

# Hygien i tandvården



Sveriges Tandläkarförbund

Denna skrift är en del i Sveriges Tandläkarförbunds serie Kunskap & kvalitet. Syftet med skriftserien är att bidra till utveckling av kvalitet och patientsäkerhet i tandvården. Skrifterna ska fungera som ett verktyg och stöd för dig i ditt arbete som tandläkare och ingår i ditt medlemskap i Sveriges Tandläkarförbund.

Skriften har tagits fram i samarbete med Urban Allard före detta övertandläkare på Socialstyrelsen, Nils Bäckman, hedersdoktor i medicin och före detta medicinalråd i Umeå samt Stig Edwardsson odont.dr., professor emeritus vid Malmö Högskola och Rolf Claesson odont.dr.

Du får gärna citera materialet i skriftserien Kunskap & kvalitet om du uppger källan. Du får inte använda texterna i kommersiella sammanhang. Sveriges Tandläkarförbund har ensamrätt att bestämma hur detta verk får användas, enligt lagen (1960:729) om upphovsrätt till litterära och konstnärliga verk (upphovsrättslagen).

## Innehåll

	Sida
Hygien i tandvården	2
Basala hygienrutiner	3
Munnens mikrobiologiska normalflora	5
Vattenkvalitet	9
Skötsel av instrument	13
Tandtekniska arbeten	21
Avfall	21
Lex Maria och lokal avvikelshantering	22
Rekommendationer	23
Egenkontroll av hygien och infektionsförebyggande åtgärder	24
Källförteckning	30
Adresser laboratorier	31
Lagar och föreskrifter	32

**”Basala hygienrutiner ger en säker vård för både patienter och tandvårdspersonal.”**

## Hygien i tandvården

Vårdrelaterade infektioner är en av de vanligaste komplikationerna inom hälso- och sjukvården. Man brukar uppskatta att flera hundra tusen patienter varje år drabbas av infektioner som kan kopplas till sjukvården. Det är dock en stor variation mellan olika specialiteter. Tillförlitliga uppgifter om omfattningen av vårdrelaterade infektioner i tandvården saknas, men infektioner efter ingrepp i munhålan är välkända för alla kliniker. Blodburen smitta (hepatit och HIV) kan föras vidare i samband med tandvård. Patienter med hjärt- och kärlsjukdomar eller de som har nedsatt immunförsvar på grund av sjukdom eller behandling löper en ökad risk att drabbas av vårdrelaterade infektioner vid tandvård. Basala hygienrutiner gör att vi kan ge tandvård till alla patienter, en vård som är säker både för patienter och tandvårdspersonal.

### Väl fungerande hygienrutiner

Tandvårdens målsättning är att kunna ge alla vård. Tandvården har en poliklinisk karaktär med täta patientbyten och behandlingar av olika svårighetsgrad. Väl fungerande hygienrutiner är nödvändiga för att kunna ge vård utan att utsätta personal eller patienter för smitta, en smitta man inte alltid kan identifiera i förväg. Hygienrutinerna ska vara aktuella och revideras vid fastställda intervaller eller vid behov. De ska vara anpassade

till den praktiska vardagen och till den verksamhet de gäller. Det är viktigt att all personal respekterar och följer rutinerna för att målet, säker vård, ska uppnås. I klinikens/praktikens kvalitetsarbete ska en hygienplan med dessa rutiner finnas. Det är chefen som ansvarar för att rutinerna finns och förbättras allteftersom behov uppstår. Personalen ska ha kompetens för att kunna utföra arbetsuppgifter och de ska medverka i kvalitetsarbetet (SOSFS 2011:9).

## Basala hygienrutiner

Den viktigaste åtgärden för att förebygga smittspridning i vården är att alla tillämpar basala hygienrutiner. Basen i grundläggande hygienrutiner är handhygien, användning av handskar och lämpliga arbetskläder, munskydd och vid behov stänkskydd/skyddsglasögon/visir.

### Handhygien

Att handhygien har stor betydelse är väl dokumenterat. Det krävs god teknik för att genomföra en korrekt handhygien. Det är ett vanligt förbiseende att man utelämnar någon del av handen både när man tvättar och desinfekterar händerna, t.ex. delar av tummen eller handryggen. Naglarna ska vara kortklippta och väl rengjorda. Man ska inte bära ringar, armband eller klockor.

**”Hygienplanen är en viktig del av kvalitetsarbetet.”**

**”Använd  
handskar vid  
arbete på patient  
och i sterilen.”**

Händerna ska alltid desinfekteras med alkoholbaserat desinfektionsmedel innan man tar på handskar och efter att handskarna tagits av. Alkohol har en mycket snabb och god desinfekterande effekt på de flesta mikroorganismer som kan finnas på händerna. Man ska gnida händerna mot varandra tills alkoholen avdunstat. Då uppnår man en effektiv desinfektion samtidigt som återfettningsmedlet masseras in i huden.

