

## ABSTRACT

## Tandlægen og diagnostik af orale virusinfektioner

I denne oversigtsartikel beskrives en række hyppigt forekommende intraorale virusinfektioner, som tandlægen kan møde i sin dagligdag på klinikken. Infektioner med herpes simplex-virus har ofte akut karakter med et bifasisk forløb. Infektionen kan debutere med smerte, og det er vigtigt at kunne skelne denne fra smerte med dental årsag. Det kliniske billede varierer, men har multiple vesikler som fællestræk. Behandling med antivirale midler kan blive aktuel i svære tilfælde og skal i så fald indsættes tidligst muligt.

Til forskel fra herpes simplex-infektioner er infektioner med papillomavirus stort set symptomfrie. De har desuden et mere vorteagtigt vækstmønster. Med hensyn til oral cancer tyder den høje frekvens af HPV i præmaligne tilstande og i visse typer af oral cancer på en association. Det er dog uklart, om HPV-infektioner udgør en væsentlig risikofaktor for udvikling af oral cancer. HPV-inducerede orale forandringer behandles kirurgisk.

Coxsackievirus kan forårsage hånd-, fod- og mundsyge. Det er en mild sygdom, som hyppigst rammer børn under 10 år, men også kan optræde hos voksne. De prodromale symptomer er let feber og utilpashed. Kort derefter opstår vesikeldannelse og deskvamationer i den orale slimhinde. Der findes ingen specifik behandling. Spontan heling sker sædvanligvis inden for en til to uger.



Henvendelse til forfatter:  
Wivi-Anne Sjöberg Andersson,  
e-mail: wivi-anne.sjoberg@vgregion.se

# Orale virusinfektioner

Wivi-Anne Sjöberg, klinikchef, specialtandlæge, Specialklinikken for Sjukhustandvård/oral medicin, Östra sjukhuset, Göteborg.

Mats Jontell, professor, odont.dr., Afdelingen for Oral medicin och patologi, Institutionen för Odontologi, Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet.

**D**enne artikel henvender sig især til alment praktiserende tandlæger og beskriver kliniske karakteristika, diagnostik og behandlingsprincipper ved en række relativt hyppigt forekommende orale virusinfektioner, som skyldes følgende virus:

- Herpes simplex-virus (HSV)
- Varicella-zoster-virus (VZV)
- Humant papillomavirus (HPV)
- Coxsackievirus

### Herpes Simplex (HSV)

Følgende otte humane herpesvirus er beskrevet: herpes simplex-virus type 1, herpes simplex-virus type 2, varicella-zoster-virus, Epstein-Barr-virus, humant cytomegalovirus, humant herpesvirus type 6, humant herpesvirus type 7 og humant herpesvirus type 8. De tre første er neurotrope alfa-herpesvirus og giver livsvarige infektioner hos mennesker, idet det overvintrer i de sensoriske ganglier. Disse virus har stor klinisk betydning, da de forårsager mukokutane læsioner i form af oral herpes simplex, genital herpes simplex og herpes zoster.

Herpes simplex type 1 forekommer først og fremmest i mundhulen, men kan også give genitale infektioner, hvorimod herpes simplex type 2 fortrinsvis optræder genitalt, men kan forekomme i munden. Infektion med varicella-zoster-virus kan i princippet ramme ethvert dermatom og dermed også den orale region. Af alle virusinfektioner i mundhulen er herpes simplex den hyppigst forekommende.

### Kliniske karakteristika

**EMNEORD**  
Viral infections;  
herpes simplex virus; varicella zoster virus; humane papillomavirus; coxsackievirus

Infektioner med herpes simplex type 1 har et bifasisk forløb med en primærinfektion som kan følges af en reaktivering. Primærinfektionen, primær herpetisk gingivostomatitis, rammer især yngre individer, men kun ganske få procent af dem får kliniske symptomer. Uanset om man har haft symptomer eller ej ved primærinfektio-

nen, vandrer virus til sensoriske nerveganglier, hvor det hviler i en latent fase.

