

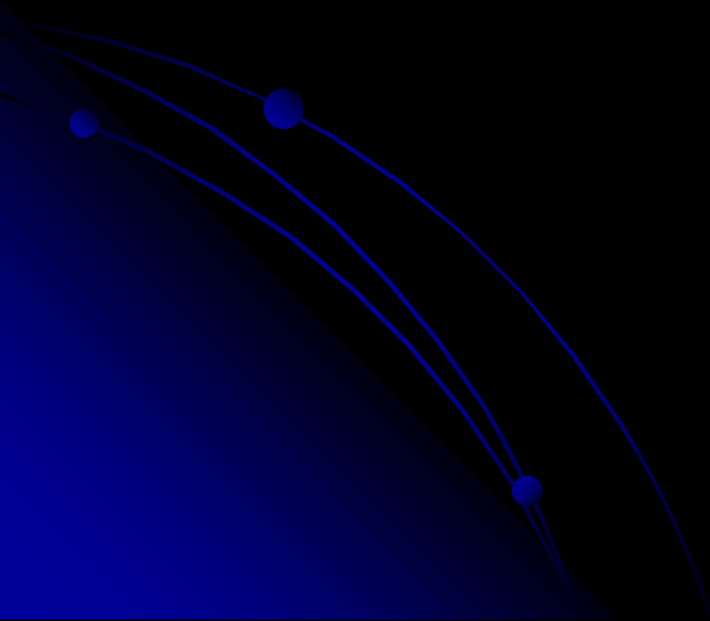
Bittfysiologi

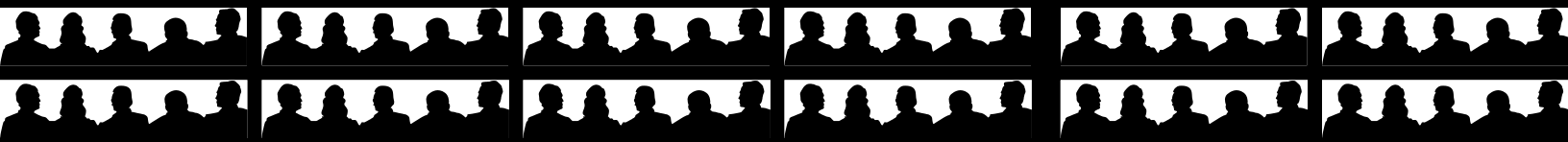
Asbjørn Jokstad

Berit Schie Krogstad



TEMA: TMD pasientene





BEHANDLING AV TMD-PASIENTEN

Forutsetter spesiell kunnskap om:

1. pasient- adferd, forståelse, empati
generell biologi : hva er smerte?
2. tyggeapparatets biologi
anatomi- fysiologi- patofysiologi
3. undersøkelse: metodikk,
differensialdiagnostikk
4. behandling og forebygging
5. etiologi (?)



BEHANDLING AV TMD-PASIENTEN



Forutsetter kunnskap om:

1. Pasient- adferd, forståelse, empati
generell biologi : hva er smerte?

Hvor mange?

- 75% av befolkningen har >1 klinisk tegn
- 50% av befolkningen har >1 symptom
- 50% har progressive symptomer mens 50% akkomoderer innen fysiologiske grenser
- 5% med symptom eller tegn oppsøker behandling (i Sverige) – dvs blir en pasient
- Pasienter som oppsøker behandling for TMD har generell høyere helseforbruk enn allmennbefolkningen

Pasientkarakteristika

- Populasjonsstudier varierer mht sammenheng prevalens : kjønn
- Kliniske studier viser en overhyppighet av kvinner, varierende fra 3:1 opptil 9:1
- Mulige forklaring:
 - Kvinner
 - benytter seg av helsevesenet mer enn menn
 - er mer oppmerksomme på symptomer enn menn
 - Hormonelle eller fysiologiske årsaker ?

Smerte



smerte er en ubehagelig sensorisk og emosjonell opplevelse med reell eller potensiell vevsskade eller beskrevet i ord og uttrykk av slik skade.

IASP



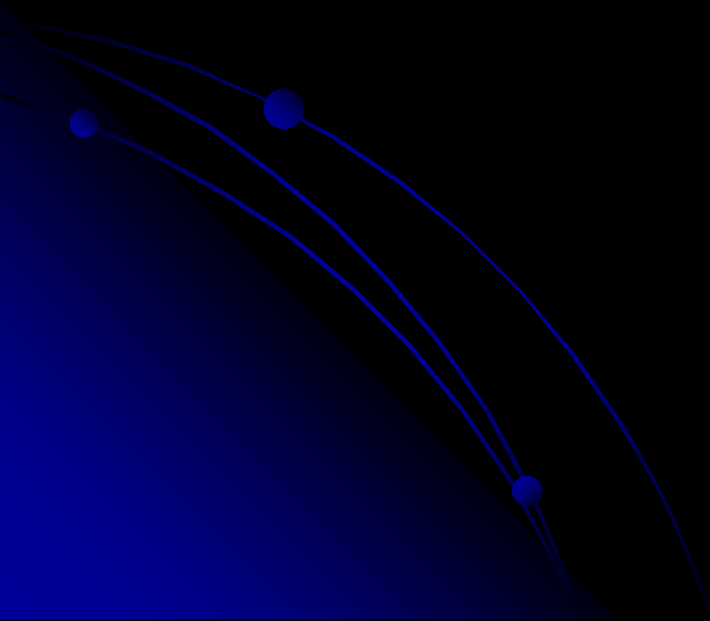
BEHANDLING AV TMD-PASIENTEN



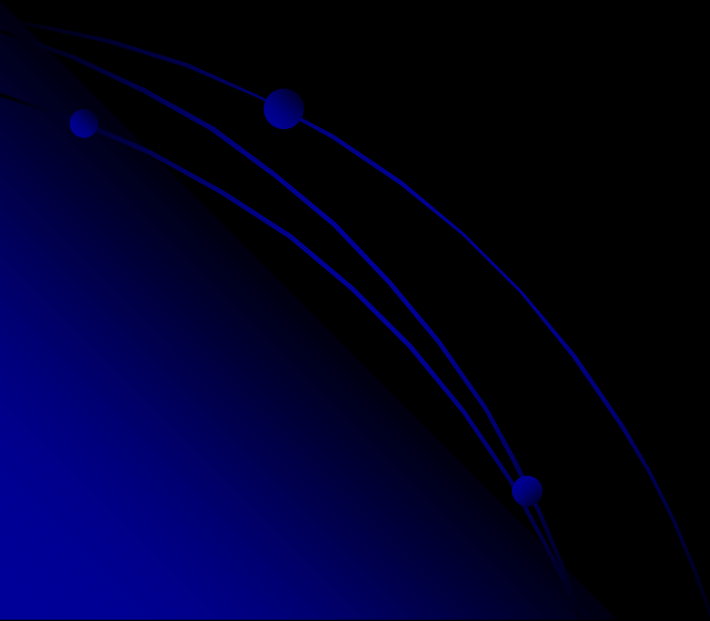
Forutsetter kunnskap om:

