

Slitt bitt - et mareritt eller resultat av mareritt?



Asbjørn Jokstad

Institutt for klinisk odontologi

Det helsevitenskapelige fakultet, UiT Norges arktiske universitet

«Slitt bitt» hører inn under kategorien: K.03 Andre sykdommer i tennenes hardvev



ICD-DA-3

Internasjonal
klassifikasjon av
sykdommer og
beslektede
helseproblemer for
tannhelsetjenesten

Utvalg og videreutvikling av
kategorier fra ICD-10



World Health
Organization



Sosial- og helsedirektoratet

Direktoratet for e-helse

K03 Andre sykdommer i tennenes hardvev

Ekskl: bruksisme (F45.8)
tanngnissing INA (F45.8)
karies (K02.-)

K03.0 Tannattrisjon

Slitasje av tann mot tann

K03.00 Okklusal tannattrisjon

Inkl: incisal tannattrisjon

K03.01 Approksimal tannattrisjon

K03.08 Annen spesifisert tannattrisjon

K03.09 Uspesifisert tannattrisjon

K03.1 Tannabrasjon

Slitasje av tann mot annet materiale

K03.10 Tannabrasjon som skyldes tannkrem
Kileformet defekt INA

K03.11 Habituell tannabrasjon

K03.12 Yrkesmessig tannabrasjon

K03.19 Uspesifisert tannabrasjon

K03.2 Tannerosjon

Oppløsning av tannsubstans på grunn av kjemisk påvirkning

K03.20 Yrkesutløst tannerosjon

K03.21 Tannerosjon som skyldes stadige brekninger

K03.22 Tannerosjon som skyldes kosthold

K03.23 Tannerosjon som skyldes legemidler

K03.24 Idiopatisk tannerosjon

K03.28 Annen spesifisert tannerosjon

K03.29 Uspesifisert tannerosjon



Andre sykdommer i tennenes hardvev

Type defekt / skade	Latin	Etymologi	Direkte oversatt
Slitasje-	attritio dentium	<i>attere</i>	"å gni bort"
Pusse-	abrasio dentium	<i>abradere</i>	"å skrape bort"
(Tannhals- /kile-* abfractio dentium		<i>frangere</i>	"å brette av")
Syre-	erosio dentium	<i>erodere</i>	"å gnage bort"
	(demastication	<i>mansum</i>	«å tygge»)
	(perimylolyse)	mylos lysis	(«rundt molar oppløs»)

(*"Non-carious cervical lesion" - NCCL)



Andre sykdommer i tennenes hardvev

Tannattrisjon er resultat av en normal fysiologisk prosess (est. $\sim 30(\text{mol.})/15(\text{prem.}) \mu\text{m}/\text{år}$) som kan være mer **intensiv**. Ved høy risiko for pulpaskade beskrives den som **patologisk** (Pindborg 1970)

Tannabrasjon angir enhver mekanisk prosess som fjerner tannsubstans

Hvis munnhulemiljøet blir surt løses det ut mineraler fra tannoverflatene, som dermed blir mykere. Overflaten blir mindre resistent mot **tribologiske mekanismer** («*slitasje*»). Denne kjemiske prosessen betegnes som **tannerosjon** - noe feilaktig, alternativt mer korrekt som **erosiv slitasje**



Andre sykdommer i tennenes hardvev

yrkesbetinget

K03 Andre sykdommer i tennenes hardvev

Ekskl: bruksisme (F45.8)
tanngissing INA (F45.8)
karies (K02.-)

K03.0 Tannattrisjon

Slitasje av tann mot tann
K03.00 Okklusal tannattrisjon
Inkl: incisal tannattrisjon
K03.01 Approssimal tannattrisjon
K03.08 Annen spesifisert tannattrisjon
K03.09 Uspesifisert tannattrisjon

K03.1 Tannabrasjon

Slitasje av tann mot annet materiale
K03.10 Tannabrasjon som skyldes tannkrem
Kileformet defekt INA
K03.11 Habituell tannabrasjon
K03.12 Yrkesmessig tannabrasjon
K03.19 Uspesifisert tannabrasjon

K03.2 Tannerosjon

Opplosning av tannsubstans på grunn av kjemisk påvirkning
K03.20 Yrkesutløst tannerosjon
K03.21 Tannerosjon som skyldes stadige brekninger
K03.22 Tannerosjon som skyldes kosthold
K03.23 Tannerosjon som skyldes legemidler
K03.24 Idiopatisk tannerosjon
K03.28 Annen spesifisert tannerosjon
K03.29 Uspesifisert tannerosjon

Industriarbeidere som blir eksponert for korrosive gasser får ødelagt sine tenner

Brit. J. Industr. Med., 1968, 25, 249.