Det kliniske billede ved primær herpetisk gingivostomatitis er præget af vesikler og sår, som overvejende er lokaliserede til den forreste del af munden samt læberne. Vesiklerne brister hurtigt og efterlader små sår, som kan flyde sammen til større fibrindækkede områder. På gingivalranden kan man ofte se halvmåneformede kraterdannelse, hvilket er typisk for herpesinfektioner (Fig. 1). De orale læsioner heler på en uge til ti dage. Der optræder ofte feber og påvirket almentilstand. Infektionen er meget pinefuld og gør det ofte vanskeligt for patienten at tage føde til sig.

Senere i livet sker der en reaktivering hos ca. 1/3 af de individer, som ramtes af primærinfektion. Reaktiveringen af herpes simplex type 1 manifesterer sig som herpes labialis (Fig. 2) eller som en intraoral herpetisk stomatitis (Fig. 3). Herpes labialis forudgås oftest af prodromale symptomer i form af prikkende eller stikkende fornemmelser unilateralt på læberne. Efter få dage kommer der blærer, som efterhånden rufter og erstattes af tørre sårskorper, som forsvinder efter en god uges tid.

Det første symptom på intraoral herpetisk stomatitis er som regel smerte. Senere kommer der små vesikler, som er skrøbelige og hurtigt brister og efterlader millimeter store sårddannelser, som kan være vanskelige at opdage. De overses derfor ofte, især hvis patienten henfører sin smerte til en tand og derved afleder tandlægens opmærksomhed. Det sker undertiden, at tandlægen påbegynder en endodontisk behandling af den mistænkte tand og aldrig når frem til den korrekte diagnose. Man bør derfor altid have i tankerne, at akut smerte uden åbenlys odontologisk årsag kan tyde på, at en herpetisk stomatitis er under opsejling.

### Herpetisk gingivostomatitis



**Fig. 1.** Pilene indikerer halvmåneformede forandringer, som er typiske for denne herpesinfektion.

**Fig. 1.** Arrows indicate crescent changes typical for this herpes infection.

### Diagnostik

De anamnesticke oplysninger med tidligere episoder og akut optræden samt det kliniske billede er ofte tilstrækkelig baggrund for en korrekt diagnose, men i tvivlstilfælde kan gendektion efter amplificering med PCR (polymerase chain reaction) anvendes. Denne teknik har stort set erstattet isolering ved rutinediagnostik af disse virus pga. metodens høje pålidelighed og korte svartid.

Teknikken er enkel. Der tages et skrab med en vatpind fra bunden af de rufterede vesikler. Vatpinden kan knækkes mod kanten af prøverøret, som indeholder 1 ml fysiologisk NaCl el-

### Herpes labialis



**Fig. 2.** Vesikeldannelse ved herpes labialis.

**Fig. 2.** Vesicle formation in herpes labialis.

### Herpetisk stomatitis



**Fig. 3.** Små kraterlignende forandringer ved herpetisk stomatitis.

**Fig. 3.** Small crater-like lesions at herpetic stomatitis.



ler andet transportmedium. Prøvesvar foreligger i reglen samme dag eller dagen efter.

#### Differentialdiagnostik

- Andre virusinfektioner - varicella-zoster-virus; ved zoster (helvedesild) forekommer vesiklerne unilateralt. Dette kan dog også være tilfældet ved en intraoral herpetisk stomatitis, hvorfor differentialdiagnostik, som kun er baseret på det kliniske billede, kan være vanskelig.
- Coxsackievirus, som forårsager hånd-, fod og mundsyge, hvor der sædvanligvis også er læsioner på fingre og tæer.
- Akut nekrotiserende ulcerøs gingivitis (ANUG); kendetegnet ved nekrotiske papiller og meget dårlig ånde.
- Aftøse læsioner (Fig. 4); forekommer først og fremmest på ikke-keratiniseret slimhinde.