Lämpliga produkter för hygienisk handdesinfektion är baserade på etanol, isopropanol eller n-propanol eller en blandning av dessa. Återfettningsmedlet kan var glycerol. Tvål och vatten används enbart när man är synligt eller kännbart smutsig.

**Handskar**

Handskar bör användas vid arbete med tandvård på patienter och vid arbete i sterilen. Kontakt med blod och saliv kan innebära smitta. Handskarna ska bytas efter varje patient och i samband med byte ska händerna desinfekteras enligt ovanstående. Man ska inte tvätta eller desinfektera handskar för de förlorar då de skyddande egenskaperna.

Använd inte talkade handskar. Det är viktigt att inte använda handskar längre än nödvändigt, eftersom huden kan bli irriterad. Handskar av vinyl är mindre allergiframkallande än latexhandskar (KDM 2007-123-43 Handskar i tandvården).

**Stänkskydd**

Ett munskydd/visir ska hindra stänk av blod och saliv och även fånga upp droppar vid hostning och nysning. Munskyddet ska täcka näsa och mun och bytas efter varje patient eller oftare om det blir blött. Det förekommer ögonskador och ögoninfektioner i samband med tandbehandling. Tandvårdspersonal ska bära skyddsglasögon/visir vid risk för stänk och splitter. Vid risk för splitter bör även patienten ha ögonskydd. Dessutom bör ögondusch för urspolning finnas.

**Arbetskläder**

Tandvårdspersonal ska bära kortärmad arbetsdräkt som byts varje dag eller vid behov. Kläderna ska tvättas i minst 60° C.

**Smittförebyggande åtgärder**

För personalens skydd gäller Arbetsmiljöverkets föreskrifter: Mikrobiologiska arbetsmiljörisker – smitta, toxinpåverkan, överkänslighet (AFS 2005:1).

Personalen bör vara vaccinerad mot HBV, hepatit B (Rekommendationer för profylax mot hepatit B SOSFS 2005-130-6).

**Munnens mikro-  
biologiska normalflora**

Munnen har en karakteristisk normal mikroflora som finns på tänder, tunga och

**”Normalfloran  
bidrar till  
kroppens försvar  
mot sjukdoms-  
framkallande  
mikroorganismer”**

**”Vid ingrepp som innebär blödning finns risk för bakteriemi.”**

slemhinnor. Normalfloran bidrar till kroppens försvar mot sjukdomsframkallande mikroorganismer. När miljön förändras, till exempel genom dålig munhygien, växer mikroorganismerna i vår normalflora till sig och kan utveckla tandsjukdomar.

### **Smitta ”inifrån” – endogen infektion**

Den normala floran av mikroorganismer i munnen kan orsaka infektioner på andra ställen i kroppen (så kallade endogena infektioner). Smittspridning kan även ske i samband med ingrepp i munnen. Speciellt sker det vid ingrepp som innebär blödning, som till exempel tandutdragning och andra kirurgiska ingrepp, samt tandstensborttagning. Om mikroorganismer i samband med tandbehandling kommer ut i blodbanorna (bakteriemi), kan det hos vissa patienter få allvarliga följder. På Sveriges Tandläkarförbunds hemsida finns en länksamling med rekommendationer och riktlinjer för antibiotikaanvändning och antibiotikaprofylax i tandvården.

### **Riskbedömning**

För att göra en säker medicinsk riskbedömning måste en aktuell hälsodeklaration finnas. Vissa patienter är mer mottagliga för infektioner; äldre patienter på grund av ökad förekomst av sjukdomar och patienter med nedsatt immunförsvar.

Riskbedömningen ska ge tandläkaren kunskap om när patientens läkare ska kontaktas. Det är viktigt att informera patienter

i riskzonen om att de ska ta kontakt med läkare eller behandlande tandläkare om de efter tandvårdande ingrepp till exempel tandutdragning eller djup depuration får feber eller annan allmänpåverkan.

En säker och snabb metod att känna igen patienter som är i riskzonen presenteras i Tandläkarförbundets skrift i serien Kunskap & Kvalitet: Medicinsk riskbedömning för tandläkare. Den beskriver ett riskklassificeringssystem, ASA, som använts av narkosläkare sedan mitten av 1900-talet. Skriften finns tillgänglig på Sveriges Tandläkarförbunds hemsida.

### **Smitta utifrån – exogen infektion**

Exogen smitta från patienter, tandvårdspersonal eller miljö orsakas av virus eller bakterier. Ett påtagligt problem inom tandvården är att personalen inte kan vara säkra på om patienten har någon allvarlig sjukdom som sprids med blod eller andra kroppsvätskor, till exempel olika typer av hepatit och hiv. Eftersom varken smittsamma patienter eller smittad personal kan identifieras utsätts personal för risk. De måste kunna skydda sig för att inte bli smittade.