Dental Erosion in Industry

H. J. TEN BRUGGEN CATE

From the Turner Dental School, University of Manchester

Five hundred and fifty-five acid workers were examined between March 1962 and October 1964. One hundred and seventy-six (31.7%) were affected by industrial dental erosion at the first examinations. In 33 cases (6.0%) the dentine was affected. During the period of the survey, 66 (20.4%) of 324 workers examined more than once showed evidence that erosion was progressing. The prevalence and incidence of erosion were highest among battery formation workers, lower among picklers, and least among other processes covered by the survey. The age of workers did not appear to influence their susceptibility to erosion. The habit of working with the lips slightly parted had little effect. Erosion superimposed upon attrition predisposed to more severe loss of tooth structure than either operating alone. Little inconvenience or functional disability was suffered by acid workers due to erosion. Twenty-seven (23.7%) of 114 erosions were considered to be disfiguring. Regular dental treatment was sought less by acid workers than by controls, and the oral hygiene of the latter was superior. There was no evidence to show any difference between caries experience among acid workers and controls. Calculus and periodontal disease were more

Process	Acids
Plating	Chromic, nitric, sulphuric, hydrofluoric, phosphoric
Galvanizing	Hydrochloric, sulphuric
Other acid pickling	Hydrochloric, nitric, sulphuric, hydrofluoric
Battery manufacture	Sulphuric
Sanitary cleanser manufacture	Acid sodium sulphate
Munitions manufacture	Nitric, sulphuric
Sulphuric acid and Sulfan manufacture	Sulphuric
Soft drinks manufacture	Citric
Process engraving	Nitric
Crystal glassworks	Hydrofluoric
Dyestuffs container cleaning	Hydrochloric
Enamel manufacture	Sulphuric, hydrochloric

Andre sykdommer i tennenes hardvev yrkesbetinget

H. J. ten Bruggen Cate



Community Dent. Oral Epidemiol. 1977; 5: 248-251
(Key words: dental erosion; industrial dentistry; zinc)

**Pilot study on dental erosion in
a Norwegian electrolytic zinc factory**

O. SKOGEDAL, J. SILNESS, T. TANGERUD, O. LAEGREID AND O. GILHUS-MOE
Department of Operative Dentistry, Dental Faculty, University of Oslo, Oslo, and
Departments of Prosthetic Dentistry and Oral Surgery, Dental Faculty,
University of Bergen, Bergen, Norway

Andre sykdommer i tennenes hardvev

yrkesbetinget

Acta Odontologica Scandinavica, 2005; 63: 1-6

ORIGINAL ARTICLE

Wear of teeth due to occupational exposure to airborne olivine dust

A. JOKSTAD¹, F. R. VON DER FEHR¹, G. R. LØVLIE¹ & T. MYRAN²

¹Institute of Clinical Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Oslo, Norway, and ²Norwegian University of Science and Technology, Department of Geology and Mineral Resources Engineering and SINTEF, Civil and Environmental Engineering, Rock and Soil Mechanics, Norway

Abstract

Objectives. To clarify whether high tooth wear of employees in a mining industry that extracts the mineral olivine could be related to airborne dust exposure in their working environment. **Method.** The cumulative exposure to airborne mineral dust was estimated on the basis of measurements of olivine dust concentration in the working environment.

K03 Andre sykdommer i tennenes hardvev

Ekst: bruksskade (F45.8)
tanngrising INA (F45.8)
karies (K02.-)

K03.0 Tannattrisjon

Slitasje av tann mot tann
K03.00 Okklusal tannattrisjon
Inkt: incisal tannattrisjon
K03.01 Approssimal tannattrisjon
K03.08 Annen spesifisert tannattrisjon
K03.09 Uspesifisert tannattrisjon

K03.1 Tannabrasjon

Slitasje av tann mot annet materiale
K03.10 Tannabrasjon som skyldes tannkrem
Kileformet defekt INA
K03.11 Habituell tannabrasjon
K03.12 Yrkesmessig tannabrasjon
K03.19 Uspesifisert tannabrasjon

K03.2 Tannerosjon

Opplosning av tannsubstans på grunn av kjemisk påvirkning
K03.20 Yrkesutløst tannerosjon
K03.21 Tannerosjon som skyldes stadige brekninger
K03.22 Tannerosjon som skyldes kosthold
K03.23 Tannerosjon som skyldes legemidler





Forekomsten av «slitt bitt» generelt er lav, men kan være høy i utsatte grupper

- Ulike metoder og indekser

Konsepter for å gradere «slitt bitt» - indekser

Antropologi - rettsodontologi

Broca 1879 → Gustafson 1950 → Begg 1954 → Murphy 1957 → Lysell 1958 → Brabant 1963 → Murphy 1964 → Brothwell 1965 → Molnar 1971 → Scott 1979 → Hinton 1982 → Smith 1983 → Walker ea 1991 → Rose ea 1998 → Hilson 2000 → Mays 2002

Odontologi - generell slitasje

Kitchin 1941, Pindborg 1970, Eccles 1979, Molnar 1983, Smith&Knight 1984 (TWI), Enbom ea 1986, Øilo ea 1986, Hugoson ea, 1988, Donachie & Walls 1996, Bardsley ea 2004 (sTWI)

Slitasje av tenner hos psykisk utviklingshemmede

Cuddeford Olin
Hjersø L. Dahl
Grosbakk
Annellee Gaa

Levetidsløp av tenner
slitasje og andre tenner
hos psykisk utviklingshemmede
Forskning og klinisk praksis
2008

Tilstand av tenner og tannkjøtt

0-1

2-3

4-5

6-7

8-9

10-11

12-13

14-15

16-17

18-19

20-21

22-23

24-25

26-27

28-29

30-31



- Direkte klinisk
- Indirekte, vha
 - Avtrykk
 - Modell
 - Fotografi
 - Modell+fotografi

Konsepter for å gradere «slitt bitt» - indekser

Antropologi - rettsodontologi

Odontologi - generell slitasje

Kitchin 1941. →

Abrasiv slitasje / attrisjon

Russel ea 1983, Woda ea 1987, Gourdon ea 1987, Johansson ea 1993

Erosiv slitasje

Malcolm 1961, ten Cate 1968, Eccles & Jenkins 1974, Lussi 1991, Lussi 1996, Johansson ea 1996, Bartlett ea 2008 (BEWE) → Bartlett ea 2011(ETI), Vailati ea 2010(ACE), Mulic ea 2010 (VEDE), Margaritas ea 2011 (EVIDE)

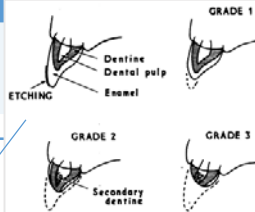


FIG. 2. The classification of erosion.





