

# Sammanställning COVID19-Smittskydd-Tandvård

Docent Mikael Zimmerman

2020-03-23

Mycket frågor har kommit efter podavsnittet på Blodad tand om hygien och smittskydd med anledning av COVID19. Här ett försök att svara på frågor och kommentarer som inkommit.

Svaren här nedan har absolut inte syftet att bagatellisera eller förenkla pågående virusutbrott – det är oerhört viktigt. Tyvärr tas inte vår vanliga säsongsinfluensa på tillräckligt allvar, det är svårt att säkert veta hur många offer den skördar varje år, så uppskattas antalet som dör vara betydligt över 300 000 personer globalt.

Om alla alltid följde råden om enkla basala hygienrutiner så skulle problemen inte ha den omfattning de har idag, och basala hygienrutiner gäller inte bara inom vårdinrättningen utan även i privatlivet. Fr.a. handhygien och att stanna hemma när vi har symtom på sjukdom.

Tidigare pandemier har visat att alla andra infektionssjukdomar också minskar i förekomst när läget är skarpt och vi alla skärper vårt beteende.

Enkelt levnadsråd är att utgå ifrån att alla man träffar är smittade med allt, och att allt man äter är infekterat med allt.

## Coronavirus historik

Familjen Coronavirus (CoV) finns sedan länge i människa. Det finns ett flertal olika stammar och Coronavirus utgör en andel av de virus som ger oss vanlig förkylning. På senare tid har för människan tre nya Corona-stammar tagit sig över till människa från djurriket, virus som vi inte har någon immunitet mot.

2002 var det en mindre epidemi med Corona där sjukdomen benämndes SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) i fr.a. Kina, men även bl.a. Kanada hade ett antal fall. Detta virus, som kallas SARS-CoV, gav svåra symptom hos en stor andel av de som blev sjuka, och mortaliteten var hög. Viruset dog ut – ett virus som ger så svåra symptom sprids sällan effektivt i befolkningen (man går inte runt och smittar det i form av vanlig förkylning).

2012 kom nästa coronavirus, med ursprung i Saudiarabien. Smittkällan var kameler. Detta virus orsakar uttalad luftvägssjukdom, och människa-människa smitta har varit sparsamt förekommande, och egentliga utbrott har inte skett. Sjukdomstillståndet kallades MERS (Middle East Respiratory Syndrome) och viruset kallas MERS-CoV.

Nu har vi det tredje viruset här, där viruset benämns severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), och sjukdomen "COVID-19" (COrona VIRal Disease). Spridningen är helt annorlunda. Den kliniska bilden är för den absoluta majoriteten helt annorlunda än för de andra två, oftast med symptom som vanlig övre luftvägsinfektion, men där en liten andel, framför allt äldre, får uttalad lungpåverkan.

# Sammanställning COVID19-Smittskydd-Tandvård

Docent Mikael Zimmerman

2020-03-23

Eftersom COVID19 är en helt ny muterad variant av coronavirus så har också kunskapen varit begränsad. Genom övervakningssystem (Surveillance), internationella samarbeten och uppföljningar som sakkunniga experter gör på våra myndigheter samlas också underlag till att göra bedömningar och vidta åtgärder.

## Basala hygienrutiner -- handhygien

Johan Giesecke uttalade måndag 23 mars i SvD *”Det är ont om bra vetenskap när det gäller effekten av olika åtgärder för att begränsa smittspridning i en pandemi. Det enda som helt säkert hjälper är att tvätta händerna – och det har vi vetat i 150 år”*

Det kan inte nog poängteras – rekommendationer finns från Socialstyrelsen om basala hygienrutiner inom tandvården och de ska professionen följa.

### Basala hygienrutiner.

Se:

<https://sfvh.se/riktlinjer-for-vardehygien-inom-svensk-tandvard-hobit>

### Handhygien

#### Handdesinfektion

#### Handskar

#### Utrustning

Kirurgiskt munskydd i kombination med skyddsglasögon eller visir i situationer med risk för stänk.