För att undvika smitta krävs strikta hygienrutiner. Smitta sprids främst via blod och saliv vid undersökning/ behandling, stick- eller skärskador och stänk på slemhinnor och i ögon. Det finns inte många kända fall av blodburen smitta inom tandvården, men konsekvenserna kan bli allvarliga.

**”Riskbedömning ska ge tandläkare kunskap om när patientens läkare ska kontaktas.”**

**”God tandhälsa och god munhygien är viktigt för att undvika endokardit.”**

**”MRSA kan lätt spridas från patient till personal, mellan friska patienter och från personal till patient.”**

Vid misstänkt eller konstaterad smitta av till exempel lungtuberkulos eller bärarskap av MRSA (stammar av multiresistenta stafylokocker) ska tandläkaren samråda med patientens läkare.

Tandvårdspersonal måste vara medvetna om att MRSA-stammar lätt kan spridas från patient till tandvårdspersonal, mellan friska patienter och från tandvårdspersonal till patient. Hygienrutinerna är väsentliga för att motverka att tandvårdsmottagningen blir en smittkälla för spridning av MRSA. Eftersom bakterier och virus sprids i behandlingsrummet via vattenaerosolen bör endast nödvändiga saker för pågående behandling finnas framme. Ytor i rummet ska vara släta och lätta att torka av mellan patienterna.

Spridningen av MRSA innebär en allvarlig risk för äldre som ofta har andra sjukdomar. Vid uppsökande verksamhet är det mycket angeläget att stor noggrannhet med hygienrutiner tillämpas för att undvika att sprida smitta från en patient till en annan.

Patienter som bär på hiv och är utan symtom kan behandlas inom allmäntandvården med vanliga basala hygienrutiner som patient med blodburen smitta. Patienter med utvecklad aids, som således är svårt sjuka och immundefekta, ska omhändertas av tandläkare med kunskap och erfarenhet av sjukdomen, vanligast inom

medicinsk tandvård/sjukhustandvård.

## **Vattenkvalitet**

### **Legionella i vården**

Legionella är en naturlig sötvattenbakterie. Den trivs i vattenmiljöer som konstruerats av människan. Legionella kan föröka sig till sådana mängder att risk för infektion uppstår. Tillväxten kan ske i hela temperaturintervallet 20 – 45°C, men bästa tillväxttemperatur är 30 – 40°C.

En biofilmmassa och lagom varmt stillastående vatten är idealt för bakteriens tillväxt. Biofilmmassa på rörens insida går inte att undvika, den förekommer på alla typer av material. Plastytor har dock en tjockare biofilm än rostfritt stål och glas. Bästa sättet att undvika risker är att se till att systemets alla delar har en god cirkulation.

### **Mikrobiell vattenkvalitet i dentala units**

Ledningssystemet i uniten är anslutet till det kommunala vattenledningsnätet. Det inkommande vattnet innehåller låga koncentrationer av mikroorganismer i enlighet med Livsmedelsverkets gränsvärde för dricksvatten, 100 cfu/ml heterotrofa mikroorganismer.

Cirkulationen av vattnet i systemet är dock låg och långa perioder med stillastående vatten förekommer. Det medför

**”Vid uppsökande verksamhet hos äldre patienter blir hygienrutiner mycket angelägna.”**

**”Unitens vattenkvalitet bör kontrolleras regelbundet, minst en gång per år.”**

att en mikrobiell biofilm utvecklas på ledningarnas insidor. Biofilmen kan innehålla sjukdomsalstrande mikroorganismer. Det totala antalet mikroorganismer i unitens vatten kan vara högre än det rekommenderade gränsvärdet för dricksvatten.

Det finns inte något svenskt gränsvärde för antalet mikroorganismer i dentala units. Socialstyrelsen anser dock att gränsvärdet för mikroorganismer i dentala units ska vara det samma som gränsvärdet för dricksvatten, det vill säga 100 cfu/ml.

Unitens vattenkvalitet ska kontrolleras regelbundet, minst en gång per år. Innan kontroll av unitens vattenkvalitet spolas ledningssystemet igenom ordentligt, annars finns risk att man får falska positiva prov. Vattenprov tas sedan omedelbart från trevägsspruta alternativt borrmaskin eller tandsaneringsinstrument, och skickas till laboratoriet. Resultatet erhålls efter en dryg vecka och ger besked om antalet heterotrofa mikroorganismer efter en 3-dagars och en 7-dagars odling. Om analysen visar att antalet mikroorganismer efter 3 dagars odling ligger över gränsvärdet (>100 CFU/mL) tas kontakt med laboratoriet som utfört analysen för diskussion om aktuella åtgärder. En 7-dagars odling görs för att kontrollera långsamväxande bakterier.