1. Pasient- adferd, forståelse, empati
 2. tyggeapparatets biologi
anatomisk- fysiologi- patofysiologi
- 

Anatomi



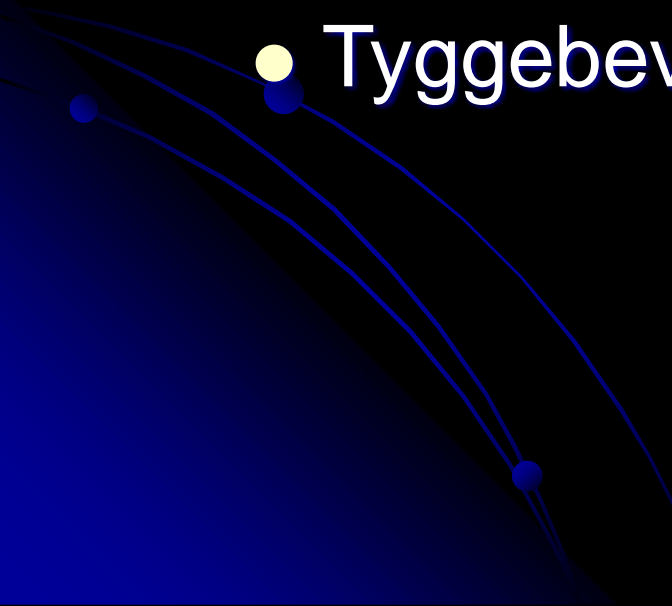
Fysiologi



Tyggemusklene - reflekssystemer

- Lukkerefleks
 - Åpnerefleks
 - Hemming av lukking
- 

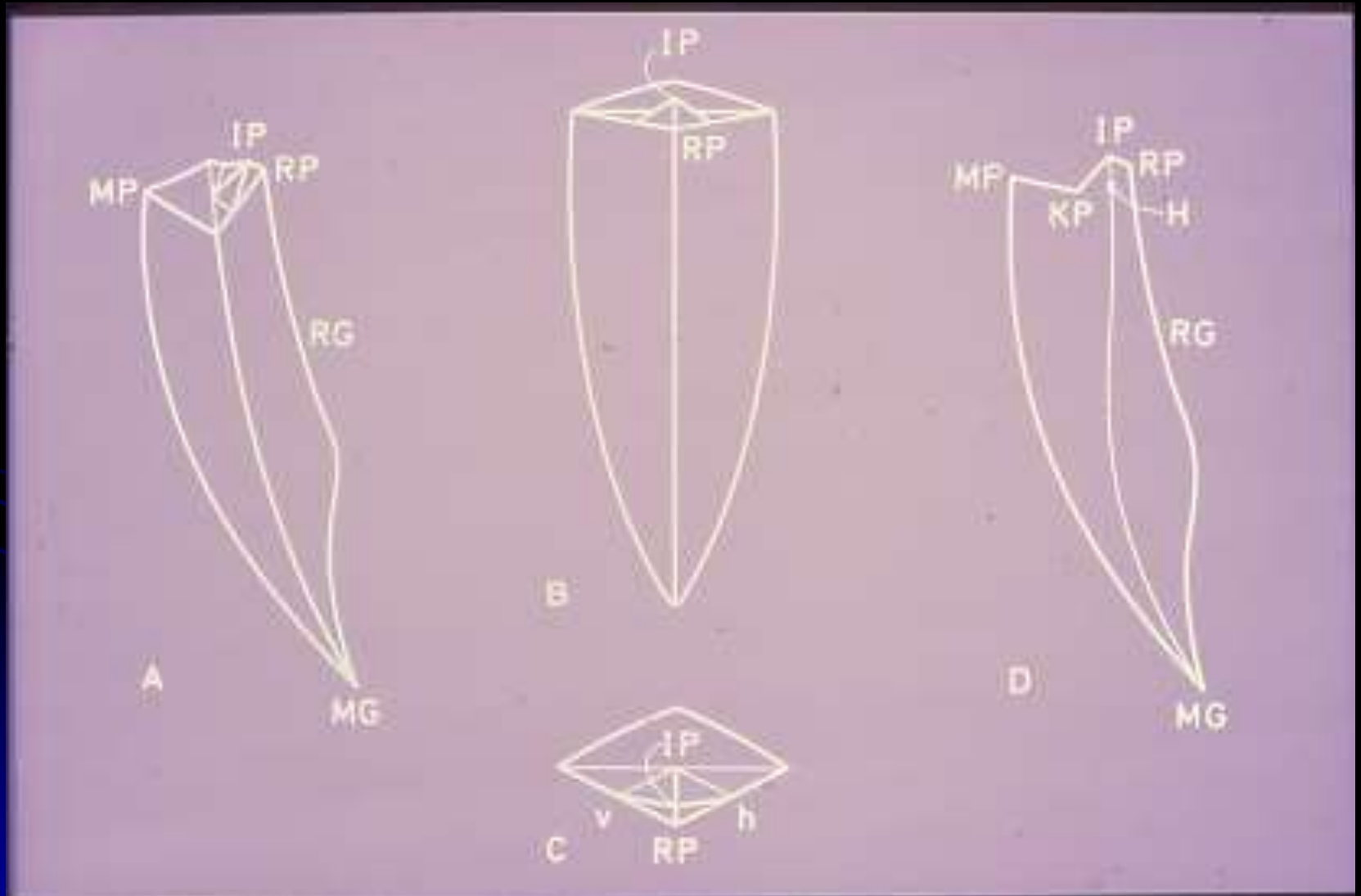
Mandibulas posisjoner

- Hvileposisjon
 - Retrudert kontakt posisjon (RP)
 - Muskulær kontakt posisjon (MP)
 - Intercuspidasjon (IP)
 - Tyggebevegelser
- 

Tyggebevegelsene

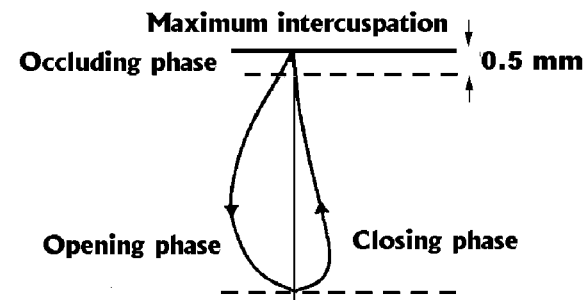
- Åpning
- Lukking
- Protrusjon
- Retrusjon
- Sidebevegelser
 - Laterotrusjon - arbeidsside
 - Mediotrusjon - balanseside

Grensebevegelser - Posselts bane



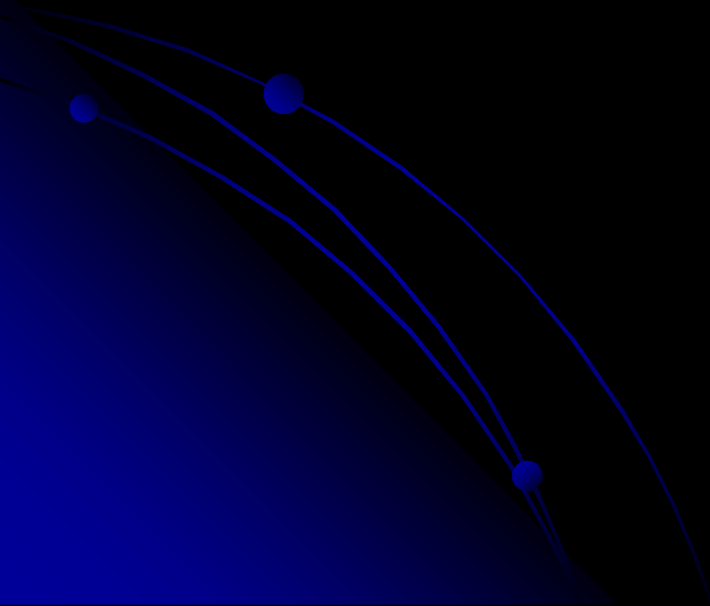
Grunnsyklus v/ tygging

1. Åpningsfase: underkjevens senkningsbevegelse fra maksimal intercuspidasjon
2. Lukkefase: underkjevens bevegelse fra åpningsfasens slutt til maksimal intercuspidasjon
3. ” Stille periode”