Forekomsten av «slitt bitt» generelt er lav, men kan være høy i utsatte grupper

- Ulike metoder og indekser
- **Studier av erosiv slitasje primært for barn og ungdom**

Mellom 1% og 100%

Jaeggi & Lussi 2006,
Johansson et al 2012



Forekomsten av «slitt bitt» generelt er lav, men kan være høy i utsatte grupper

- Ulike metoder og indekser
- Studier av erosiv slitasje primært for barn og ungdom
- Ofte vurdering av abrasiv/ erosiv slitasje - gjort direkte in-situ - risiko for feil-registrering



Forekomsten av «slitt bitt» generelt er lav, men kan være høy i utsatte grupper

- Ulike metoder og indekser
- Studier av erosiv slitasje primært for barn og ungdom
- Ofte vurdering av abrasiv/ erosiv slitasje - gjort direkte in-situ - risiko for feilregistrering
- **Ofte banal statistikk - dvs ikke bruk av kompleks multivariat multilevel statistikk**

Selv med avansert multivariat statistikk finner man sjeldent forklaringen på observerte variasjoner i “slitt bitt”, dvs såkalt “ R^2 ”-verdier.



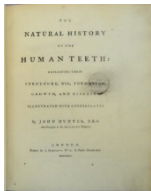
Etiopatogenese av "slitt bitt"?



Etiopatogenese- ulike termer og forklaringer har vært benyttet gjennom tider



John Hunter
1728-1793



108 OF THE CAVITY FILLING UP

OF THE

CAVITY filling up as the TEETH wear down.

A TOOTH very often wears down so low, that its cavity would be exposed, if no other alteration were produced in it. To prevent this, nature has taken care that the bottom part of the cavity should be filled up by new matter, in proportion as the surface of the Teeth is worn down. This new matter may be easily known from the old; for when a Tooth has been worn down almost to the neck, a spot may always be seen in the middle, which is more transparent, and at the same time of a darker colour, (occasioned, in some measure, by the dark cavity under it) and is generally softer than the other*. Any person may be convinced of the truth of these observations, by taking two Teeth of the same class, but of very different ages, one just completely formed, the other worn down almost to its neck. In the last he will observe the dark spot in the center; and if as much is cut off from the complete

* Vide Plate XIV. Fig. 24. 25.

Tooth



110 OF THE CONTINUAL GROWTH

OF THE

CONTINUAL GROWTH of the TEETH.

IT has been asserted that the Teeth are continually growing, and that the abrasion is sufficient to keep them always of the same length; but we find that they grow at once to their full length, and that they gradually wear down afterwards; and that there is not even the appearance of their continuing to grow. The Teeth would probably project a little farther out of the Gum, if they were not opposed by those in the opposite Jaw; for in young people, who had lost a Tooth before the rest had come to their full length, I have seen the opposite Tooth project a little beyond the rest, before they were at all worn down. It may be further observed, that when a Tooth is lost, the opposite one may project from the disposition of the Alveolar Process to rise higher, and fill up at the bottom of the

of the
sure
whic
deep
Teeth

24 OF THE DISEASES

S E C T. II.

The Decay of the Teeth, by Denudation.

THERE is another decay of the Teeth much less common than that already described, which has a very singular appearance. It is a wasting of the substance of the Tooth very different from the former. In all the instances I have seen, it has begun on the exterior surface of the Tooth, pretty close to the arch of the gum. The first appearance is a want of enamel, whereby the bony part is left exposed, but neither the enamel, nor the bony part alter in consistence as in the above described decay. As this decay spreads, more and more of the bone becomes exposed, in which respect also it differs from the former decay; and hence it may be called a denuding process. The bony substance of the Teeth also gives way, and the whole wasted surface has exactly the appearance, as if the Tooth had been filed with a rounded file, and afterwards

1771: *The natural history of the human teeth: explaining their structure, use, formation, growth, and diseases*

Kompensatorisk remodelering pga tannslitasje kjent:

- Kontinuerlig erupsjon av tennene
- Lingual-tipping av underkjeve-incisivene
- Mesialvandring i lateral-segmentene



Etiopatogenese- ulike termer og forklaringer har vært benyttet gjennom tider



Willoughby D. Miller
1853-1907
«Kariologens far»

Man diskuterte
korrekt terminologi
allerede dengang!

THE
DENTAL COSMOS.
Vol. XLIX. JANUARY 1907. No. 1.

ORIGINAL COMMUNICATIONS.

EXPERIMENTS AND OBSERVATIONS ON THE WASTING OF TOOTH TISSUE VARIOUSLY DESIGNATED AS EROSION, ABRASION, CHEMICAL ABRASION, DENUDATION, ETC.