#### Behandling

Primærinfektionen herpetisk gingivostomatitis er i de allerfleste tilfælde symptomfri og kræver ingen behandling. I 2008 publiceredes en systematisk Cochrane-oversigt om aciklovirbehandling af primær herpetisk gingivostomatitis hos børn. Man konkluderede, at evidensen for, at aciklovir skulle være mere effektivt end placebo var svag. Effekten af antiviral behandling er således dårligt dokumenteret; men hvis man alligevel beslutter sig for at behandle, bør behandlingen indsættes så tidligt som muligt i sygdomsforløbet, eftersom antivirale midler generelt kun er effektive under virusreplikation. Ved udtalt gingivostomatitis kan følgende rekommendation eventuelt være gavnlig:

- Aciklovir 100 mg  $\times$  5 peroralt i 5–10 dage til børn under to år,
- Aciklovir 200 mg  $\times$  5 peroralt i 5–10 dage til børn over to år og voksne. Hvis patienten har svært ved at tage føde til sig, kan der gives intravenøs antiviral behandling. Det er også vigtigt med væsketilførsel for at undgå dehydrering.

#### Aftøs stomatitis



Fig. 4. Aftøse læsioner på indersiden af underlæben.

Fig. 4. Two aphthous lesions at the mucosal side of the lower lip.

Reaktivering af herpes simplex-infektioner heler på 1-2 uger uden behandling. Effekten af lokalbehandling ved herpes labialis er beskedent og kan generelt ikke anbefales. En del patienter oplever lindring med lokalbehandling, mens andre ikke gør det. Infektioner hos patienter med et nedsat immunforsvar har ofte et sværere, mere smertefuldt og langvarigt forløb. Denne patientkategori har god hjælp af antivirale midler. Hyppige episoder af herpes labialis kan motivere profylaktisk behandling. Nedenstående farmakologiske behandlingsanbefalinger kan anvendes ved reaktivering af orale herpes simplex-infektioner.

Godkendte lægemidler til lokal antiviral behandling af voksne og børn over 12 år omfatter cremer, som indeholder aciklovir, penciklovir og docusanol. Hvis lokalbehandling forsøges, skal den påbegyndes tidligst muligt, helst under prodromalfasen.

Ved systemisk behandling af herpes labialis anbefales følgende:

- Aciklovir 100 mg  $\times$  5 peroralt i 5–10 dage til børn under to år,
- Aciklovir 200 mg  $\times$  5 peroralt i 5–10 dage til immunkompetente børn over to år og voksne.

Denne behandling kan også anvendes ved herpetisk stomatitis. I tidlige stadier af infektionen bør analgetika overvejes, da herpetisk stomatitis indledningsvis kan være meget smertefuld.

Profylaktisk behandling kan blive aktuel ved hyppige recidiv af herpes labialis ( $> 6/\text{år}$ ), eller hvis et herpesudbrud er særligt belastende. Godkendt behandling er peroral indgift af aciklovir 400 mg  $\times$  2 og valaciklovir 500 mg  $\times$  1 eller 250 mg  $\times$  2. Ved  $> 10$  udbrud/år har dosering 2 gange daglig af valaciklovir vist sig bedre end dosering en gang daglig. Behandlingen bør revurderes efter et halvt til et år.

#### Varicella-zoster-virus (VZV)

Der findes mange lighedspunkter mellem varicella-zoster- og herpes simplex-infektioner. Både når det drejer sig om primærinfektionen og reaktiveringen. Ofte kræves der ikke bare en rutineret kliniker, men desuden også et skrab, for at kunne stille den korrekte diagnose.

Det er vigtigt at stille den korrekte diagnose, da der er risiko for kraftigt postherpetisk smerte, hvis behandling ikke indsættes ved reaktivering af varicella-zoster-virus (zoster, helvedesild). Ved reaktivering af herpes simplex-virus derimod heler læsionerne som oftest uden symptomer.

Primærinfektionen med VZV forårsager varicella (skoldkoppe), som næsten altid giver symptomer. I modsætning hertil får kun nogle få procent symptomer ved HSV. Varicella betragtes som en børnesygdom og rammer mere end 90 % af alle børn i en uvaccineret population. I dag er der varicella-vacciner til rådighed, som giver beskyttelse i op til 90 % af tilfældene. Der findes både enkeltvacciner og kombinationsvacciner, hvor VZV-vaccinen indgår sammen med vacciner mod mæslinger, fåresyge og røde hunde. I Sverige debatterer man, om vaccinen skal indgå i børnevaccinationsprogrammet; men for nærværende



