



Översikt. Del av den nordiska artikelserien Antibiotika. Godkänd för publicering den 17 oktober 2018. Artikeln är översatt från engelska av Cecilia Hallström, Köpenhamn, Danmark.

Behandling av akuta dentala infektioner

Lokala dentala infektioner behandlas primärt med dränage och eliminering av infektionsfokus. I tillägg behövs antibiotika vid infektioner som är systemiska eller som sprider sig. Eftersom dentala infektioner i sällsynta fall kan utvecklas till systemiska livshotande infektioner är det viktigt att tandläkare kan identifiera dessa patienter. Kunskap och bra rutiner vid användning av antibiotika är viktigt eftersom ökande resistens mot antibiotika är ett globalt hälsohot.

Globalt har känsligheten för antibiotika hos patogena bakterier minskat signifikant under de senaste två decennierna. Ett ökande antal bakterier är också resistenta mot tre eller flera antibiotika (multiresistenta stammar) liksom mot alla eller nästan alla nuvarande antibiotika (omfattande läkemedelsresistens). WHO (World Health Organization) har fastslagit att antibiotikaresistens är ett av de mest betydelsefulla globala hoten mot folkhälsan. Förutom sin riktade aktivitet mot specifika patogener har antibiotika också en effekt på normalfloran genom att skapa ett urvalstryck som favoriserar resistenta bakteriestammar. Korrekt och begränsad användning av antibiotika är ett av de viktigaste sätten att minimera utvecklingen av läkemedelsresistens [1]. Målet med antibiotikariktlinjerna är både att bevara den framtida effektiviteten av antibiotika och att förbättra patientresultaten. Att ge rätt läkemedel till rätt patient med rätt dosering vid rätt tillfälle under rätt tid och genom rätt ingång är nyckeln till detta, och riktlinjer för användning av antibiotika är ett viktigt verktyg i den kliniska beslutsprocessen.

Tandläkare förskriver en betydande andel (7–11 procent) av alla orala antibiotika. Även om många av dessa antibiotikaföreskrivningar kan vara relevanta

och minska sjuklighet och dödlighet av odontogena infektioner, är en del föreskrivningar onödiga och olämpliga [2, 3]. Tandläkare tar hand om patienter med alltmer komplex medicinsk bakgrund och det kan vara en utmaning att identifiera de patienter som behöver antibiotikabehandling. Svårt immunokomprometterade patienter kan sakna typiska infektionssymtom på grund av deras bristfälliga immunsystem och det kan göra det svårt att diagnostisera en allvarlig infektion. Korrekt behandling av en akut infektion minskar risken för komplicerade långvariga infektioner, men har också fördelen att det minimerar behovet av antibiotikabehandling. Syftet med denna översikt är att ge en överblick över etiologi och diagnoser vid lokala akuta dentala infektioner och rekommenderade behandlingsprinciper, samt att diskutera nuvarande riktlinjer i de nordiska länderna.



Författare

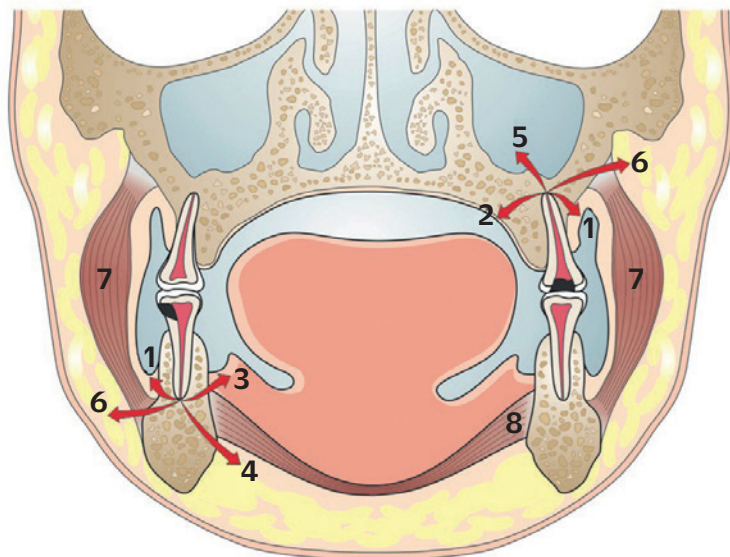
Matalena Parikka (bild), DDS, PhD, docent, universitetsforskare, Resident in oral microbiology, Faculty of medicine and life sciences, University of Tampere, Tampere, Finland; Oral and maxillofacial unit, Tampere university hospital, Tampere, Finland. E-post: matalena.parikka@uta.fi

Anna Norppa, DDS, PhD, Resident in oral and maxillofacial surgery, Oral and maxillofacial unit, Tampere university hospital, Tampere, Finland.

