



Dansk Cardiologisk Selskab

www.cardio.dk

Håndtering af potentielle infektiøse tandfoci i forbindelse med hjerteklap intervention (kirurgi eller kateter behandling)

- et holdningspapir fra Dansk Cardiologisk Selskab

DCS holdningspapir
2019 . Nr. 1

Håndtering af potentielle infektiøse tandfoci i forbindelse med hjerteklap intervention (kirurgi eller kateter behandling)

– et holdningspapir fra Dansk Cardiologisk Selskab

DCS holdningspapir 2019 Nr. 1

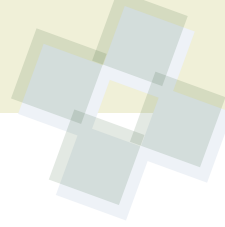
Udgivet februar 2019 af:
Dansk Cardiologisk Selskab

Dansk Cardiologisk Selskab
Vognmagergade 7, 3. sal
DK-1120 København K
dcs@dadlnet.dk

Copyright ©: Dansk Cardiologisk Selskab.

Indholdet af denne vejledning må anvendes, herunder kopieres i forsknings, undervisnings, planlægnings- og informationsøjemed. Dette forudsætter, at Dansk Cardiologisk Selskab nævnes som kilde, samt at der ikke i forbindelse med brugen tages afgifter eller gebyrer. Anden mangfoldiggørelse, herunder specielt anvendelse af vejledningens tekst og data i markedsføringsøjemed samt kopiering eller elektronisk mangfoldiggørelse, kræver forudgående skriftlig tilladelse fra selskabet.

Layout: Birger Gregers, Frederiksberg



Håndtering af potentielle infektiøse tandfoci i forbindelse med hjerteklap intervention (kirurgi eller kateter behandling)

Kommissorium

Dansk Cardiologisk Selskab i samarbejde med Dansk Thoraxkirurgisk Selskab ønsker at udarbejde et holdningspapir med det formål at afklare og udfærdige retningslinjer vedrørende håndteringen af potentielle infektiøse tandfoci hos patienter som skal gennemgå hjerteklap intervention (kirurgisk eller kateter baseret). Holdningspapiret skal fokusere på følgende aspekter:

1. Klarlægge hvilke typer af klapinterventioner hvor sanering af eventuelle infektiøse tandfoci er relevante
2. Klarlægge hvilken udredning der er relevant til at opspore eventuelle tandfoci (eksempelvis ortopan og tandlæge eftersyn)
3. Fastlægge hvilke patientgrupper hvor udredning for tandfoci ikke er relevant inden intervention, men kan varetages efter interventionen (eksempelvis akutte interventions behov og patienter med endokarditis).

Skrivegruppens medlemmer:

Dansk Thoraxkirurgisk Selskab: *Lars Riber* (Odense); *Morten Smerup* (Rigshospitalet)
Dansk Infektionsmedicinsk Selskab: *Jannik Helweg-Larsen* (Rigshospitalet)
Dansk Selskab for Kæbekirurgi: *Thomas Kofod* (Rigshospitalet); *Morten Dahl* (Rigshospitalet)
Dansk Selskab for Mikrobiologi: *Jørgen Engberg* (Slagelse)
Dansk Cardiologisk Selskab: *Emil Fosbøl* (Rigshospitalet); *Kasper Iversen* (Herlev/Gentofte); *Katrine Norrild* (Holbæk); *Hanne Sortsøe* (Aalborg); *Nikolaj Ihlemann* (Rigshospitalet).
Tandlægeforeningen: *Tom Olsen*

Formandskab:

Nikolaj Ihlemann og *Emil Fosbøl*

Korrespondance:

Emil Fosbøl, 1. reservelæge, PhD
Email: elf@heart.dk
Tlf.: 26845552

DCS/DTS' konklusion

Der er sparsom evidens for, hvilke patologiske odontologiske tilstande, der medfører risiko for endokarditis. Der er især manglende viden og evidens for den profylaktiske effekt imod endokarditis. I forbindelse med hjerteklapkirurgi skal patienten udredes for potentielle infektiøse tandfoci. Udredningen skal omfatte klinisk og radiologisk undersøgelse af mundhulen. Det er skrivegruppens holdning, at man bør tilstræbe tandbevarende fokussanering. Der skal i forbindelse med visitation til hjerteklapoperation og herunder fastlæggelse af operationsdato tilstræbes tilstrækkelig tidsrum til odontologisk udredning og sanering (3 dage for subakutte og 3 uger for elektive), så vi minimerer risikoen for at hjerteklapoperation hindres/udskydes på grund af manglende tandvurdering. Skrivegruppen anbefaler endvidere, at patienter tilknyttes regelmæssig tandpleje for at sikre fortløbende god mundhygiejne.