OKKLUSJON

Kontaktforholdet mellom over- og underkjeve-tennene når mandibula er i hvile

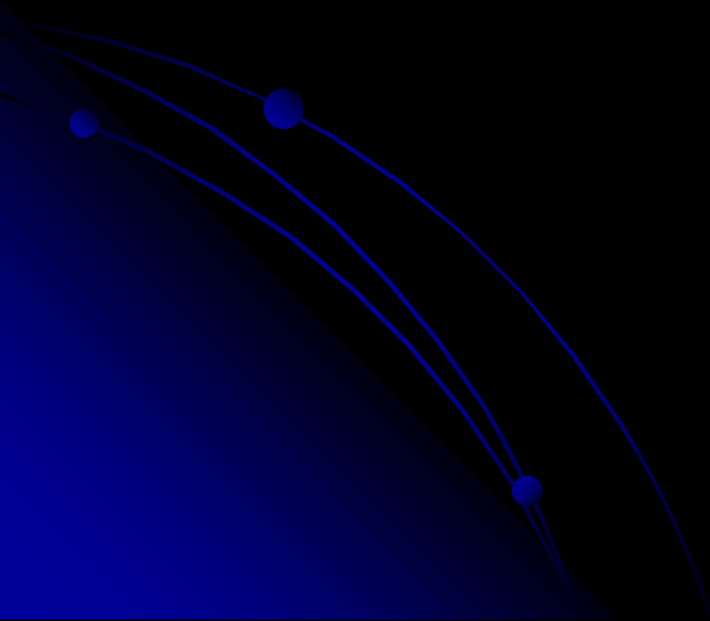


ARTIKULASJON

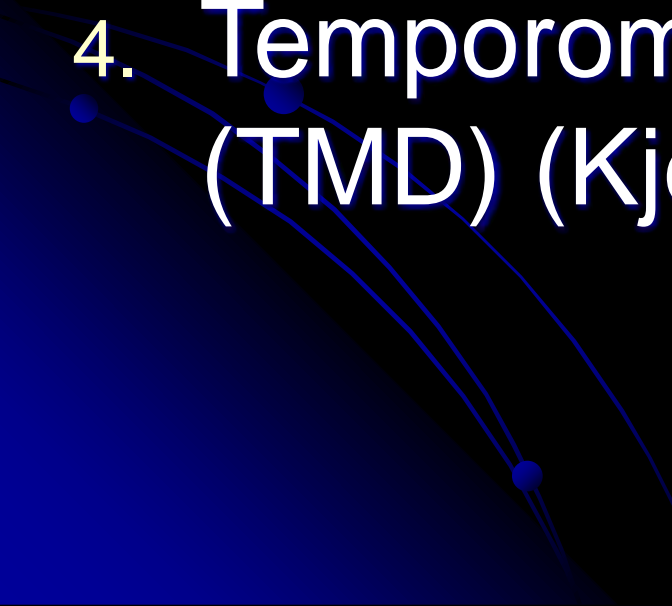
Kontaktforholdet mellom over- og underkjeve-tennene når mandibula beveger seg



Patofysiologi



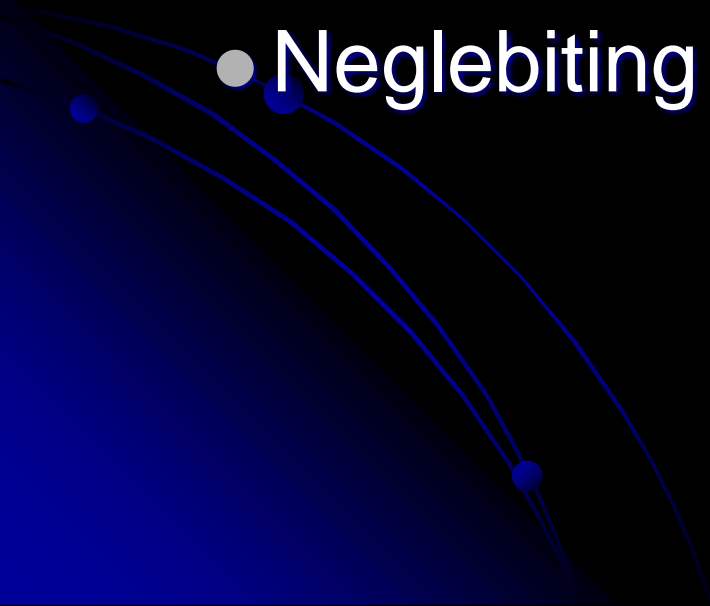
Patofysiologi

1. Smerte
 2. Bruksisme
 3. Andre parafunksjoner
 4. Temporomandibulær dysfunksjon (TMD) (Kjeveleddsfunksjon)
- 

Bruksisme

- Har sjelden muskelsmerter, dynamisk bevegelse
- Muskulær hyperaktivitet som kan føre til unormal tannslitasje
- Prevalens i kliniske studier varierer mye (7-88%)
- En utbredt oppfatning blant tannleger at bruksisme forårsaket av okklusale forstyrrelser er den viktigste årsak til TMD
- Ikke sammenheng mellom bruksisme og TMD
- Ingen valid måte å fastslå at slitasjefasetter er forårsaket av bruksisme

Andre parafunksjoner

- Frekvens av parafunksjoner har blitt oppgitt til ca 50 % hos voksne
 - Tungepressing
 - Tunge/kinn/leppebiting
 - Neglebiting
- 

Temporomandibulær dysfunksjon

En samlebetegnelse for et spektrum av kliniske problemer i ledd og muskler i det orofasiale området med ulik etiologi og grader av patologi



BEHANDLING AV TMD-PASIENTEN



Forutsetter kunnskap om:

1. Pasient- adferd, forståelse, empati
2. tyggeapparatets biologi
anatomisk- fysiologi- patofysiologi
3. undersøkelse: metodikk,
differensialdiagnostikk

Undersøkelsemetodikk

- Det er forskjell på pasienter som selv søker behandling og pasienter som blir henvist fordi tannlege/lege er bekymret. Pasientene bør vurderes separat
- Kliniske undersøkelser medfører alltid en grad av subjektive vurderinger, eksempelvis ved palpasjon

Hovedundersøkelse

1. Anamnese

2. Kontroll av

- Periodontale forhold

- Tannslitasje

- Underkjevenes bevegelse mht.

- Kapasitet – Deviasjoner – Låsninger -Habituell lukning

- ● Interferensfrihet ved moderat sidebevegelse & protrusjon

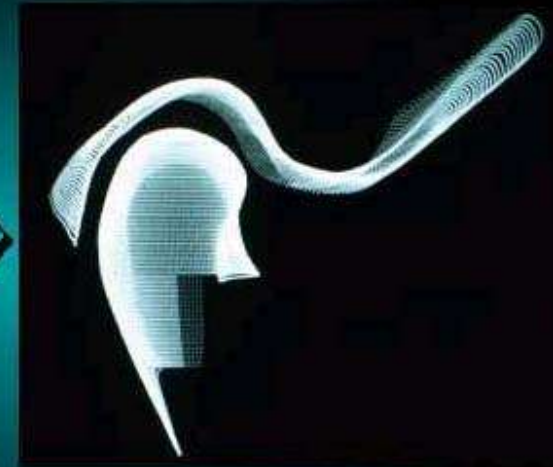
3. Palpasjon av muskler & ledd

4. Auskultasjon

5. OPG

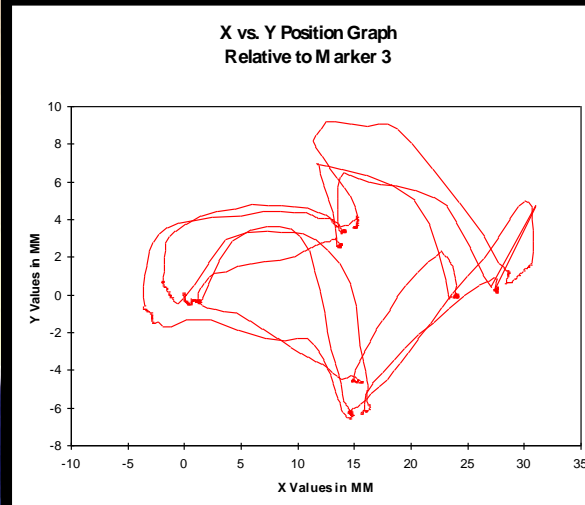
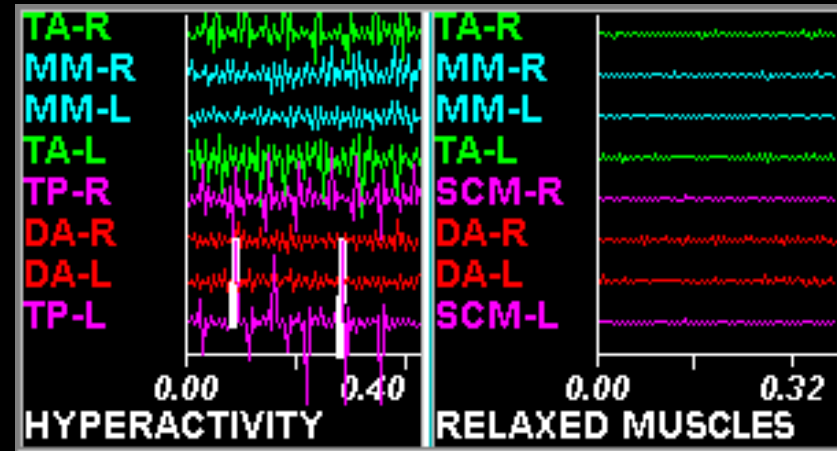
Supplerende undersøkelser

1. Modellstudier
2. Periapikale røntgenbilder
3. Spesialrøntgen
 1. Transkranielle kjeveledd
 2. Tomografi
 3. MRI
4. Artroskopi
5. Blodanalyse



Andre undersøkelser?