De åtgärder som kan bli aktuella är beroende av halten mikroorganismer. Om antalet mikroorganismer ligger strax ovanför gränsvärdet kan det räcka med ett nytt prov eftersom mängden mikroorganismer i unitens ledningar alltid varierar något.

Vid höga värden rekommenderas att en grundlig rengöring av ledningarna i uniten snarast utförs. Rengöringen gör att totalantalet mikroorganismer reduceras kraftigt och därmed också eventuell förekomst av patogener och endotoxiner. Arbetet bör ske i samverkan med analyserande laboratorium och kan kräva medverkan av tekniker. Efter insatta åtgärder tas nytt prov.

Om patient eller personal i sitt arbete drabbas av en infektion som misstänks vara orsakad av bakterier, virus eller parasiter förekommande i unitens vattenledningar eller om personal råkar ut för allergiliknande symtom kan utvidgad kontroll av vattenkvaliteten vara aktuell. Här söker man bland annat efter patogena mikroorganismer, eventuellt bedöms också mängden endotoxiner. Analysen är beroende av om det förekommer låga eller höga tal av heterotrofa mikroorganismer. Utredning och analys bör alltid ske i samverkan med smittskyddspersonal.

Flera vattenburna sjukdomsutbrott har förekommit i Sverige på senare år. De patogener, som orsakat utbrotten, kan även förorena vattnet i uniten.

**”Spola igenom vattensystemet i minst tre minuter när arbetsdagen inleds.”**

Lästips: Claesson R, Bäckman N, Edwardsson S, Johansson A. Patogener i unitens vatten. Tandläkartidningen nr 9, 2013;62-67.

Vattenprov kan exempelvis skickas till tandläkarhögskolorna, adresser finns längst bak i skriften. Vid smittspårning, misstanke om smittspridning via unitvatten eller för analys av patogener som exempelvis legionella kan Folkhälsomyndigheten vara behjälplig. Folkhälsomyndigheten förmedlar även kontaktinformation till laboratorium som analyserar vatten från tandvårdsutrustningar.

Vattenledningssystemet bör göras rent med återkommande intervall. Vanliga desinfektionsmedel är bland annat klorföreningar, väteperoxid, klorhexidin och kvartära ammoniumföreningar. Det finns speciell apparatur för rengöring och underhållsdesinfektion. Kontakta leverantören av uniten för råd om unitrenare och eventuellt byte av slangar.

När arbetsdagen börjar bör systemet spolas igenom för att minska antalet mikroorganismer. Genomspolningen bör pågå i minst tre minuter. Man bör även göra en genomspolning mellan patientbesök. Vid arbeten som kräver sterilitet, som t.ex. vid operationer, rekommenderas användning av sterilt vatten/fysiologisk koksaltlösning.

**”Mikrobiell renhet delas upp i tre grader; sterilt, höggradigt rent och rent.”**

### Rekommendationer

- Kontrollera unitens vattenkvalitet regelbundet, minst en gång om året. Åtgärder för att minska antalet mikroorganismer ska vidtas om antalet heterotrofa mikroorganismer överstiger gränsvärdet för dricksvatten, 100 cfu/ml.
- Minska/avlägsna biofilmen i unitens färskvattensystem genom rengöring och desinfektion.
- När arbetsdagen inleds – spola igenom vattensystemet i minst tre minuter.
- Använd sterilt vatten/fysiologisk koksaltlösning vid alla ingrepp i steril vävnad.

## Skötsel av instrument

Instrumenten måste skötas på ett korrekt sätt för att inte orsaka smittspridning. Kraven på mikrobiell renhet delas upp i tre grader: sterila, höggradigt rena och rena. Läs mer om steriliseringsprocesser, validering och rutinkontroll i SIS handbok 600.

### Sterilt

Definitionen steril innebär att produkten med hög sannolikhet är fri från levande mikroorganismer. När en medicinteknisk produkt märks med ordet *steril* eller symbolen ”STERILE” innebär det att sannolikheten att finna en livskraftig mikroorganism på produkten är mindre än eller lika med en på en miljon ( $10^{-6}$ ).



**”Det är viktigt att göra en inledande smittrening.”**

#### **Krav på sterilitet**

Instrument och artiklar, som normalt används för att penetrera hud eller slemhinna, ska vara sterila.

#### **Rengöring före sterilisering**

Resultatet av steriliseringen beror på hur många mikroorganismer som fanns där före steriliseringsprocessen, till exempel ansamlingar av organiskt material som blod, saliv eller olja (bioburden) eller resistenta mikroorganismer. Det är viktigt att göra en inledande smittrening. Den görs effektivast i en diskdesinfektor. Rengörs instrumenten manuellt ska man använda personlig skyddsutrustning: handskar och vid behov stänkskydd. Man kan använda ultraljudsapparater för att göra rent rörformade produkter som blästerspetsar och spetsar till tandsaneringsapparater.

