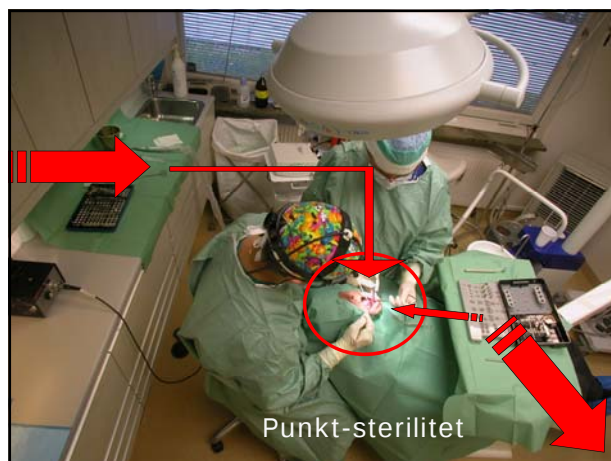
Jo, säkert, men det finns inga sammanfattande uppgifter!

[illegible]

- Orala anaeroberna hos friska individer, som inte nyligen behandlats med antibiotika, är till 90 procent penicillinkänsliga.
- Vid svårare infektioner är penicillinresistensen 20 procent,
- har en antibiotikakur nyligen genomgått stiger siffran till 30 procent.

Lund B. Den normala orala mikrofloran, antibiotikapreparat i tandvården och antibiotikaresistensläget i Sverige. **Tandläkartidningen** 104(2012):14:58-61

- Självskattning
- Andrapartsrevision
- Tredjepartsrevision





Adenosin Tri- fosfat (ATP) – test

Mycket generaliserat och grovt uppskattat:

En levande cell innehåller ~1 picogram (10^{-12} gram)
eller ~2 femtomoles (2×10^{-15} moles) ATP per cell.

1 femtomole ATP motsvarar ~ 10 RLU

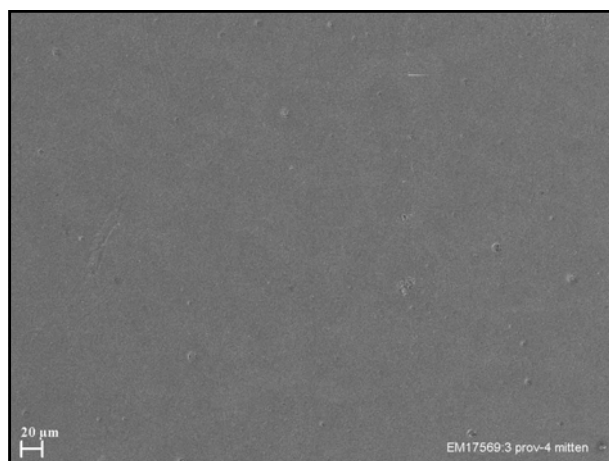
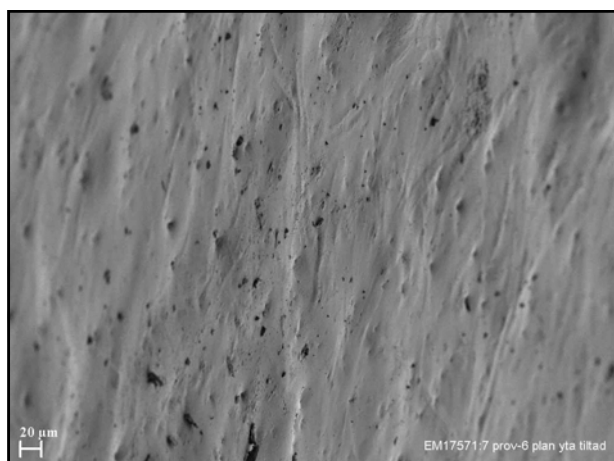
20 RLU ~ en levande cell. 500 RLU ~ 25 levande celler

Metoden påvisar indirekt mängden biologiskt material, och säger inget om vilka mikroorganismer.