AKUTA DENTALA INFektionERS ETIOLOGI OCH PATOGENES

Dentala infektioners ursprung

En betydande andel av huvud-halsinfektionerna utgår från tänder. De vanligaste källorna är apikal parodontit, perikoronit, kirurgiska sår, kirurgisk tandextraktion och parodontit [4, 5]. Den vanligaste infektionsvägen är genom rotkanalen: En nekrotisk pulpa blir infekterad vilket leder till utvecklingen av en apikal parodontit eftersom immunsystemet saknar tillgång till rotkanalen och därmed inte har möjlighet att undanröja bakterierna. Pulpavävningen kan infekteras via flera vägar; karies, tandfrakturer, läckande fyllnings- och kronskarvar eller parodontal sjukdom [6]. Akuta parodontala infektioner inkluderar parodontala abscesser och nekrotiserande gingivit (NUG) [7]. Perikoronit, lokal



Figur 1. Möjliga spridningsvägar för dentala infektioner

1. Vestibulum
2. Palatum
3. Sublinguala utrymmet
4. Submandibulära utrymmet
5. Sinus maxillaris
6. Buckala utrymmet
7. Musculus buccinator
8. Musculus mylohyoideus

infektion av gingivan eller mjukvävnaden kring en eruperande tand, förknippas ofta med en retinerad visdomstand. De vanligaste postoperativa komplikationerna efter operativt avlägsnande av en tand är lokal infektion på platsen för kirurgin och ”dry socket” [8]. Dessa lindriga lokala infektioner kan i vissa fall leda till abscessbildning och till och med till spridning och systemiska infektioner.

Dentala infektioners mikrobiologi

Purulenta dentala infektioner är polymikrobiella till sin natur och har vanligtvis sitt ursprung i den orala normalfloran. Ett typiskt fynd är en blandning av strikt anaeroba och fakultativt anaeroba bakterier där anaeroba är de arter som de dominerar [9]. De vanligaste anaeroba isolaten från en dental abscess är gramnegativa stavar, såsom *Prevotella*, *Porphyromonas* och *Fusobacterium*, och anaeroba streptokocker. Bakterier ur gruppen *Streptococcus anginosus*, som är en undergrupp till viridansstreptokocker, dominerar bland de fakultativt anaeroba fynden. Sällsynta fynd är bakteriearter som betraktas som transienta kolonisatörer (till exempel stafylokocker, beta-hämolyserande streptokocker och entero-stavar) Dessa transienta kolonisatörer betraktas i allmänhet inte som orsak till infektion. Det är viktigt att komma ihåg att hos patienter som nyligen varit inlagda på sjukhus och som fått bredspektrumantibiotika kan det orala mikrobiomet ha blivit påtagligt förändrat och inkludera olika patogener som är svårare att behandla [10].

Dentala infektioners komplikationer

Dentala infektioner kan spridas lokalt eller hämatogent och utvecklas till allvarliga, livshotande infektioner, spridda eller i form av fjärrinfektioner [11,

12]. Infektioner tenderar att spridas i riktning mot det lägsta vävnadsmotståndet som följer de anatomiska begränsningarna i form av ben, muskler och fascia (figur 1). Dentala abscessers vanligaste lokalisering är de submandibulära och sublinguala utrymmena. I vissa fall kan infektioner spridas in i djupa utrymmen mellan muskelfascior och andra vitala strukturer som mediastinum (det bindvävsfyllda utrymmet mellan lungorna). Förutom lokal eller hämatogen spridning kan dentala infektioner orsaka osteomyelit i käkarna eller på avlägsna lokaliseringar. Allvarliga komplikationer till dentala infektioner inkluderar andningshinder, sepsis, Ludwigs angina, cervikofacial nekrotiserande fascit och kavernös sinustrombos, vilka alla är potentiella livshotande tillstånd förknippade med en betydande dödlighet [13].