By W. D. MILLER, D.D.S., M.D., Ph.D., Sc.D., Berlin, Ger.

(I)

SOME confusion has been occasioned by reason of the fact that various authors on the subject specified under the above title have given the affection different names according to their own conception of its nature, the result being to a certain extent the same as in the case of pyorrhea alveolaris, viz, that we have a multiplicity of names no one of which is fitted to all of the conditions and phenomena present.

In particular, the use of the word "erosion" (Lat. *ē* + *rodere*, to wear off, to eat away, to consume, to corrode) has given rise to considerable confusion.

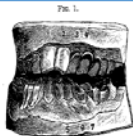
It has been employed by many to designate a wearing away by mechanical means only, and undoubtedly this meaning is inherent in the word; in fact, we

get the term "rodent" (gnawer) from the same root. More commonly, however, and especially in pathology, we understand by erosion a superficial loss of substance caused by the solvent or corroding action of some fluid—as, for instance, the hemorrhagic erosion of the mucous membrane of the stomach; and in this sense it is always employed to designate an *acquired* lesion, whereas in dentistry the French and many other continental writers employ it—improperly, it seems to me—to designate an *hereditary* condition of the teeth for which Zsigmondy has recommended the very appropriate term hypoplasia (Gk. *hypo*, under, and *plassaia*, to build), i.e. faulty development.

I am not an advocate of making new

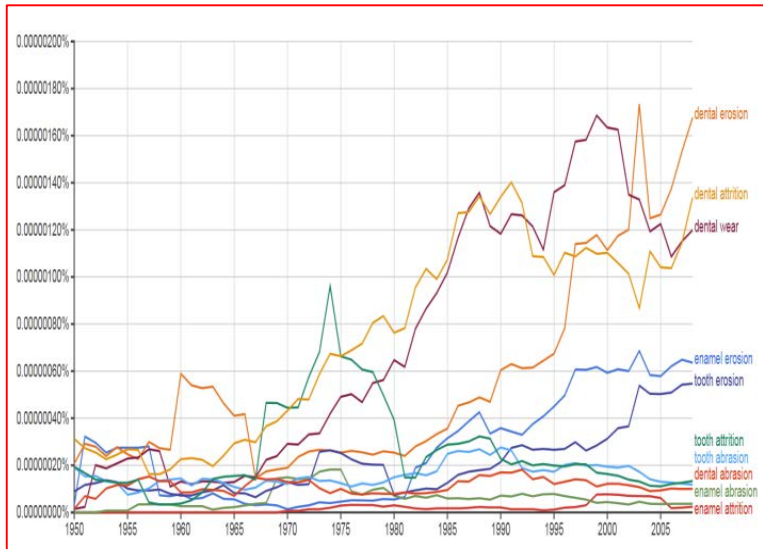


Wasting of lingual surface; wearing down of amalgam filling in a and x, produced by brushing with tooth-powder.



Severe wasting of cervical and incisal produced by the employment (for over twenty years) of a wash-used English tooth-paste. (Incisors free from abrasion.) At 7, abrasion of pit crown by action of tooth-brush and paste.

Etiopatogenese- termer brukt for å beskrive “slitt bitt” i bøker over tid



Kilde: Google Books Ngram Viewer



Etiopatogenese-fokus på erosiv slitasje siste par tiår

2006

2009(Tysk) / 2011(Eng.)

2014

Monographs in Oral Science
Editor: G.M. Whitford
Vol. 20

Dental Erosion From Diagnosis to Therapy

Editor
A. Lussi



KARGER

Adrian Lussi
Thomas Jaeggli

Dental Erosion Diagnosis, Risk Assessment, Prevention, Treatment



In collaboration with: Camilla Ganik, Elmar Hellwig
With case reports from: Carola Imfeld, Nadine Schuster, Patrick R. Schmidlin,
Olivier O. Schacht, Thomas Attin, Anne Gruninger
With a foreword by: Reinhard Hickel

QUINTESSENCE PUBLISHING

Monographs in Oral Science
Editors: A. Lussi, M.C.D.N.J.M. Hooyman, H.-P. Weber
Vol. 25

Erosive Tooth Wear From Diagnosis to Therapy

Editors
**A. Lussi
C. Ganss**



KARGER

Norske bidrag:
Prevalens i risikogrupper (AB Tveit)
Fluorides rolle i terapi (AR Young)



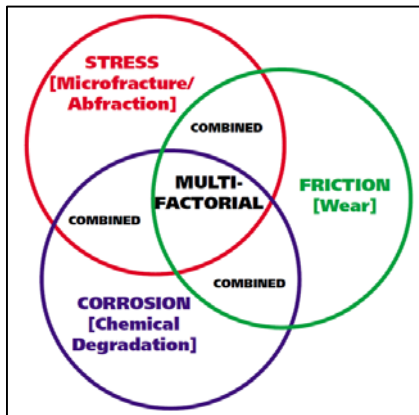
NID / 2008

Etiopatogenese av “slitt bitt” er en konsekvens av tribologiske* prosesser i munnhulen

