

Antikoagulantia inför tandextraktion, dentoalveolär kirurgi och depuration

Syfte

Att få en enhetlig och patientsäker rutin för patienter som står på anti-koagulantiamedicinering.

Omfattning

Samtlig personal inom Folktandvården Norrbotten.

Inledning

Blödningssymtom uppträder vid störningar i hemostasprocessens olika delar (primär hemostas, plasmakoagulation och fibrinolys) och kan orsakas av medfödda och/eller förvärvade defekter. Målsättningen är att vi i tandvården ska kunna behandla denna grupp av patienter som står på läkemedel med ökad blödningsrisk på ett säkert sätt när vi utför blödande ingrepp utan att ansvarig läkare ska behöva justera eller sätta ut aktuella läkemedel och därmed riskera en eventuell livshotande tromboembolisk komplikation.

Läkemedel inför operation

Flera smärtstillande läkemedel kan ha blodförtunnande effekt och ska avslutas innan operation.

14 dygn innan operationen: Alganex, Brexidol, Piroxicam.

7 dygn innan operation: Bamy, Magnecyl, Aspirin, Alka-Seltzer, Treo.

5 dygn innan operation: Naproxen, Pronaxen, Naprosyn, Mobic, Alpoxen, Albyl minor.

3 dygn innan operationen: Asasantin retard.

1 dygn innan operation: Voltaren, Diklofenak, Ipre, Brufen, Ibumetin, Artrotec, Orudis.

Lämpliga alternativa smärtstillande mediciner utan blodförtunnande effekt är Alvedon, Citodon, Panodil, Tradolan, Tramadol.

Hälsopreparat/Naturläkemedel: Allt som köps på apotek, butik eller via TV/media avslutas 14 dagar före operationen.

Sekundär hemostas – koagulation

Den sekundära hemostasen är den process då koagulationsfaktorerna bygger upp och armerar koaglet med fibrin. Särskilt omhändertagande kräver patienter som står på antikoagulantia. Patienter med störningar i den sekundära hemostasen har ofta en relativt normal primär hemostas d.v.s. trombocyt-pluggen bildas på ett normalt sätt och blödningen upphör. Den efterföljande

fibrinbildningen och därmed armeringen av trombocytpluggen är av sämre kvalitet vilket innebär en ökad blödningsrisk postoperativt i flera dagar.

Andra patientgrupper som kräver särskilt omhändertagande är de med grav leversjukdom (påverkar bildandet av koagulationsfaktorer) samt de ärftliga blödarsjukdomarna, t ex v. Willebrandt, hemofili A och B. De senare är dock relativt sällsynta i allmäntandvården, och skall handläggas av sektionen för käkkirurgi, Sunderby sjukhus.

Grupper av antikoagulantia enligt ATC i FASS:

(* = kommer vi i tandvården främst i kontakt med, dessa grupper kommenteras rörande utredning och behandling)

1. Vitamin K-antagonister *
2. Heparingruppen*
3. Trombocyttaggregationshämmande medel, exkl heparin*
4. Enzymer
5. Direkt trombinhämmande medel*
6. Direktverkande faktor Xa-hämmare*
7. Övriga antitrombotiska medel

1. Vitamin K-antagonister (Warfarin)

Utredning

Läkemedel som ingår i gruppen: Waran

När en Waranbehandlad patient skall genomgå tandextraktion ska pK- INR hållas på nivå < 2,8. Nytt pK-INR dagen skall tas dagen före ingreppet, vilket patienten själv ombesörjer. Patienten kallas i god tid med behandlingstid en tisdag, onsdag eller torsdag. PAKObrev Waran bifogas kallelsen. Vid tidgivning på klinik lämnas patientinformation Waran till patienten. Många läkemedel interagerar med warfarin (Waran). Antibiotika, beroende på preparat, kan höja eller sänka INR värde. Olika typer av analgetika (främst COX-hämmare), naturläkemedel men även pågående infektion kan likaså påverka patientens INR. Det är därför alltid viktigt att ha ett färskt INR värde.

Med hänsyn till provtagning och analys av pK-INR, är det av praktiska skäl lämpligt att tandbehandlingen planeras in en eftermiddagstid tisdag till torsdag. Undvik behandling på fredagar, då det finns en känd risk för postoperativ blödning och dessa i första hand ska handläggas på hemmakliniken. Beakta att patienter med INR 1,0 – 2,0 också har en påverkad koagulation.