Hämatogen spridning kan antingen uppstå spontant, framkallat av trycket från en oläkt infektion eller efter invasiva procedurer inriktade på att avlägsna källan till infektionen. Infektiös endokardit är en ovanlig men livshotande fjärrinfektion, där bakterier adhererar till skadade eller artificiella hjärtklaffar och leder till hjärtskador och bakterieväxt med spridning av septiska embolier. De flesta tandingrepp orsakar en övergående (transient) bakteriemi som kan vara höggradig, speciellt efter invasiva ingrepp i infekterade områden, men låggradig bakteriemi uppkommer också spontant vid tuggning, tandborstning och användning av tandtråd [12].

Fullt fungerande immunsystem rensar snabbt ut låggradiga bakteriemier, men höggradiga bakteriemier kan vara en utmaning, speciellt hos immunsupprimerade patienter. Underliggande allvarliga sjukdomar och immunsuppressiva tillstånd

Författare



Hannamari Välimaa, lektor, MD, dr odont,

PhD, specialist i oral mikrobiologi och klinisk mikrobiologi, Medicinska fakulteten, Helsingfors universitet; Avd för oral- och maxillofaciala sjukdomar, Helsingfors universitetssjukhus, Helsingfors, Finland.

Reetta Huttunen, MD, PhD, docent, vice chef-läkare, Tampere university hospital, Department of internal medicine and infectious diseases, Tampere, Finland.

Asko Järvinen, MD, PhD, docent, klinikchef, Department of infectious diseases, Inflammation center, Helsinki university hospital and Helsinki university, Helsinki, Finland.

Riina Richardson, odont dr, docent, FRCPATH, FECMM klinikchef Department for infectious diseases, klinisk ledare NHS Mycology reference centre Manchester, Manchester university NHS Foundation trust; Faculty of biology, Medicine and health, University of Manchester, UK.



”Effektiv prevention eller tidig behandling av vanliga lokala dentala infektioner skulle avsevärt minska behovet av antibiotikaförskrivning.”

Tabell 1. Kännetecken på allvarlig infektion

Klinisk undersökning	Öppenvård	Behov av sjukhusvård
Anamnes	Tidigare frisk	Sjukdom eller medicinering som predisponerar för infektionskomplikationer
Kliniskt status	Normal	Feber, hög puls, illamående, förändrat mentalt status, kraftigt fysiskt obehag
Undersökning och palpation	Lokal svullnad, lätt rodnad, värme	Tilltagande svullnad, svårigheter att svälja, andas eller tala, utslag
Gapförmåga	Normal eller något begränsad	Tydligt begränsad

eller immunsuppressiva behandlingar ökar risken för infektionskomplikationer. Hos patienter med dentala infektioner tycks diabetes vara förknippat med längre perioder av vistelser på sjukhus, långsammare utläkning av infektioner och allvarliga komplikationer. Dessutom har äldre patienter större risk för att utveckla spridda infektioner och andra infektionskomplikationer. [14]

Incidens

Lokala dentala infektioner är mycket vanliga, men den exakta incidensen är inte känd. Baserat på en stor systematisk översikt indikerar röntgenologiska fynd av periapikala radioluscenser att möjliga dentala infektioner kan ses på 0,5–13,9 procent av alla tänder [15]. Ändå förefaller risken för allvarliga dentala infektioner vara låg. Incidensen av dentala infektioner, så allvarliga att de kräver sjukhusvård, är 1,5–7,2/100 000/år [14, 16] och den associerade mortaliteten är 0,2/100 000/år [14, 17]. Allvarliga dentala infektioner som kräver intensivvård har en rapporterad mortalitet på hela 20–30 procent [14, 18]. Incidensen av allvarliga dentala infektioner är högre i socioekonomiskt lägre klasser, speciellt i utvecklingsländer [19]. Detta understryker den preventiva betydelsen av regelbunden tandvård.

DIAGNOSTIK AV AKUTA DENTALA INFEKTIONER

Tidig och korrekt diagnos är en förutsättning för effektiv behandling av alla dentala infektioner och för att förebygga potentiella infektiösa komplikationer. Vid klinisk undersökning ses ofta de klassiska symtomen av bakteriell infektion; rodnad, feber, ödem och smärta vid akuta infektioner i munhålan. Beroende på allvarlighetsgraden kan symtomen variera brett, från mildt obehag till allvarlig smärta och från lätt svullnad till trismus och obstruktion av luftvägarna [17]. Om några symtom på spridning eller systemisk infektion föreligger (feber, hög puls, sjukdomskänsla, förändrad mental status, kraftigt fysiskt obehag, tilltagande svullnad, svårigheter att svälja, andas eller tala, hudutslag, trismus och hastigt utvecklande av symtom) ska patienten utan dröjsmål remitteras till ett sjuk-

hus akutmottagning. Kännetecken på allvarlig infektion är listade i tabell 1.