Patientbundet engångsförkläde vid arbetsmoment med risk för kontakt med kroppsvätskor. Engångsförklädet får inte lämna behandlingsrummet och ska kastas direkt efter användning.

#### Arbetskläder

Arbetskläder används endast på arbetsplatsen.

Arbetskläder ska bytas dagligen eller vid behov oftare.

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/covid-19/skydda-dig-och-andra/>

<https://www.socialstyrelsen.se/stod-i-arbetet/vardehygien/basala-hygienrutiner/>

<https://www.vardehandboken.se/vardehygien-infektioner-och-smittspridning/vardehygien/basala-hygienrutiner-och-arbetklader/basala-hygienrutiner/>

## Tandvård och krisberedskap

Tandvårdens kvalitetssystem ska innehålla regelbundna hygienronder med skattningar kring hur väl hygienrutiner efterföljs. Sedan lång tid tillbaka finns krav om spårbarhet i vårdens processer likaså antibiotika- och infektionsregistrering. Allt detta fr.a. för att bidra med

# Sammanställning COVID19-Smittskydd-Tandvård

Docent Mikael Zimmerman

2020-03-23

kunskap och underlag till bland annat krisberedskap, organisation och kompetens- och utrustningsbehov.

Infektionssjukdomar och virusepidemier finns alltid och det får inte negligeras – tandvården behöver träna på olika scenario – vad gör vi om... det gäller också brandsäkerhet, utrymning och HLR

## Övning och "kompisspaning"

Risksituationer, incidenser, uppstår oftast i situationer av stress och osäkerhet – har kliniken alltid samma höga beredskap och nivå på hygien- och smittskydd så undviks onödig stress och osäkerhet.

Flera typer av behandlingsmoment kan vara god idé att öva i simulerade situationer innan de utförs skarpt – det är viktigt att all personal får vara med att träna enkla åtgärder. Det var så vi lärde oss vårt yrke under grundutbildningen.

T.ex. hur ska assisterande personal bäst hålla vakuumsugen för att få maximal effekt – träna på modell eller genom att hålla både vakuumsug och aerosolgenererade instrument tillsammans i en lagom stor glasburk.

Hur utförs adekvat handhygien?

Hur tar man på sig skyddsutrustning?

Kolla på varandra – kompisspaning – och ge positiv feedback. Alla måste känna sig säkra!

## Inga vetenskapliga bevis för tandvård som smittkälla

Det finns inga vetenskapliga publicerade studier som talar för en ökad smittspridning via tandvården eller till tandvårdspersonal vid sökningar på SARS-CoV, MERS-CoV, Influenza, Flu virus, Avian flu eller Swine flu.

I samband med SARS\_CoV visades att vid ingrepp och procedurer då aerosol kan bildas, t.ex. intubering, övertrycksventilering, bronkoskopi och sputuminduktion ska andningsskydd kombinerat med ögonskydd användas. I en studie blev inte någon av de 69 sjukvårdsanställda som konsekvent tillämpade dessa rutiner smittad, medan de som infekterades hade brustit när det gäller användning av minst ett av dessa skydd.

I de särskilda riktlinjer som givits ut av CDC (Centre for Disease Control and Prevention, USA) betonas även vikten av ögonskydd (visir), som bör användas vid all patientkontakt och alla åtgärder som kan medföra aerosolbildning.

(Ur: Att förebygga vårdrelaterade infektioner, sidan 429 + referenser.

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/3692c757601b40eda5e49f890c2d11ca/att-forebygga-vardrelaterade-infektioner-ett-kunskapsunderlag-2006-123-12.pdf>

**Seto WH., et al.** Effectiveness of precautions against droplets and contact in prevention of nosocomial transmission of severe acute respiratory syndrome (SARS). *Lancet*. 2003 May 3;361(9368):1519-20.

I en nyligen publicerad studie från Kina, finns inga rapporterade fall av smittspridning till tandvårdspersonal.

