

Handhavande vid fokalutredning-S4, S6, S7

Berörda enheter

Avdelning för Orofacial medicin (OFM), Folktandvården Västerbotten, Privat tandvård i Västerbotten.

Syfte

Fokalutredning innebär en odontologisk utredning med syfte att upptäcka infektionsfokus. Utredningen ska göras av/eller i samarbete med tandläkare inom Orofacial Medicin, Specialisttandvården, Tandläkarhögskolan.

I en fokalutredning ingår:

Anamnesupptagning.

Fullständig klinisk undersökning med 6-punkters fickstatus.

Erforderlig röntgenundersökning som oftast innebär panoramaröntgen och helt röntgentandstatus.

Bedömning av orala slemhinnor.

På vilka patientgrupper görs en fokalutredning?

Patienter som skall genomgå kirurgiska ingrepp eller medicinsk behandling där fullständig infektionsfrihet är ett medicinskt krav:

- Inför transplantationskirurgi (organ) respektive hjärt-kärlkirurgi. Patienter som skall genomgå transplantation skall hållas infektions-fria under hela väntetiden. (S4)
- Patienter som behandlas för malign blodsjukdom. (S4)
- Patienter som skall genomgå cytostatikabehandling med höga doser och blir kraftigt sänkt i sitt immunförsvar. (S4)

Patienter som skall genomgå behandling med skelettstärkande läkemedel med beskriven ökad risk för käkbensnekros, t.ex. bisfosfonater eller antiresorptiv behandling. (S4)

- I hög dos vid cancerbehandling.
- På osteoporosindikation om aggraverande faktorer finns, till exempel dåligt reglerad diabetes trots adekvat behandling, aktiv tumörsjukdom eller höga doser systemiskt cortison.
- Utredning av patienter vid misstanke om ett odontologiskt samband med patientens grundsjukdom. (S6)
- Patienter som skall genomgå strålbehandling i huvud- halsregionen. (S7)

Infektionssanerande behandling

Behandlingen syftar till att:

- Avlägsna infektioner i munhålan så att dessa inte försämrar resultatet av den medicinska behandlingen.
- Minska risken för komplikationer i munhålan till följd av den medicinska behandlingen.
- Bibehålla en infektionsfri munhåla under behandlingstiden.

Målet är att bevara vävnader och funktioner (tänder, slemhinna, saliv, tuggförmåga, sväljning och tal) i så god kondition som möjligt.

Vad kan utgöra ett infektionstillstånd?

Apikala parodontiter (med aktivitet).

Parodontala infektioner.

Generell gingivit och tandsten.

Helt eller delvis retinerade tänder med patologi.

Rotrester som inte är väl inläkta.

Pulpanära karies.

Cystor.

Svampinfektion.

Öppna Hälso-och sjukvårdens avgiftsregler

För att en fokalutredning/infektionssanering skall omfattas av den öppna hälso-och sjukvårdens avgiftsregler gäller följande:

- Remiss från läkare för fokalutredning.
- Den odontologiska behandlingen förutsätts ske under en begränsad tid.
- Remissen ska avse utredning och eventuell behandling där fullständig infektionsfrihet är ett medicinskt krav.
- Om patienten har fler än 12 egna tänder debiteras åtgärd 101 och 108.
- Om patienten har 1–12 egna tänder eller fixturer debiteras åtgärd 101 och 107.
- Om patienten är helt tandlös/fixturlös med eller utan proteser debiteras åtgärd 107.

Remissvar

Remissvar skall gå till remitterande enhet och i förekommande fall en kopia på remissvar till Orofacial Medicin:

Orofacial medicin

Tandläkarhögskolan

901 85 Umeå

090- 785 61 86

Vid **ÖNH-tumörer** skall kopia på remissvar gå till

ÖNH NUS

901 85 Umeå

090- 785 91 39

Vid **hematologiska maligniteter** skall kopia på remissvar gå till
Hematologisk Vårdavdelning Q
901 85 Umeå
Tel 090-785 26 21 Transplantationskoordinatorer

Vid **thoraxkirurgiska ingrepp** skall kopia på remissvar gå till
Thorax vårdavdelning och Inskrivningsenhet 901 85 Umeå
Tel 090- 785 36 21 Operationsplanerare

I den kliniska undersökningen bedöms följande:

Kariesförekomst/Frakturer

Avlägsnande av karierad tandsubstans där pulpaskador hotar.