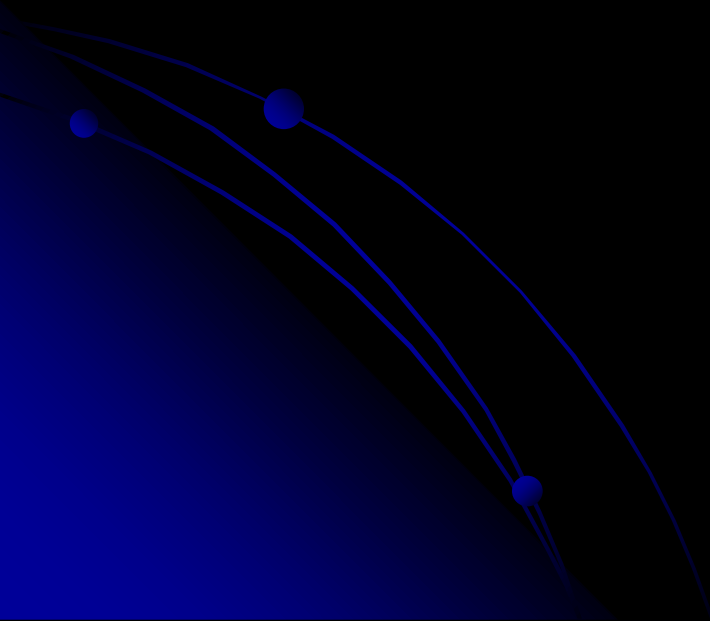
1. EMG?
2. Jaw tracking?
3. TMJ Joint tracking?
4. Joint noise detection?



Radiologi- optimale metoder

- Leddspalte-patologi : MRI
- Benpatologi: CT
- Vanlig film med artrografi kan noen ganger være hjelpsomt, selv om stort sett erstattet av MRI & CT
- Ved behandlingsresistens kan artroskopi også brukes diagnostisk

TMD - Diagnoser



Diagnostikk - TMD

1. Må utelukke leddpatologi
2. Må skille mellom muskulært betingede plager og leddforstyrrelser
 - “Kjeveledd-syndrom” er en antikvert betegnelse
 - Mange forslag for diagnose-klassifikasjoner
 - Tre systemer må kjennes
 1. Helkimos Dysfunksjonsindeks (Pga epidemiologi-u.s.)
 2. ICD-10: International Classification of Diseases (WHO) (Pga bruk av Rikstrygdeverket i Norge)
 3. Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular problems RDC/TMD (Pga Internasjonal konsensus om bruk)

(Helkimo) Dysfunksjonsindeks

- Anamnestisk indeks som er basert på spørsmål og kliniske undersøkelser
- Inneholder kriterier for å bestemme prevalens og en skala for å gradering
- 0, I, II, III
- Brukes ofte i epidemiologiske studier av TMD

Helkimo, 1974

(Helkimo) Dysfunksjonsindeks

Anamnestisk:

- Nedsatt tyggefunksjon
- Okklusal parafunksjon
- Subjektive dysfunksjonssymptomer

Klinisk:

- Redusert underkjevebevegelse
- Deviasjon av underkjeven ved gaping
- Låsning eller luksasjon av underkjeven
- Smerte ved bevegelse av underkjeven
- Kjeveleddslyder
- Muskelømheter

PSYKISK LIDELSE

- F45.8 Bruksisme (somatoform lidelse)

ICD-10

SYKDOMMER I NERVESYSTEMET

- G50.1 Atypiske ansiktssmerter
- G50.0 Trigeminusnevralgi

SYKDOMMER I MUNNHULE, SPYTTKJERTLER OG KJEVE

- K03.0 Attrisjon
- K03.1 Abrasjon
- K03.2 Erosjon
- K07.6 Kjeveleddslidelse

SYKDOMMER I MUSKEL- SKJELLETSYSTEM OG BINDEVEV

- M19.8 Annen spesifisert artrose
- M24.3 Patologisk dislokasjon og subluksasjon av ledd
- M24.4 Residiverende dislokasjon og subluksasjon av ledd
- M24.6 Ankylose i ledd
- M24.8 Anterior diskusdislokasjon
- M79.1 Myalgi

VISSE ANDRE KONSEKVENSER AV YTRE SKADER

- S03.4 Forstuvning/forstrekking av kjeve (kjeveledd, kjeveleddbånd)
- S13.4 Nakkeslengskade

Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular problem RDC/TMD

- Utviklet etter modell av klassifikasjonssystem for hodepine
- Inndelt i tre hovedgrupper: 1. myalgi, 2. diskus- & 3. ledd-problem.
- I tillegg gjøres en vurdering av psykososiale forhold
- Klassifiseringen er basert på 2 akser
 - Akse 1: Biomedisinsk og fysisk status
 - Akse 2: Smerterelatert funksjonsnedsettelse og psykologisk status

RDC/TMD Akse 1

1. Muskulære problem

- Myalgi
- Myalgi med redusert gapeevne

2. Diskusproblem

- Diskus-displassing med reduksjon
- Diskus-displassing uten reduksjon og nedsatt gapeevne
- Diskus-displassing uten reduksjon og uten nedsatt gapeevne