Bildanalys har en viktig roll när det gäller att identifiera infektionsfokus. I öppenvården används konventionella röntgenundersökningar (ortopantomogram och periapikala röntgen). Datortomografi och ultraljudsbilder används vid diagnostik och kirurgisk behandling av allvarliga spridda infektioner. Kliniska undersökningar kan kompletteras med bestämning av antalet leukocyter och nivån på C-reaktivt protein (CRP) [21].

Mikrobiologisk diagnostik

Mikrobiologisk diagnostik krävs inte rutinemässigt vid handläggandet av akuta dentala infektioner [22]. Indikationer för att ta prover är allvarlig dental infektion, refraktär infektion, infektioner som svarat dåligt på standardbehandling, dentala infektioner hos immunkomprometterade patienter och patienter som nyligen behandlats med en kraftig antibiotikakur. I den kliniska vardagen är bakterieodling förstahandsvalet. Odling möjliggör identifiering av ett brett spektrum av arter och känslighetstestning. Provet bör om möjligt helst tas som ett aspirat genom infekterad slemhinna eller hud. På så sätt minimerar man risken för att kontaminera provet med bakterier som koloniserar mukosan. Dessutom är aspirat bättre än provsticka (kompress) på att fånga anaeroba bakterier [23]. Provet ska skickas i ett transportmedium som främjar överlevnad av såväl anaeroba som aeroba bakterier.

FÖREBYGGANDE AV AKUTA DENTALA INFEKTIONER OCH INFEKTIONSKOMPLIKATIONER

Effektiv prevention eller tidig behandling av vanliga lokala dentala infektioner skulle avsevärt minska behovet av antibiotikaförskrivning. Hög standard på munhygien och regelbunden tandvård är de viktigaste faktorerna för att förebygga dentala infektioner. God munhygien och oral hälsa kan också minimera bakteriemin, som orsakas av normala orala aktiviteter och tandvårdsgrepp [12, 24]. Att undervisa allmänheten i effektiv egenvård bör således vara en högprioriterad åtgärd för att minska antibiotikaanvändningen inom tandvården.





För att förebygga att allmän infektion eller fjärrinfektion uppstår bör alla dentala infektionsfokus elimineras innan man påbörjar behandlingar eller medicinerings som resulterar i en långvarig och kraftig immunsuppression [25].

BEHANDLING AV AKUTA DENTALA INFEKTIONER

Eliminering av källan till infektion

Det första och viktigaste steget i behandlingen av akuta dentala infektioner är att eliminera infektionskällan så tidigt och effektivt som möjligt för att därigenom få en snabb utläkning och förhindra infektionskomplikationer [26]. Vid lokala dentala infektioner är rutinmässig tandvård tillräcklig för att läka ut infektionen. Vid akut periapikal parodontit är rotkanalsbehandling eller extraktion relevant. Behandlingen av parodontala abscesser består av mekanisk debridering och dränage genom tandköttsfickan. Den primära behandlingen av NUG inriktas på att lindra smärta och förhindra progression av sjukdomen och består av noggrann mekanisk debridering och antiseptiska munsköljmedel [7].

Enligt litteraturen krävs kirurgiskt dränage och rensning i 45–94 procent av alla fall av lokal dental abscess, och indikationerna baseras på de kliniska och röntgenologiska fynden [27, 28]. För att tömma abscessen rekommenderas att man inte gör ett snitt på abscessens mest prominenta ställe, utan snarare i periferin. Därefter används trubbiga instrument, som peang eller trubbig sax, för att komma in i abscessen. Prov för mikrobiologisk diagnostik bör tas genom aspiration med en spruta. Efter att kaviteten tömts på allt pus spolas den med koksalt (tillsammans med 1,5–3 procent väteperoxid enligt de finska riktlinjerna). Användning av drän rekommenderas, ena änden av dränet placeras i botten av abscessen och den andra änden fixeras i slemhinnan med suturer.

