

Odontogene smerter og differensialdiagnoser



<http://www.uio-endo.no>

Termer som må kjennes

- Neuropati
- Allodyni
- Hyperalgesi
- Referred pain
- Fantomsmerte
- Triggerpunkt
- Perifer sensibilisering
- WDR-neuroner
- Sentral sensibilisering
- Neurogen inflammasjon
- Hydrodynamisk teori
- Plastisitet
- Nociceptiv smerte
- Patologisk smerte
- Algogener
- 1., 2., 3. ordens neuroner

Hva er det egentlig vi driver med?

- ✓ Anamnese Ax
- ✓ Status presens Sx
- ✓ Diagnose Dx
- ✓ Behandling Tx
- ✓ Prognose Px

Smertepasienten

- ✓ Pasienten kommer for
- ✓ Anamnese
- ✓ Klinisk, røntgenologisk, teknologisk undersøkelse
- ✓ Status presens
- ✓ Diagnose
- ✓ Behandling(sforslag)
- ✓ Prognostisering

Odontogene kilder til smerte

- Dentin-hypersensibilitet
- Karies
- Pulpitt: kariøs, traumatisk (fraktur)
- Apikal periodontitt: akutt, abscess
- Infraksjoner
- Ekstraksjoner
- Traumatisk okklusjon
- Gingivitt/marginal periodontitt
- Perikoronitt

OROFACIAL PAIN

FROM BASIC SCIENCE TO
CLINICAL MANAGEMENT

SECOND EDITION

EDITED BY

BARRY J. SESSLE • GILLES J. LAVIGNE
JAMES P. LUND • SCOTT A. TURNER



96
|||

Table 20-1 Dental pain diagnosis and management				Table 20-1 (cont)			
Symptoms	Signs	Radiography	Pulp tests	Periapical test (percussion)	Diagnosis	Emergency treatment	Definitive treatment
Short discomfort to thermal stimulus	Exposed dentin	Normal	Normal	Normal	Sensitive dentin	None	Occlude dentinal tubules
Stronger, longer pain to thermal stimulus	Caries Deficient restoration	Caries or poor margins	Normal	Normal	Reversible pulpitis	Excavate caries, temporize	Caries removal, restoration
Strong and lingering pain to cold stimulus, perhaps spontaneous	Caries Deficient restoration	Caries	Lingering pain to thermal tests	May be slightly tender	Irreversible pulpitis	Pulpotomy Analgesics	Root canal therapy, restoration
Hot tooth syndrome; spontaneously very painful, tender tooth	Anesthesia difficulty	Caries	Lingering pain to thermal tests	Tender	Irreversible pulpitis with extensive sensitization	Local, regional anesthesia Intraosseous local anesthesia	Root canal therapy, restoration
Pain on biting loose tooth	Mesiodistal vertical fracture	Radiolucency, often J-shaped	Normal	Tender	Vertically fractured tooth	Reduce occlusion Temporary crown or band Analgesics	Root canal therapy, crown Likely extraction if vertical fracture extends into root
Pain on biting	No obvious fracture Buccolingual crack detected by transillumination	Normal	Normal	Discomfort on biting between cusps	Cracked tooth	Reduce occlusion and band or crown	Cast crown
Pain on biting	"High" restoration (recent endodontic treatment)	Normal	Normal	Tender	Acute periapical periodontitis	Debride root canal Analgesics	Occlusal adjustment, root canal therapy if pulp involvement
Tender buccal swelling	Tense, tender buccal swelling	Periapical radiolucency	Negative	Tender	Acute periapical abscess	Debride root canal Incise swelling Analgesics	Root canal therapy
Mildly tender buccal swelling Bad taste	Pus discharged on pressing No periodontal pocketing	Periapical radiolucency	Negative	Normal or tender	Chronic periapical abscess	Debride root canal	Root canal therapy
Mildly tender buccal swelling	Periodontal pocketing Pus discharge from pocket	Periapical radiolucency	Often vital	Normal or tender	Periodontal abscess	Debride pocket	Periodontal treatment, root canal therapy
Face/neck swollen	Tender lymph nodes Elevated body temperature Malaise	Periapical radiolucency	Negative	Tender	Spreading infection	Incise, drain Antibiotics Analgesics Possible hospitalization	Root canal therapy
Soreness/swelling around erupting tooth	Partially erupted tooth	Partially erupted tooth	Normal	Normal	Pericoronitis	Irrigation of flap Analgesics	Removal of tooth if impacted
Pain and localized swelling in molar region	Recent extraction	Extraction socket	No tooth	No tooth	Acute alveolar osteitis/ dry socket	Irrigation of socket Analgesics Antibiotics if systemic signs	As emergency care

Table 20-1 Dental pain diagnosis and management			
Symptoms	Signs	Radiography	Pulp tests
Short discomfort to thermal stimulus	Exposed dentin	Normal	Normal
Stronger, longer pain to thermal stimulus	Caries Deficient restoration	Caries or poor margins	Normal
Strong and lingering pain to cold stimulus, perhaps spontaneous	Caries Deficient restoration	Caries	Lingering pain to thermal tests
Hot tooth syndrome; spontaneously very painful, tender tooth	Anesthesia difficulty	Caries	Lingering pain to thermal tests
Pain on biting loose tooth	Mesiodistal vertical fracture	Radiolucency, often J-shaped	Normal
Pain on biting	No obvious fracture Buccolingual crack detected by transillumination	Normal	Normal
Pain on biting	"High" restoration (recent endodontic treatment)	Normal	Normal
Tender buccal swelling	Tense, tender buccal swelling	Periapical radiolucency	Negative
Mildly tender buccal swelling Bad taste	Pus discharged on pressing No periodontal pocketing	Periapical radiolucency	Negative
Mildly tender buccal swelling	Periodontal pocketing Pus discharge from pocket	Periapical radiolucency	Often vital
Face/neck swollen	Tender lymph nodes Elevated body temperature Malaise	Periapical radiolucency	Negative
Soreness/swelling around erupting tooth	Partially erupted tooth	Partially erupted tooth	Normal
Pain and localized swelling in molar region	Recent extraction	Extraction socket	No tooth

Table 20-1 (cont)			
Periapical test (percussion)	Diagnosis	Emergency treatment	Definitive treatment
Normal	Sensitive dentin	None	Occlude dentinal tubules
Normal	Reversible pulpitis	Excavate caries, temporize	Caries removal, restoration
May be slightly tender	Irreversible pulpitis	Pulpotomy Analgesics	Root canal therapy, restoration
Tender	Irreversible pulpitis with extensive sensitization	Local, regional anesthesia Intraosseous local anesthesia	Root canal therapy, restoration
Tender	Vertically fractured tooth	Reduce occlusion Temporary crown or band Analgesics	Root canal therapy, crown Likely extraction if vertical fracture extends into root
Discomfort on biting between cusps	Cracked tooth	Reduce occlusion and band or crown	Cast crown
Tender	Acute periapical periodontitis	Debride root canal Analgesics	Occlusal adjustment, root canal therapy if pulp involvement
Tender	Acute periapical abscess	Debride root canal Incise swelling Analgesics	Root canal therapy
Normal or tender	Chronic periapical abscess	Debride root canal	Root canal therapy
Normal or tender	Periodontal abscess	Debride pocket	Periodontal treatment, root canal therapy
Tender	Spreading infection	Incise, drain Antibiotics Analgesics Possible hospitalization	Root canal therapy
Normal	Pericoronitis	Irrigation of flap Analgesics	Removal of tooth if impacted
No tooth	Acute alveolar osteitis/ dry socket	Irrigation of socket Analgesics Antibiotics if systemic signs	As emergency care