Olika mikroorganismer har olika mängd ATP och det finns därför inte någon direkt relation mellan RLU och antal mikroorganismer

Huvudbudskap

- ATP-mätningar kan användas för att kontrollera renhet på tandkliniker
- ATP-mätningarna har ett pedagogiskt värde och sätter fokus på hygien
- Det kräver noggrannhet att få tillräckligt rent med dagens rutiner
- Hygieninivån påverkas av individuella variationer (männsliga faktorn)
- Val av desinfektionsmedel har mindre betydelse än personen som använder det
- Viss utrustning har utformning eller ytstruktur som kräver speciella hänsyn (t.ex. trefunktionssprutor)

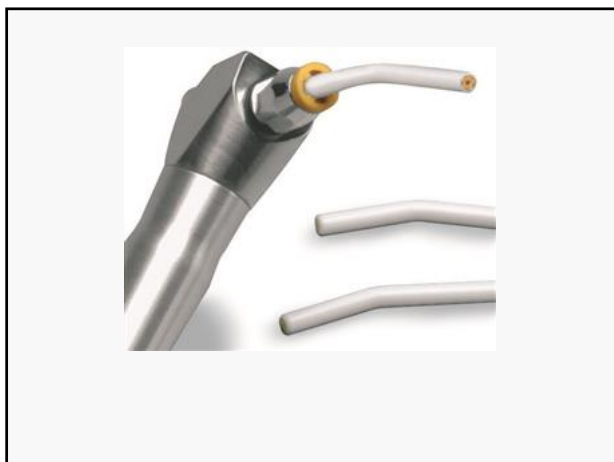




STF Load-Check — The Browngroup



STF Load-Check — The Browngroup



LCC – Life Cycle Cost !

Vad är den totala kostnaden för en viss utrustning, process, vårdinsats... under hela dess livstid?

LCC – Life Cycle Cost !

- Inköpspris (styckepris)
- Personal tid
- Process tid
- Förväntad livstid (hållbarhet)
- Driftskostnader (vatten, el...)
- Service, underhåll, reparationer...
- Stillestånd
- Leverantören?
- Tillverkaren?



Tandvårdens avfall

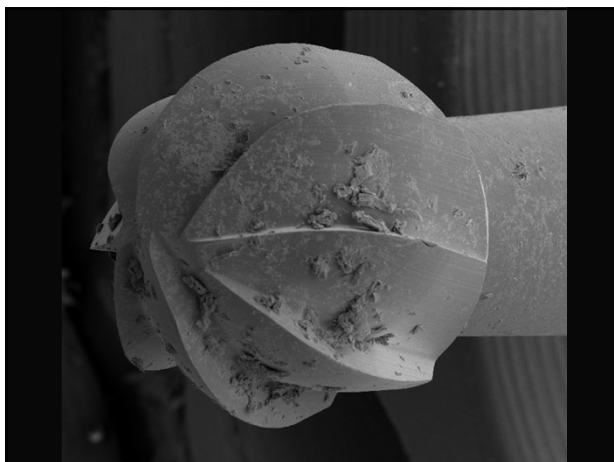
Handskar, munskydd, förpackningar och engångsmuggar står för 91% av allt avfall.