## CLINICAL RELEVANCE

I de tilfælde, hvor virusinfektioner manifesterer sig intraoralt, kan det være vanskeligt at komme hurtigt frem til en korrekt diagnose, hvilket har stor betydning for behandlingsresultatet. Diagnostikken lettes dog, hvis man er vant til at undersøge

mundhulen og mundslimhinden samt er i stand til at udelukke odontologiske årsager til patienternes smerteoplevelse. Tandlægen har derfor en vigtig rolle, når det drejer sig om diagnostik af orale virusinfektioner.

anbefales vaccination kun til børn med underliggende immun-supprimerende sygdom (i Danmark indgår skoldkoppevaccination ikke i børnevaccinationsprogrammet).

Der findes også en vaccine mod helvedesild. Den indeholder samme virusstamme som skoldkoppevaccinen, men i større mængde. Vaccinen skal ikke gives til individer, som ikke har haft skoldkopper.

VZV kan også give lungeinflammation og sekundære bakterielle infektioner samt involvere centralnervesystemet, hvilket i værste fald kan være dødeligt.

### Skoldkopper



**Fig. 5.** Vesikler i ganen ved skoldkopper.

*Fig. 5. Vesicles in the soft palate.*

#### Kliniske karakteristika

Skoldkopper begynder sædvanligvis med let til moderat feber og ondt i hele kroppen. Derefter kommer kløe, efterfulgt af vesikulært udslæt, først på torsoen, senere i ansigtet, issen og mundhulen. Det kan variere fra ganske få læsioner (Fig. 5), som man knap nok opdager til flere hundrede vesikler af vekslende størrelse, som eventuelt kan efterlade ar. Efter at primærinfektionen er helet op, etableres en latensfase, hvor virus retineres i sensoriske rodganglier.

En reaktivering kan ske ved et nedsat immunforsvar eller uden kendt anledning og medfører da helvedesild (zoster). Høj alder er en risikofaktor. Latensfasen kan etableres i de fleste sensoriske ganglier, men er oftest lokaliseret til de thorakale eller lumbale dermatomer. Helvedesild forekommer dog også i ansigtet og i mundhulen. Udbredelsen følger da én eller flere grene af nervus trigeminus. Patienten får ofte en mængde vesikler inden for et dermatom, og udbredelsen er næsten altid unilateralt. Ved stærkt svækket almentilstand kan patienten få generaliseret helvedesild (bilateralt).

Ved en reaktivering af VZV, hvor man ikke kan udpege nogen sandsynlig årsag til sygdomsudbruddet, såsom højt stressniveau, sygdom med nedsat immunforsvar eller lignende, bør en eventuel immundefekt udredes. Som sundhedsperson bør man være bevidst om, at en person kan rammes, uden at man kan identificere nogen underliggende risikofaktorer.

Vesiklerne brister efter nogle dage og efterlader fibrindækkede læsioner (Fig. 6), som langsomt heler op. Tillstanden kan være meget pinefuld, og ved manglende eller for sent indsat antiviral behandling kan patienten få kraftig, langvarig postherpetisk smerte. Inden vesiklerne kan ses, forekommer der ofte prodromalsymptomer i form af paræstesier, stikkende eller sovende fornemmelser i området. Disse symptomer kan optræde en til to dage, inden de øvrige kliniske tegn viser sig.

Symptomerne ved både skoldkopper og helvedesild varierer meget, fra relativt let ubehag med få vesikler til meget kraftige gener med voldsom smerte og omfattende vesikeldannelse.

### Herpes zoster



**Fig. 6.** Herpes zoster i den hårde ganer.

*Fig. 6. Shingles in the hard palate.*



Særligt alvorlig er den postherpetiske smerte, som kan opstå efter helvedesild. Denne defineres som persisterende smerte 90 dage efter konstatering af kliniske fund. Risikoen for denne tilstand øger med patientens alder, samt hvis behandling ikke er påbegyndt inden for tre døgn.

### Diagnostik

Diagnosen kan ofte stilles ud fra det kliniske billede, især hvis forandringerne er strikt unilaterale. I tvivlstilfælde anvendes, præcis som ved HSV, PCR (polymerase chain reaction)-teknik. Prøvetagningen udføres på samme måde som ved HSV.