Baggrund

Ved hjerteklapkirurgi er der primær og sekundær høj risiko for infektiøs endokarditis – en sygdom forbundet med høj morbiditet og mortalitet.¹⁻⁶ Derfor er forebyggelse af endokarditis ved hjerteklapkirurgi afgørende, især ved indsættelse af kunstige hjerteklapper, som medfører høj risiko for endokarditis efterfølgende. Orale streptokokker udgør ætiologien i 35-45% af alle endokarditis tilfælde, hvorfor tandsanering er tillagt stor betydning i de kliniske retningslinjer.^{7,8,9,10-15} I Danmark anbefales antibiotika profylakse ved tandlægebesøg til patienter med tidligere endokarditis, ukorrigerede eller cyanotiske patienter med medfødt hjertesygdom og til patienter med kunstige hjerteklapper.⁹ Omend dette kan betragtes som rationelt, er ætiologien ved tidlig protese-klap endokarditis imidlertid ikke klassisk mundhalebakteriologi. Kliniske retningslinjer har lagt særlig vægt på både mundhygiejne og tandlægeprocedurer som forebyggende tiltag.^{7,8} Omend fokus på tandlægelige procedurer er mindre

nu end for 20 år siden, forbliver anbefaling om profylaktisk antibiotika forud for tandbehandling.

Praksis er at fjerne betydende infektiøse foci i mundhulen inden hjerteklapkirurgi og for patienterne kan det være et stort traume, når saneringen kræver fjernelse af flere tænder.¹⁰⁻¹⁵ I Danmark er der betydelige forskelle nationalt imellem de forskellige centres tilgang til og organisering af fokussanering før hjerteklapkirurgi. I dette holdningspapir ønsker vi i DCS/DTS at vurdere evidensen for fokussanering med henblik på optimering og harmonisering af retningslinjer og procedurer for tandlægebehandling forud for hjerteklapkirurgi.

Evidensen

Der foreligger ingen undersøgelser, som viser betydningen af odontologisk udredning og behandling forud for hjerteklapkirurgi med formål for at forebygge forekomsten af endokarditis. Kliniske retningslinjer fra ESC anbefaler, at odontologiske infektionsfoci fjernes mindst 2 uger før hjerteklapkirurgi (evidens niveau C). Odontologisk praksis med ekstraktion af infektiøse tænder skyldes frygten for sammenhængen mellem endokarditis og orale streptokokker, som ansås at udgøre 35-45% af alle endokarditis tilfælde¹⁰⁻¹⁵, hvorfor oral sundhed igennem tiden har fået stor opmærksomhed som led i forebyggelsen af fremtidig endokarditis. En metaanalyse fra 2017, baseret på 44 studier, konkluderer, at der er generel enighed om behovet for tandsanering, men uenighed om indikation samt hvordan dette skal foretages.¹⁶ Et mindre retrospektivt studie fandt ingen forskel i forekomsten af protese-endokarditis ved sammenligning af patienter med og uden præoperativ tandevaluering.¹⁷ Et retrospektivt studie af Bratel et al. undersøgte patienter, som undergik hjerteklapkirurgi, hvor tandsanering før kirurgi var forbundet med bedre prognose end tandsanering efter operationen. Materialet var sparsomt og fandt ingen forskel i prognosen for de to grupper.¹⁸ Ved systematisk gennemgang af litteraturen fandtes ikke andre



egnede studier, hvorfor man må konkludere, at der er meget begrænset viden på området. Samtidig ses en tendens i litteraturen og i de kliniske retningslinjer, som går mere væk fra den traditionelle opfattelse om sammenhæng mellem tandfoci og endokarditis. Flere lande (bl.a. Sverige og England) har som et resultat gået væk fra brugen af antibiotisk profylakse ved tandlægebesøg. Der er et stort behov for randomiserede undersøgelser af, hvorvidt den gængse praksis for tandsanering er rationel.

Krav til fokussanering

Hvem skal udredes og hvad skal behandles?