Table 20-1 Dental pain diagnosis and management			
Symptoms	Signs	Radiography	Pulp tests
Short discomfort to thermal stimulus	Exposed dentin	Normal	Normal
Stronger, longer pain to thermal stimulus	Caries Deficient restoration	Caries or poor margins	Normal
Strong and lingering pain to cold stimulus, perhaps spontaneous	Caries Deficient restoration	Caries	Lingering pain to thermal tests
Hot tooth syndrome; spontaneously very painful, tender tooth	Anesthesia difficulty	Caries	Lingering pain to thermal tests
Pain on biting loose tooth	Mesiodistal vertical fracture	Radiolucency, often J-shaped	Normal
Pain on biting	No obvious fracture Buccolingual crack detected by transillumination	Normal	Normal
Pain on biting	"High" restoration (recent endodontic treatment)	Normal	Normal
Tender buccal swelling	Tense, tender buccal swelling	Periapical radiolucency	Negative
Mildly tender buccal swelling Bad taste	Pus discharged on pressing No periodontal pocketing	Periapical radiolucency	Negative
Mildly tender buccal swelling	Periodontal pocketing Pus discharge from pocket	Periapical radiolucency	Often vital
Face/neck swollen	Tender lymph nodes Elevated body temperature Malaise	Periapical radiolucency	Negative
Soreness/swelling around erupting tooth	Partially erupted tooth	Partially erupted tooth	Normal
Pain and localized swelling in molar region	Recent extraction	Extraction socket	No tooth

Table 20-1 (cont)			
Periapical test (percussion)	Diagnosis	Emergency treatment	Definitive treatment
Normal	Sensitive dentin	None	Occlude dentinal tubules
Normal	Reversible pulpitis	Excavate caries, temporize	Caries removal, restoration
May be slightly tender	Irreversible pulpitis	Pulpotomy Analgesics	Root canal therapy, restoration
Tender	Irreversible pulpitis with extensive sensitization	Local, regional anesthesia Intraosseous local anesthesia	Root canal therapy, restoration
Tender	Vertically fractured tooth	Reduce occlusion Temporary crown or band Analgesics	Root canal therapy, crown Likely extraction if vertical fracture extends into root
Discomfort on biting between cusps	Cracked tooth	Reduce occlusion and band or crown	Cast crown
Tender	Acute periapical periodontitis	Debride root canal Analgesics	Occlusal adjustment, root canal therapy if pulp involvement
Tender	Acute periapical abscess	Debride root canal Incise swelling Analgesics	Root canal therapy
Normal or tender	Chronic periapical abscess	Debride root canal	Root canal therapy
Normal or tender	Periodontal abscess	Debride pocket	Periodontal treatment, root canal therapy
Tender	Spreading infection	Incise, drain Antibiotics Analgesics Possible hospitalization	Root canal therapy
Normal	Pericoronitis	Irrigation of flap Analgesics	Removal of tooth if impacted
No tooth	Acute alveolar osteitis/ dry socket	Irrigation of socket Analgesics Antibiotics if systemic signs	As emergency care

Symptoms	Signs	Radiography	Pulp tests
Short discomfort to thermal stimulus	Exposed dentin	Normal	Normal
Stronger, longer pain to thermal stimulus	Caries Deficient restoration	Caries or poor margins	Normal
Strong and lingering pain to cold stimulus, perhaps spontaneous	Caries Deficient restoration	Caries	Lingering pain to thermal tests
Hot tooth syndrome; spontaneously very painful, tender tooth	Anesthesia difficulty	Caries	Lingering pain to thermal tests
Pain on biting loose tooth	Mesiodistal vertical fracture	Radiolucency, often J-shaped	Normal
Pain on biting	No obvious fracture Buccolingual crack detected by transillumination	Normal	Normal
Pain on biting	"High" restoration (recent endodontic treatment)	Normal	Normal
Tender buccal swelling	Tense, tender buccal swelling	Periapical radiolucency	Negative
Mildly tender buccal swelling Bad taste	Pus discharged on pressing No periodontal pocketing	Periapical radiolucency	Negative
Mildly tender buccal swelling	Periodontal pocketing Pus discharge from pocket	Periapical radiolucency	Often vital
Face/neck swollen	Tender lymph nodes Elevated body temperature Malaise	Periapical radiolucency	Negative
Soreness/swelling around erupting tooth	Partially erupted tooth	Partially erupted tooth	Normal
Pain and localized swelling in molar region	Recent extraction	Extraction socket	No tooth

Periapical test (percussion)	Diagnosis	Emergency treatment	Definitive treatment
Normal	Sensitive dentin	None	Occlude dentinal tubules
Normal	Reversible pulpitis	Excavate caries, temporize	Caries removal, restoration
May be slightly tender	Irreversible pulpitis	Pulpotomy Analgesics	Root canal therapy, restoration
Tender	Irreversible pulpitis with extensive sensitization	Local, regional anesthesia Intraosseous local anesthesia	Root canal therapy, restoration
Tender	Vertically fractured tooth	Reduce occlusion Temporary crown or band Analgesics	Root canal therapy, crown Likely extraction if vertical fracture extends into root
Discomfort on biting between cusps	Cracked tooth	Reduce occlusion and band or crown	Cast crown
Tender	Acute periapical periodontitis	Debride root canal Analgesics	Occlusal adjustment, root canal therapy if pulp involvement
Tender	Acute periapical abscess	Debride root canal Incise swelling Analgesics	Root canal therapy
Normal or tender	Chronic periapical abscess	Debride root canal	Root canal therapy
Normal or tender	Periodontal abscess	Debride pocket	Periodontal treatment, root canal therapy
Tender	Spreading infection	Incise, drain Antibiotics Analgesics Possible hospitalization	Root canal therapy
Normal	Pericoronitis	Irrigation of flap Analgesics	Removal of tooth if impacted
No tooth	Acute alveolar osteitis/ dry socket	Irrigation of socket Analgesics Antibiotics if systemic signs	As emergency care

Dentin hypersensitivity

- Factors associated with sensitivity include *gingival recession, periodontitis, and professional whitening procedures.* up to 75% of patients who undergo professional bleaching treatment.

Karies

- Meget variert klinisk bilde
- Søtt -> smerte
 - Dette kan forklares med bakteriell metabolisme
- Kulde, sjeldnere varme
 - Antatt kortere diffusjonsvei til reseptorer i pulpa/dentin

Pulpitt

- Akutt
 - Sterk smerte, evt også persisterende etter stimulus: kulde, varme. Kan være SVÆRT vondt
- Kronisk
 - Kan være symptomfri
 - Kan være perkusjons- og tyggeømt
 - Periodisk ”akutte” situasjoner