#### **Sterilisering i autoklav**

I tandvården används små autoklaver för sterilisering. Dessa ska vara tillverkade enligt standarden SS-EN 13060. Vid sterilisering inaktiveras mikroorganismerna genom upphettning av mättad vattenånga under övertryck. Den egentliga steriliseringstiden, hålltiden, som krävs för att med säkerhet uppnå sterilitet är 15 minuter vid 121 °C och tre minuter vid 134 °C.

Små autoklaver med kammarvolym på mindre än 54 liter kan vara försedda med följande program:

- B-program, där processen omfattar vakuum under förbehandlingen; kan användas för sterilisering av allt gods (homogena instrument, förpackade instrument, vinkelstycken, textilier).
- N-program, som saknar vakuumbehandling före den egentliga steriliseringen; kan endast användas för sterilisering av homogena instrument på öppna brickor.
- S-program, som är speciellt avsedda för sterilisering av t.ex. rörformade instrument som vinkelstycken.

En modern autoklav kan vara försedd med ett eller flera av dessa programmen ovan.

För sterilisering krävs autoklav med validerade processer enligt standarden SS-EN ISO 17665-1. Validering är den övergripande kontroll som görs när autoklaven är ny. Leverantören gör en funktions-, installations- och processkontroll på den nya autoklaven. De värden som uppnås dokumenteras och används som riktmärken vid de fortlöpande kontrollerna, som ska utföras av fackman en gång per år.

Äldre autoklaver, som inte är tillverkade enligt nu gällande standard, kan inte valideras fullt ut. Man ska ändå göra en installations- och funktionskontroll på dem, till exempel temperaturprofil. Alla autoklaver, oavsett ålder och fabrikat, ska processkontrolleras en gång per år.

**”Det ska vara enkelt att skilja steriliserat gods från det som inte är sterilt.”**

### **Fortlöpande och daglig kontroll**

I korthet omfattar den dagliga kontrollen av B-program läcktest och ångpenetreringstest enligt SS-EN 867-5 samt kontroll av tryck, temperatur och tid. Dessa resultat ska jämföras med motsvarande avläsningar vid valideringen. Vid varje sterilisering används minst en kemisk integrerande indikator som uppfyller kraven enligt SS-EN ISO 11140-1. Dessutom avläses N-autoklavens mätinstrument vid varje sterilisering och jämförs med motsvarande registreringar vid valideringen. Vidare används minst en kemisk integrerande indikator vid varje sterilisering. Vid urlastning kontrollerar man att instrument och förpackning är torra. Kontrollen dokumenteras dagligen.

De äldre autoklaverna ska kontrolleras varje kvartal med biologiska indikatorer (sporprov), likaså efter en reparation.

### **Sterilisering med torr värme**

Sterilisering med hetluft liksom sterilisering med formaldehyd är mindre lämplig i tandvården.

### **Förpackning, spårbarhet och sterilförvaring**

Vid sterilisering i autoklav med förvakuum förpackas godset i påsar som är anpassade för detta och försluts med svetsning. Förpackningen märks med datum och löpnummer samt sista förbrukningsdag. Märkningen gör att man kan spåra instru-

ment från samma sterilisering, om det till exempel visar sig att något blivit fel.

Det ska vara enkelt att skilja steriliserat gods från det som inte är steriliserat genom att det förses med en processindikator, som visar att det värmebehandlats.

De steriliserade förpackningarna lagras på ett säkert sätt och skyddas från damm och fukt. Den längsta förvaringen i svetsad förpackning är sex månader och för en förpackning som förslutits med vikning och tejp en månad. Kontrollera att förpackningen är intakt och torr före användning. Icke intakta eller synligt våta förpackningar ska packas om och återsteriliseras. Instrument som steriliserats i kassett (bricka med lock) ska användas omedelbart.

### **Höggradigt rent**

Den strängaste definitionen är att sannolikheten att det finns en levande mikroorganism på produkten är mindre än en på tusen ( $10^{-3}$ ).

### **Krav på höggradigt rent**

Instrument som främst ska användas i munnen men inte avsiktligt gå igenom hud, slemhinna och in i tandens pulpa ska vara höggradigt rena.

### **Diskdesinfektor**

Höggradigt rena instrument får man

genom att godset behandlas i en diskdesinfektor, som uppfyller kraven i SS-EN ISO 15883. Processen består av en eller flera rengöringsfaser: en desinfektionsfas, en eller flera sköljfaser och en torkfas. Temperaturen under rengöringsfasen ligger under 45 °C. Under desinfektionsfasen bör temperaturen antingen ligga på 80°C och då bör desinfektionsfasen vara minst 10 minuter, eller så kan temperaturen ligga på 90°C och då ska desinfektionsfasen vara i minst 1 minut.