Åtgärd i 700-serien x 1 per tand (oavsett fyllningsmaterial).

Frakturer med risk för påverkan/skav på slemhinna, mjukvävnad.

Åtgärdas med puts eller fyllningsterapi, åtgärd i 700-serien x 1 per tand (oavsett fyllningsmaterial).

Tänder undersöks med avseende på om de är under eruption/exfoliation och en bedömning om eventuell extraktion görs.

Marginala förhållanden

Gingivit, parodontit och förekomst av tandsten noteras. Vid behov behandling av tandhygienist för information, instruktion, motivation och depuration samt uppföljande kontroller.

Vid behov, remiss till avdelningen för Parodontologi på Tandläkarhögskolan för behandling.

Periapikala förhållanden

Bedömning av periapikala förhållanden. Sensibilitetstest utförs på tänder med misstanke om periapikala inflammationer.

Nekrotiska tänder rensas ur och förses med calciumhydroxidinlägg och temporär fyllning om rotfyllning inte hinns med före den medicinska behandlingen. Vid tveksamheter om periapikala förhållanden i anslutning till tidigare rotfyllda tänder kan följande frågeställningar göras:

- När är rotfyllningen utförd?
- Subjektiva symtom och objektiva fynd bedöms.
- Jämför om möjligt med tidigare tagna röntgenbilder.
- Vid behov, remiss till avdelningen för Endodonti på Tandläkarhögskolan för behandling.

Rotbehandling som pga. läkningsexpektans inte kan färdigbehandlas före det medicinska ingreppet debiteras med åtgärd 303 + 701 eller 303 + 704.

Patienten betalar för färdig rotfyllning enligt det statliga tandvårdsstödet regler.

Slemhinnestatus

Kontrollera slemhinnorna intraoralt med avseende på förekomst av läppstatus, munvinkelragader, muntorrhet, mucosit, candidainfektion, ulcerationer och övrig patologi.

Om patienten är protesbärare görs bedömning avseende protesens retention och stabilitet samt underliggande slemhinna skall undersökas.

Slemhinnevård debiteras åtgärd 301 eller 302/besök.

Radiologisk undersökning

Om aktuellt röntgenunderlag saknas ska erforderlig röntgenundersökning utföras som oftast innebär panoramaröntgen och helt röntgentandstatus.

Remiss för röntgenundersökning kan skickas till Oral diagnostisk radiologi på Tandläkarhögskolan. Röntgenundersökning kan även utföras på respektive klinik varefter remiss skickas till Oral diagnostisk radiologi på Tandläkarhögskolan för ett granskningsutlåtande.

Även tandlösa käkar ska undersökas med röntgen avseende på eventuell patologi.

S4 Tandvård som led i sjukdomsbehandling

Socialstyrelsen skriver: ” infektionssanering i munhålan ska utföras inför medicinska ingrepp och behandlingar som medför kraftigt ökad risk för lokala och hematogent spridda infektioner”

Inför thoraxkirurgi

Många patienter i denna grupp har ett fullgott immunförsvar, åtgärder av mindre periapikala förändringar på rotfyllda tänder har därför tonats ner. Parodontala infektioner anses mer angelägna att åtgärda. Behandlingen skall vara så långsiktig att det helst inte ska finnas behov av tandbehandling på 6 månader efter operation. Primärläkning efter extraktioner ska hinna ske före operationen.

Målsättningen är att patienten ej ska drabbas av infektiös endokardit, dvs infektion i det inre hjärtbladet – endokardiet, där hjärtklaffarna är en del och ofta blir föremål för infektion.

Individuell bedömning ska göras om indikation för antibiotikaproylax finns. I förekommande fall kan remitterande läkare konsulteras.

Inför cytostatikabehandling

Vid icke-maligna tillstånd ges cytostatika främst som reumatologisk behandling. Uppenbara infektionstillstånd bör saneras. Det ska framgå i remissen att behandlingen förväntas orsaka ökad infektionsrisk (neutropeni).

Högdosbehandling vid malignitet ges främst vid onkologisk eller hematologiska maligniteter. Ett nära samarbete med behandlande enhet är viktig. Den medicinska behandlingen ges ofta i omgångar under lång tid och därför finns möjlighet för mer långsiktiga terapier, till exempel endodonti i stället för extraktion.