Farmer et al. Aust.Dent.J 1997;42:114-7



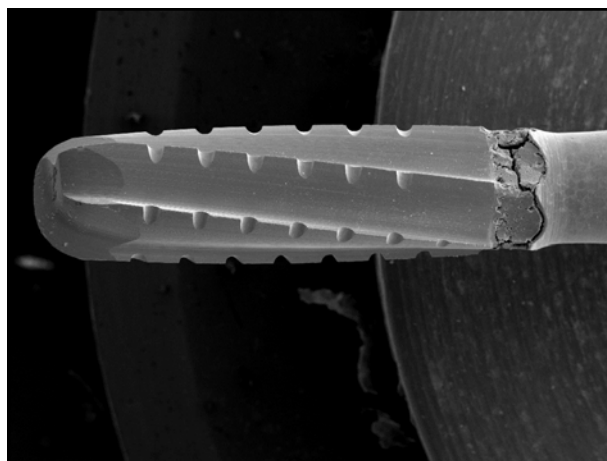
GladPack UiB – Mars 2013

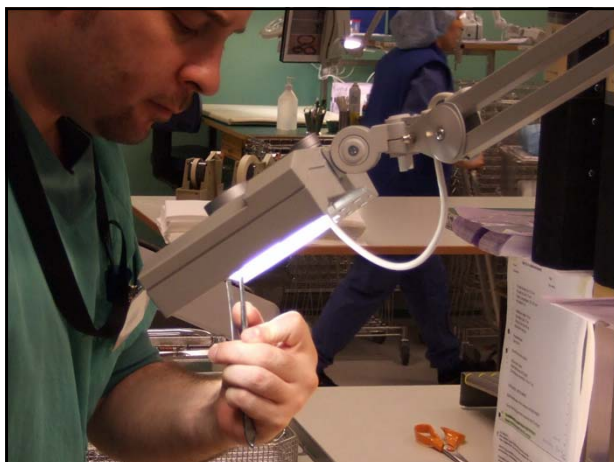
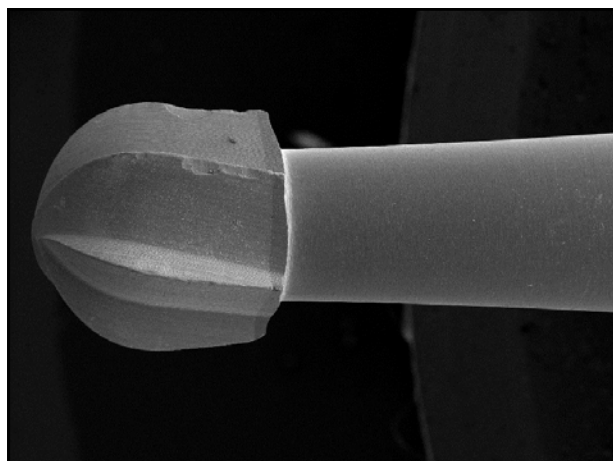
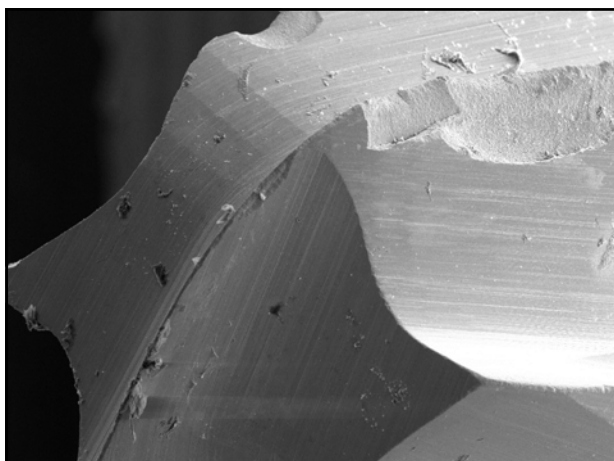
- Mängd per behandlingsplats 5 meter
- ~400 behandlingar per dag 2 000 meter
- Vikt per behandlingsplats 9 gram
- **Total mängd per år (avfall) 750 kilo**
- Inköpspris per år 100 000 NOK