3. Leddproblem

- Artralgi
- Osteoartrose
- Osteoartritt

RCD/TMD Akse 2

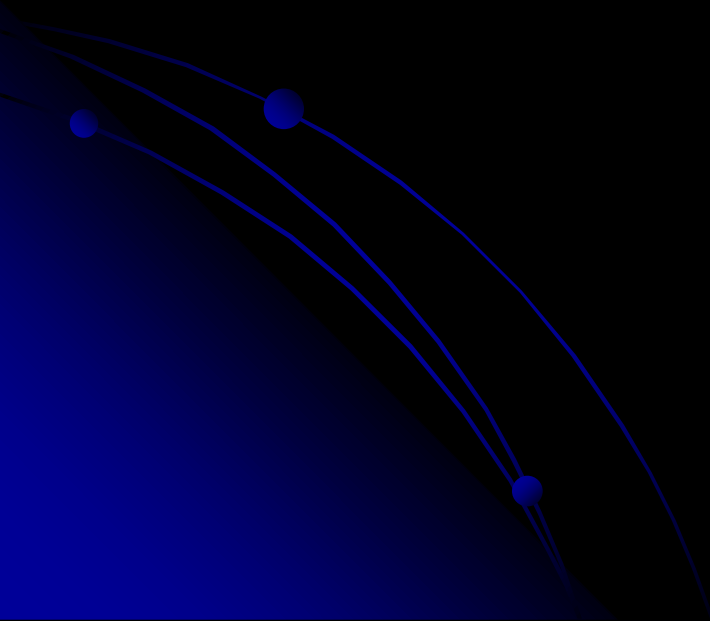
Gradert smerteskala

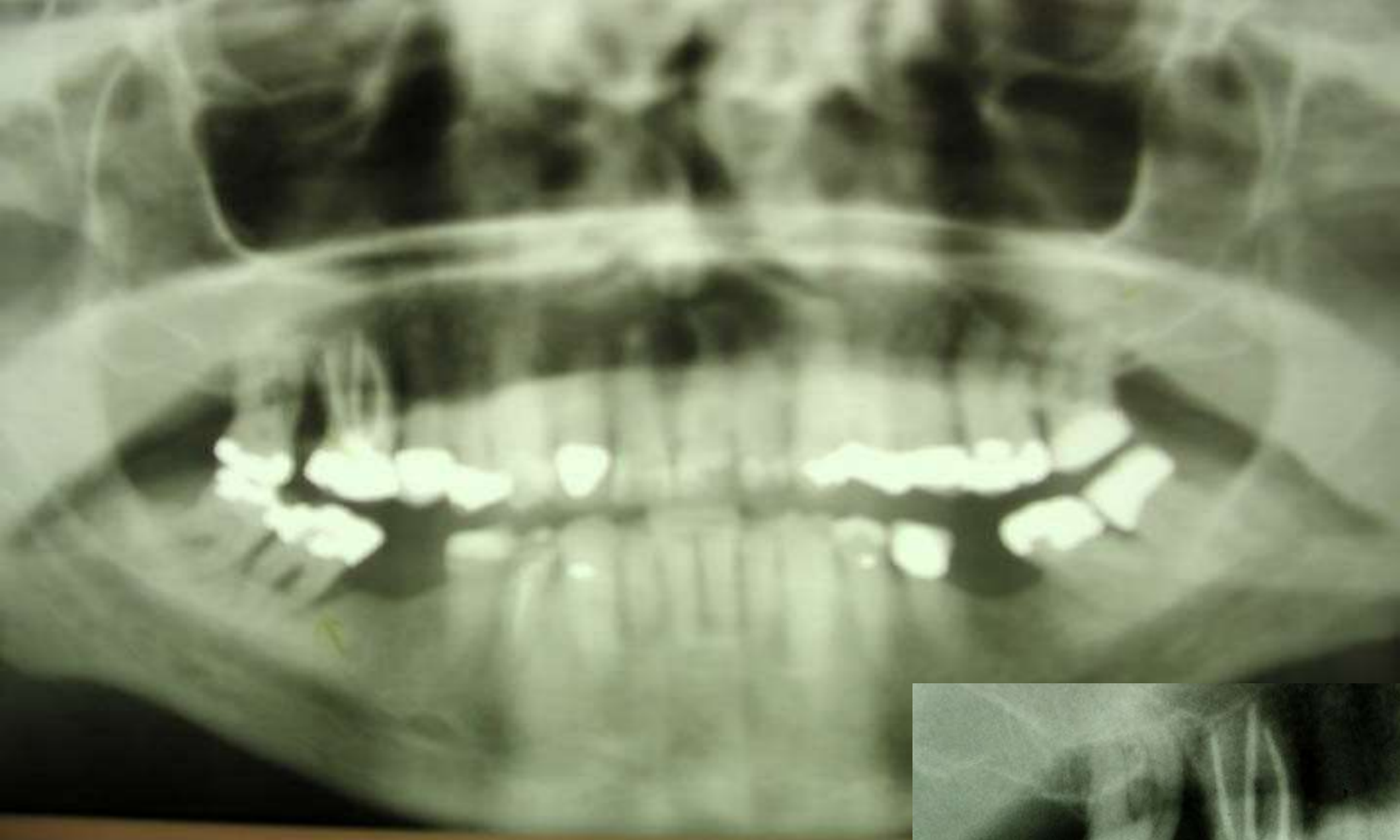
- Grad 0 : ingen TMD smerte på 6 mnd
- Grad 1 : lite redusert funksjon, lav smerteintensitet
- Grad 2 : lite redusert funksjon, høy smerteintensitet
- Grad 3 : sterk redusert funksjon, moderat begrensende
- Grad 4 : sterk redusert funksjon, svært begrensende

Depresjon og somatisering

- Normal
- Moderat
- Alvorlig

TMD - Differensialdiagnostikk





TMD -
Differensialdiagnostikk



**TMD -
Differensialdiagnostikk**

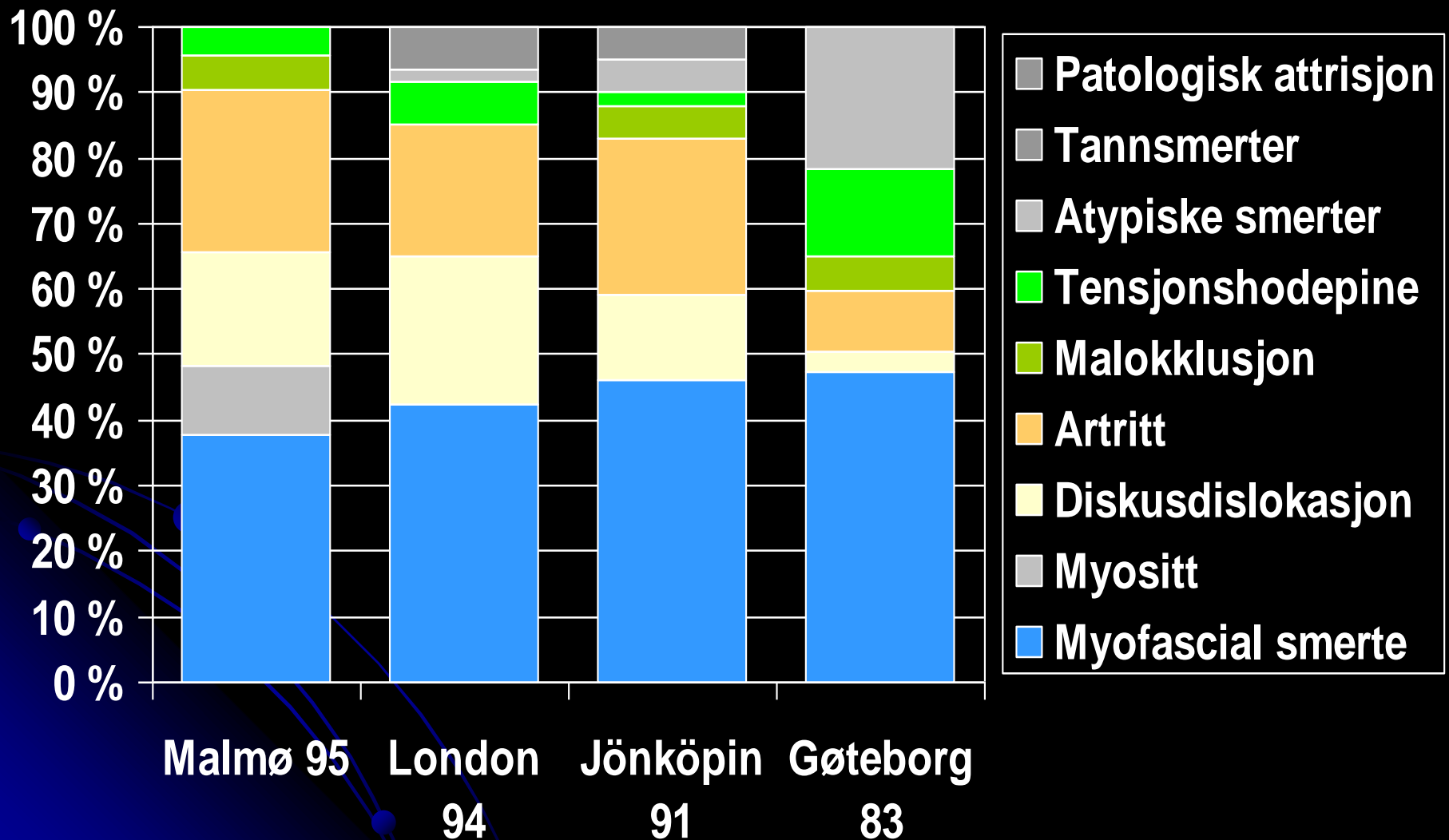


TMD - Differensialdiagnostikk

Symptom	Condition	Symptom	Condition
Headaches	Sinusitis Temporal arteritis Tension, migraine, and cluster headaches	Pain, numbness	Intracranial aneurysm Metastatic neoplasms
Pain	Postherpetic neuralgia Reflex sympathetic dystrophy or traumatic neuroma after head or neck surgery Toothache	Pain that radiates to the TMJ region	Whiplash injuries affecting muscle or cervical spine
Pain accompanied by hearing problems	Obstruction of the ear canals and eustachian tube Otitis media	Pain that worsens when the patient swallows or turns the head	Cervical spine or muscle disorders Eagle syndrome (calcified styloid process) Glossopharyngeal neuralgia Subacute thyroiditis
Pain in the head, neck, and other areas of the body	Fibromyalgia Generalized myofascial pain	Trismus	Depressed fracture of the zygomatic arch Infection Osteochondroma of the coronoid process