De flesta cytostatika påverkar i princip alla benmärgens celler, vilket ger anemi, trombocytopeni och leukopeni. Den lägsta nivån på trombocyter ses dag 12–14 efter givna cytostatika och lägsta nivån på granulocyter ses efter dag 8-12. Det är

därför av största vikt att kontrollera **när** patienten har fått sin senaste cytostatikabehandling och aktuella labvärden. Labvärden där LPK (Leukocyt Partikel Koncentration) och TPK (Trombocyt Partikel koncentration) är de värden som är viktiga att notera. Är värdet markerat med rött ligger de utanför referensvärdena.

Cellerna i slemhinnan är högproliferativa och har en livslängd på 10–14 dagar, varför stor känslighet ses för ett flertal olika cytostatika. Påverkan på slemhinnor i munhåla och svalg ses hos ca 30–60% av patienterna i samband med kemoterapi, framför allt genom en direkt påverkan på cellerna i slemhinnan men också indirekt via effekter på till exempel salivkörtlar med muntorrhet som följd. Mucosit utvecklas ofta parallellt med sänkta blodvärden. Andra komplikationer är opportunistiska infektioner, sväljsvårigheter, svullna parotiskörtlar, smakförändringar, ulcerationer och gingivala hyperplasier.

Annan immunosuppressiv medicinsk behandling

Ges främst vid reumatologiska sjukdomar men även vid andra autoimmuna tillstånd. Exempel på läkemedel finns i gruppen TNF-alfahämmare och monoklonala antikroppar. Dessa läkemedel ökar främst känsligheten för svamp och virus. Uppenbara infektionstillstånd skall saneras.

Bisfosfonater och annan benstärkande behandling

Förebyggande arbete med tandläkarundersökning och sanerande behandling innan insättande av bisfosfonatbehandling/antiresorptiv behandling i hög dos hos patienter med malign sjukdom har visat sig minska risken för utveckling av läkemedelsrelaterad käkbensnekros, MRONJ (Medication Related OsteoNecrosis of the Jaw). Saneringen ska göras med stor långsiktighet.

- Klinisk och radiologisk undersökning av tänder och käkar.
- Diskussion med ansvarig läkare om behandling.
- Förebyggande extraktion av tänder som ej kan behandlas konservativt och med dålig prognos utförs innan benstärkande behandling påbörjas.
- Endodontisk behandling vid periapikala infektioner kan vara att föredra framför extraktion.
- Hos protesbärare är det av stor vikt att se till att decubitus inte uppstår.
- Förebyggande behandling (karies, parodontit) hos tandhygienist.
- Information om egenvård och instruktion till patienterna.
- Individuellt anpassad uppföljning.

Risk för osteonekros föreligger vid extraktion efter påbörjad antiresorptiv behandling.

Organtransplantation

Fokalutredningen upprepas årligen fram till dess att transplantationen gjorts. Den första remissen gäller som remiss för upprepande av utredningen, trots att den är besvarad. Om fokalutredning görs årligen skickas ett meddelande till remitterande enhet, att patienten är utredd och infektionsfri.

Den övergripande målsättningen för det odontologiska omhändertagandet i samband med organtransplantation är att förebygga, diagnostisera och behandla komplikationer som kan uppkomma till följd av immunosuppressiv behandling. Saneringen skall vara långsiktig. Tung immunsupprimerande behandling mot avstötning ges ofta under begränsad tid, men kan även vara livslång, till exempel för njurtransplanterade.

Till skillnad från patienter med till exempel hematologiska maligniteter, har patienter som planeras för organtransplantation i regel varit sjuka under en längre tid. Den preoperativa undersökningen och behandlingen bör därför kunna ske i god tid innan transplantationen blir av.

Denna patientgrupp står ofta på ett flertal läkemedel som påverkar både kropp och munhåla. Det är därför viktigt att veta vilka läkemedel som är aktuella, hur de påverkar immunförsvaret och om de kan ge en blödningskomplikation.

Munhålan kan vara affekterad av muntorrhet, opportunistiska infektioner t ex candidiasis och herpes simplex/herpes zoster, hairy tounge, gingivala hyperplasier, ulcerationer, progredierande parodontit, och komplikationer i form av blödningar.