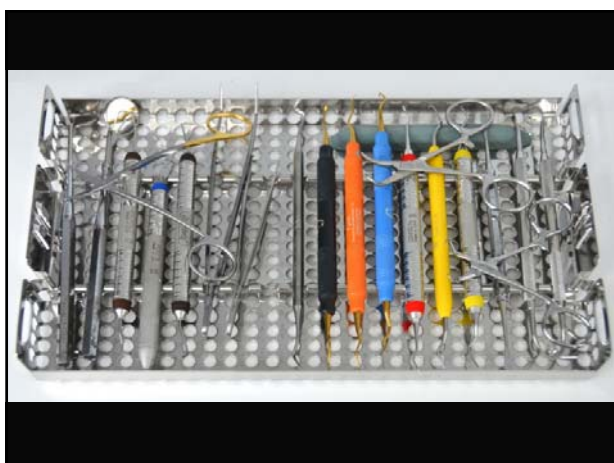
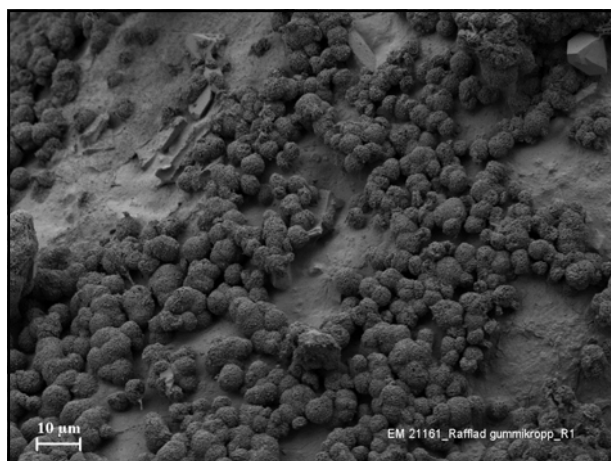


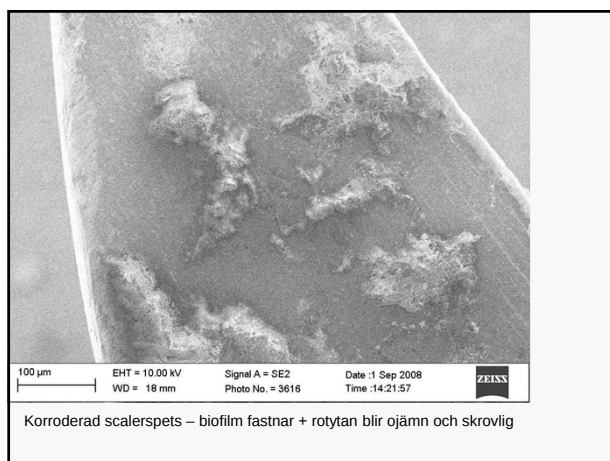
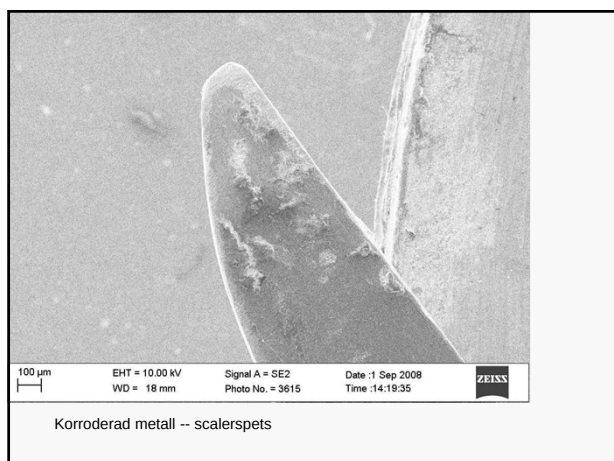
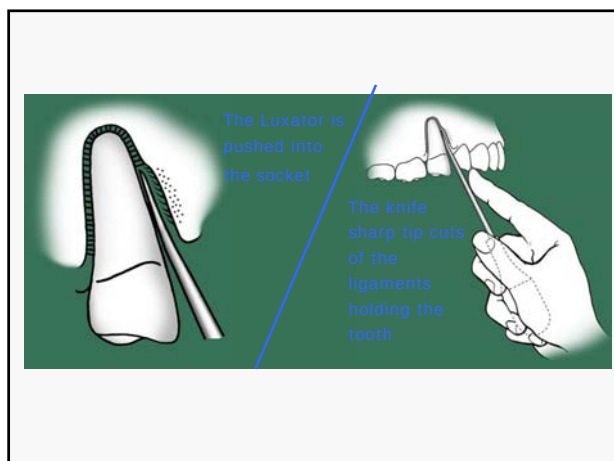
Arbetsdagar per år	200
Patienter per dag	15
Patientbesök per år	3000
4 minuter per borr	12000 min
	200 tim
	1 mån
Kostnad tid - lön	20.000:-
Lön inklusive arbetsgivaravgift	26.400:-
Per minut	3:-
13,5 år x 1 månad	356.400:-
Borrkostnad per patient	minuspost
Merkostnad per patient engångsborr	5:-
Per år	15.000:-
13,5 år	202.500:-
Värdeskapande aktiviteter	pluspost
Direkt teamproduktion	pluspost
Indirekt teamproduktion	pluspost