Avsikten med dränet är att undvika recidiv och bibehålla tillgång till abscessen så att man kan spola den. Efter det kirurgiska ingreppet kan användning av en munsköljning (klorhexidin 0,12–0,2 procent) övervägas. Noggrann uppföljning med början dagen efter ingreppet rekommenderas. Då undersöks patienten och abscesshålan spolas igen med koksalt eller väteperoxid. Om det varken finns var (pus) eller tecken på recidiv av abscessen kan dränet tas bort och såret lämnas öppet för att läka. Vid minsta tecken på fortsatt varbildning kan dränet sitta kvar ytterligare någon dag. Enligt litteraturen är kirurgisk intervention en effektiv åtgärd och det är sällsynt att en reoperation krävs [29].

ANTIBIOTIKABEHANDLING

Indikationer

Även om tandextraktion eller kirurgisk elimination av ett infektionsfokus är hörnstenen vid behandling av dentala infektioner, behövs tillägg av antibiotika vid allvarliga infektioner och infekti-

ner som sprider sig, och då speciellt hos patienter med ett komprometterat immunsystem [26]. Behovet av antibiotika värderas utifrån varje fall och baseras på symtom och graden av infektion. Antibiotikabehandling är indicerad när dentala infektioner sprider sig snabbt och om symtom på allmäninfektion föreligger. Dessutom kan antibiotikabehandling vara indicerad av dentala infektioner hos medicinskt nedsatta eller immunsupprimerade patienter på grund av den ökade risken för infektionskomplikationer [14, 17].

Principer för antibiotikabehandling

Vid lokala dentala infektioner hos i övrigt friska immunkompetenta personer är antibiotikabehandling inte indicerad, eftersom det inte signifikant förbättrar behandlingsresultatet [26]. Behandlingen av akuta apikala abscesser hos tidigare friska patienter reducerar inte den postoperativa smärtan, eller svullnaden, efter rotkanalsbehandling eller incision [30]. Det har visats att profylaktisk antibiotika inte förebygger endodontisk akutisering efter rotkanalsbehandling av asymtomatiska tänder [31]. Antibiotika är ineffektiva smärtlindrare och följaktligen kontraindicerade vid obehandlade irreversibla pulpiter [32]. Det finns inte heller något behov av antibiotika vid behandling av parodontala abscesser hos tidigare friska patienter, liksom att det inte finns någon evidens som stöder nyttan med systemisk antibiotikabehandling av akuta parodontala infektioner [7].

Ett lämpligt antibiotikaspektrum ska omfatta de orala bakteriearter som troligen orsakar komplikationer såsom spridning av infektion eller fjärrinfektioner. Detta inkluderar orala streptokocker och anaeroba gramnegativa stavar såsom arterna *Prevotella*, *Porphyromonas* och *Fusobacterium* [11, 33]. Dessa centrala fynd i dentala infektioner är vanligtvis känsliga för penicillin V. Effekt och antibiotikaspektrum kan förbättras genom kombination med metronidazol [34]. Antibiotikabehandling ska alltid inledas innan kirurgiskt dränage utförs för att undvika spridning av infektionen.

Tidigare uppvisad antibiotikaallergi och anafylaktisk reaktion är generella kontraindikationer för antibiotikabehandling. En tidigare anafylaktisk reaktion orsakad av penicillin utgör en kontraindikation för användning av penicillin V och andra betalaktamaser. Tetracyklin är kontraindicerat som behandling till ammande eller gravida kvinnor och till barn under åtta eller tolv år, beroende på skillnader i olika länders åldersrekommendationer. Metronidazol är kontraindicerat under en graviditets första trimester.

DISKUSSION

I alla nordiska länder finns nationella riktlinjer till stöd för tandläkarna i hur man ska handha dentala infektioner. Det råder konsensus i dessa riktlin-

”Antibiotika-behandling är indicerad när dentala infektioner sprider sig snabbt och om symtom på allmäninfektion föreligger.”



Tabell 2. Riktlinjer för behandling av dentala infektioner i de nordiska länderna

Likheter	
Behandlingsprinciper	
Primärt behandling med kirurgi/tandvårdsbetydelse	
Antibiotika endast vid allvarliga/spridda infektioner	
Undvikande av bredspektrumantibiotika	
Skillnader	
Förstahandsval av antibiotika	Behandling av patienter allergiska mot penicillin
Sverige: penicillin V 1600 mg x 3, 5–7 dagar (kompletterat med metronidazol 400 mg x 3 vid behov)	Sverige: klindamycin 150 mg x 3
Norge: penicillin V 660 mg x 4, 5 dagar	Norge: klindamycin 300 mg x 4–5
Danmark: penicillin V 1 miljon IU (606 mg) x 3 + metronidazol 500 mg x 3, 3 dagar	Danmark: klindamycin 300 mg x 3
Finland: penicillin V 1 miljon IU (606 mg) x 3–4 + metronidazol 400 mg x 3, 5 dagar	Finland: cefalexin 500 mg x 3 och metronidazol 400 mg x 3/klindamycin 300 mg x 4 om upplevd anafylaxi