Vid ingrepp som kan förorsaka bakteriemi kan antibiotikaproylax övervägas och i förekommande fall får patientens läkare konsulteras.

Dock ska antibiotikaproylax ska INTE ges rutinemässigt vid tidigare organtransplantation eller tumörsjukdom utan tung immunsuppressiv terapi.

Inför stamcellstransplantation

En stamcellstransplantation (STC) kan vara autolog (man återfår egna celler) eller allogen (celler från en donator). Patientens immunförsvaret slås ut helt under en period genom cellgiftsbehandling och förblir omoget under lång tid. Helst ska ingen tandbehandling behövas under ett år efter STC.

Planering av tandbehandling måste ske med hänsyn till allmäntillstånd, perifera blodvärden och den medicinska behandlingen.

Vid autolog SCT bör ingen behandling ske mellan "priming" och stamcells-skörd, en period på ca 10 dagar. Direkt efter skörden är ett bra tillfälle för extraktioner, men tillförsel av trombocyter kan bli aktuell.

Det behövs en mycket noggrann sanering med målsättningen att förhindra sepsis utgående från munhålan, att förebygga besvär från tänderna under den neutropena (= kraftigt infektionskänsliga) perioden och att minska slemhinnebesvären som orsakas både av neutropeni och av slemhinneskadande cytostatika. Extraktioner ska vara utförda två veckor före start av högdoscytostatika, operationer helst tre veckor före.

Infektioner med bakterier och svamp från lungor och munhåla är de vanligaste orsakerna till infektionskomplikationen på patienter med hematologisk malignitet. Det är viktigt att munhållans slemhinnor hålls så fria som möjligt från sår för att bakterier inte ska kunna vandra ut till blodbanan. Åtgärda därför vassa kuspar och fyllningskanter. Fast tandställning och piercing måste avlägsnas och avtagbar

protetik måste optimeras eller inte användas. Efter allogen stamcellstransplantation kan patienten drabbas av en immunologisk reaktion där de nybildade vita blodkropparna från donatorna stamceller uppfattar mottagarens celler som främmande, Graft versus Host Disease (GvHD). Reaktionen kan vara akut och övergående men kan också bli kronisk. Munhålan är en del av kroppen där kronisk GvHD ofta visar sig, andra ställen är hud, lungor och tarm. Tecken på oral GvHD kan vara muntorrhet och sveda, slemhinneförändringar och sår som är lichenoida, temperaturkänsliga tänder, torra läppar, svullnad i små salivkörtlar (mucocelen) främst i mjuka gommen. Det föreligger i svårare fall även en ökad risk för skivepitelcancer. Tillståndet kan variera mycket i svårighetsgrad och behandlas med lokal och/eller generell immundämpande behandling. Gingivala hyperplasier kan förekomma som biverkan av immundämpande mediciner.

Patienter med kronisk GvHD har en ökad risk att utveckla parodontit och karies. God munhygien och fluorprofylax är viktigt och den immunosuppressiva behandlingen och genomgången transplantation kan berättiga till STB-intyg.

S6 Utredning av patienter vid misstanke om ett odontologiskt samband med patientens grundsjukdom

Remiss för utredning av eventuellt samband mellan tandstatus och infektionstillstånd på annat ställe i kroppen kan röra sig om lokala eller generella infektionstillstånd där infektionsorsaken är okänd, munnen kan då vara misstänkt. Det kan också vara ett lokalt eller generella infektionstillstånd med fynd av munhålebakterier i odling, till exempel vid infektiös endokardit eller en sinusit. Vid sepsis eller endokardit där bakterierna har annat ursprung än munhålan vill läkarna ofta att sanering av tandstatus utförd som "säkerhetsåtgärd" för att minska belastningen på patientens immunförsvar.

Bedömningen av eventuellt samband är ofta svår. Det gäller framförallt periapikala förändringar på tidigare rotfyllda tänder. Förändringens storlek och närvaro/frånvaro av lokala symtom kan vara vägledande. I tveksamma fall rekommenderas konsultation med käkkirurg, endodontist eller orofacial medicinare.