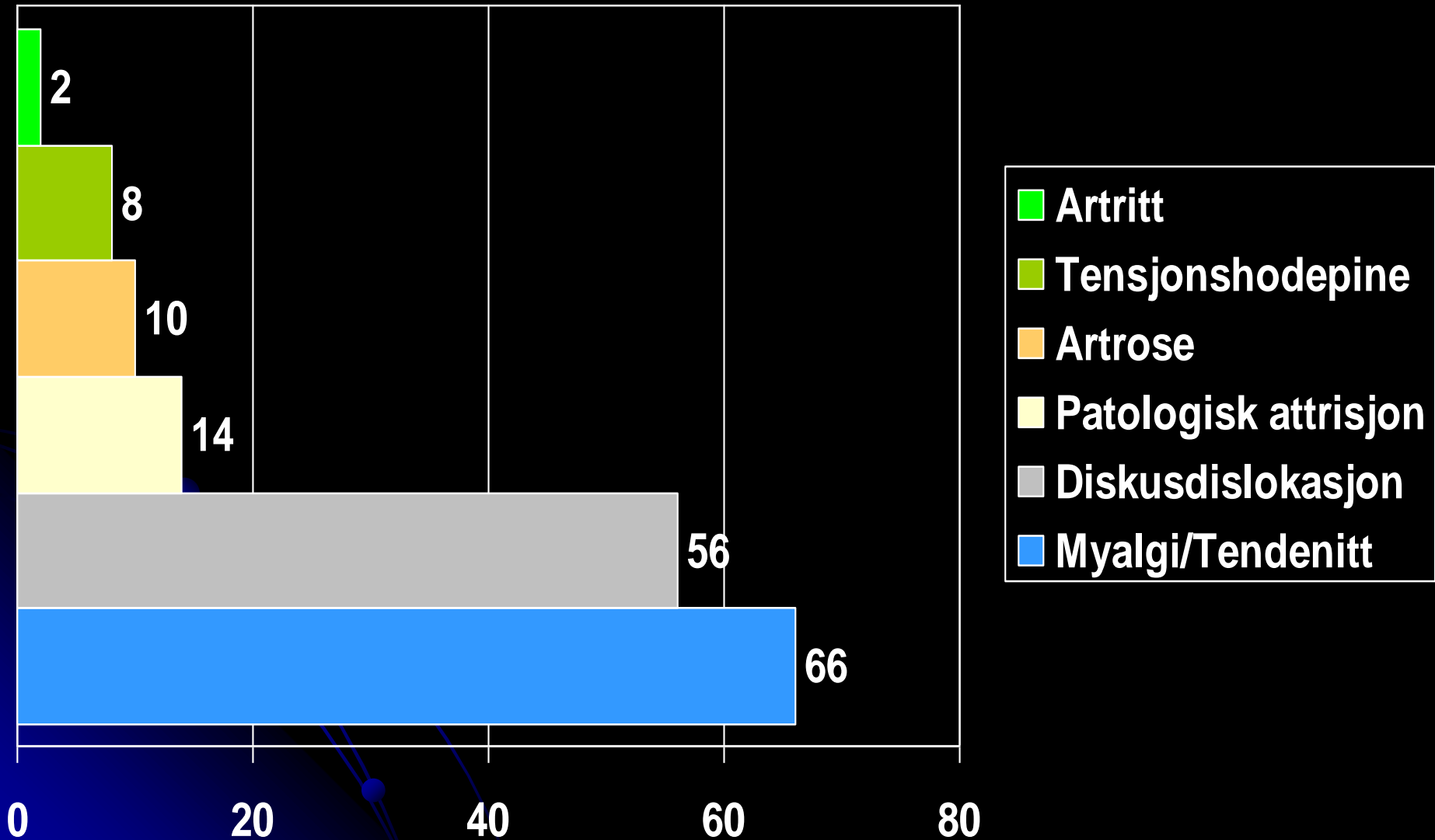
TMJ = temporomandibular joint.

Fordeling av diagnoser ved 4 henvisningscentre

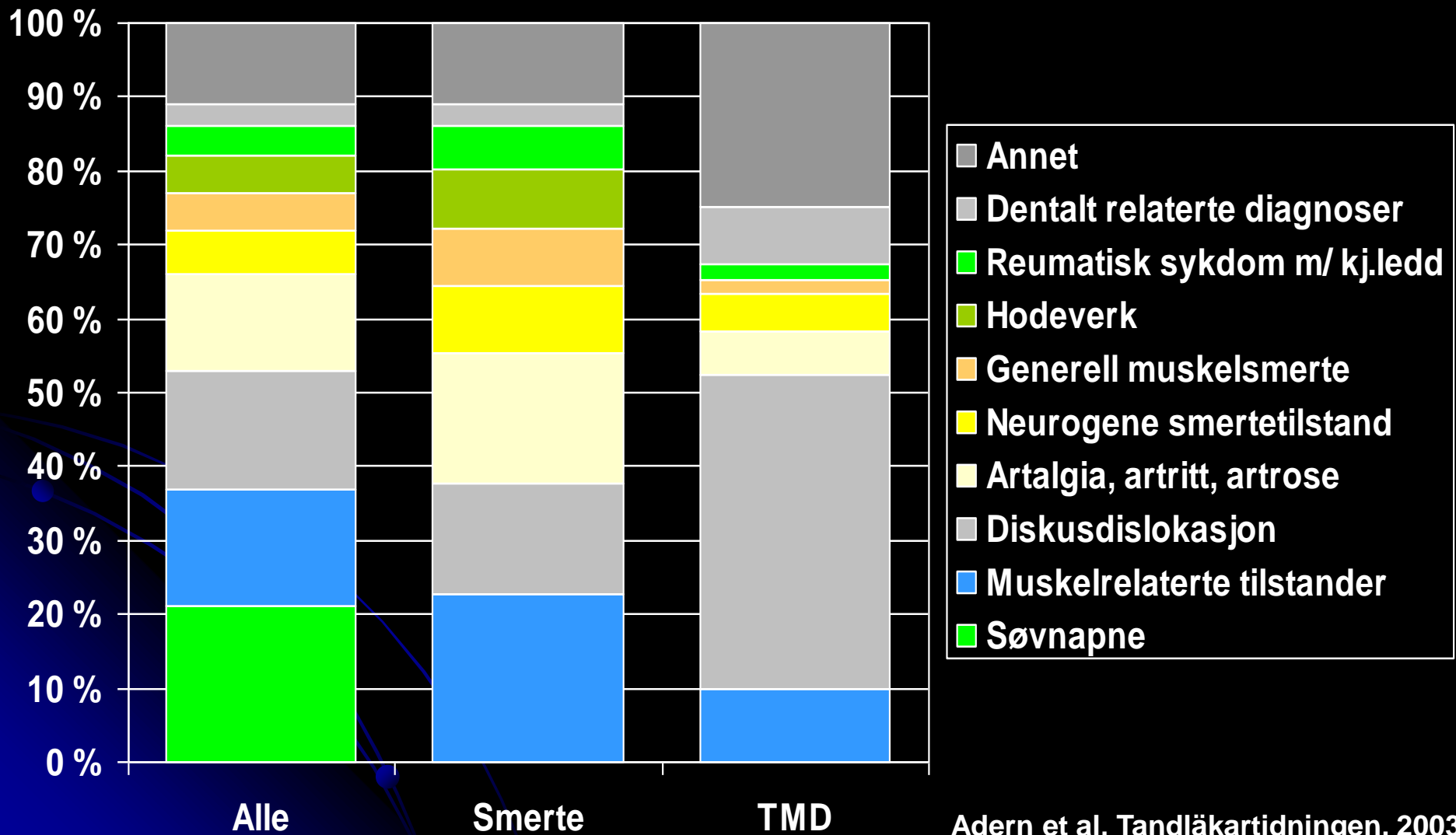


1. Nilner & Peterson, Dentomaxillofac. Radiol. 1995; 2. Gray et al., Br Dent J. 1994; 3. Haraldson, et al., Tandläkartidn. 1991; 4. Mejersjö & Carlsson, J Prosthet Dent 1983

Henvisninger til kjeveleddsbehandling i Oslo i 1984-1988



Henvisninger til Oralfysiologiske Spesialistsentra i Sverige i 2003



TMD

- Muskelrelaterte tilstander er den mest vanlige årsaken til smerter (*Myofascial Pain*)
- Høy psykososial komponent?
 - Mange pasienter med “høy-stress-nivå”
 - Dårlige vaner som inkluderer tyggegummi, bruksisme, (hardt) sukkertøy
- Dårlig betanning

Muskelsmerter

- Skille mellom akutt og kronisk; over 6 mnd
- Ikke nødvendigvis en entydig årsak til smertene
- Tidsfaktor er viktigere enn grad av muskelaktivitet
- Samme motoriske enhet rekrutteres først
 - Noen få muskelfibre blir tungt belastet selv ved liten total belastning
 - "Cinderellafibre"
- Mulig at emosjonelle faktorer gir ubevisst økt muskelaktivitet

Myofascial smerte

- Enkelttidig vag, verkende smerte
- Forverres etter funksjon (tyggegummi, drops, bruksisme)
- Assosiert med HA's, otalgi, T/HL, brennende tunge
- Regional smerte assosiert med lokalisierbar palpasjonsømheter i muskelbunter og muskelsener. Kontinuerlig ofte dempet, smerte i en eller flere muskler.
- Kan provoseres ved palpering av s.k. trigger points. Kan være assosiert med parafunksjon, kroppsholdning eller sekundært etter traume.
- Seks kategorier: myositt, muskelspasme, kontraktur, trismus, fibromyalgi, kollagen-vaskulære forstyrrelser