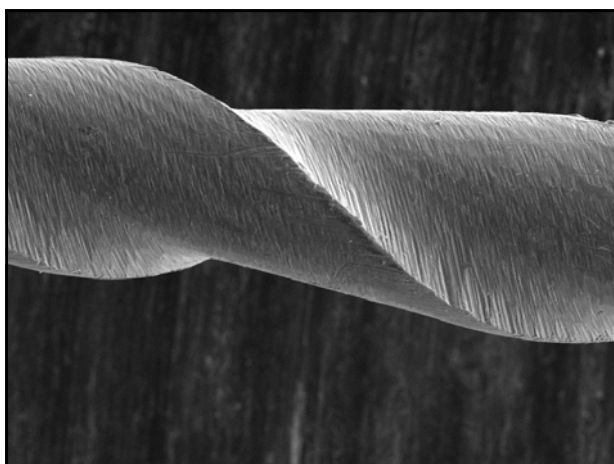
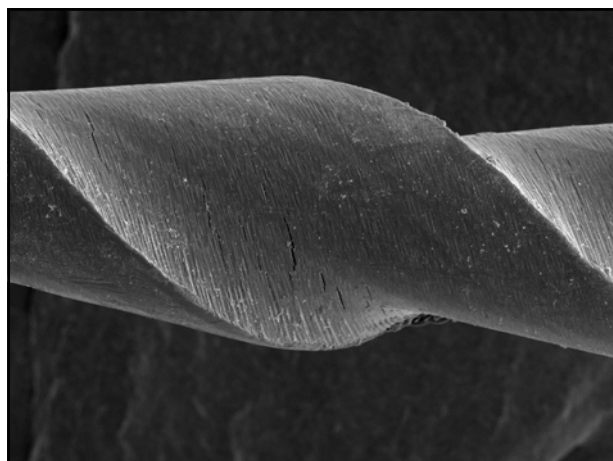
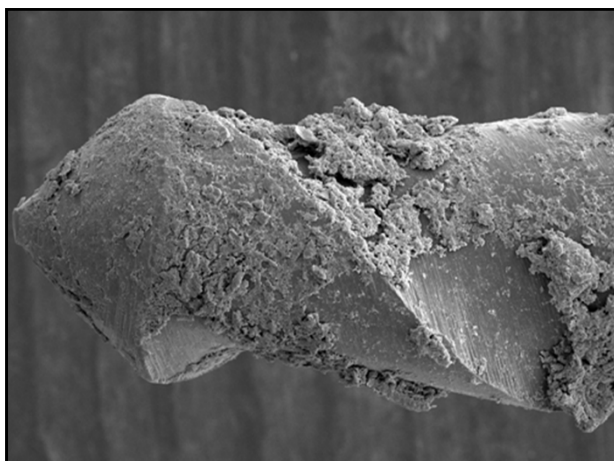
Arbetsdagar per år	200
Patienter per dag	15
Patientbesök per år	3000
4 minuter per borr	12000 min
• Kostnader för ultraljudsbad – inköp, service och underhåll • Kostnader för vätskor till ultraljudsbad • Miljöeffekter kemikalier	
Borrkostnad per patient	minuspost
Merkostnad per patient engångsborr	5:-
Per år	15.000:-
13,5 år	202.500:-
Värdeskapande aktiviteter	pluspost
Direkt teamproduktion	pluspost
Indirekt teamproduktion	pluspost