S7 Patienter som skall genomgå strålbehandling i öron-, näs-, mun- eller halsregionen

Saneringen inför strålbehandling ska göras med stor långsiktighet pga risken för osteoradionekros vid extraktioner efter utförd strålbehandling. Risken för osteoradionekros ökar ju längre tid som gått efter strålbehandlingen men beror också på hur stor stråldos som käkbenet i området fått. Extraktion ska därför alltid övervägas på tänder med tveksam prognos, man bör dock försöka ta hänsyn till om strålfältet kan förväntas träffa tanden. I tveksamma fall rekommenderas konsultation med Orofacial medicin.

Strålbehandling

Strålbehandling ges idag riktat mot tumören med beräknad stråldos som utgår från tumörvolym och tumörtyp för att ge mesta möjliga effekt på tumören med

minsta möjliga påverkan på övrig vävnad. Kurativ, palliativ eller tumörkrympande strålning ges.

Den vanligaste strålningen är joniserande strålning som leder till att fria radikaler bildas som ger skador på DNA-nivå. Det leder till att tumörcellerna ej kan reproduceras. All vävnad i strålområdet påverkas.

Tidiga komplikationer av strålbehandling uppstår ett par veckor efter behandlingsstart och sträcker sig i tid ett par veckor efter avslutad behandling. I ÖNH-området ses tidiga komplikationer i form av hudrodnad, klåda, atrofierad slemhinna med ulcerationer som kan vara fibrintäta, mucosit, smärta, candidainfektion. De sena komplikationerna i munhålan kan uppträda månader till år efter avslutad behandling. Dessa kan bli bestående. I munhålan ses sena komplikationer som kvarstående mucosit, candidainfektion, xerostomi och trismus. Vävnaden får en sämre genomblödning på sikt, vilket gör att det finns risk för osteoradionekros.

Gör inga tumörnära extraktioner utan konsultation med ansvarig ÖNH-läkare eller käkkirurg!!

Munvård efter avslutad strålbehandling

Under strålbehandlingstiden får patienten munvård utförd på Orofacial medicin, Tandläkarhögskolan, NUS. Stödbehandlingen består av polering med mild tandkräm (Zendium eller Salutem), tvätt av slemhinnorna med Natriumklorid + Bisolvon (blandas ca 20 ml+5ml) och vid behov försiktig approximal rengöring med t.ex Softpicks eller Glidetandtråd. Om patienten har stora smärtor erbjuds lokal anestesi. Klinisk kontroll av svampinfektion görs vid varje besök. I förekommande fall tas candidaprov.

I anslutning till sista strålningen skickas en strålslutsremiss från Orofacial medicin med information till ordinarie tandläkare och en kopia till Orofacial medicinkliniken i respektive Region. Där framgår om det finns behov av fortsatt omhändertagande på hemorten och patienten ska då erbjudas besök 1–2 g/vecka till dess slemhinnebesvären avklingat så pass att munhygien fungerar igen. Därefter regelbundna revisionsundersökningar.

Extraktioner efter avslutad strålbehandling

I strålslutsremissen anges även om det finns sanerande åtgärder som av någon anledning inte hunnits med före strålstarten.

Extraktioner som planerats före strålstarten men utförs efteråt bör utföras inom 3–4 månader efter strålslut för att minska risken för osteoradionekros. Inför planerad extraktion på högdosstrålade patienter rekommenderas konsultation med käkkirurg eller Orofacial medicinare.

OBS! Behandlingen ska utföras av tandläkare med vana av extraktioner i strålskadat område. Dosupplysning för tand/tänder ska efterfrågas på Strålbehandlingen, telefonnummer 090–7850650, om storleken på erhållen dos inte framgår i strålslutsremissen från Orofacial medicin.

Högdosstrålade patienter

1 Vid stråldos <30 Gy *rekommenderas inte* antibiotikaprofylax

2 Antibiotikaprofylax (engångsdos) *rekommenderas* vid benskadande ingrepp i bestrålat område, vid stråldos >30 Gy.

3 Vid stråldos >30 Gy i kombination med andra riskfaktorer (t.ex. rökning, befintlig käkbensnekros, befintlig infektion, extraktion av flera tänder) kan antibiotikabehandling med pcV 1,6 g x 3 i 5-7 dagar övervägas.

Annan eftervård som kan ersättas inom S7:

Mjukplastskena vid känslig tunga.

Justering av gomplatta/obturatörprotes.