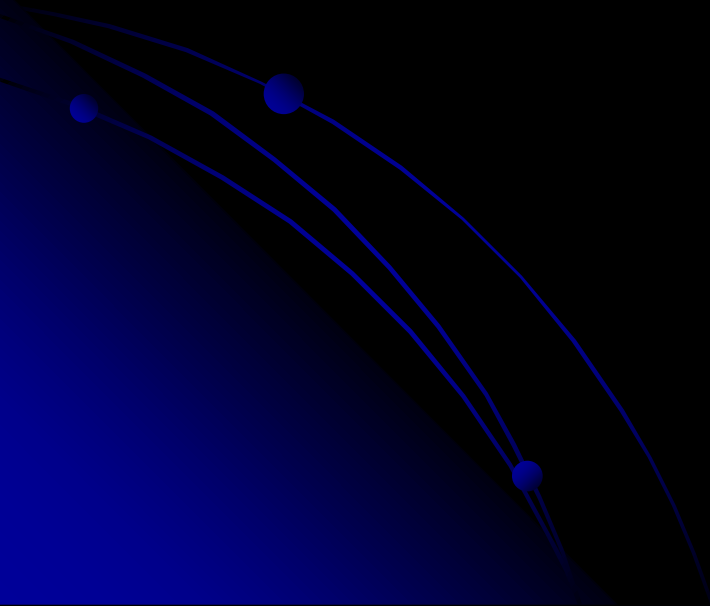
1. Myositt

Akutt inflammasjon med smerte, ødem og redusert bevegelighet

Ofte sekundært etter overanstrengelse, men infeksjon eller trauma kan også være årsak

Smertefull generell inflammasjon vanligvis av hele muskelen, kan også oppstå i den relaterte muskelsen også. Smertene er vanligvis akutte. Hele muskelen er øm. Kan være en hevelse, bevegelse er hemmet pga smerte og hevelse.

2. Muskelspasme

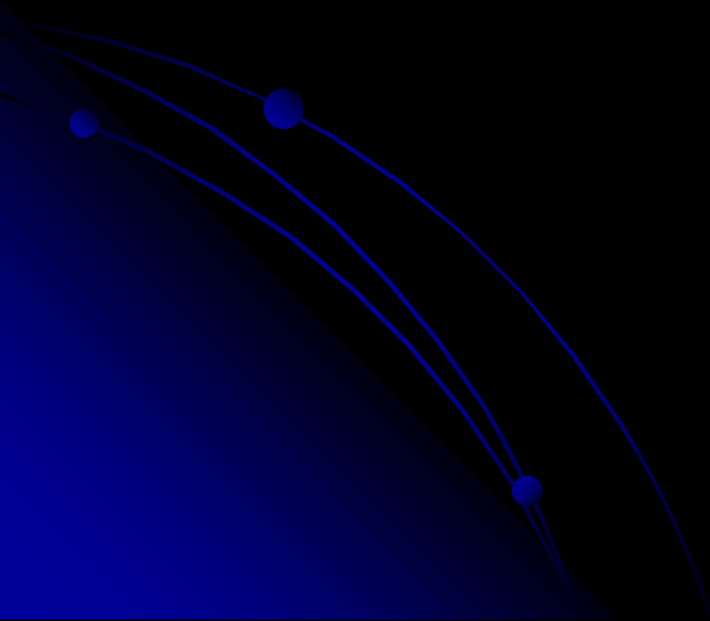
- Akutt kontraksjon fra overbruk, overstrekking
 - Beh.: hvile, NSAIDs, massasje, varme, relaksanter
 - Plutselig involontær muskelkontraksjon
- 

3. Kontraktur

- Sluttstadiet av ubehandlet muskelspasme
- Pga fibrose av muskel og bindevev
- Beh.: NSAIDs, massage, grundig fysioterapi, av og til kirurgisk løsning av arrvev
- Kronisk motstand mot passivt strekk som følge av fibrose
- Refleks splinting
- Refleksrigiditet i muskel for å forhindre smerter ved funksjon

4. Hysterisk trismus

- redusert bevegelighet
- psykososial etiologi
- mest vanlig hos kvinner



5. *Fibromyalgi*

- diffus, systemisk prosess med faste, smertefulle bånd (trigger points)
- Sees vanligvis i vektbærende muskler
- Ofte assosiert med søvnforstyrrelser
- Mest vanlig blant kvinner
- Diagnostiske kriterier
 - trigger points
 - Kjent bane for smerten fra trigger points
 - reproduserbar

6. Kollagen-vaskulære forstyrrelser, SLE, Scleroderma & Sjögren's

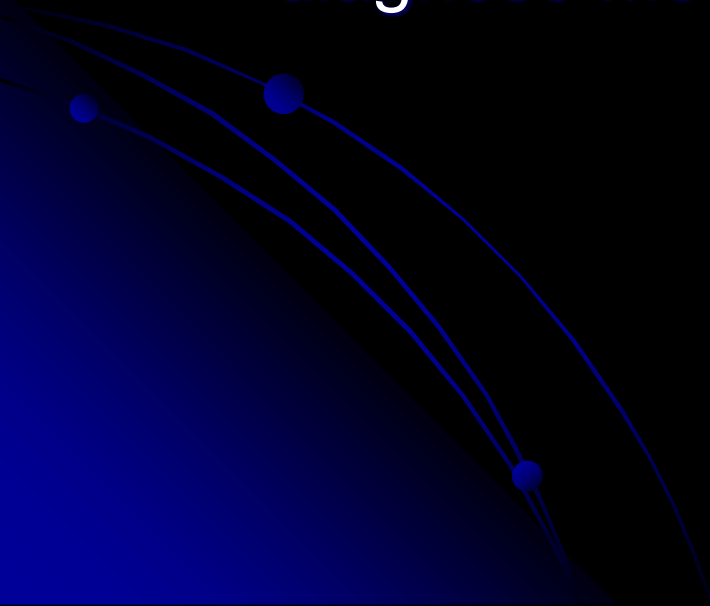
SLE:

- autoimmun, “sommerfuglutslett”, feber, reumatoid artritt
- Diagnose etter blodprøve

Scleroderma

- autoimmun karakterisert med gradvis muskel og leddsmerte, stramming av hud
- Begrenset kjeveekspansjon med smerte kan være tidlig manifestasjon

6. Kollagen-vaskulære forstyrrelser forts. Sjogren's Syndrom

- autoimmun
 - xerostomi, xerophthalmi med keratitt
 - noen ganger sees muskel og leddsmerte, som inkluderer kjeveleddene
 - diagnose med biopsi fra små spyttkjertlene
- 

Kjeveleddet: Sykdommer

- Leddsykdommer er den nest mest vanlige årsaken til TMD
- Kjeveledder er utsatt for de samme tilstander som rammer andre ledd
- Inkluderer interne forstyrrelser, degenerative kjeveledd-sykdommer, utviklingsanomalier, trauma, dislokasjoner, artritt, artrose, ankylose og neoplasier
- Psykososiale faktorerets betydning er kontroversielt
 - Somatoforme forstyrrelser, medikamentelisering, “behov” for sykdom

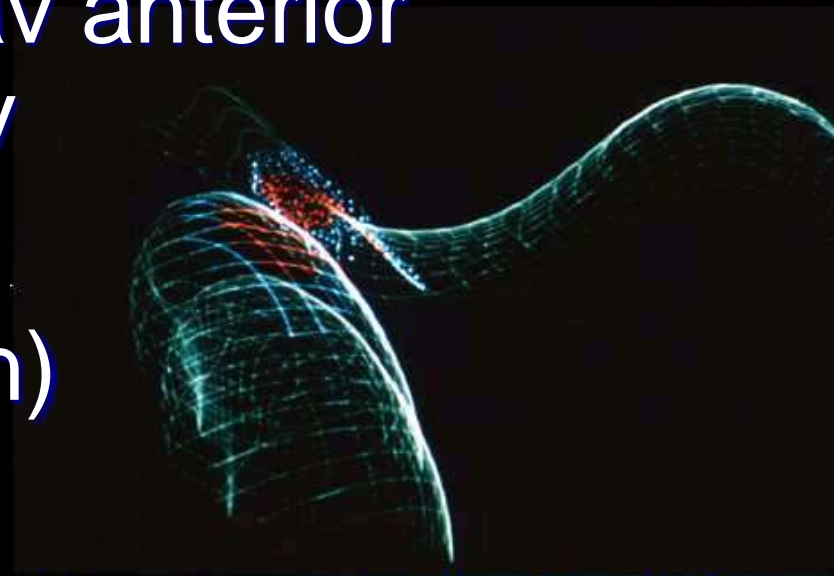
Kjeveledd - funn

- Hovedfunn er kjeveklikking og smerte
- 50% av populasjonen har en kjeve som klikker, som vanligvis skjer ved gaping (mellom 10-20 mm)
- Kan være tidligere historie av “låst” kjeve
- Kjeveklikking betyr ikke en fremskredet forstyrrelse
- Kjeveklikking betyr ikke økt risiko for låsning eller økt risiko for degenerative endringer i leddene
- Røntgenologisk funn ikke korrelert med symptomatologi

Sykdommer i kjeveledd

1. Interne (diskus) forstyrrelser

- Involverer unormal reposisjonering av diskus
- Diskus' lokalisasjon vanligvis anteriomedialt
- To (3) hovedgrupper av anterior diskusdislokasjon, hhv med & uten reduksjon (+ / - gapereduksjon)



Diskusdislokasjon m/reduksjon

Forandring, vanligvis markert, av diskuskondyl relasjonen under mandibulær translasjon, vanligvis karakterisert med resiprok klikking.