Intrakoronale fyllingsmaterialer**
Protetikk**
Tenner og bløtvev

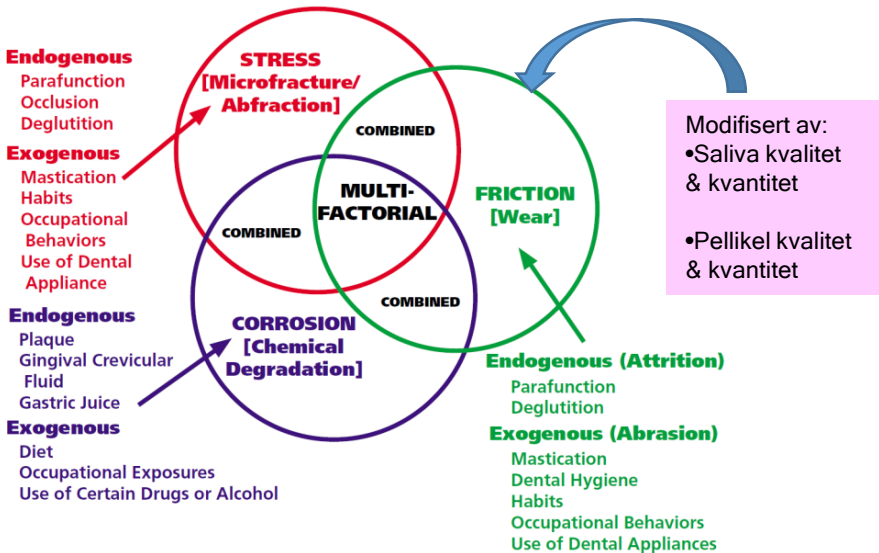
* Tribologi: Lære om slitasje, friksjon og smøring, grenseland mellom faststoffmekanikk og hydrodynamikk i fysikk

** Preklinisk utføres to- & tre-material slitasje-testing for studie av adhesjon, abrasjon, tribokjemisk reaksjon og overflatenedbrytning





Etioptatogenese av "slitt bitt" er en konsekvens av tribologiske* prosesser i munnhulen

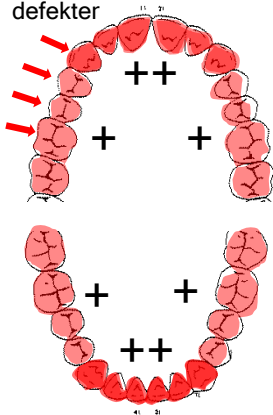


Fra: Grippo et al. JADA 2004



Ulike manifestasjoner av "slitt bitt" og indikasjon på etiopatogenese

+/- kile-defekter

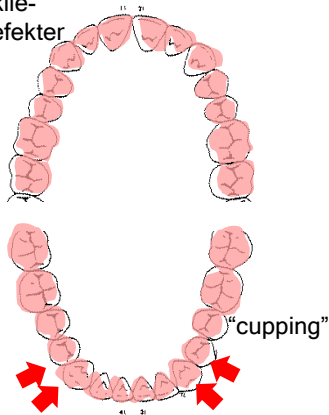


Slit

Ant. > post.

Plane flater

- kile-defekter

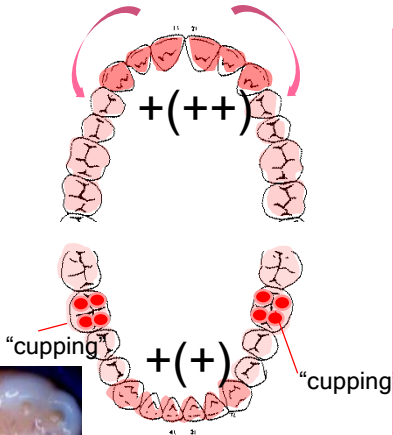


(Tann)krem-skade

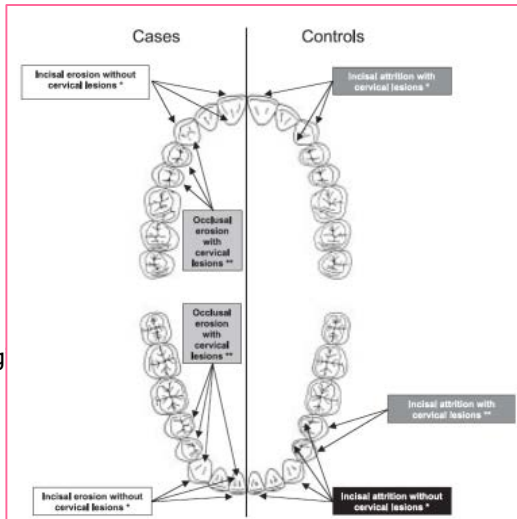
("sandblåst")

jevnt & diffust

Ulike manifestasjoner av "slitt bitt" og indikasjon på etiopatogenese



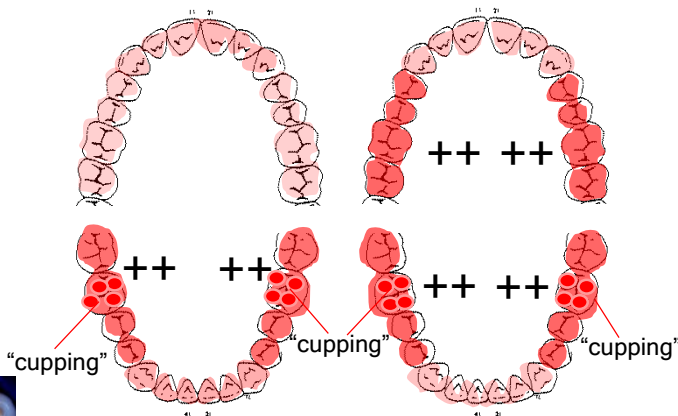
Syreangrep
(Bulemi/GERD)
glatt / gingiv.emal.