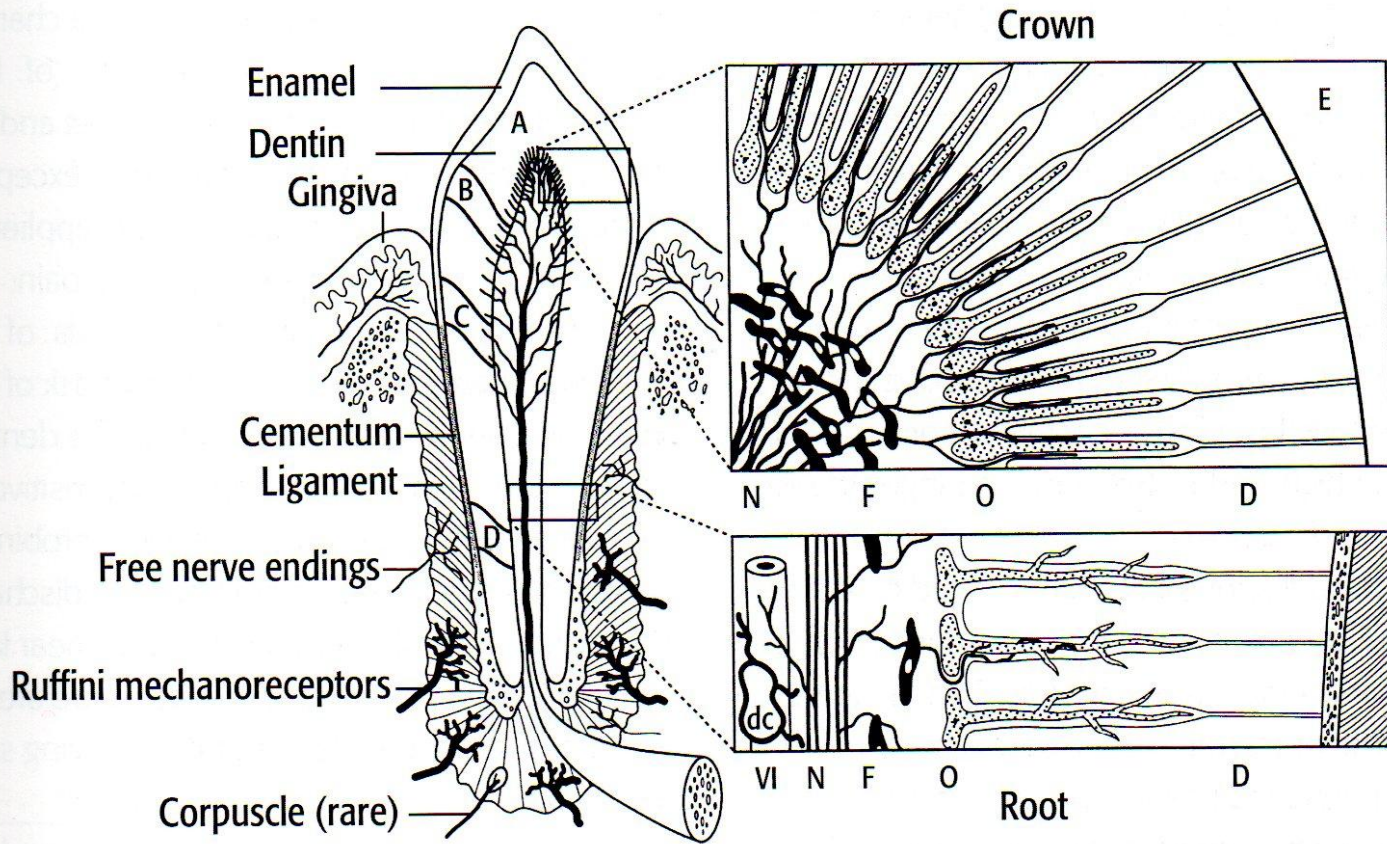


Fig 4-1 Schematic of a mature erupted tooth and its rich dentinal, pulpal, and periodontal innervation, with various structures indicated. More than 40% of dentinal tubules are innervated at the tip of the pulp horn (zone A), with decreasing percentages of innervated tubules in zones B (4.1% to 8.3%), C (0.2% to 1.0%), and D (0.02% to 0.2%). The higher-magnification panels show differences in intradental nerve (N) incidence, pulpal fibroblasts (F), odontoblast morphology (O), dentin (D), and enamel (E) for the crown and root. Perivascular dendritic cells (dc) and vascular innervation (VI) are shown in the root diagram. Reprinted with permission from Byers and Närhi.²