Det er skrivegruppens holdning, at patienter som før eller efter deres hjerteklap-operation tilhører gruppen af patienter i høj risiko for endokarditis (jævnfør gældende retningslinjer, NBV 2018) skal udredes for mulige infektiøse tandfoci. Dette omfatter patienter med tidligere eller pågående endokarditis, patienter med ukorrigeret cyanotisk medfødt hjertesygdom, patienter med restshunt i forbindelse med patch/device og patienter med kunstig hjerteklap eller hjerteklapplastik. Vi anser ikke patienter som undergår isoleret karkirurgi som en del af denne gruppe. Udredningen skal omfatte klinisk og radiologisk undersøgelse af tænder og mundhule ved tandlæge/kæbekirurg. Der forelægges ingen evidens på området, hvorfor der er behov for klare retningslinjer for, hvilke odontologiske fund, som bør saneres. Det er skrivegruppens holdning, at man bør tilstræbe tandbevarende fokussanering, hvis det vurderes sundhedsfagligt forsvarligt (eks rodbehandling frem for ekstraktion, såfremt tanden vurderes bevaringsværdig og uden nævneværdige symptomer og hvis tiden inden operation tillader dette). Skrivegruppen anbefaler følgende kriterier for kirurgisk fjernelse af infektiøse tandfoci for at minimere risikoen for bakteræmi og endokarditis:

- ▶ Tænder med infektion omkring rodspidsen (parodontitis apicalis chronica) med symptomer og/eller absces
- ▶ Tænder med patologiske pocher med pus og/eller mobilitet af 3. grad (infektion i omkringliggende væv til tand eller implantat)
- ▶ Rodstumper og ikke bevaringsværdige

- tænder med stor destruktion
- ▶ Semiretinerede tænder med infektion af omkringliggende væv (pericoronitis)
- ▶ Cyster

Disse patienter undersøges og behandles som udgangspunkt akut indenfor førstkomende hverdag efter henvisning.

Skrivegruppen anbefaler alle patienter om vigtigheden af regelmæssige tandpleje og god mundhygiejne. Når patienten undersøges som forberedelse til hjertekirurgi eller efter at dette er foretaget, indskærpes det, at dette er et oplagt tidspunkt for rådgivning om at fremtidig tandhygiejne er vigtig.

Timing af udredning

Det er ikke altid hensigtsmæssigt i forhold til hjerteklapssygdommen at igangsætte og gennemføre forebyggende undersøgelse og behandling for infektiøse tandfoci. Men det er skrivegruppens opfattelse, at alle patienter skal tilbydes udredningen i forløbet. Ved visitation til hjerteoperation og herunder fastlæggelse af operationsdato skal tilstræbes tilstrækkelig tidsrum til odontologisk udredning og sanering (3 dage for subakutte og 3 uger for elektive). Fastlæggelse af operationsdato indenfor den givne lovgivning, skal i intet tilfælde hindres/udskydes af manglende tandvurdering, men alle klinikere skal være opmærksomme på, at forsøge at sikre hurtigt og effektivt tandeftersyn, såle-

des at hovedparten af alle patienter er sanerede forud for selve hjerteklapsindgrebet.

Vi ser følgende forløb og dertilhørende anbefalinger:

1. Patienter med akut behov for hjerteklapkirurgi opereres akut og postoperativ tandlæge eftersyn og behandling foretages så snart patientens almen tilstand tillader dette.
2. Subakutte og elektive hjerteklap patienter anbefales præoperativ fokussanering såfremt, at dette kan udføres uden at udskyde operationen (3 dage for subakutte og 3 uger for elektive) og stadfæstning af operations tidspunkt kræver ikke fokussanering. Hvis et tandeftersyn ikke kan gennemføres inden operationsdagen, bør operationen fortsat gennemføres med mindre der er omfattende abscesdannelse. I de tilfælde hvor operationen foretages forud for tandsanering bør denne foretages så snart tilstanden tillader dette.

Hvis det vurderes muligt at foretage tandbevarende behandling, men at denne ikke udføres forud for operation, må det være op til individuel vurdering om man fravælger præoperativ fokussanering.

Implementeringsplan

Vores sigte er at udbrede kendskab til nær-

Faktaboks 1: Kriterier for kirurgisk fjernelse af infektiøse tandfoci for at minimere risikoen for bakteræmi og endokarditis i forbindelse med hjerteklapkirurgi

- ▶ Tænder med infektion omkring rodspidsen (parodontitis apicalis chronica) med symptomer og/eller absces
- ▶ Tænder med patologiske pocher med pus og/eller mobilitet af 3. grad (infektion i omkringliggende væv til tand eller implantat)
- ▶ Rodstumper og ikke bevaringsværdige tænder med stor destruktion
- ▶ Semiretinerede tænder med infektion af omkringliggende væv (pericoronitis)
- ▶ Cyster