Anamnesticke oplysninger om prodromalsymptomer, nedsat immunforsvar, andre sygdomme og stress kan bidrage til diagnostikken; men frem for alt er det det kliniske billede med strikt unilaterale vesikler og sår, som er vigtigst.

### Differentialdiagnostik

Se HSV.

### Behandling

VZV har lavere følsomhed for aciklovir og penciklovir end HSV, derfor kræves højere doser ved behandling af skoldkopper og helvedesild end ved HSV-infektioner. VZV heler uden behandling, og primærinfektionen (skoldkopper) behandles sjældent. I meget sjældne tilfælde kan der indtræffe komplikation i form af hjernehindebetændelse. På grund af den store risiko for postherpetisk smerte skal reaktivering af VZV (helvedesild) behandles med antivirale farmaka. Behandlingen bør påbegyndes, så snart man får mistanke om helvedesild, og derefter skal patienten henvises til lægen for videre udredning og behandling. Hvis patienten er immunsupprimeret eller har kraftigt svækket almentilstand **skal** lægen **altid** kontaktes. Ved systemisk behandling anbefales følgende:

Til immunkompetente og børn over 12 år:

- Aciklovir: 800 mg fem gange daglig i syv dage
- Valaciklovir: 1.000 mg tre gange daglig i syv dage

### Humant papillomavirus (HPV)

Der er identificeret mere end 160 genotyper eller stammer af HPV. Kun ganske få af disse er associeret med infektioner i den orale slimhinde. Virus inficerer selektivt slimhindernes og hudens pladeepitel. De kliniske manifestationer af HPV-infektioner er, til forskel fra herpesinfektioner, af mere kronisk karakter og giver sjældent anledning til symptomer. Infektionerne er associeret med adskillige tumorlignende tilstande, godartede såvel som ondartede.

Op mod 80 % af befolkningen i den vestlige verden får på et tidspunkt en HPV-infektion, og 99 % kommer igennem disse infektioner uden mén og uden overhovedet at vide, at de har haft en infektion.

Det er velkendt, at seksuelle kontakter kan overføre HPV-virus gennem direkte kontaktsmitte; men det er fortsat uvist, om der findes andre smitteveje. Det er højst usandsynligt, at virus kan overleve uden for en værtscelle.

Der findes 15 subtyper af HPV, som er associeret med høj risiko for malign forandring. Af disse er HPV type 16 og HPV type 18 de hyppigste årsager til HPV-associeret cancer. Infektion med HPV type 16 medfører en 50 gange større risiko for HPV-positiv hoved- og halscancer og denne subtype er påvist i 50-90 % af alle HPV-positive cancere i denne region. Igennem de seneste 20 år er andelen af HPV-positive tilfælde af hoved- og halscancer steget fra mindre end 20 % til mere end 70 % i USA og visse europæiske lande. Stigningen er mest markant hos mænd under 50 år, hvor HPV-associeret hoved- og halscancer er steget dramatisk.

Ser man udelukkende på oral cancer, tyder den høje frekvens af HPV i præmaligne tilstande og i visse typer af oral cancer (ca. 25 %) på, at der kan være en association. Det er dog stadig uklart, om HPV-infektioner er en betydningsfuld risikofaktor for udvikling af oral cancer.

### Kliniske karakteristika

Orale benigne HPV-infektioner kan forekomme over alt i mundhulen og på læberne, men ses hyppigst på gingiva og i den hårde og bløde gane samt på uvula.

De ses som afgrænsede vævsdannelser med en glat eller taket overflade. De kan være slimhindefarvede eller hvide.

Orale papillomer og verruca vulgaris er de almindeligste udslag af intraorale HPV-infektioner. Papillomer skyldes formentlig HPV type 6 og 11, medens verruca vulgaris er associeret med HPV typerne 2, 4 og 57. Klinisk er der ingen klar skillelinje mellem de to forandringer. De kan manifesteres som små hvide istaplignende projektioner (Fig. 7); men læsionerne kan også have et mere blomkålsagtigt udseende og er i så fald som regel slimhindefarvede (Fig. 8). Størrelsen overstiger sjældent

### Verruca vulgaris



Fig. 7. Verruca vulgaris på højre side af tungeranden.