Frontallappen

Parietallappen

Occipitallappen

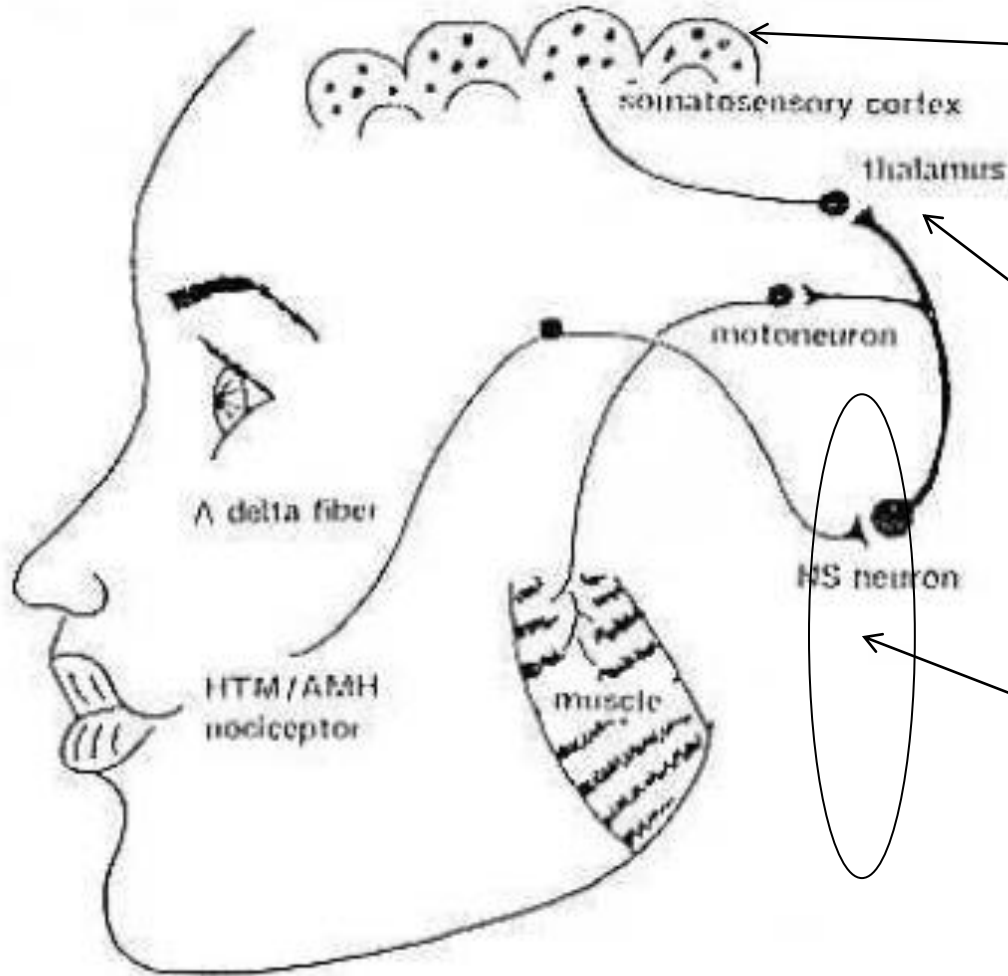
Temporallappen

Basalganglie
Hypothalamus

Lillehjernen

Den forlengede marg

PHYSIOLOGICAL PAIN



Frontallappen

Parietallappen

Occipitallappen

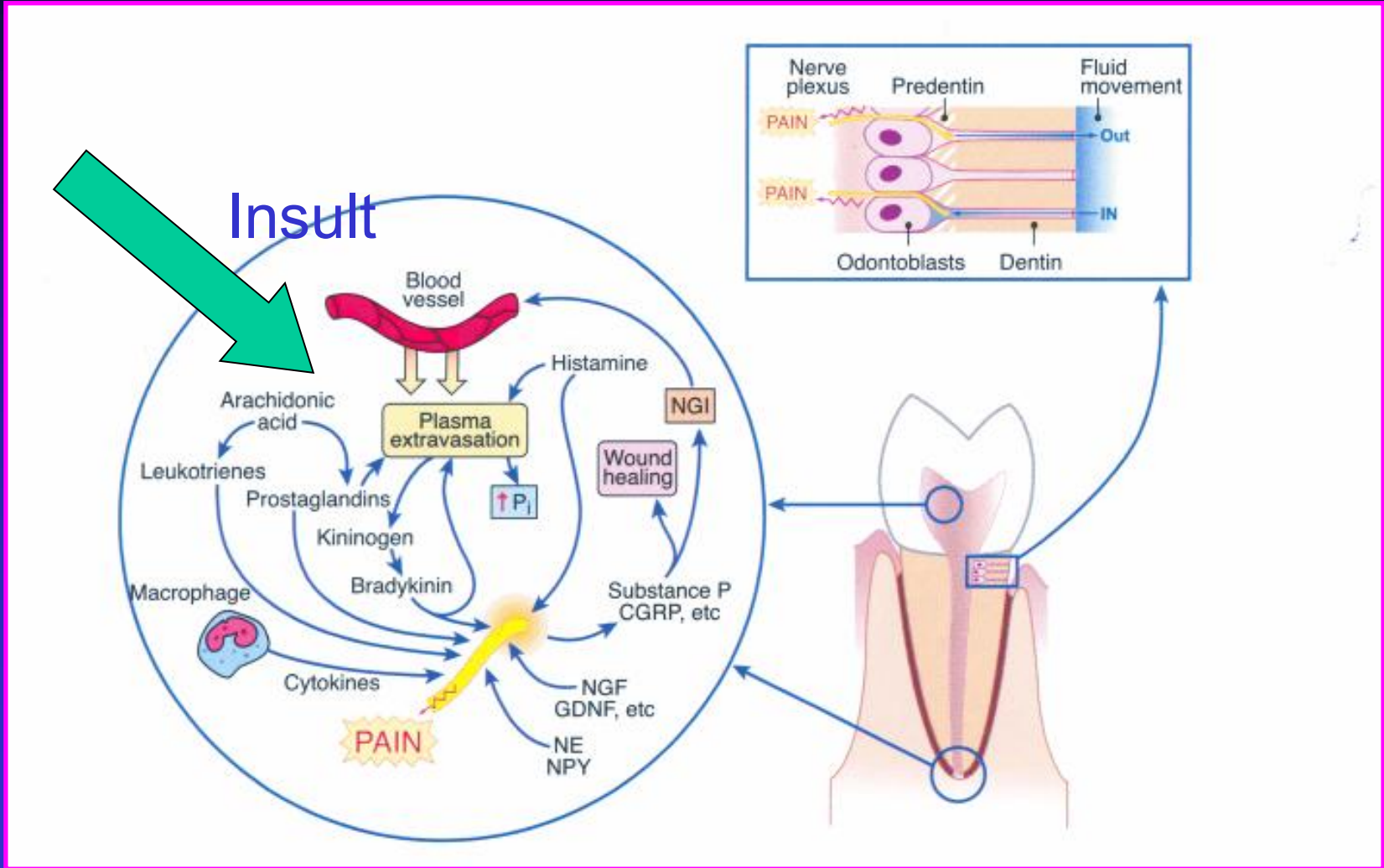
Temporallappen

Thalamus

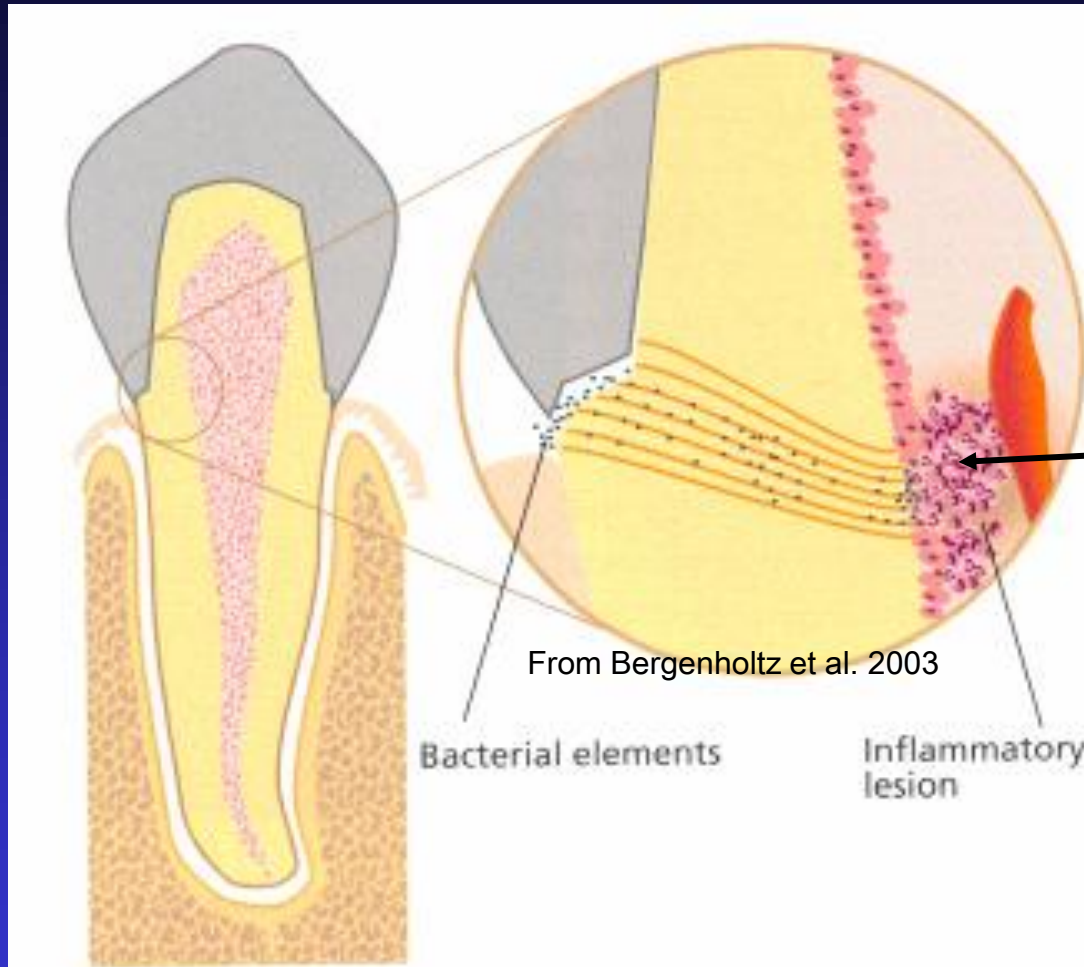
Hypothalamus

Den forlengede marg

Seltzer & Bender's The Dental Pulp (Hargreaves & Goodis 2002)



Heat and pulpitis



- Kommentar: Persisterende høy konsentrasjoner av prostaglandiner i betent vev stimulert av varme kan forklare den vedvarende smerten som oppleves ved pulpitt.

Apikal periodontitt

- Akutt
 - Sterk spontan smerte, evt hevelse, diffus eller fluktuerende
- Kronisk
 - Kan være symptomfri
 - Kan være palpasjons-, perkusjons- og tyggeøm
 - Periodisk akutte situasjoner

Gingivitt og marginal periodontitt

- Gingivitten (papillitt feks) kan induseres av varme og kulde (anamnestisk)
- Ellers sjelden indusert av ytre stimuli,
- Men ofte indusert ved tygging
- Perikoronitt kan ses på som en variant i denne sammenhengen

'Endo-periolesjoner'

- Definert av
 - mikrobiell kommunikasjon mellom pulpa og periodontiet, og
 - åpning til gingiva
- Den periodontale fistel er den eneste 'vanskelige' diagnose
- Meget sjeldent smertefull

Anamnese

- *Første bud: spør, ikke se; registrer, "ikke tenk"*
- Tidene først: de er lettest å måle: når var/er det vondt
- Indusert/ikke indusert
- Lokalisert eller ei
- Intensitet: objektive mål: arbeid- eller søvnhinder; tablettbruk
- Varighet: sekunder vs minutt(er) vs timer
- Parallele tegn: hevelser, smerte/sykdom andre steder
- Når all informasjon er inne: TENK!