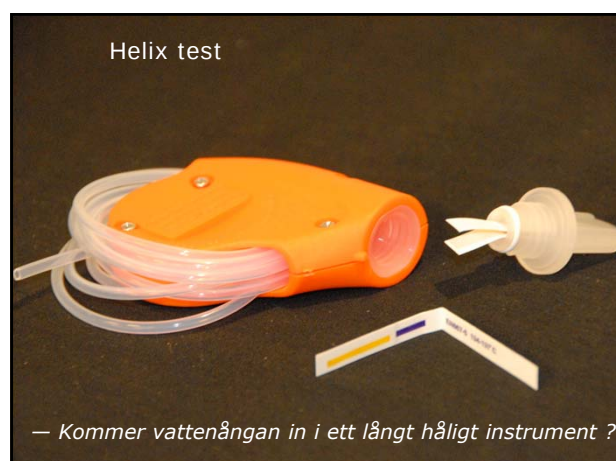


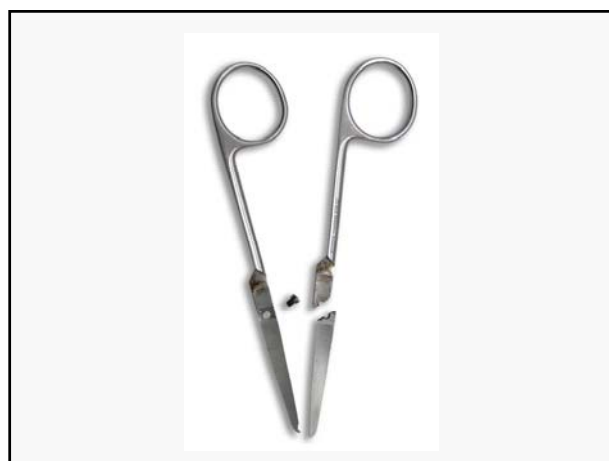
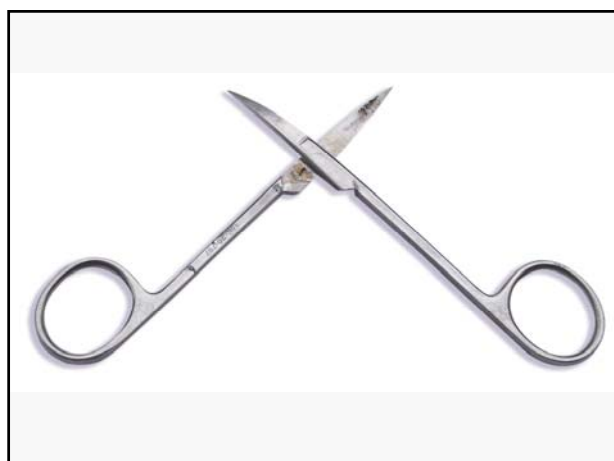
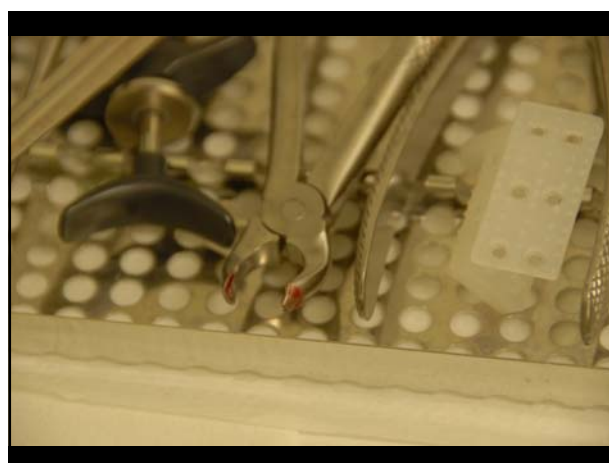
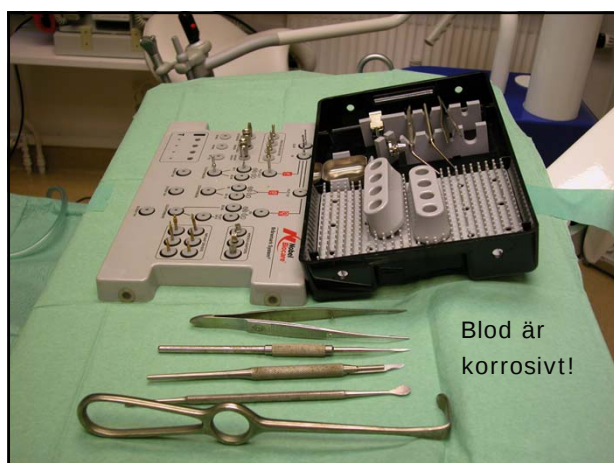
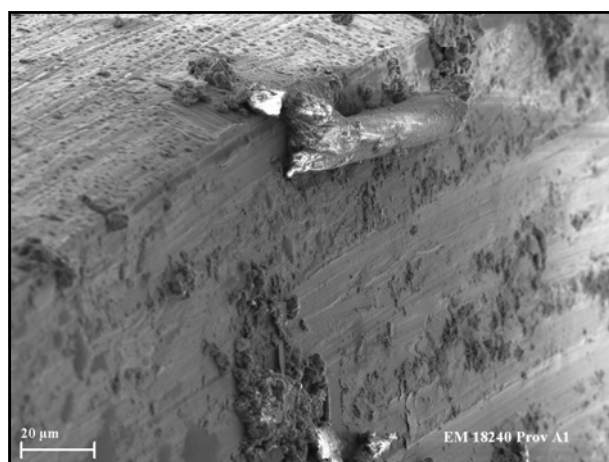
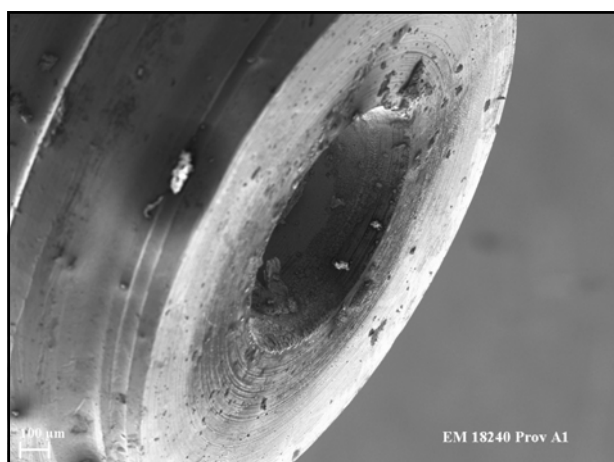