Fig. 7. Verruca vulgaris located on the right side on the border of the tongue.

10 mm. Patienten kan være bevidst om forandringen, som dog sjældent giver anledning til symptomer.

Orale kondylomer blev tidligere anset for en helt separat tilstand; men eftersom kondylomer er associeret med samme subtyper som papillomer, forekommer det nu tvivlsomt, om de to tilstande bør adskilles. Klinisk er der heller ikke nogen tydelig forskel.

Fokal epitelial hyperplasi (FEH) er en intraoral HPV-infektion som er stærkt associeret med subtyperne 13 og 32. Klinisk adskiller denne HPV-infektion sig fra de øvrige ved at udvise multiple vorteagtige cirkulære hævelser i slimhinden (Fig. 9). Størrelsen kan variere, men overstiger sjældent 5 mm. Undertiden kan forandringerne flyde sammen til større læsioner.

Forandringerne fjernes med skalpel eller biopsistans, lægges i formaldehyd og sendes til oral patolog for at fastslå diagnosen. Ud over kirurgisk ekscision kræves ingen yderligere behandling, hvis den histologiske diagnose er oral vorte, verruca eller papillom. Recidiverer sjældent.

#### Diagnostik

Det kliniske billede ved intraorale benigne HPV-infektioner er relativt karakteristisk, og forandringerne udgør sjældent noget diagnostisk problem. Hvis man ønsker at påvise forekomsten af HPV, anvendes i dag molekylærgenetiske metoder. Hvis HPV er aktivt, kan man også anvende immunhistokemiske metoder.

#### Differentialdiagnostik

En del præmaligne og maligne tilstande kan have et verrukøst udseende, og reaktionsmønstret kan derfor minde om det, man ser ved HPV-relaterede infektioner. Oftest har disse tilstande så som fx verrukøse hyperplasier og verrukøs cancer (Fig. 10)

et mere udbredt vækstmønster, mens benigne HPV-infektioner sjældent overstiger 1 cm. Det er også vigtigt at huske, at tidlige planocellulære carcinomer kan have et nodulært udseende (Fig. 11) og ikke må forveksles med fx et papillom.

#### Behandling

Kirurgisk ekscision er den hyppigst anvendte behandlingsstrategi, og der er ikke behov for yderligere behandling, hvis den histologiske undersøgelse viser verruca vulgaris eller papillom.

#### Fokal epitelial hyperplasi



**Fig. 9.** Fokal epitelial hyperplasi som præsenterer sig som vorteagtige forandringer på indersiden af underlæben.

*Fig. 9. Focal epithelial hyperplasia presenting itself as wart-like changes on the mucosal side of the lower lip.*

#### Papillom



**Fig. 8.** Papillom på forreste ganebue i højre side.

*Fig. 8. Papilloma at the palatine arch.*

#### Verrukøs cancer



**Fig. 10.** Verrukøs cancer på tungens siderand.

*Fig. 10. Verrucous carcinoma on the rim of the right side of the tongue.*

Disse infektioner recidiverer sjældent. FEH kræver ingen behandling, med mindre den er æstetisk generende. Ud over konventionel kirurgi kan terapeutisk laserbehandling overvejes.

### Coxsackievirus (CV)

#### Kliniske karakteristika

CV kan forårsage hånd-, fod- og mundsyge (efterårsblærer), som ikke må forveksles med mund- og klovsyge, der skyldes et helt andet virus. Det er en mild sygdom, som almindeligvis rammer børn under 10 år, men dog også kan optræde hos voksne. CV er et enterovirus, som findes i to hovedgrupper, gruppe A og gruppe B. De coxsackieinfektioner, som involverer mundhulen, skyldes oftest gruppe A; men også andre stammer af samme virus kan associeres med sygdommen. Infektionen forekommer oftest sidst på sommeren og først på efteråret. Prodromalsymptomerne karakteriseres ved let feber og utilpashed. Kort derefter kommer der vesikler, som kan videreudvikles til desquamationer på tungen, kindslimhinden (Fig. 12), uvula og den bløde gane. Undertiden kan disse læsioner være smertefulde og gøre det vanskeligt at spise. Tilsvarende hudforandringer dukker op én eller to dage efter de orale forandringer. De består af asymptomatiske runde eller ovale vesikler eller pustler, som udvikles til overfladiske erosioner, især i håndfladerne og rundt om fingre (Fig. 13) og tæer.