Klinisk undersøkelse

- *Første bud: se, ikke spør*
- Ekstraoral: hevelse, farge
- Intraoral generell: hevelser, farge
- Tannbasert: inspeksjon, *palpasjon*, *perkussjon*, *påbitt: skjul mistenkt tann*
- Teknologisk: sensibilitet: varme, kulde, elektrisitet. Røntgen: karies, pulpa, marginale periodontium, bentegninger, sinus maxillaris, cyster, oppklaringer, retensjoner
- Selektiv anestesi: siste test

Klinisk undersøkelse

- Vi antar: anamnesen angir odontogen smerte.
- Videre formål: finne ut hvilken tann
- Gi hver tann en diagnose på
 - Eksponert og følsomt dentin
 - Karies
 - Pulpa
 - Apikale
 - Marginale periodontium
- Dette er ikke krevende. Registrer bare patologiske eller atypiske tilstander. Ved tvil er tannen 'frisk'

Sensibilitet

- Elektrisk: kun nærvær av sensible fibre
- Varme: sensibilitet; akutt pulpitt kan virkelig bli akutt (ha is klart)
- Kulde: is i sylindere; sensibilitet, kan brukes på tenner med kroner

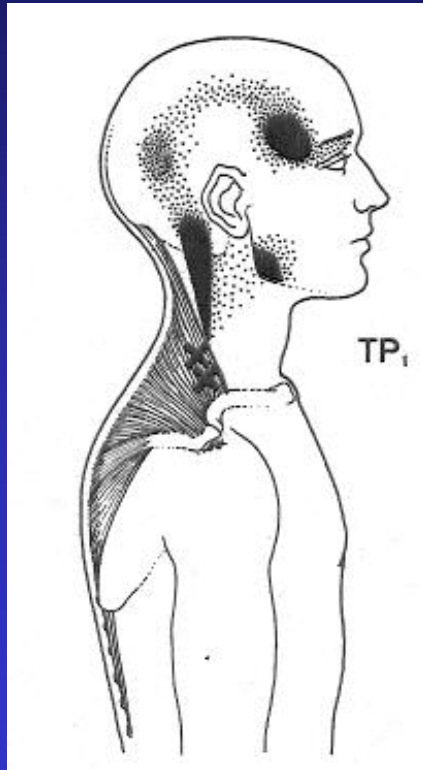
Ikke-odontogene kilder til oral smerte

- Sinusitt
- Muskulær smerte
- Referred pain
- Trigeminus-neuralgi
- Herpes zoster
- Multippel sklerose
- Svulster
- Migrene
- 'Cluster headache'
- Kjeveleddssmerter
- Spyttkjertler
- Angina pectoris
- Juksemakere
- 'Munchhausen'
- Atypisk; *neuropatisk*

Noen viktige definisjoner

- Hyperalgesi
 - En reell smerte føles verre enn normalt
- Allodyni
 - Fysiologiske, normale nervefølelser oppleves som smerte
- Triggersmerte
 - Smerter eller bare berøring induserer sterk smerte

Referred Pain



- Smerten kan projiseres til, men også fra, tenner
- Komplisert mønster, triggerpunkter et stikkord
- Alltid samme side

Dentin-hypersensitivitet

Etiologi:

Mekaniske og syre-effekter i munnhulen:

Børsteskade, diett:

Plaque og bakteriell invasjon i tubuli

**Eksponert dentin etter operativ
tannbehandling**

**=> Åpne dentintubuli – væskebevegelse –
aktivering av A-delta fibre**

Smerte

Pulpitt:

Pasientens plage: smerte eller ubehag;

- først A-delta fibre
- senere C – da blir det verre å lokalisere

Tann eller tenner i området

- med store fyllinger eller karies.

Sensibilitetstesting (feks is)

- bekrefter (hyper-)sensitivpulpa.

Smerte

Tannfrakturer:

Pasientens plage: smerte eller ubehag;

- spesielt i okklusjon/artikulasjon
- kan være temperatursensitive.

Se etter tann/tenner i området:

- store fyllinger; sprekke-dannelser.
- følsomme for påbitt/sidekraft.
- kan ha vital pulpa.

Smerte

Traumatisk okklusjon:

Smerte ved bruk;

- helst i ren okklusjon.

Se etter tann/tenner I området:

- sterke fasetter
- sensible for perkusjon.
- pulpa er vital.

Smerte

Kronisk apikal periodontitt:

Dump smerte/ubehag:

A-delta fibre dør fort under anoxi

C-fibre kan holde ut kanskje i noen dager.

Kan ha vanskelig lokalisering av pas pga
neuroplastiske endringer i CNS.

Negativ sensibilitetstest

Smertetyper

- Patologisk smerte
 - Nociceptiv smerte ("akutt")
 - Neuropatisk smerte (dysfunksjon av perifere eller sentrale nervesystem; "kronisk smerte")
- Fysiologisk smerte

Fra Skjelbred 1998

Fysiologisk smerte

- A-delta-fibre aktiveres termisk eller mekanisk; som utgangspunkt liten eller ingen vevsskde
 - Kavitetspreparering
 - Nålestikk
 - Annen manipulasjon i munnhulen

Fra Skjelbred 1998

Patologisk smerte: lokalt

- Algogener: mediatorer fra inflammasjon:
 - Nedsetter terskelen for nociceptorene:
lokal sensibilisering
 - interleukiner, bradykinin, substans P bl.a.
- Nociceptorer: Tynne, ikke-myeliniserte fibre; C-fibre
- Vevsskade; inflammasjon
- Perifer sensibilisering

Fra Skjelbred 1998

Patologisk smerte: 2. orden

- Nucleus tractus spinalis:
 - Multireseptivt WDR (wide dynamic range) neuron mottar signalet:
 - Fra smertefibre
 - Fra temperaturfibre
 - Fra trykkfibre
 - Fra berøringssensorer
 - Og fra andre
 - Sentral sensibilisering

Fra Skjelbred 1998

Patologisk smerte: 2. orden

- Sentral sensibilisering:
 - WDR-neuronet mottar så mye signaler at det fortsetter å sende signal om smerte til hjernebarken selv etter at stimulus opphører
 - WDR-neuronet mister evnen til å skjelne sansekvalitetene, og sender melding om smerte selv om primærstimulus er et fysiologisk stimulus
- Odontologi: Pulpitt->nabotenner; sinusitt
->perkøemme molarer i OK; trismus

Fra Skjelbred 1998

Patologisk smerte: neuropati

- Sentral sensibilisering vedvarer etter at sykdom er kurert og stimulus er for lengst borte:
 - Initialsignal kommer nå fra A-beta-fibre som formidler trykk og berøring, men som et permanent forandret WDR-neuron og den videre stimulusgangen til cortex oppfatter som rene smertesignaler
- Massivt influx av Ca^{++} inn i cellen antas å kunne gi varige metaplastiske forandringer

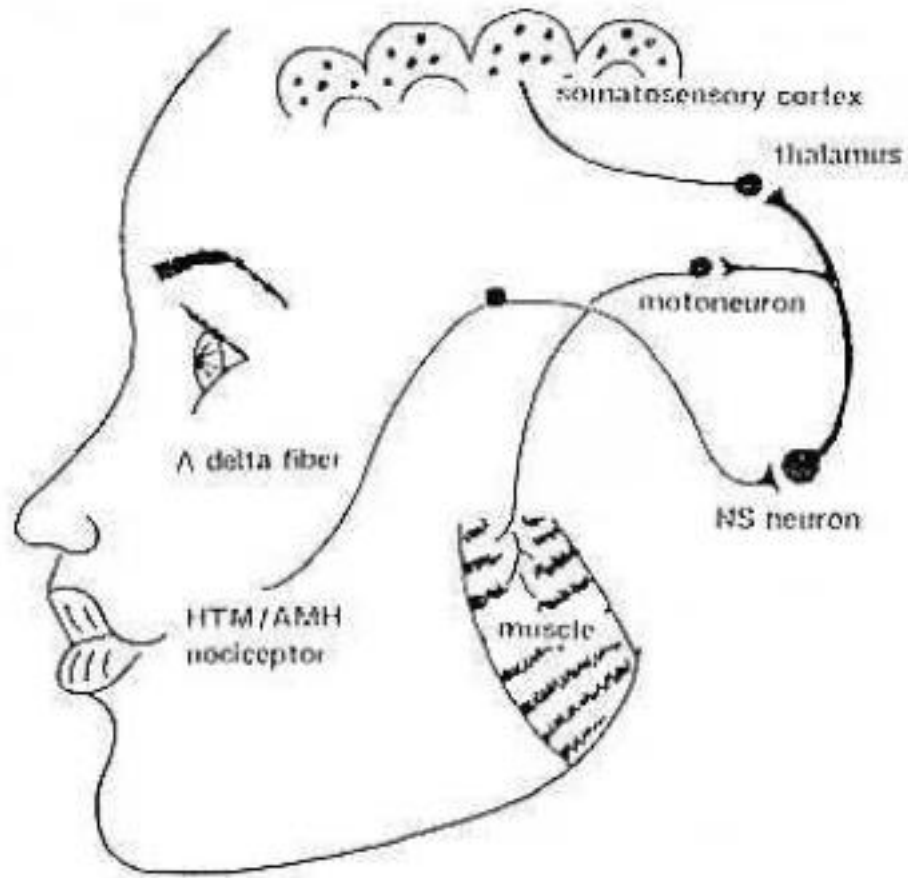
Fra Skjelbred 1998

Neuropati: symptomer og tegn

- Negativt tegn: Lokale patologiske tilstander er sanert eller eliminert eller ikke synlige
- Langvarig smerte, stigende fra morgenen, ingen søvnproblemer eller angst-betinget søvnforstyrrelse
- "Somatosensorisk dysfunksjon": mekanisk og termisk (kulde) allodyni; hud-parestesi
- Spredning ut fra et kildeområde (multiple rotfyllinger)
- Autonome dysfunksjoner (tårer, nesestuvning)