INR 1, 0 - 2, 8: Behandlingen utförs; se Behandling.

INR > 2, 8: Behandlingen skjuts upp och remiss skickas till Waranmottagningen.

Remiss Waran mottagningen: Behandlande tandläkare kontaktar Waranmottagningen i Sunderbyn (Ibmedako), Piteå (pemereblod), Gällivare

(gelaphc) eller Kiruna (kamed) minst 1 vecka före planerat ingrepp och lämnar uppgifter om:

- När ingreppet ska ske.
- Vilken nivå man önskar att pK-INR ska ligga på.

Behandlande tandläkare har det övergripande ansvaret för patienten vilket innebär ansvar för att alla förberedelser är gjorda och att det finns rutiner för den postoperativa övervakningen.

Waran-mottagningen:

- Ordnar så att pK-INR tas 1 dag före planerad tandbehandling.
- Gör eventuell korrigerig i Warandoseringen så att pK-INR kan förväntas ligga på 2,0 – 2,8 behandlingsdagen.
- pK-INR värdet kan avläsas i LA7 i VAS behandlingsdagen. Om något är oklart kontaktas Waran-mottagningen per telefon.
- Ansvarar för att lågmolekylärt heparin blir insatt vid behov.

Behandling

Tandextraktioner kan utföras under pågående Waranbehandling om pK- INR hålls på nivå 2,0 - 2,8. Använd skonsam extraktionsteknik och separera tanden eller tandrötter vid behov. Avlägsna eventuell granulationsvävnad, då denna är kärlik och kan addera risk för postoperativ blödning. Applicera lokalt hemostatikum Surgicel, Collacone eller Lyostypt i alveol. Var noga med att sluta sårkanterna ordentligt. Överväg suturering där det bedöms vara möjligt. Sutures som resorberas och lossnar av sig själva (t.ex. Vicryl 4-0 Rapide) kan med fördel användas så slipper patienten komma tillbaka en extra gång. Området för extraktion bör komprimeras med en kompress indränkt med 10 % tranexamsyralösning i 30-60 minuter. 10 % tranexamsyralösning kan fås genom att lösa upp en brustablett Cyklokapron 1 g i 10 ml vatten. Cyklokapron kan ibland vid behov (t.ex. multipla tandextraktioner) användas även hemma ett recept kan då förskrivas.

Depuration: Se sidan 9.

Receptförskrivning: Cyklokapron brus 1g, 1x4, 16 st.

”1 brustablett löses i så mycket vatten att tabletten täcks. En tork dränks i lösningen och läggs över operationsområdet i 30 minuter efter måltid, 4 gånger dagligen under 4 dagar.”

Vid applicering i munhålan erhålls terapeutiska nivåer i saliv under flera timmar men däremot ingen systemisk effekt.

Postoperativa rutiner Waran:

1. En kompress dränks i Cyklokapron (1 Brustablett 1 gram löses i 10 ml vatten) och appliceras över operationsområdet. Kompression under 30-60 min rekommenderas.
2. Noggrann blodstillning och kontroll att den primära hemostasen fungerar innan patienten lämnar kliniken.
3. Undvik att skölja munnen, äta, dricka och röka tills bedövningen släppt (minst 2 timmar).
4. Varm dryck skall undvikas första dygnet.
5. Högt huvudläge vid sänggående första dygnet.
6. Informera patienten om vilken analgetika som rekommenderas (se nedan)
7. Låt såret där tanden är borttagen vara ifred. Peta inte i såret även om det känns som om någonting har fastnat.
8. Muntlig och skriftlig information till patienten om post op tid. Lämna ut dokumentet ”[Efter tandutdragnig](#)” och/eller ”[Inför tandkirurgi](#)”.
9. Skicka med patienten hem tillräckligt med tork och kompresser att bita på.
10. Informera patienten att kontakta tandvården (dagtid) eller sjukvården (övrig tid) om det inte slutar blöda.

Om patienten kommer tillbaka med en blödning:

Handläggs i första hand av ansvarig tandläkare.