**Peng Xian., et al.** Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *Int J Oral Sci*. 2020; 12: 9. Published online 2020 Mar 3. doi: 10.1038/s41368-020-0075-9

**Sabino-Silva, R., Jardim, A.C.G. & Siqueira, W.L.** Coronavirus COVID-19 impacts to dentistry and potential salivary diagnosis. *Clin Oral Invest* (2020). <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03248-x>

## **Skillnader på aerosol och vätskedroppar**

Aerosol är oerhört små vätskedroppar <50 µm i diameter, som kan hålla sig svävande i luften under lång tid – att jämföra droppar och aerosol är ungefär som att jämföra regn och dimma. Större vätskedroppar i form av stänk och skvätt kan spridas i en cirkel med cirka 1,5 meter runt behandlingsområdet.

## **Sugtekniken viktig**

För att fånga in så mycket som möjligt behövs en s.k. HVE, high-volyme evacuator, i Sverige kallas den vakuumsug. En vakuumsug samlar upp över 95% av de vätskedroppar och aerosol som bildas vid tandvårdsarbete om den används på rätt sätt. Det är väsentligt att det inte är undertrycket som är viktigt utan istället vindhastigheten genom sugmunstycket. Detta till motsats mot kirurgiska sugor där det är flytande vätska som ska sugas upp och då behövs istället ett större undertryck. Det går alltså inte att jämföra att suga flytande vatten ur ett glas med att fånga upp vätskemoln.

**Harrel S.k, Molinari J.** Aerosols and splatter in dentistry. A brief review of the literature and infection control implications. DOI: <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2004.0207>

## **Handskar är ett bra skydd, men inte 100% säkra**

Medicinska handskar påverkas både mekaniskt av de handrörelser och kontakter med ytor och instrument som vi har under behandlingar. De påverkas också av de kemikalier som används – därför ska handskar absolut inte desinfekteras med alkoholbaserade desinfektionsmedel eller tvättas med tvål och vatten.

När handskmaterialet påverkas kommer de att läcka både bakterier och virus.

Följaktligen är ett valet av handskar viktigt, förvaring likaså, de ska förvaras svalt och fritt från solljus (UV-påverkan).

Noggrann handhygien vid handskbyte!

**Walsh DL, Schwerin MR, Kisielewski RW, Kotz RM, Chaput MP, Varney GW, To TM.** Abrasion resistance of medical glove materials. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater.* 2004 Jan 15;68(1):81-7.

**Phalen RN, Le T, Wong WK.** Changes in chemical permeation of disposable latex, nitrile, and vinyl gloves exposed to simulated movement.

*J Occup Environ Hyg.* 2014;11(11):716-21.

**Oztan MD, Pekiner BD, Can A.** Permeability of latex gloves after exposure to 6 chemical agents. *Quintessence Int.* 2007 Oct;38(9):e537-43.

**Tinsley D, Chadwick RG.** The permeability of dental gloves following exposure to certain dental materials. *J Dent.* 1997 Jan;25(1):65-70

**Richards JM, Sydskis RJ, Davidson WM, Josell SD, Lavine DS.** Permeability of latex gloves after contact with dental materials. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1993 Sep;104(3):224-9.

## **Bra logistik och väl förberedd**

Är teamet bra förberett och har dukat fram allt som krävs för en viss behandling, så blir allt mycket mer effektivt. Det minskar också förbrukning av handskar och handdesinfektionsmedel. Varje gång någon i teamet behöver hämta något och byta handskar samt utföra ny handdesinfektion är inget annat än tecken på dåliga förberedelser och bristande terapiplanering.

Är klinikpersonalen dåligt förberedd och har bristande logistik så kommer mer material att behöva användas som egentligen hade gjort större nytta någon annanstans i vården.

# Sammanställning COVID19-Smittskydd-Tandvård

Docent Mikael Zimmerman

2020-03-23

Ett enkelt råd är att alltid arbeta kliniskt som vid kirurgiska åtgärder.

Att rätt instrument inte fanns på plats orsakade förseningar och stress på operationsrum vilket ökade komplikationsrisken för patienter.

**Guédon AC., et al.** Where are my instruments? Hazards in delivery of surgical instruments. *Surg Endosc.* 2016 Jul;30(7):2728-35.