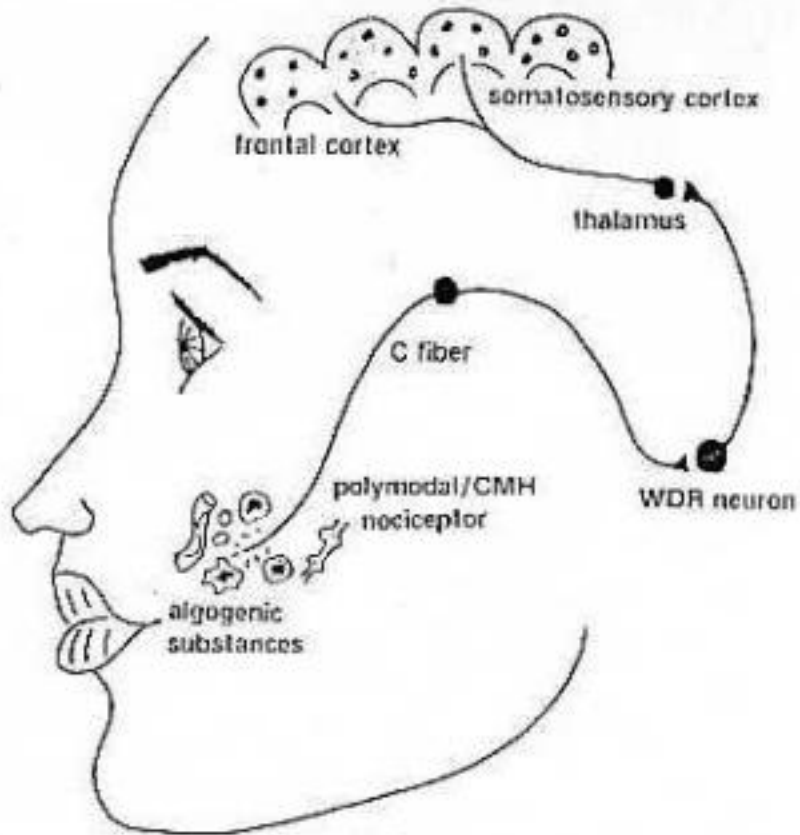
Fra Skjelbred 1998

PHYSIOLOGICAL PAIN



Fra Skjelbred 1998

PATHOLOGICAL PAIN - PERIPHERAL SENSITIZATION



Allodyni

(pain due to a stimulus which does not normally provoke pain)

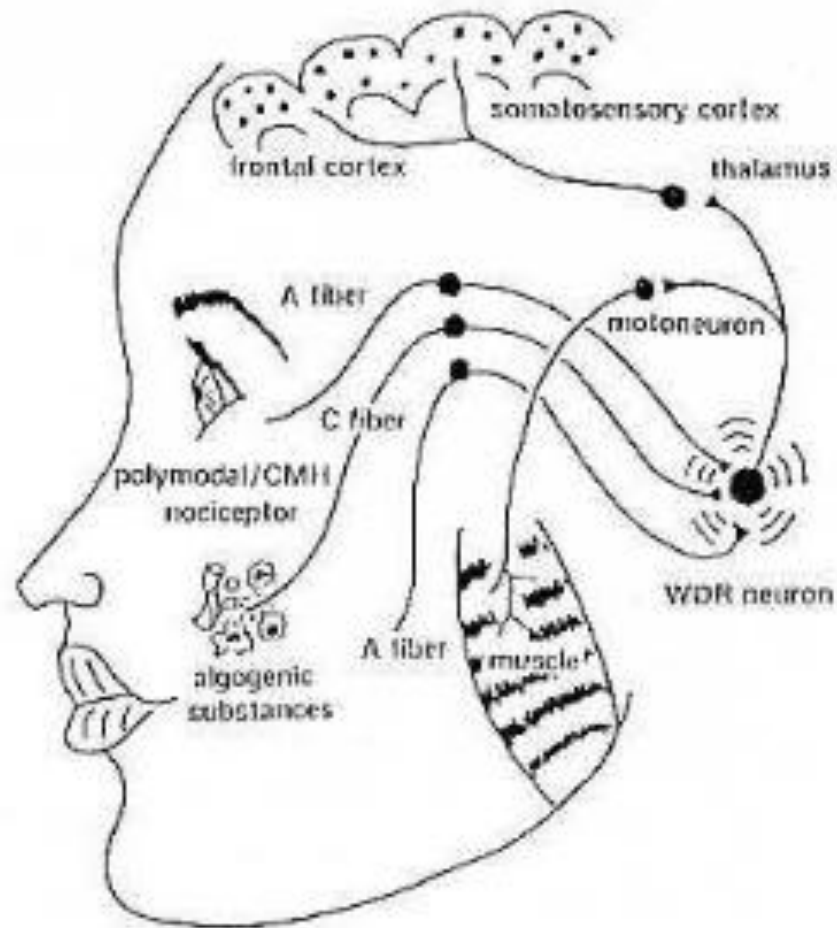
og

Hyperalgesi

(an increased response to a stimulus that is normally painful)