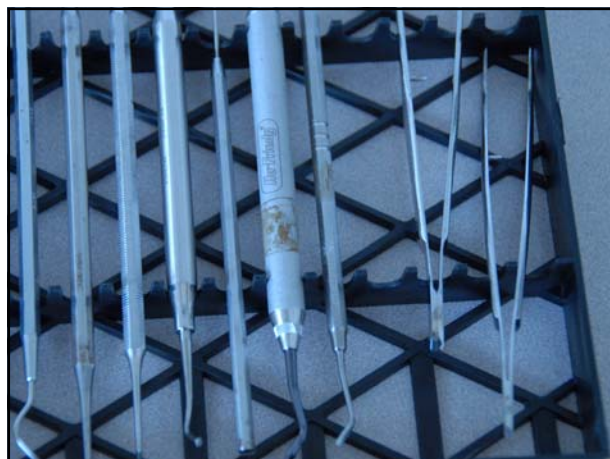












Budskap

- Hela kedjan – alla klinikens funktioner och all personal måste involveras (ATP-testerna i Bergen)
- Värdera totalkostnaden över tid (Glad-Pack, Borren)
- Processkontroll – lita inte på ett test. Använd och validera utifrån en lämplig arsenal.
- Testerna är inte anpassade för tandvårdens speciella förhållanden.
- Var noga med att inspektera instrumentet (USB-mikroskop) !!!
- Följ givna skötselråd
- Revision – självskattning, andra- och/eller tredjepart