1. Använd lokalanestesi utan adrenalintillsats så att blödningen inte maskeras.
2. Kontrollera anamnesen så info kanske kan svara på varför det blöder.
3. Avlägsna suturer och koagel. Spola med koksalt och sug rent, inspektera.
4. Kompression under minst 10 minuter skall då detta kan stilla blödningen. Ev kan diatermi användas om möjligheten finns.
5. Använd lokalt hemostatikum igen som t. ex Surgicel, Collacone eller Lyostypt.
6. Återsuturering. Suturer som resorberas och lossnar av sig själva (t.ex. Vicryl 4-0 Rapide) kan med fördel användas så slipper patienten komma tillbaka en extra gång.
7. Kompression med Cyklokapron indränkt tork > 30 minuter.
8. Analgetika – ej ASA/NSAID.
9. Om blödningen inte stoppar kontaktas sektionen för käkkirurgi.
10. Överväg ett färskt INR-värde
11. Ev recept på Cyklokapron brus 1 g, 16 tabletter för hemmabruk

Analgetika som kan rekommenderas till patienter som behandlas med Waran:

Paracetamol är förstahandsalternativet. Cox-hämmare (NSAID), interagerar med Waran och skall undvikas.

Behövs det starkare analgetika rekommenderas morfin (med försiktighet till äldre).

Acetylsalicylsyra (ASA) ska undvikas.

Svar på frågor om Waran – komplement till riktlinjerna:

1. Ansvarig tandläkare har helhetsansvaret för behandlingen.
2. Riktlinjerna kan följas för den extraktion/kirurgi som sker i anslutning till tänder och där operationsområdet är komprimerbart. Det innebär att riktlinjerna också är tillämpbara vid parodontalkirurgi.
3. Det går inte att skriva riktlinjer om hur många tänder som kan extraheras vid ett tillfälle. En sammanvägning av extraktionernas svårighetsgrad och patientens allmäntillstånd måste alltid ligga till grund för planerad behandling. Om behandlande tandläkare känner sig osäker rådfrågas i första hand en erfaren kollega och vid behov kontaktas patientens ansvarige läkare eller om det rör pK-INR nivån Waran-mottagningen.
4. Vid implantatbehandling och fixturinstallation måste ansvarig tandläkare göra en bedömning av behandlingens svårighetsgrad. Fixturinstallation i underkäken kan innebära risk vid en eventuell lingual perforation. En erfaren tandläkare kan säkert bedöma risken men vid tveksamhet kan det vara lämpligt att behandlingen planeras i samråd med käkkirurg.
5. Behandlande tandläkare/tandhygienist har rätt att gå in i VAS och titta på labvärden (LA7) och läkemedelslistan (LM). Till detta behövs inte patientens medgivande. OBS! kom ihåg att debitera åtg 480 (kontroll av koagulation, tilläggsåtgärd) när kontakt med sjukvården etableras på olika sätt för att säkerställa koagulationsvärde. Glöm inte dokumentera kontakten med sjukvården i patientjournalen.

2. Heparingruppen

Utredning – bakgrund

Läkemedel som ingår i gruppen: Fragmin, Heparin, Klexane och Innohep är de vanligast förekommande.

Medicinerna verkar genom att blockera flera ämnen i blodet som medverkar till att blodet lever sig. På så sätt motverkas bildningen av blodproppar. Till heparingruppen hör läkemedel som innehåller heparin, dalteparin, enoxaparin, tinzaparin, med flera. Läkemedlen minskar risken för att blodproppar ska bildas, och de används som förebyggande behandling om man har ökad risk för att få blodproppar. De används också för att underlätta upplösning av blodproppar som redan bildats. De tas också när man inte kan ta warfarin eller vissa andra antikoagulantia, till exempel i samband med operationer eller graviditet. En vanlig anledning till att man behandlas med dessa mediciner är blodproppar i benen eller lungorna. I vissa fall, om man har hög risk att få hjärtinfarkt, kan man få läkemedel från heparingruppen tillsammans med låga doser acetylsalicylsyra under en begränsad tid. Medicinerna injiceras i underhuds fett i magen.

Behandling

Avvakta med tandextraktion minst 12 timmar efter injektion av heparin. Tillgodose god hemostas innan patienten lämnar kliniken. Vid behov appliceras lokal hemostatika såsom Surgicel, Collacone eller Lyostypt med efterföljande suturering.