”För att stärka samarbetet mellan de nordiska länderna bör gemensamma riktlinjer vara ett framtida mål.”

jer om att akuta dentala infektioner primärt bör behandlas med snabbt och korrekt dränage och eliminering av källan till infektionen. Man är också överens om att i tillägg till dessa dentala åtgärder behövs antibiotika vid spridd eller systemisk infektion och hos patienter med ökad risk för infektionskomplikationer [34, 35]. Som en grundläggande princip bör antibiotika endast förskrivas på väl definierade indikationer och användandet av bredspektrumantibiotika undvikas.

De nordiska riktlinjerna delar den allmänna regeln att penicillin V är stötspelaren vid behandling av dentala infektioner. De viktigaste likheterna och skillnaderna mellan de nationella riktlinjerna presenteras i tabell 2. I Sverige är metronidazol tillagt vid fall av behandlingssvikt eller allvarlig infektion eller vid misstankor om utveckling av allvarlig infektion. I Norge rekommenderas inte metronidazol vid akuta infektioner, medan man i Danmark och Finland kombinerar penicillin V med metronidazol. De finska riktlinjerna skiljer sig från de övriga nordiska länderna, där ingår riktlinjer för behandling av immunkomprometterade patienter och de har lägre tröskel för att förskriva antibiotika till dessa patienter. Sammantaget föreligger inte några signifikanta skillnader mellan de nordiska riktlinjerna för behandling av akuta dentala infektioner och det förefaller fullt möjligt att nå konsensus på de punkter där de nationella riktlinjerna nu skiljer sig åt. För att stärka samarbetet mellan de nordiska länderna bör gemensamma riktlinjer vara ett framtida mål.

Medicinskt komplexa patienter blir efter hand som befolkningen åldras allt vanligare inom allmäntandvården, samtidigt som de äldre i allt högre grad har egna tänder. Därmed ställs kliniker ofta inför utmaningen att behandla potentiellt allvarliga dentala infektioner hos immunkomprometterade

patienter. För att kunna identifiera och behandla dessa patienter säkert, är det viktigt för tandvårdspersonal att både förstå de medicinska tillstånd som ökar risken för infektionskomplikationer och öka medvetenheten om hur orala infektioner manifesteras hos olika patientkategorier. De flesta – om inte alla – tecken på allvarlig infektion förmedlas av immunförsvaret, och hos immunkomprometterade patienter kan till och med allvarliga infektioner sakna eller uppvisa väldigt få symtom. Eftersom immunförsvarets roll är att begränsa spridningen av en infektion genom att bilda en abscess, kan infektioner hos immunkomprometterade patienter sprida sig utan någon uppenbar abscessbildning.

Dessutom har dessa patienter ofta krävt många sjukhusvistelser och bredspektrum-antibiotikakurer och det är därför troligt att deras orala mikrobiom har berikats med resistent oppurtinistiska patogener. Allt detta sammantaget kan vara en utmaning för en stressad tandläkare. Att i tidboken markera behandlingar av denna typ av patienter kan hjälpa till att säkerställa ett bättre, mer välgrundat, beslutsfattande och säkrare handhavande samt förhindra överanvändning av antibiotika.

Eftersom allvarliga dentala infektioner för det mesta utvecklas från vanliga infektioner (karies och parodontit) är den ideala metoden för att minska användandet av antibiotika att tydligt satsa på att upprätthålla en god oral hälsa i befolkningen. Hög standard på munhygien och frekvent tandvård skulle effektivt minska incidensen av allvarliga infektioner med dentalt ursprung. Tidig behandling av milda lokaliserade infektioner – medan patienten fortfarande är frisk och utan systemiska predisponerande faktorer – skulle minska incidensen av infektionskomplikationer och behovet av att komplettera operativ infektionsbehandling med antibiotika.

Tandläkare har en nyckelroll i att lära ut och främja god munhälsa. Undervisning av allmänheten i effektiv egenvård bör vara en av de viktigaste prioriteringarna inom styrningen av antibiotikaanvändningen inom tandvården.