Inom ortopedkirurgi har det visats att varje 20-minuters förlängning av kirurgiska ingrepp ökade risken för postoperativa infektioner med 25%

**Wang Q., et al.** Longer Operative Time Results in a Higher Rate of Subsequent Periprosthetic Joint Infection in Patients Undergoing Primary Joint Arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2019 Jan 18.

Optimerade bricksystem minskar inte bara kostnader utan ökar effektivitet och förbättrar resultat

**Avansino JR., et al.** Standardization of operative equipment reduces cost. *J Pediatr Surg.* 2013 Sep;48(9):1843-9.

**Dyas AR., et al.** Reducing cost and improving operating room efficiency: examination of surgical instrument processing. *J Surg Res.* 2018 Sep;229:15-19.

**Farrelly JS., et al.** Surgical tray optimization as a simple means to decrease perioperative costs. *J Surg Res.* 2017 Dec;220:320-326.

**Guzman MJ., et al.** A Model of Cost Reduction and Standardization: Improved Cost Savings While Maintaining the Quality of Care. *Dis Colon Rectum.* 2015 Nov;58(11):1104-7.

## Terapiplanering – sköra patienter

Terapiplanering och riskbedömning gäller alla patienter och alla åldrar. När är det lämpligt att utföra vissa åtgärder, av vem och i vilka lokaler.

Har den egna kliniken tillräcklig erfarenhet, rätt utrustning och tillräcklig lokalkapacitet?

Tandvården kan dra nytta från det som inom annan vård kallas ”triagering” att snabbt värdera patientens hälsoläge. Enkla anamnesfrågor och i vissa lägen ha som rutin att ta kroppstemperatur.

Tandläkarförbundet har utvecklat ett bra verktyg för ASA-klassificering

<https://tandlakarforbundet.se/app/uploads/2017/01/medicinsk-riskbedomning-2015.pdf>

Se även:

**Widfeldt N, Örtenwall P.,** Triage – metod för bästa möjliga omhändertagande på akutmottagningen. *Läkartidningen* Nr: 39, 2005. Sid 2751-2753

**Fried LP., et al** Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001 Mar;56(3):M146-56.

## Håll koll på nyheter från etablerade och säkra kanaler.

Att vara dagligen uppdaterad på evidensbaserade nyheter från säkra kanaler och tillsammans med klinikens personal gå igenom vad aktuella fakta betyder.

# Sammanställning COVID19-Smittskydd-Tandvård

Docent Mikael Zimmerman

2020-03-23

Enligt uppgifter från Världshälsoorganisationen (WHO) så är Coronaviruset (SARS-CoV-2), extremt smittsamt, men inte speciellt dödligt, 3,4% av dem som drabbas av coronaviruset dör. Det är fler än under en vanlig säsongsinfluensa, men samtidigt färre än vad som gäller för andra coronavirus, såsom MERS och SARS, där dödligheten ligger på 34 respektive tio procent.

Av redovisade fall i Sverige så är dödligheten 1,2% (25 fall av 2016) per tisdag 23 mars.

Drygt 96 procent av de som drabbas av corona tillfrisknar. Minst. WHO:s uppskattning för dödligheten har nämligen sin utgångspunkt i antalet bekräftade fall av sjuka och döda. De många milda fallen av sjukdomen, som varken diagnostiseras eller rapporteras, är inte medräknade och ett stort annat okända smittade – det så kallade mörkertalet – kan således minska det verkliga procenttalet för dödligheten.

Även om coronaviruset inte är särskilt dödligt så smittar det mer än dubbelt så lätt jämfört med exempelvis vanlig influensa och drabbar därför väldigt många människor. Det i sig innebär en fara.

Ju fler som smittas, desto fler dödsfall. Detta gäller särskilt riskgrupperna – äldre personer och människor med hälsoproblem – och i synnerhet om väldigt många blir allvarligt sjuka samtidigt. Det kan leda till överbelastning inom sjukvården och överstiga kapaciteten på sjukhusen så att inte alla patienter som behöver intensivvård kan få den behandling de måste ha. 80 procent av de som drabbats av corona uppvisar milda symptom på viruset