Depuration: Se sidan 9.

| Heparin-gruppen (spruta) | |
|---|---|
| <p>Påverkar sekundära hemostasen</p> <p>- Kort halveringstid, utför ingreppet så nära nästa injektion som möjligt, tidigast 12 timmar efter senaste injektion.</p> | <p>Fragmin (dalteparin)</p> <p>Heparin (heparin)</p> <p>Klexane, Enoxaparin (enoxaparin)</p> <p>Innohep (tinzaparin)</p> <p>Orgaran (danaparoid)</p> |

3. Trombocyttaggregationshämmande medel

Utredning

Läkemedel som ingår i gruppen: Clopidogrel, Plavix, Acetylsalicylsyra, Trombyl, Efiend och Brilique och är de vanligast förekommande. Pågående medicinerings behöver för det mesta inte sättas ut eller justeras före tandextraktioner. Vid kirurgiska ingrepp brukar ca 10 % av dessa patienter ge blödningsbekymmer för operatören. Vid störning i den primära hemostasen är noggrann slutning av sårkanter inklusive suturering och kompression den viktigaste åtgärden.

Som namnet på denna grupp anger, hämmar de trombocyttaggregationen. Primära hemostas och bildandet av en trombocytplugg därmed påverkas. Effekten är irreversibel, så trombocytterna hämmas i sin funktion för resten av sin livslängd (ungefär 7-10 dagar) och återhämtning av normal trombocytfunktion sker med en hastighet som motsvarar trombocytomsättningen.

Korrekt fungerande trombocyttaggregationen gör att det initialt slutar blöda inom ca 5 minuter. Många olika sjukdomar kan påverka trombocyttaggregation på olika sätt. Även många olika läkemedel och naturläkemedel kan negativt påverka den primära hemostasen och försämrar trombocytternas funktion. Noggrann anamnes (t.ex. blåmärke, slemhinneblödningar, petekier med mera) rekommenderas inför planerad behandling. Trombyl 75 eller 160 mg kan patienten ta till och med dagen innan operation. Persantin kan tas som vanligt.

I de fall patienter står på samtidig ”dubbel blodförtunning” (t.ex. Trombyl + Plavix), skall ansvarig läkare alltid kontaktas rörande möjligheten att tillfälligt sätta ut ett av läkemedlen.

Behandling

Tillgodose god hemostas innan patienten lämnar kliniken. Vid behov appliceras lokal hemostatika såsom Surgicel, Collacone eller Lyostypt med efterföljande suturering.

Depuration: Se sidan 9.

| Trombocythämmare | |
|---|--|
| <p>Påverkar primära hemostasen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Initialt högre dos, t ex 300 mg, och ibland i kombination. Underhållsdos 75 mg. – Vid dubbla trombocythämmare/blodförtunnande, ta kontakt med ansvarig läkare för utsättning av den ena läkemedel. – Var uppmärksam på om NSAID tagits, vilket ökar blödningsrisken. | <p>Trombyl, Acetylsalicylsyra (acetylsalicylsyra)</p> <p>Plavix, Clopidogrel (klopidogrel)</p> <p>Efient, Prasugrel (prasugrel)</p> <p>Brilique (tikagrelor)</p> |

5. Direkt trombinhämmande medel samt

6. Direktverkande faktor Xa-hämmare

Både grupp 5 och 6 räknas till NOAK; Non-vitamin K Orala Anti Koagulantia och redovisas nedan som en grupp.

Utredning - bakgrund

Läkemedel som ingår i grupp 5: Pradaxa, Novastan och Bivalirudin.

Läkemedel som ingår i grupp 6: Xarelto, Eliquis och Lixiana.

För tillfället finns bara antidot till Pradaxa: andexanet (Praxbind). Till övriga NOAK finns antidoten idarucizumab (Ondexxya). Dessa används dock enbart inom sjukvården. Tillsvidare använder man sig av protrombinkomplexkoncentrat (Ocplex, Confidex). Det finns inga laborietester för att mäta uppnådd effekt. Möjligen kan tiden verka som en antidot. Preparaten har en halveringstid på 9-14 timmar.

Någon klinisk erfarenhet av blödning i samband med tandextraktion finns inte då det gäller dessa nya läkemedel. Rekommendationen är att patienten skall stå kvar på sin medicinering under själva extraktionen.

Infektion/inflammation i vävnaden ökar blödningsrisken.