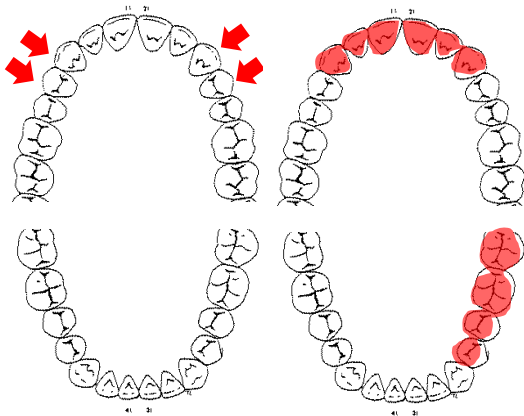


NID / 2008/09/09

Ulike manifestasjoner av "slitt bitt" og indikasjon på etiopatogenese



Ulike manifestasjoner av "slitt bitt" og indikasjon på etiopatogenese



Abfraksjon
(Predileksjon)
Subgingivalt

Lokalt
e.g. citrus a.
e.g. ASA p.



Forekomsten av «slitt bitt» generelt er lav, men kan være høy i utsatte grupper - mulige kausalsammenheng?

- Ulike metoder og indekser
- Studier av erosiv slitasje primært for barn og ungdom
- Ofte vurdering av abrasiv/ erosiv slitasje - gjort direkte in-situ - risiko for feilregistrering
- Ofte banal statistikk - dvs ikke kompleks multivariat

Identifiserte høyrisikogrupper

- Saliva-deprivasjon
- Spesielt arbeidsmiljø
- Spesiell frukt-vegetar diet
- Enkelte medisiner



Forekomsten av «slitt bitt» generelt er lav, men kan være høy i utsatte grupper - mulige kausalsammenheng?

- Ulike metoder og indekser
- Studier av erosiv slitasje primært for barn og ungdom
- Ofte vurdering av abrasiv/ erosiv slitasje - gjort direkte in-situ - risiko for feilregistrering
- Ofte banal statistikk - dvs ikke kompleks multivariat

Identifiserte høyrisikogrupper

- Saliva-deprivasjon
- Spesielt arbeidsmiljø
- Spesiell frukt-vegetar diet
- Enkelte medisiner
- **Spise-forstyrrelser**
- **Bruxisme**
- **Rusmisbruk**
- **Ekstremkonsum av leskedrikk / vin?**
- **Hva med psykisk helse?**



Etiopatogenese: Sammenheng mellom "slitt bitt" og mulig «uskyldige» forklaringsfaktorer

- Kosthold-relatert
 - Kvalitativt; Syreholdig mat & drikke, frekvens, varighet,
 - Kvantitativt; Spise- & drikke-vaner
- Xerostomi, direkt / indirekte pga medisinerings Sjøgrens, Astma, Diabetes

Pasienter / studie-deltakere forventes å ikke ha noe imot å informere tannlegen/ forsker om disse forholdene

Man finner sjeldent forklaringen på observert variasjon i "slitt bitt", dvs. s.k. "R²"-verdi, med avansert multivariat statistikk



Etiopatogenese: Sammenheng mellom "slitt bitt" og mulig «uskyldige» forklaringsfaktorer

- Kosthold-relatert
 - Kvalitativt; Syreholdig mat & drikke, frekvens, varighet,
 - Kvantitativt; Spise- & drikke-vaner
- Xerostomi, direkt / indirekte pga medisiner Sjøgrens, Astma, Diabetes
- Kronisk oppkast og kvalme (ICD10: R11) (CVS(Cyclic vomiting syndrome))
- Gastroøsofageal reflukssykdom (ICD10: K21)
- Mellomgulvsbrokk (ICD10: K44)
- Høyt forbruk av andre medisiner
- Høyt forbruk av rusmidler & alkohol

Vil alle pasienter /studie-deltakere informere tannlegen/forsker om disse forholdene?

Man finner sjeldent forklaringen på observert variasjon i "slitt bitt", dvs. s.k. "R²"-verdi, med avansert multivariat statistikk



Etiopatogenese: Sammenheng mellom "slitt bitt" og psykisk helse



TEMA

STUDIER

HELSEREGISTRE

FORSKNING OG DATA

HELSESTATISTIKK

PUBLIKASJONER OG HÅNDBØKER

Folkehelse rapporten

Du er her: [forside](#) > [publikasjoner og håndbøker](#) > [folkehelse rapporten](#) > helse og sykdom

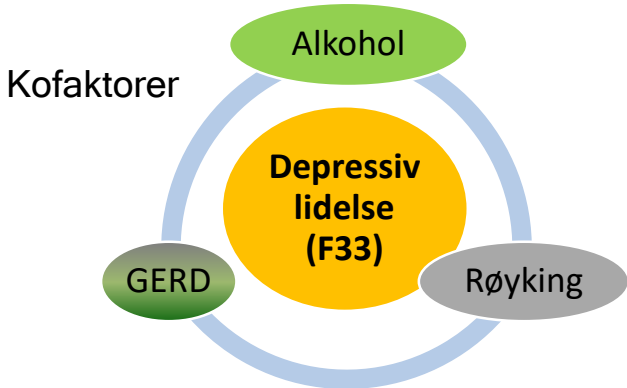
Psykisk helse hos voksne - Folkehelse rapporten 2014