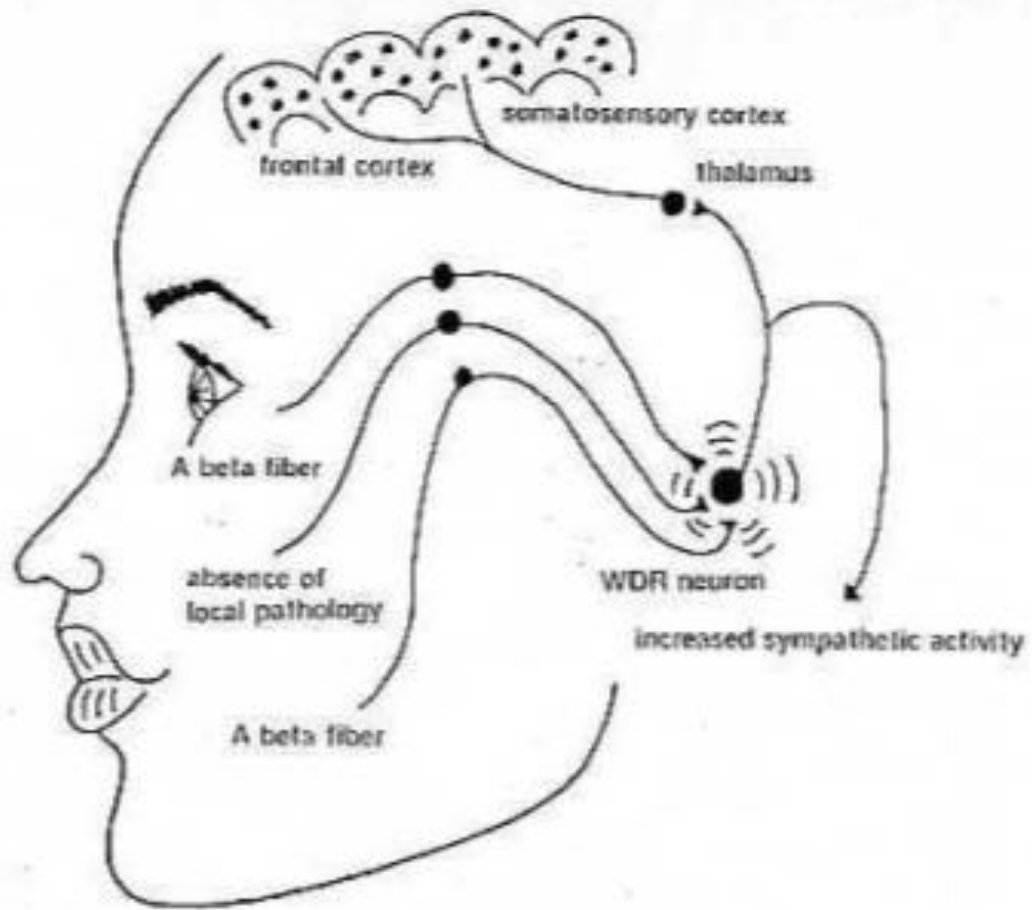
Fra Skjelbred 1998

PATHOLOGICAL PAIN - CENTRAL SENSITIZATION



Fra Skjelbred 1998

PATHOLOGICAL PAIN - NEUROPATHIC



Fra Skjelbred 1998

Smerte: signalstoffer ved transmisjon

- Glutamat
- Substans P
- C-fos-gener (tidlig-gener) aktiveres -> permanente endringer
- Genetisk disposisjon; alder; kjønn

Fra Skjelbred 1998

Neuropati: deafferentasjon

- Skade på perifere eller sentrale nerver som sender smertesignaler til cortex
- Kan føre til hyperaktivitet av det sentrale neuron:
 - Klassisk: fantomsmerter – 35% etter amputasjon av ekstremiteter; 3-5% etter pulpa-amputasjon (ekstirpasjon)
 - Nociceptiv hyperstimulering: gå ikke med patologisk smerte i dagevis!!

Fra Skjelbred 1998

Neuropati: sympaticus-stimulering

- Hyperstimulering av 2. ordens neuron kan stimulere sympaticus-nerver som produserer prostaglandiner med effekt på, og aktivering av, det primære, afferente neuron.
- Dette gir en ond sirkel som kan utvikle neuropati og kronisk smerteopplevelse

Fra Skjelbred 1998

Neuropati: hemmerne slutter å virke

- Inhibitoriske interneuroner kan simpelthen nekrotisere av såkalt eksitotoksisitet:
- Kroppens eget forsvar mot smerte reduseres

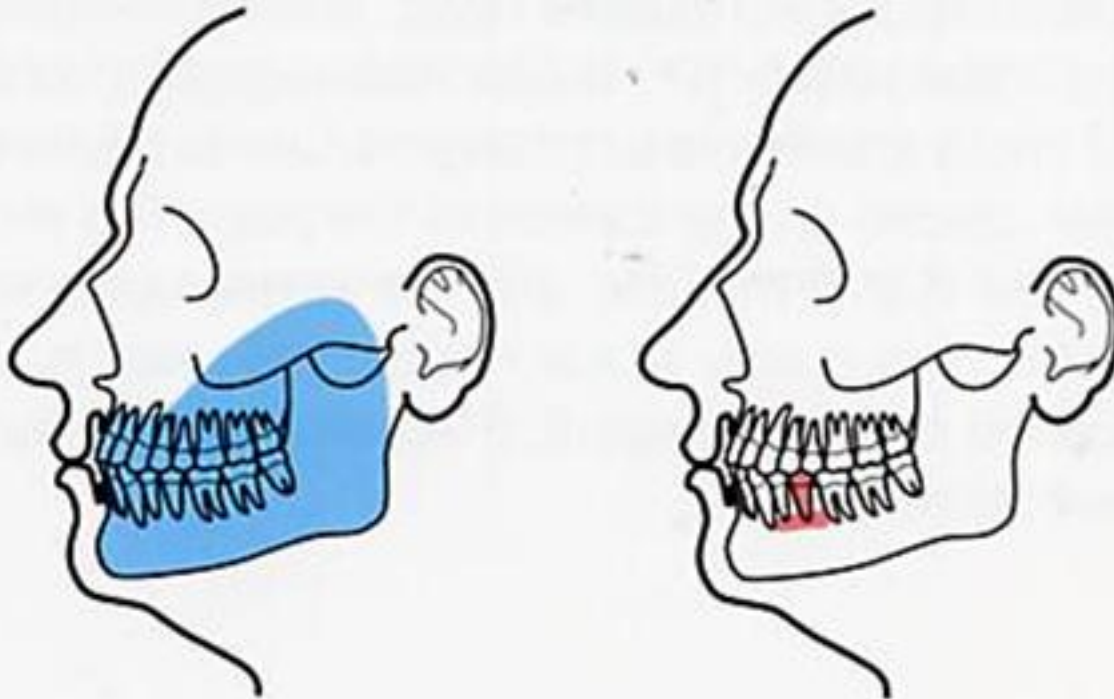
Fra Skjelbred 1998

Smerte

Trigeminusneuralgi

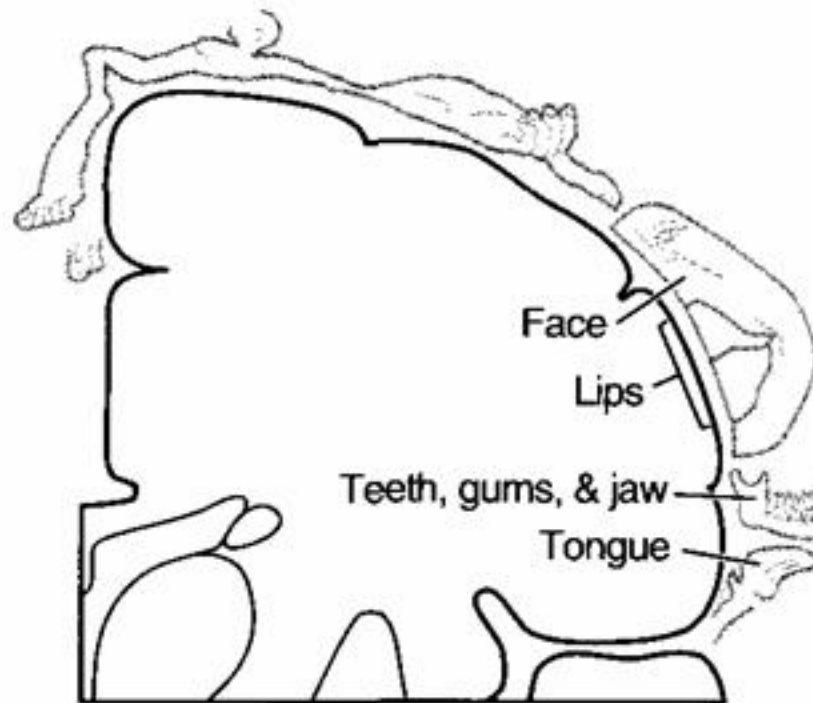
- Smerte i støt;
 - - Korte episoder med total smertefrihet mellom.
 - - Søvnen er ofte ikke affisert.
- Palpering i området kan føre til identifisering av et triggerpunkt som kilde til smeten.
- Pulpae er vitale.