#### **Kontroll av diskdesinfektorer**

Vid installation av diskdesinfektorn gör man en validering som omfattar installations-, funktions- och processkontroll. Uppmätta värden dokumenteras och används som riktmärken vid de forts löpande kontrollerna. Processkontrollen upprepas minst en gång varje år och ska då ta med test av rengöringskapaciteten som beskrivs i SIS TR 3:2002 och temperaturmätningar. Vid batchvis/daglig kontroll registreras tid och temperatur för desinfektionsfasen och dessa värden jämförs med de som uppnåddes vid den ursprungliga kontrollen. Dessutom kontrolleras att tillsats av processkemikalier överensstämmer med vad som specificerats och att godset är synligt rent.

#### **Autoklaver för höggradigt rent**

Om en äldre autoklav endast används för att uppnå höggradigt rent finns inga formella krav på validering. Funktions-

kontroll ska dock utföras dagligen och kvartalsvis. Den kvartalsvisa kontrollen ska göras med biologiska indikatorer, sporprov, liksom den kontroll som ska göras efter reparation av autoklaven. En fackman ska besiktiga utrustningen en gång per år.

#### **Vanlig diskmaskin**

Höggradigt rent kan man inte få med vanlig diskmaskin om inte rengöringen kombineras med värmebehandling, t.ex. små autoklavers N-program eller äldre autoklaver utan vakuum.

#### **Kemisk desinfektion**

Höggradig renhet kan uppnås med kemisk desinfektion. Kemiska desinfektionsmedel ska dock bara användas när man inte kan använda värme.

#### **Ytor i behandlingsrum och steril**

Ytor som ständigt förorenas av mikroorganismer, främst delar av uniten och vissa arbetsytor i behandlingsrummet, desinfekteras med alkohol för ytdesinfektion. Ytorna i rummet ska vara släta och lätta att torka av mellan patientbesöken.

#### **Förvaring**

För att bibehålla sin renhetsgrad måste instrumenten transporteras och förvaras fritt från damm och fukt.

#### **Rena instrument**

Instrument och föremål som endast berör intakt hud och inte förs in i patientens mun, till exempel spatlar och glasplattor,

**”Ytorna i behandlingsrummet ska vara släta och lätta att torka av mellan patientbesöken.”**

diskas. Det ska inte finnas någon synlig smuts. Om instrumenten kommit i kontakt med blod eller saliv ska de desinfekteras i diskdesinfektorn. De kan också rengöras i vanlig diskmaskin och därefter behandlas i autoklav. Man kan även desinfektera dem med lämpligt kemiskt desinfektionsmedel, som inaktiverar bakterier, inklusive tuberkelbakterier, svamp och virus.

### **Hand- och vinkelstycken, blästerspetsar och tandsaneringsinstrument**

Mikroorganismer från munhålan kan sugas in i dessa typer av instrument som även kan förorenas från unitens vatten. De är svåra att göra rena. De måste rengöras både ut- och invändigt mellan varje patient. En inre grovrengöring görs först genom att instrumentet spolats igenom med vatten från utrustningen innan det kopplas bort. Yttre och inre rengöring av vinkelstycken görs bäst med hjälp av en speciell rengöringsapparat som även smörjer vinkelstyckena. Detta ger i de flesta fall höggradig renhet. Håliga eller rörformade instrument som blästerspetsar och arbetsdelar till tandsaneringsapparater bör behandlas i ultraljudsapparat innan de görs rena och desinfekteras.

I diskdesinfektorn placeras rörformade instrument så att vattnet kan spola igenom instrumentens hålrum. Enbart behandling i ultraljudsapparat innebär inte att instrumentet blir rent och desinfekterat.

För att få hand- och vinkelstycken, blästerspetsar och tandsaneringsinstrument sterila krävs att de behandlas i autoklav med pulserande förvakuum med flera pulser, som effektivt avlägsnar luften inuti instrumentet innan steriliseringsprocessen börjar.

## **Tandtekniska arbeten**

Då man tagit ett tandavtryck bör det omedelbart rengöras. Avtrycket sköljs i rinnande kallt vatten, behandlas med desinfektionslösning och sköljs i vatten på nytt, innan det sänds till tandtekniskt laboratorium. Exempel på desinfektionsmedel är persyror eller hypokloriter. Ett tandtekniskt arbete ska rengöras på laboratoriet före leverans till tandläkare och desinfekteras när det kommer till kliniken.

## **Avfall**

Avfall från en tandläkarpraktik kan vara smittförande och klassas då som farligt avfall. Exempel på farligt avfall är skärande och stickande föremål och avfall som uppstår vid behandling av en patient med känd eller misstänkt sjukdom som kan medföra smittrisk. För hantering av smittförande avfall se SOSFS 2005:26. Amalgamavfall klassas som miljöfarligt avfall och måste tas om hand på särskilt sätt. Vid oklarheter om hantering av farligt avfall ska kommunens miljöenhet kontaktas.