Faktaboks 2: Hjerteklapoperation og timing af tandvurdering

- ▶ Patienter med akut behov for hjerteklapkirurgi opereres akut og postoperativ tandlæge eftersyn og behandling foretages så snart patientens almen tilstand tillader dette.
- ▶ Subakutte og elektive hjerteklap patienter anbefales præoperativ fokussanering såfremt, at dette kan udføres uden at udskyde operationen (3 dage for subakutte og 3 uger for elektive) og stadfæstning af operations tidspunkt kræver ikke fokussanering
- ▶ Hvis et tandeftersyn ikke kan gennemføres inden operationsdagen, bør operationen fortsat gennemføres med mindre der er omfattende abscesdannelse. I de tilfælde hvor operationen foretages forud for tandsanering bør denne foretages så snart tilstanden tillader dette.



værende holdningspapir bedst og bredest muligt. Repræsentanter fra tandlægefor-
eningen vil sørge for udbredelsen til danske
tandlæger. Repræsentanter for kæbekirur-
gisk afdeling tilsvarende i Dansk Selskab
for Kæbekirurgi. Danske thoraxkirurger og
kardiologer informeres på det årlige fælles-
møde samt i *Cardiologisk Forum*. Vi vil når
adspurgt stille op til gennemgang af hold-
ningspapiret og vil tilstræbe at dette gøres
af fagspecifikke repræsentanter (fx en kar-
diolog i kardiologiske sammenhænge).

Referencer

1. Cabell CH, Jollis JG, Peterson GE, et al. Changing patient characteristics and the effect on mortality in endocarditis. *Arch Intern Med*. 2002;162(1):90-94.
2. Habib G. Management of infective endocarditis. *Heart*. 2006;92(1):124-130.
3. Prendergast BD. The changing face of infective endocarditis. *Heart*. 2006;92(7):879-885.
4. Thuny F, Di Salvo G, Belliard O, et al. Risk of embolism and death in infective endocarditis: prognostic value of echocardiography: a prospective multicenter study. *Circulation*. 2005;112(1):69-75.
5. Thuny F, Grisoli D, Collart F, Habib G, Raoult D. Management of infective endocarditis: challenges and perspectives. *Lancet*. 2012;379(9819):965-975.
6. Park LP, Chu VH, Peterson G, et al. Validated Risk Score for Predicting 6-Month Mortality in Infective Endocarditis. *J Am Heart Assoc*. 2016;5(4):e003016.
7. Habib G, Lancellotti P, Antunes MJ, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis: The Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by: European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), the European Association of Nuclear Medicine (EANM). *Eur Heart J*. 2015;36(44):3075-3128.
8. Helsted L, Vedtofte P, Hassager C. Fokussane-
ring og hjerteklappsubstitution. *Tandlægebladet*. 2008;6(112).
9. NBV D. Infektiøs endokarditis. 2018.
10. Griffin MR, Wilson WR, Edwards WD, O'Fallon WM, Kurland LT. Infective endocarditis. Olmsted County, Minnesota, 1950 through 1981. *JAMA*. 1985;254(9):1199-1202.
11. Lacassin F, Hoen B, Leport C, et al. Procedures associated with infective endocarditis in adults. A case control study. *Eur Heart J*. 1995;16(12):1968-1974.
12. Mylonakis E, Calderwood SB. Infective endocarditis in adults. *N Engl J Med*. 2001;345(18):1318-1330.
13. Strom BL, Abrutyn E, Berlin JA, et al. Dental and cardiac risk factors for infective endocarditis. A population-based, case-control study. *Ann Intern Med*. 1998;129(10):761-769.
14. Tleyjeh IM, Steckelberg JM, Murad HS, et al. Temporal trends in infective endocarditis: a population-based study in Olmsted County, Minnesota. *JAMA*. 2005;293(24):3022-3028.
15. Delahaye F, M'Hammedi A, Guerpillon B, et al. Systematic Search for Present and Potential Portals of Entry for Infective Endocarditis. *J Am Coll Cardiol*. 2016;67(2):151-158.
16. Cotti E, Arrica M, Di Lenarda A, et al. The perioperative dental screening and management of patients undergoing cardiothoracic, vascular surgery and other cardiovascular invasive procedures: A systematic review. *Eur J Prev Cardiol*. 2017;24(4):409-425.
17. de Souza AF, Rocha AL, Castro WH, et al. Dental care before cardiac valve surgery: Is it important to prevent infective endocarditis? *Int J Cardiol Heart Vasc*. 2016;12:57-62.
18. Bratel J, Kennergren C, Dernevik L, Hakeberg M. Treatment of oral infections prior to heart valve surgery does not improve long-term survival. *Swed Dent J*. 2011;35(2):49-55.