Njurfunktionen är viktig; blödningsrisken ökar vid försämrad njurfunktion.

Behandling

Tandläkaringrepp/mindre kirurgi:

| Klinisk situation | Rekommendation |
|---|--|
| Tandsten, tandextraktion och operativt avlägsnande av tand. | Patienten står kvar på NOAK. |
| Större tandingrepp t.ex. mjukdelskirurgi i underkäke, anomalikirurgi. | Utsättning av NOAK i samråd med ansvarig läkare. Återinsättning dagen efter operation av tidigare dos. |

OBSERVERA – Waran-mottagningen eller ansvarig läkare skall alltså INTE kontaktas i normalfallet vid extraktion eller operativt avlägsnande av tand om patienten står på NOAK!

- **Undvik tandextraktion i direkt anslutning till patientens intag av NOAK.**
- **Ta hänsyn till halveringstiden. Behandla patienten på eftermiddagen om morgondos tas och på förmiddagen vid kvällsdos; dvs. så långt från dostillfället som möjligt. Om patienten har både morgon- och kvällsdos, kan det vara lämpligt att behandla patienten vid lunchtid. Ett annat alternativ kan vara att patienten ”hoppa över” morgontabletten samma dag som behandlingen planeras. Tablettens får då tas istället som vanligt på kvällen samma dag.**
- **Lokalbedövning med adrenalin kan användas, men tänk på att adrenalin kan maskera en eventuell blödning och bör användas med viss försiktighet på svårt hjärtsjuka patienter.**
- **Vid större dentoalveolära kirurgiska ingrepp såsom operativt avlägsnande av en visdomstand, multipla tandextraktioner eller implantatkirurgi i underkäke kan kontakt med läkare eller AK-mottagning övervägas för justering av medicinering.**

Postoperativa rutiner NOAK: se även Waran avsnitt

Använd skonsam extraktionsteknik och separera tanden eller tandrötter vid behov. Avlägsna eventuell granulationsvävnad, då denna är kärlik och kan addera risk för postoperativ blödning. Applicera eventuellt lokalt hemostatikum Surgicel, Collacone eller Lyostypt i alveol. Var noga med att sluta sårkanterna ordentligt. Överväg suturering där det bedöms vara möjligt. Området för extraktion bör komprimeras med en kompress indränkt med 10 % tranexamsyralösning i 30-60 minuter. 10 % tranexamsyralösning kan fås genom att lösa upp en brustablett Cyklokapron 1 g i 10 ml vatten.

1. Skonsam extraktion

2. Spola eventuellt försiktigt extraktionsområdet med 10 % tranexamsyra (Cyklokapron 1 g Brustablett löst i 10 ml vatten)
3. Tamponera operationsområdet med blodstillande medel såsom exempelvis Surgicel, Lyostypt eller Collacone.
4. Noggrann slutning och kompression av sårkanter samt suturering om möjligt. Sutures som resorberas och lossnar av sig själva (t.ex. Vicryl 4-0 Rapide) kan med fördel användas så slipper patienten komma tillbaka en extra gång.
5. En kompress dränks i Cyklokapron (1 Brustablett 1 gram löses i 10 ml vatten) och appliceras över operationsområdet.
6. Noggrann blodstillning och kontroll att den primära hemostasen fungerar innan patienten lämnar kliniken.
7. Undvik att skölja munnen, äta, dricka och röka tills bedövningen släppt (minst 2 timmar).
8. Varm dryck skall undvikas första dygnet.
9. Högt huvudläge vid sänggående första dygnet.
10. Informera patienten om vilken analgetika som rekommenderas.
11. Muntlig och skriftlig information till patienten om post op tid. Lämna ut dokumentet ”[Efter tandutdragning](#)” och/eller ”[Inför tandkirurgi](#)”.
12. Låt såret där tanden är borttagen vara ifred. Peta inte i såret även om det känns som om någonting har fastnat.
13. Skicka med patienten hem tillräckligt med tork och kompresser att bita på.
14. Informera patienten att kontakta tandvården (dagtid) eller sjukvården (övrig tid) om det inte slutar blöda.

Ta alltid kontakt med behandlande läkare om det finns några oklarheter.