KONKLUSION

- Akuta dentala infektioner ska primärt behandlas med dränage och avlägsnande av infektionsfokus.
- Antibiotika bör endast förskrivas om det finns tecken på infektionsspridning och vid misstanke om systemisk infektion eller när en lokal infektion inte bedöms läka efter enbart lokal behandling.
- Även om de nordiska riktlinjerna skiljer sig åt i en del detaljer, delar de den allmänna regeln att grunden för behandling av dentala infektioner är penicillin V.
- Onödigt användning av antibiotika bör undvikas på grund av det växande problemet med antibiotikaresistens.





ENGLISH SUMMARY

Treatment of acute dental infections

Mataleena Parikka, Anna Norppa, Hannamari Välimaa, Reetta Huttunen, Asko Järvinen and Riina Richardson Tandläkartidningen 2019; 111 (5): 76–81

Anti-microbial resistance is globally a growing public health threat. Constrained and appropriately targeted use of antibiotics in healthcare could slow down the development of antibiotic resistance. Dentists are responsible for a substantial proportion of all antibiotic prescriptions, thus it is important that dentists know optimal principles and practices of using antibiotics. In Nordic countries, national guidelines have an important role as a source of up to date knowledge and expert opinion on the treatment of dental infections, including the use of antibiotics. The Nordic guidelines

highlight that antibiotics should be prescribed only with strict indications and the use of broad-spectrum antibiotics should be avoided. At the same time, it should be kept in mind that common, localised dental infections may occasionally develop into severe life-threatening infections. Whenever antibiotic treatment is considered, in addition to, surgical drainage it should be started an hour before the procedure to avoid spread of the infection when manipulating infected tissues. It is essential that dentists can identify the patients with systemic infection or increased infection risk. Antibiotics are needed in severe infections and for patients with increased risk of infection complications, but primarily, acute dental infections are always treated by efficient drainage and elimination of the infection focus. ●