#### Diagnostik

Det kliniske billede er tilstrækkeligt til at stille diagnosen. Serologisk undersøgelse er sjældent motiveret.

#### Differentialdiagnoser

- Herpes simplex-stomatitis
- Varicella-zoster-virus; skoldkopper eller helvedesild

#### Behandling

Der findes ingen specifik behandling. Spontan heling sker sædvanligvis inden for 1-2 uger.

### Hånd-, fod- og mundsyge



**Fig. 12.** Forandringer som er forenelige med hånd-, fod- og mundsyge i kindslimhinden.

*Fig. 12. Changes compatible with hand foot and mouth disease in the buccal mucosa.*

### Planocellulært carcinom



**Fig. 11.** Tidligt planocellulært carcinom med nodulært præg på tungenes højre siderand.

*Fig. 11. Early squamous cell carcinoma with nodular elements on the rim of the right side of the tongue.*

### Hånd-, fod- og mundsyge



**Fig. 13.** Forandringer som er forenelige med hånd-, fod- og mundsyge på fingerspidserne.

*Fig. 13. Changes compatible with hand foot and mouth disease at the finger tips.*

**ABSTRACT (ENGLISH)****Oral viral infections**

This review article describes some common intraoral viral infections general dentists may encounter in their daily clinical practise. Infections with the herpes simplex virus often have an acute character with a biphasic natural course. The infection often makes its first appearance with pain and it is important to distinguish this from dental instigated pain. The clinical picture varies but has multiple vesicles as key features. Treatment with antiviral agents may arise in difficult cases, if so the start of treatment is crucial.

Unlike herpes simplex infections, human papilloma virus infections are essentially asymptomatic. They also have a more wart-like growth pattern. The high frequency of human papillomaviruses in

pre-malignant condition and in certain types of oral cancer indicates association with these different forms of oral mucosal lesions. It is unclear, however, if human papilloma virus infection is a significant risk factor for developing oral cancer. Treatment of human papilloma virus-induced oral mucosal lesions is surgical.

Coxsackie viruses can give rise to so-called autumn blisters, in English is known as hand, foot and mouth disease. It is a mild disease that usually affects children under 10 years of age, though adults can become affected also. Prodromal symptoms are characterized by mild fever and malaise. Oral vesicles and desquamations follow shortly after. No specific treatment exists and spontaneous healing is usually achieved within 1-2 weeks.

**Litteratur**

1. Regezi JA, Sciubba JJ, R. Jordan CK. Oral Pathology: Clinical Pathologic Correlations. Saunders 2011. ISBN: 978-1-4557-0262-6.
2. Rignell L, Mirshahi S. Tandvårdens läkemedel. Folkandvården Västra
3. Nasser M, Fedorowicz Z, Khoshnevisan MH et al. Acyclovir for treating primary herpetic gingivostomatitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008;4:CD006700.DOI: 10.1002/14651858.CD006700.pub2.
4. Kragelund C, Gade C. Anvendelse af antivirale midler i tandlægepraksis. Tandlægebladet 2013;117:742-9.
5. Farmakoterapi vid herpes simplex-, varicella- och herpes zosterinfektioner- Behandlingsrekommendation. Information från Läkemedelsverket 4:2005



**EAST DESIGN UNITOR**  
Fast pris inkl. model og tænder  
**KUN Kr. 1.525,-**

**TICO**  
Allergivenlig guldfarvet  
titanbelægning  
**Kr. 995,-**



**HUSK - ALTID GRATIS FORSENDELSE**

**SUENSONSVEJ 3 - 8600 SILKEBORG - 86 82 83 33**  
**WWW.DESIGNDENTAL.DK - INFO@DESIGNDENTAL.DK**