Depuration på patient som står på antikoagulantia

- Överväg sköljning innan behandling med Cyklokapron alt Statraxen lösning i 2 min
- Citanest – octapressin som bedövning rekommenderas
- Börja smått och se hur det går. Ultraljud är skonsammare mot vävnaden än handinstrument.
- Depurerera först en kvadrant, för att minimera sår-ytan och för att utvärdera vilken effekt patienten har av sin antikoagulantia
- Komprimera depurerade området efteråt med tork
- Vid lösa och fladdriga approximala papiller, överväg suturering

- Sköljning med Cyklokapron (Statraxen) 2 min efter avslutad behandling alt. komprimera med tork vilka är fuktade med Cyklokapron lösning
- Skriv daganteckning och kontrollera munhålan innan pat går hem
- Inspektera, blöder det från någon tandköttsficka?
- Instruera att inte borsta i området samma dag
- Annars komprimera vävnad i 10 min (Cyklokapron/Statraxen) kompress) och fråga tandläkare

Om patienten kommer tillbaka med en blödning: se även Waran avsnitt

Handläggs i första hand av ansvarig tandläkare.

Pradaxa har antidot. Möjligen kan tiden verka som antidot. NOAK preparaten har en halveringstid på 9 till 14 timmar.

1. Använd lokalanestesi utan adrenalintillsats så att blödningen inte maskeras.
2. Kontrollera anamnesen så info kanske kan svara på varför det blöder.
3. Avlägsna suturer och koagel. Spola med koksalt och sug rent, inspektera.
4. Kompression under minst 10 minuter skall då detta kan stilla blödningen. Ev kan diatermi användas om möjligheten finns.
5. Använd lokalt hemostatikum igen som t. ex Surgicel, Collacone eller Lyostypt.
6. Återsuturering. Suturer som resorberas och lossnar av sig själva (t.ex. Vicryl 4-0 Rapide) kan med fördel användas så slipper patienten komma tillbaka en extra gång.
7. Kompression med Cyklokapron indränkt tork > 30 minuter.
8. Analgetika – ej ASA/NSAID.
9. Om blödningen inte stoppar kontaktas sektionen för käkkirurgi.
10. Ev recept på Cyklokapron brus 1 g, 16 tabletter för hemmabruk.

| Noak | |
|--|--|
| <p>Påverkar sekundära hemostasen</p> <p>– Justera ej dos, kort halveringstid 9-13 timmar. Går ej att mäta med pK-INR</p> <p>– Behandla patienten på eftermiddagen om morgondos tas och på förmiddagen vid kvälldos;</p> | <p>Pradaxa (dabigatran)</p> <p>Xarelto (rivaroxaban)</p> <p>Eliquis (apixaban)</p> <p>Lixiana (edoxaban)</p> |

| | |
|--|--|
| <p>dvs. så långt från dos tillfället som möjligt.</p> <p>– Vid dubbla dygnsdoser kan operatören be patienten att ”skippa och hoppa över” morgontabletten samma dag som ingreppet sker. Tabletten får istället tas på kvällen samma dag.</p> | |
|--|--|

På hemsidan för Svenska Sällskapet för Trombos och Hemostas hittar man under riktlinjer, vårdprogram och PM uppdaterade rekommendationer om handläggning av patienter med bl.a. antikoagulationsbehandling inför tandextraktioner, oralkirurgiska ingrepp mm. www.ssth.se

Tryggare och säkrare operation

Följande läkemedel för **hjärta** och **blodtryck** tas inte operationsdagens morgon: Enalapril, Renitec, Lisinopril, Ramipril, Triatec, Cozaar, Losartan, Diovan, Valsartan, Aprovel, Irbesartan, Atacand, Candesartan och Micardis.

Läkemedel vid Reumatiska sjukdomar: vid läkemedel som ordinerats av annan orsak än inflammatorisk ledsjukdom (Reumatisk artrit) bör ordinerie läkare/klinik kontaktas för råd kring utsättning. Detta gäller speciellt patienter som är transplanterade där ordinerande klinik alltid ska tillfrågas.

Referenser:

- [Antikoagulantia\(Waran, Xarelto, Eliquis och Pradaxa\)-inför tandextraktion, Tandvård \(Region Kronoberg\)](#)
- www.ssth.se
- www.fass.se
- [Blödningskomplikationer vid tandbehandling som resultat av system-sjukdom eller medicinering - Internetodontologi](#)
- Tandvårdens Läkemedel 2022-2023