Psykisk helse hos barn og unge - Folkehelse rapporten 2014

Etiopatogenese: Sammenheng mellom "slitt bitt" og psykisk helse



Psykisk helse hos barn og unge - Folkehelse rapporten 2014



Risikofaktor for:

Korrosjon

Abrasjon

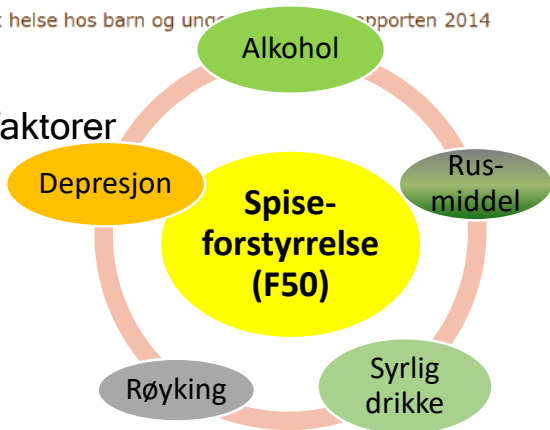
Er det sannsynlig at en studiedeltaker / pasient informerer forskeren / en tannlege om disse forholdene - gitt studiedesign / relasjon?

Etiopatogenese: Sammenheng mellom "slitt bitt" og psykisk helse



Psykisk helse hos barn og ungdom - Folkehelse rapporten 2014

Kofaktorer



Risikofaktor for:

Korrosjon

Abrasjon

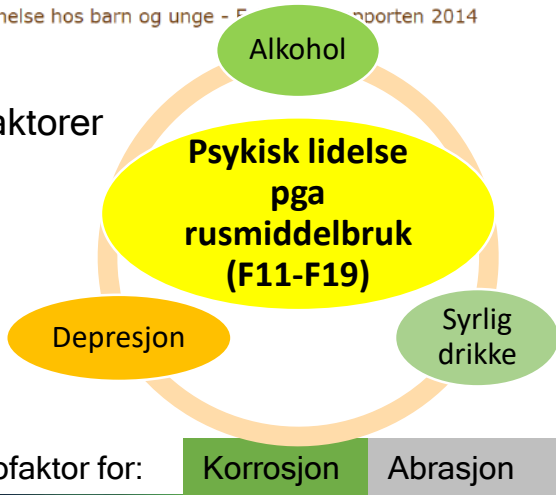
Er det sannsynlig at en studiedeltaker / pasient informerer forskeren / en tannlege om disse forholdene - gitt studiedesign / relasjon?

Etiopatogenese: Sammenheng mellom "slitt bitt" og psykisk helse



Psykisk helse hos barn og unge - Folkehelse rapporten 2014

Kofaktorer



Er det sannsynlig at en studiedeltaker / pasient informerer forskeren / en tannlege om disse forholdene - gitt studiedesign / relasjon?

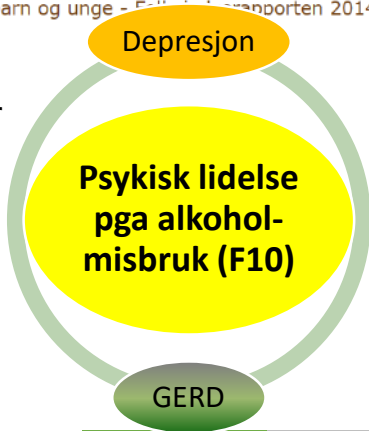


Etiopatogenese: Sammenheng mellom "slitt bitt" og psykisk helse



Psykisk helse hos barn og unge - Folkehelse rapporten 2014

Kofaktorer



Risikofaktor for:

Korrosjon

Abrasjon

Er det sannsynlig at en studiedeltaker / pasient informerer forskeren / en tannlege om disse forholdene - gitt studiedesign / relasjon?