**”Kunskapen om vårdrelaterade infektioner behöver förbättras.”**

**”Vården ska kunna lära av misstag, det förbättrar patientsäkerheten.”**

## **Lex Maria och lokal avvikelshantering**

Om en patient drabbas av allvarlig skada eller utsätts för risk att drabbas av skada ska vårdgivaren anmäla detta enligt lex Maria till Inspektionen för vård och omsorg, IVO. Mindre allvarliga händelser kan hanteras enligt klinikens lokala avvikelserapporteringsystem. Anmälningsplikten till IVO har skapats för att sådana händelser ska utredas och om möjligt förebyggas i framtiden.

Syftet är att vården får tillfälle att lära av tidigare misstag och därmed förbättras patientsäkerheten. I Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2005:28) om anmälningskyldighet enligt lex Maria betonas anmälningskyldigheten för vårdrelaterade infektioner. Antalet anmälningar enligt lex Maria beträffande vårdrelaterade infektioner är dock litet. Sannolikt uppfattar professionen att infektion efter ett ingrepp i munhålan är en normal risk.

## **Rekommendationer för uppföljning och revidering av hygienrutiner:**

- upprätta en hygienplan; följ upp den med hygienindikatorer
- se till att aktuell hälsodeklaration finns
- efterkontrollera patienter efter omfattande blodiga ingrepp
- se till att tandvårdspersonal är vaccinerad mot hepatit B
- tillämpa basala hygienrutiner
- använd sterila instrument vid ingrepp som går igenom hud, slemhinna och in i tandens pulpa
- validera och kontrollera autoklaver och diskdesinfektorer
- dokumentera daglig/batchvis kontroll av steriliseringsprocessen
- förvara steriliserade instrument i slutna förpackningar och höggradigt rena instrument fria från damm och fukt
- använd höggradigt rena instrument vid ingrepp som inte avser att gå igenom hud, slemhinna eller in i tandens pulpa
- behandla håliga instrument (hand- och vinkelstycken) i särskild apparatur för att uppnå höggradig renhet
- sterilisera håliga instrument (hand- och vinkelstycken) i autoklav med pulserande förvakuum med flera pulser
- desinfektera tandtekniska arbeten innan de sänds till tandtekniskt laboratorium och när de återkommer därifrån
- kontrollera den mikrobiella renheten i unitens vatten regelbundet, minst en gång per år; vidta åtgärder om antalet mikroorganismer överstiger gränsvärdet för dricksvatten

## Exempel vid egenkontroll av hygien och infektionsförebyggande åtgärder

För att få en bild av hygien och infektionsförebyggande åtgärder bör man genomföra egenkontroll av sina rutiner. Här nedan och på nästa uppslag finns en checklista som du kan följa för att försäkra dig om att hygienrutinerna fungerar bra på din klinik.

### Hygienindikationer

	Ja	Nej	Åtgärd
1. Finns hygienplan			
- om lämpliga kläder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- handskar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- munskydd/visir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- ögonskydd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Genomförs upprepad processkontroll av			
- autoklav	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- diskdesinfektor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Finns skriftlig dokumentation av			
- vad som ska vara sterilt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- vad som ska vara höggradigt rent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Finns metodbeskrivning för smittrening av hand-/vinkelstycken och ultraljudsinstrument	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Finns metodbeskrivning för rengöring och ytdesinfektion av			
- uniten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- övriga arbetsytor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- instrument	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Kontrolleras den mikrobiella vattenkvaliteten minst en gång per år?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Finns anvisning för årlig skötsel och underhåll av vattenreningsanläggning?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

forts.

## Hygienindikationer

	Ja	Nej	Åtgärd
8. Finns lokala föreskrifter om omhändertagande av avfall (smittförande, biologiskt avfall, metallrester etc)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Finns metodbeskrivning för lokalvård av behandlingsrum, steril och övriga lokaler?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Görs en systematisk riskbedömning av patienterna (ASA)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Finns skriftliga instruktioner för preoperativ antibiotikaproylax?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Finns skriftliga instruktioner för behandling av infektiöskänsliga patienter?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Finns skriftliga instruktioner för antibiotikaval vid allvarliga infektioner?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Har berörd personal, även vikarier, fått adekvat och aktuell information om klinikens hygienrutiner och infektionsförebyggande principer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Deltar personalen i efterutbildning om smittförebyggande åtgärder?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Finns vaccinationsprogram för personalen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Registreras och analyseras åtgång av tvål, handdesinfektionsmedel och handskar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Finns skriftliga anvisningar för funktionskontroll av			
- autoklav	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- diskdesinfektor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- apparatur för håliga instrument (vinkelstycken, tandstenssaneringsinstrument)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Finns skriftlig anvisning för förvaring av instrument etc?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Finns åtgärdsprogram vid stick- och skärskador?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Finns anvisning för drift och underhåll av ultraljudsapparat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Finns system för avvikelshantering?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Registreras antalet stickskador hos personalen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

forts.