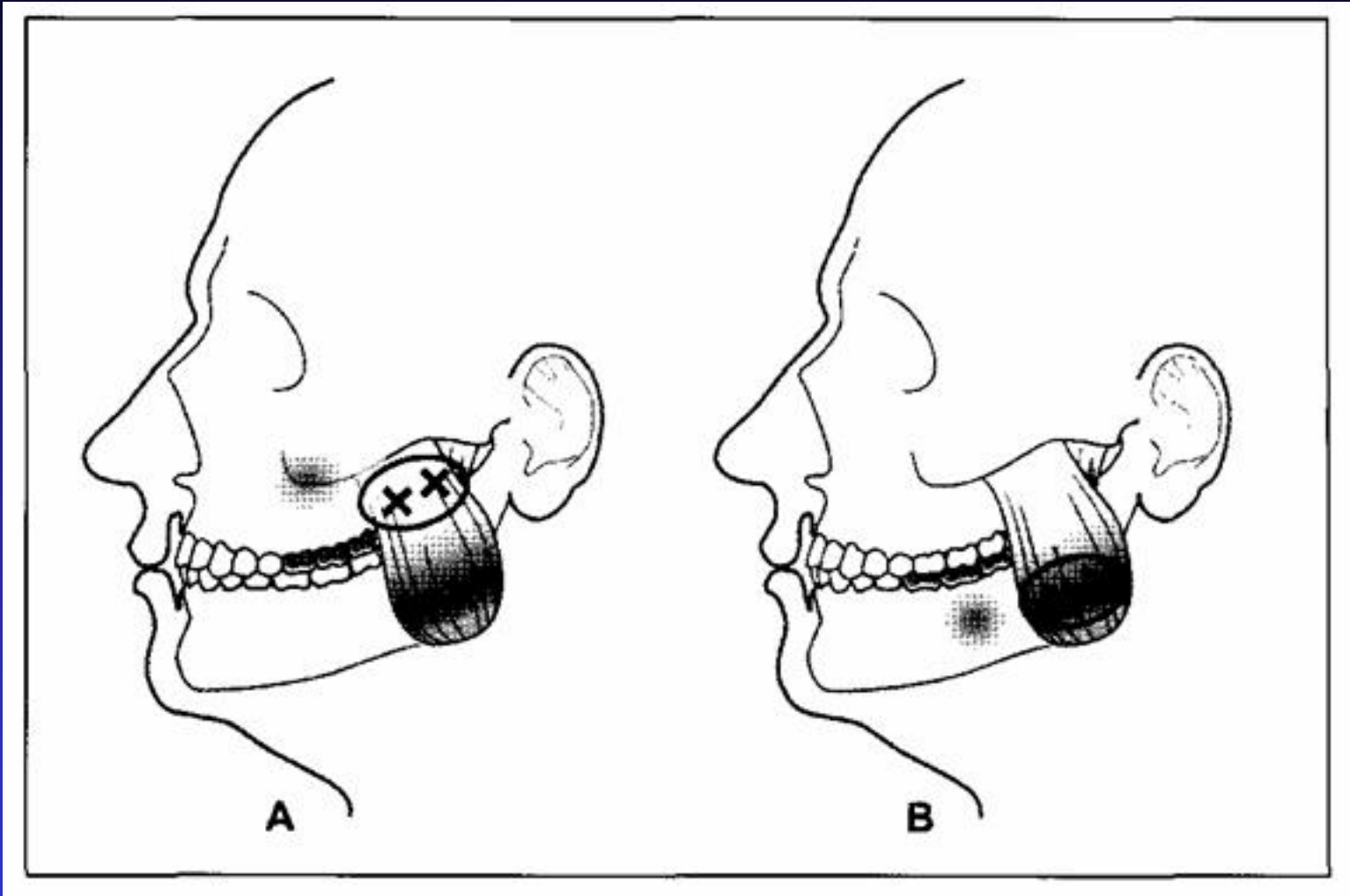
Area of facial pain



b

Sensory homunculus





Smerte

Trigeminusneuralgi

Etiologien usikker. En teori hypotiserer anatomiske avvik feks i:

huden, pulpa,
blodforsyningen til ansiktet/trigeminusnerven,
perifere nerveendinger,
ganglion gasseri,
posterior root and brain stem nuclei of the
trigeminal nerve.

Neuropatiens 4 elementer

- Langvarig smerte, stigende fra morgenen, ingen søvnproblemer
- "Somatosensorisk dysfunksjon": mekanisk og termisk (kulde) allodyni; hud-paresesi
- Spredning ut fra et kildeområde (multiple rotfyllinger)
- Autonome dysfunksjoner (tårer, nesestuvning)

Pain

Atypical Odontalgia:

“Phantom tooth pain”

This idea is supported by the observation that experimental tooth extraction produces lesions in the trigeminal nucleus caudalis.

Gobel S, Binck J M Brain
Research 1977

And trauma to a vital pulp or a vital pulpectomy, periapical nerve sprouting and branching axons similar to neuroma can be seen for up to one year after treatment! Steroids reduce but do not eliminate.

Rex Holland, OOOOE 1995

Pain

Atypical Odontalgia:

“Although far from proven, a deafferentation associated with peripheral nerve injury may be responsible for some types of atypical facial pain.”

Yair Sharav, Textbook of Pain, 1996

Smerte

Herpes zoster:

Akutte, pulpittiske smerter

- Lokalisert til en gren av trigeminus.

Hudlesjoner kan komme etter noen dager

Sjekk anamnesen for risikofaktorer som stress, alder, immundefekter

Pulpa responderer med sensibilitet.

Smerte

Herpes Zoster:

Årsak er reaktivering av varicella virus som 'slumrer' i gangliet. (bare 10 - 15% i trigeminal ganglion.

Virusaktivering gir causes betydelig skade på axonet (fra virusindusert neurolyse og fra inflammasjon)

Smerte

Kjeveleddsdysfunksjon-syndrom

Smerte i ansiktet, kjeveledd, tinningnakke

Per definisjon langvarig, spontane smerter i ansikts-tinning-regionen

Muskler i området er gjerne sensitive for palpasjon.

Kjeveleddsdysfunksjon-syndrom

Myalgi, arthralgi, blandet

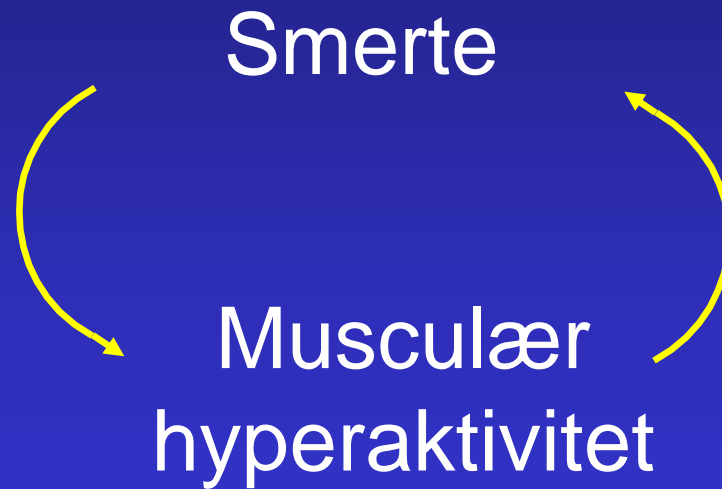
Myalgi: Flere muskelgrupper sensitive for palpasjon.
Minimum 6 måneder egenrapportert ansiktssmerte.

Arthralgi: Kjeveleddet er følsomt for palpering og det er en historie om endringer i gape-evne eller ømhet ved bevegelse.

Smerte

TMD/TMJ: Ukjent etiologi

“Circulus vitiosus”



Smerte

TMD/TMJ: Ukjent etiologi

“Circulus vitiosus”



Smerte

Angina Pectoris

Smerte fra venstre underkjeve;
- Ofte knyttet til fysisk aktivitet.

Opp til 18% av alle anginapas får bare symptomer fra tennene. (Natkin et. al 1973)

Sjekk for risikofaktorer for hjerte-kar-sykdom.

Sensible pulpae.

Smerte

Medisinjegere:

Smertebilde varierer,

- Men følger ofte læreboka

Ingen ytre årsak kan gjenfinnes;

- De vegrer behandling for noen som helst tilstand.
- Kan spørre om bestemte medisiner, og gjemmer Paralgin eller Pinex Forte til slutt.
- Kan kjenne farmakologien godt.

Sensibilitet irrelevant.

Smerte

'Munchausen syndrome':

Noen lyver på seg symptomer som en sykdom, og søker behandling for akutte varianter av ulike sykdommer, uten at det er belegg for noe.