Referenser

- WHO. Antimicrobial resistance: global report on surveillance. 2014 ISBN 978 92 4 156474 8.
- Halling F, Neff A, Heymann P, Ziebart T. Trends in antibiotic prescribing by dental practitioners in Germany. *J Craniomaxillofac Surg* 2017 Nov; 45(11): 1854–9.
- Preus HR, Fredriksen KW, Vogsland AE, Sandvik L, Grytten JJ. Antibiotic-prescribing habits among Norwegian dentists: a survey over 25 years (1990–2015). *Eur J Oral Sci* 2017 Aug; 125(4): 280–7.
- Chow A. Infections of the oral cavity, neck and head. *Kirjassa: Principles and practice of infectious diseases. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (toim). Volume 1. 6. painos. Philadelphia: Churchill Livingstone. 2005; 787–802.*
- Richardson R, Seppänen L. Leukojen alueen syvät infektiot. *Duodecim* 2010; 126: 695–701.
- Kirkevang LL, Vaeth M, Hörsted-Bindslev P, Bahrami G, Wenzel A. Risk factors for developing apical periodontitis in a general population. *Int Endod J* 2007; 40: 290–9.
- Herrera D, Alonso B, de Ariba L ym. Acute periodontal lesions. *Periodontol* 2000, 2014; 65: 149–77.
- Lodi G, Figini L, Sardella A ym. Antibiotics to prevent complications following tooth extractions. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 11: CD003811.
- Siqueira JF Jr, Rôças IN. Microbiology and treatment of acute apical abscesses. *Clin Microbiol Rev* 2013 Apr; 26(2): 255–73.
- Tada A, Hanada N. Opportunistic respiratory pathogens in the oral cavity of the elderly. *FEMS Immunol Med Microbiol* 2010 Oct; 60(1): 1–17.
- Parahityawa NB, Jin LJ, Leung WK ym. Microbiology of odontogenic bacteremia: beyond endocarditis. *Clin Microbiol Rev* 2009; 22: 46–64.
- Moreillon P, Que YA. Infective endocarditis. *Lancet* 2004 Jan 10; 363(9403): 139–49. Review.
- Bali RK, Sharma P, Gaba S, Kaur A, Ghanghas P. A review of complications of odontogenic infections. *Nat J Maxillofac Surg* 2015 Jul–Dec; 6(2): 136–43.
- Lee JJ, Hahn LJ, Kao TP, Liu CH, Cheng SJ, Cheng SL, Chang HH, Jeng JH, Kok SH. Post-tooth extraction sepsis without locoregional infection – a population-based study in Taiwan. *Oral Dis* 2009 Nov; 15(8): 602–7.
- Pak JG, Fayazi S, White SN. Prevalence of periapical radiolucency and root canal treatment: a systematic review of cross-sectional studies. *J Endod* 2012; 38: 1170–6.
- Seppänen L, Rautemaa R, Lindqvist C ym. Changing clinical features of odontogenic maxillofacial infections. *Clin Oral Invest* 2010; 14: 459–65.
- Seppänen L, Lauhio A, Lindqvist C ym. Analysis of systemic and local odontogenic infection complications requiring hospital care. *J Infect* 2008; 57: 116–22.
- Eisler L, Wearda K, Romatoski K ym. Morbidity and cost of odontogenic infections. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2013; 149: 84–8.
- Agarwal AK, Sethi A, Sethi D, Mrig S, Chopra S. Role of socioeconomic factors in deep neck abscess: a prospective study of 120 patients. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2007; 45: 553–5.
- Mardini S, Gohel A. Imaging of odontogenic infections. *Radiol Clin North Am* 2018 Jan; 56(1): 31–44.
- Bali R, Sharma P, Ghanghas P, Gupta N, Tiwari JD, Singh A, Sapra N, Goyal D. To compare the efficacy of c-reactive protein and total leucocyte count as markers for monitoring the course of odontogenic space infections. *J Maxillofac Oral Surg* 2017 Sep; 16(3): 322–7.
- Kumari S, Mohanty S, Sharma P, Dabas J, Kohli S, Diana C. Is the routine practice of antibiotic prescription and microbial culture and antibiotic sensitivity testing justified in primary maxillofacial space infection patients? A prospective, randomized clinical study. *J Cranio-maxillofac Surg* 2017 Dec 20.
- Lewis MA, MacFarlane TW, McGowan DA. A microbiological and clinical review of the acute dentoalveolar abscess. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1990; 28: 359–66.
- Lucas VS, Gafan G, Dewhurst S, Roberts GJ. Prevalence, intensity and nature of bacteraemia after toothbrushing. *J Dent* 2008 Jul; 36(7): 481–7.
- Yamagata K, Onizawa K, Yanagawa T ym. A prospective study to evaluate a new dental management protocol before hematopoietic stem cell transplantation. *Bone Marrow Transplant* 2006; 38: 237–42.
- Martins JR, Chagas OL Jr, Velasques BD, Bobrowski AN, Correa MB, Torriani MA. The use of antibiotics in odontogenic infections: What is the best choice? A systematic review. *J Oral Maxillofac Surg* 2017 Dec; 75(12): 2606.e1–2606.
- Wang J, Ahani A, Pogrel MA. A five-year retrospective study of odontogenic maxillofacial infections in a large urban public hospital. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2005; 34: 646–9.
- Sato FR, Hajala FA, Freire Filho FW, Moreira RW, de Moraes M. Eight-year retrospective study of odontogenic origin infections in a postgraduation program on oral and maxillofacial surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 2009 May; 67(5): 1092–7.
- Kinzer S, Pfeiffer J, Becker S, Ridder GJ. Severe deep neck space infections and mediastinitis of odontogenic origin: clinical relevance and implications for diagnosis and treatment. *Acta Otolaryngol* 2009 Jan; 129(1): 62–70.
- Henry M, Reader A, Beck M. Effect of penicillin on postoperative endodontic pain and swelling in symptomatic necrotic teeth. *J Endod* 2001; 27: 117–23.
- Akbar I. Efficacy of prophylactic use of antibiotics to avoid flare up during root canal treatment of nonvital teeth: A randomized clinical trial. *J Clin Diagn Res* 2015; 9: ZC08–11.
- Keenan JV, Farman AG, Fedorowicz Z ym. Antibiotic use for irreversible pulpitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2005.
- Robertson D, Smith AJ. The microbiology of the acute dental abscess. *J Med Microbiol* 2009 Feb; 58(Pt 2): 155–62.
- Lund B, Klinge B, Larsson T, Olsvik Ø, Välimaa H. Antibiotic resistance – globally, locally, today and tomorrow. *Tandläkartidningen* 2019; 111(4): 60–3.
- Lund B, Hultin M, Larsen T, Filho FW, Välimaa H. Prophylactic antibiotics – prescription that requires knowledge and reflection. *Tandläkartidningen* 2019; 111(5): 68–74.