### Hygienindikationer

	Ja	Nej	Åtgärd
24. Registreras misstänkta biverkningar vid användning av antiseptika, plackhämmande medel eller munhygienska preparat avseende			
- orala vävnader	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- allergi/toxiska effekter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- infektioner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Sker registrering av			
- sårinfektion hos patient efter operativa ingrepp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- större blödningar efter behandling av patient efter operativa ingrepp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- utebliven effekt av antibiotikabehandling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- biverkningar av antibiotikabehandling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Källförteckning

Socialstyrelsen, Att förebygga vårdrelaterade infektioner, 2006. Kapitel som rör tandvården: Hygienrutiner i tandvården, Mikrobiell vattenkvalitet i dentala units.

### Referenser:

- Bäckman N, Edwardsson S, Marking H: Förslag till kvalitetsindikatorer för hygien i tandvården. Tandläkartidningen 2000;92 (5):54-59.
- Edwardsson S, Bäckman N, Zimmerman M, Bruse G: Validering av autoklaver ett led i kvalitetssäkringen av det smittförebyggande arbetet. Tandläkartidningen 2002;94 (6):48-55.
- Allard U: Vårdrelaterade infektioner i tandvården. Tandläkartidningen 2000;92 (12):84-90.
- Jonsson M et al: Projektarbete i folktandvården, Jönköpings län, 2007

## Adresser till mikrobiologiska laboratorier som analyserar vatten från tandvårdsutrustningar

**Kliniska laboratoriet**, oral mikrobiologi,  
Tandläkarhögskolan  
901 85 Umeå  
tel: 090-785 61 68

**Oral mikrobiologi**  
Sahlgrenska akademien  
Box 450  
450 30 Göteborg  
tel: 010-441 77 00

**Oral biologi**, Tandvårdshögskolan  
Malmö Högskola  
205 06 Malmö  
tel 040-665 70 00

**Folkhälsomyndigheten**  
Vattenlaboratoriet  
171 82 Solna  
tel: 010-2052480

## **Lagar**

Patientsäkerhetslagen (2010:659)

## **Socialstyrelsens föreskrifter**

SOSFS 2007:19 om basal hygien inom hälso- och sjukvården

SOS Hygienrutiner i tandvården, meddelandeblad 8/2000

KDM 2007-123-43 Handskar i tandvården

Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2011:9) om ledningssystem för systematiskt kvalitetsarbete

Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2005:26) om hantering av smittförande avfall från hälso- och sjukvården

Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2004-102-1) om riktlinjer för hjärtsjukvård. En uppdaterad version av Socialstyrelsens nationella riktlinjer för hjärtsjukvård kommer att publiceras under våren 2015.

Socialstyrelsens rekommendationer för profylax mot hepatit B. Artikelnummer 2005-130-6

## **Arbetsmiljöverket**

- AFS 2005:1 Mikrobiologiska arbetsmiljörisiker – smitta, toxinpåverkan, överkänslighet

## **SIS, Svensk standard**

- SS-EN ISO 17665-1
- SS-EN 13060
- SS-EN 867-5
- SS-EN ISO 11140-1
- SS-EN ISO 15883
- SIS TR 3:2002
- SIS HB 600 Steriliseringsprocesser - Validering och rutinkontroll inom svensk hälso-, sjuk- och tandvård

# Kunskap & kvalitet

Sveriges Tandläkarförbund har gett ut följande delar i serien Kunskap & kvalitet:

- Nr 10, Nationella riktlinjer för vuxentandvård – en användarguide, 2012, reviderad 2014
- Nr 9, Barn som far illa, 2011
- Nr 8, Tobaksprevention, 2009, reviderad 2012
- Nr 7, Avvikelser – lär av misstag, egna och andras, 2008, reviderad 2011
- Nr 6, Hygien i tandvården, 2007, senast reviderad 2014
- Nr 5, Försäkring för patient och tandläkare, 2006, senast reviderad 2014
- Nr 4, Tandläkarens ansvar och skyldigheter, 2005, senast reviderad 2012
- Nr 3, Medicinsk riskbedömning för tandläkare, 2004, senast reviderad 2010
- Nr 2, CE-märkta medicintekniska produkter, 2003, senast reviderad 2010
- Nr 1, Kvalitetssäkra din journalföring, 2003, senast reviderad 2011

© Sveriges Tandläkarförbund

Du som är medlem kan ladda ner skrifterna från förbundets hemsida [www.tandlakarforbundet.se](http://www.tandlakarforbundet.se).



Sveriges Tandläkarförbund

Box 1217 · 111 82 Stockholm · telefon 08-666 15 00  
[kansli@tandlakarforbundet.se](mailto:kansli@tandlakarforbundet.se) · [www.tandlakarforbundet.se](http://www.tandlakarforbundet.se)