Gapträning med Therabite eller annat hjälpmedel.

Övrig ekonomisk hjälp till patienter efter strålbehandling mot huvud/hals

Särskilt Tandvårds Bidrag, STB

Onkologerna ska utfärda STB-intyget som rutin när patienten skrivs ut från Strålavdelningen. Strålslotsremissen från Orofacial medicin tillsammans med bifogad läkarremiss är också giltigt "bevis" till FK. Salivmätning görs lämpligen efter ca 3 månader om det föreligger subjektiv och/eller objektiv misstanke om låg salivsekretion.

Om patienten inte uppfyller gränsvärden för sekretion som gäller för STB-uttag måste hon/han betala salivmätningen enligt det statliga tandvårdsstödet regler, vilket man bör informera om före salivmätningen. Om gränsvärden för muntorrhet är uppfyllda så gäller mätresultatet livslångt.

F-tandvård

För patienter med omfattande följder av tumörbehandlingen finns möjlighet att få intyg för Tandvård vid funktionsnedsättning i gruppen F9, orofacialfunktionsnedsättning. Läkarintyget som behövs utfärdas oftast av ÖNH-läkare vid efterkontroll.

Det kan röra sig om en kvarstående gapförmåga mindre än 30 mm, resektion av delar av käke, kraftigt fibrotiserad vävnad, svalgpares eller att större del av tungan är bortopererad.

Referenser

Regionens tandvårdsstöd Västerbotten, Utgåva nr: 1.0,

<https://www.regionvasterbotten.se/VLL/Filer/Regionens%20tandvårdsstöd.pdf>

Internetodontologi.se, Fokalutredning,

<https://www.internetodontologi.se/orofacial-medicin/fokalutredning/>

Internetmedicin.se, Olaison, Lars. 2017. Endokardit, infektiös,

<https://www.internetmedicin.se/behandlingsoversikter/infektion/endokardit-infektios/>

Internetodonologi.se, Läkemedelsrelaterad käkbensnekros (MRONJ),

<https://www.internetodontologi.se/kakkirurgi/lakemedelsrelaterad-kakkbensnekros-mronj/>

Prevalence, initiating factor, and treatment outcome of medication-related osteonecrosis of the jaw-a 4-year prospective study. Hallmer F, Andersson G, Götrick B, Warfvinge G, Anderud J, Bjørnland T. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2018 Dec;126(6):477-485.

Genetic predisposition for medication-related osteonecrosis of the jaws: a systematic review. Sandro Pereira da Silva J, Pullano E, Raje NS, Troulis MJ, August M. Int J Oral Maxillofac Surg. 2019 Oct;48(10):1289-1299.

Odontologiskt omhändertagande av patienter med hematologisk sjukdom och patienter med huvud/halscancer (H/N cancer) – Svensk förening för Orofacial Medicin

https://orofacialmedicin361673900.files.wordpress.com/2018/01/riktlinjer_odontologiskt_omhndertagande_av_hema_och_hn_patienter_maj_2017.pdf

Region Västerbotten, Antibiotikaprofylax

<https://www.regionvasterbotten.se/for-vardgivare/behandlingsstod-och-vardriktlinjer/lakemedel/behandlingsrekommendationer/terapirekommendationer/tandvard/antibiotikaprofylax>

Regional medicinsk riktlinje – Läkemedel, Västtra Götalandsregionen, Antibiotikaprofylax i tandvården

<https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/SOFIA/HS9766-305841775-63/SURROGATE/Antibiotikaprofylax%20i%20tandvården.pdf>

Läkemedelsverket, Antibiotikaprofylax i tandvården - behandlingsrekommendation

<https://www.lakemedelsverket.se/sv/behandling-och-forskrivning/behandlingsrekommendationer/sok-behandlingsrekommendationer/antibiotikaprofylax-i-tandvarden---behandlingsrekommendation>

Läkemedelsverket, Antibiotika i tandvården - behandlingsrekommendation

<https://www.lakemedelsverket.se/sv/behandling-och-forskrivning/behandlingsrekommendationer/sok-behandlingsrekommendationer/antibiotika-i-tandvarden---behandlingsrekommendation>

Tandvårdens läkemedel 2022-2022,

https://www.regionvasterbotten.se/VLL/Filer/Tandvårdens%20läkemedel%202022_erbb.pdf