Etiopatogenese: Sammenheng mellom "slitt bitt" og psykisk helse

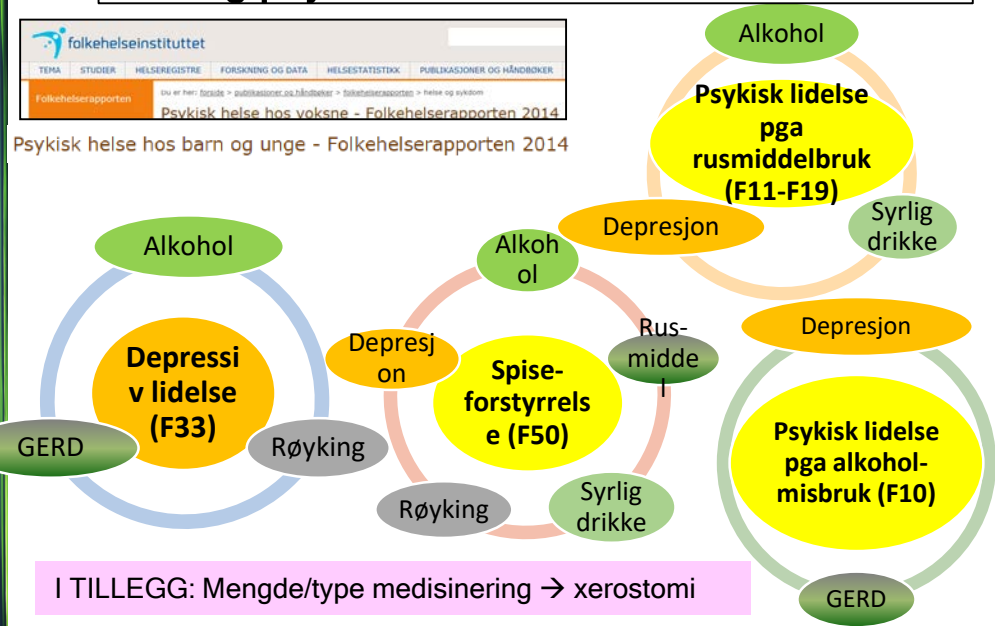
folkehelseinstituttet

TEMA STUDIER HELSEREGISTRE FORSKNING OG DATA HELSESTATISTIKK PUBLIKASJONER OG HÅNDBØKER

Folkehelse rapporten Du er her: forside > publikasjoner og håndbøker > folkehelse rapporten > helse og sykdom

Psykisk helse hos voksne - Folkehelse rapporten 2014

Psykisk helse hos barn og unge - Folkehelse rapporten 2014





Har vi som tannleger nok faglig
kunnskap om mulig sammenheng
mellom psykisk helse og tannhelse?

Optimalisert behandling

Basert på beste vitenskapelig evidens




Er vi enige om hva som er et "slitt bitt"?

Hvor ligger grensegangene mellom hva som er :

«Intakt» -- «mindre» -- «normal» -- «mer» -- «mye mer» slitt bitt





Når skal vi anbefale pasienten å restaurere et «slitt bitt» og hvorfor?

«Intakt» -- «mindre» -- «normal» -- «mer» -- «mye mer» slitt bitt



Behov for intervensjon:

Tilstand bør vurderes som risikofaktor for ytterligere sykdom, lyte eller biologisk skade

Det må derfor vektlegges pasientens:

Biologiske alder

Status på bitt

Status på eksisterende restaureringer

Oppfatning om estetikk -Subjektivt/Objektivt





Vitenskapelig litteratur om “slitt bitt” og klinisk praksis

	I tittel	I abstract	Terapi- Oversikt-Terapi
• “Tooth erosion” OR “Dental erosion” OR “Enamel erosion” OR “erosive wear OR “erosion of teeth” OR “erosion of enamel”	629	2726	168 - 55
• “Tooth wear” OR “Dental wear” OR “Enamel wear” OR “wear of teeth” OR “wear of enamel”	511	2086	90 - 33
• “Tooth abrasion” OR “Dental abrasion” OR “Enamel abrasion” OR “abrasion of teeth” OR “abrasion of enamel”	88	2998	125 - 24
• Abfraction OR “Non-cariou cervical lesion”	48	146	1 - 1
• “Tooth attrition” OR “Dental attrition” OR “Enamel attrition” OR “attrition of teeth” OR “attrition of enamel”	46	1280	16 - 21
• “Tooth substance loss”	5	30	0 - 0
SUM:	1313	6942	307 - 91

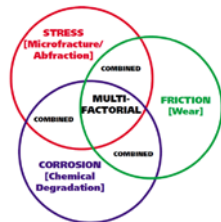
Enkelte forebyggende tiltak ved uforutsigbar restaurering av «slitt bitt»

FØR RESTAURERING:

Klarlegg og fjern / minimer årsaksfaktoren(e)

Fluor-effekt er usikker, men bør likevel anbefales

Vurder kontroll av saliva kvantitet, evt. også kvalitet



Intensiv attrisjon

- Unngå broer pga kraftvektorer
- Stiv legering, Co-Cr / type4 Au
- Metall er mer solid enn keram, men er mer invasivt
- Kompositt er kontraindisert i posteriore segmenter
- Hard akryl bittskinne
- VDO kan endres, men ikke nødvendigvis påkrevet
- Vurder avtakbar protese ved gjentakelse av frakturer

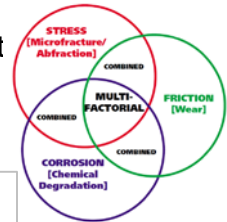
Enkelte forebyggende tiltak ved uforutsigbar restaurering av «slitt bitt»

FØR RESTAURERING:

Klarlegg og fjern / minimer årsaksfaktoren(e)

Fluor-effekt er usikker, men bør likevel anbefales

Vurder kontroll av saliva kvantitet, evt. også kvalitet



Utstrakt erosiv slitasje

- Bevar mest mulig emalje
- Adhesiver mot sensitivitet
- GIC er uegnet pga erosjon
- Kompositt pal./inc. anteriort → “Dahl-effect” (intrusjon/erupsjon)

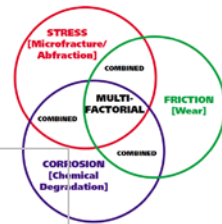
Enkelte forebyggende tiltak ved uforutsigbar restaurering av «slitt bitt»

FØR RESTAURERING:

Klarlegg og fjern / minimer årsaksfaktoren(e)

Fluor-effekt er usikker, men bør likevel anbefales

Vurder kontroll av saliva kvantitet, evt. også kvalitet



Cervicale lesjoner

- GIC gir best prognose
- Hvis erosjon i tillegg, så ikke GIC. Hvis kompositt, velg riktig adhesiv (2-trinn selv-ets med svak syre ($pH \geq 1.5$))