Hvis smerter er tilstede er dette utløst av leddbevegelse og forårsaket av inflammasjon

- Reproduserbar klikking kan oppstå i forskjellige faser av gape/lukkebevegelsen

Ingen krepitus

Gapeevnen er normal

Diskusdislokasjon u/ reduksjon

Endret diskus-kondyl relasjon som bevares under mandibulær translasjon, kan være akutt eller kronisk.

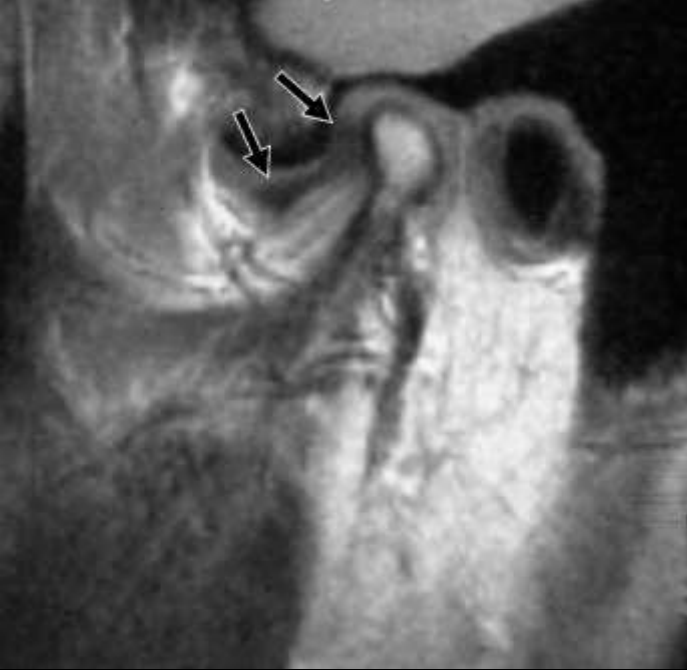
Smerter kan ofte være fremtredende og utløst av funksjon, og forårsaket av inflammasjon.

Ingen lyder fra leddene, deviasjon i rett linje mot den affiserte side, markert begrenset laterotrusjon til den kontralaterale side.

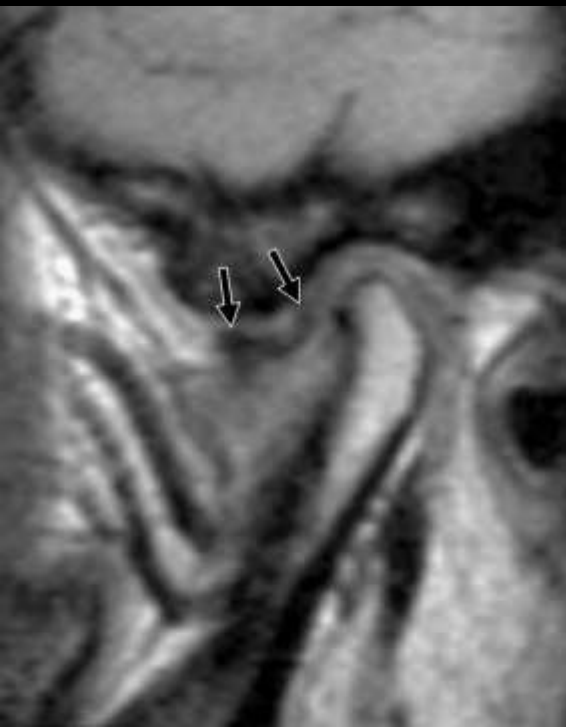
Kan være ingen eller markert nedsatt gapeevne,

I kronisk fase kan smertene forsvinne.

Tidligere historier om redusert gapeevne eller lyder



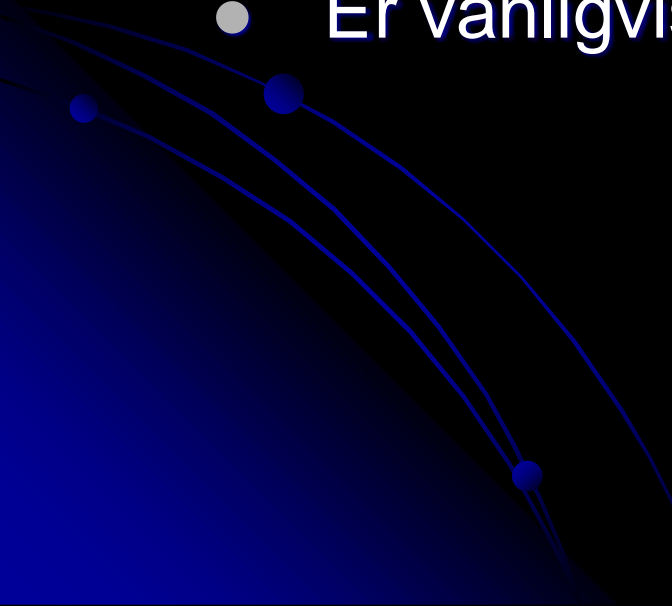
ADD
Uten
reduksjon



ADD
Med
reduksjon

Sykdommer i kjeveledd

2. Artritter

- Den mest vanlige patologiske forandringen i kjeveledd
 - Degenerative artritt
 - “bruk og slitt” av leddene
 - Er vanligvis asymptomatisk
- 

Kjeveledd - Osteoartrose

- Oftest enkelsidig
- Degenerativ noninflammatorisk prosess
- Karakterisert av strukturelle forandringer i leddoverflatene
- Krepitus
- Ingen smerter
- Ingen palpasjonømheter
- Røntgen viser strukturelle endringer

Kjeveledd - Osteoartritt

- Oftest enkelsidig
- Degenerativ prosess med sekundær inflammasjon (synovitt)
- Karakterisert av strukturelle forandringer i leddoverflatene
- Krepitus
- Ingen eller lite smerte og i såfall helt lokalt
- Ingen palpasjonømheter
- Røntgen viser strukturelle endringer.

Kjeveledd - artritt

Det er ikke mulig å skille synovitt og kapsulitt fra hverandre i klinikken.

Synovitt

- En inflammasjon i synovialhinnen i kjeveleddet. Lokaliserbar smerter, forverres av funksjon, spesielt ved belastning superiort og posteriort i ledd. Bevegelse er begrenset pga smerter. Kan noen ganger være hevelse. Ingen røntgenfunn.

Kapsulitt

- En inflammasjon i kapselen, som ofte inkluderer synovialhinnen. Lokaliserbare smerter, forverres av funksjon. Bevegelse er begrenset pga smerter. Ingen røntgenfunn.

Kjeveledd - ankylose

- Definisjon: obliterasjon av leddspalten med unormal benmorfologi
 - etiologi inkluderer infeksjon, trauma,
- Fibrøs ankylose: Adhesjon i kjeveleddet, vanligvis ingen smerter. Bevegelse er hemmet.
- Falsk ankylose: en ekstrakapsulær tilstand som følge av en unormal stor coronoidprocess, zygomaticusbue eller arrvev

Kjeveledd - Rheumatoid artritt

- Sees vanligvis i andre ledd før i kjeveleddene (50% får også i kjeveledd)
- Begge ledd som regel affiserte
- 1-3% av voksne befolkning, 3:1 kvinner
- Tidlige radiologiske forandringer viser leddspalte reduksjon *uten* benforandringer
- Sene radiologiske forandringer kan vise oblitasjon av leddspalte *med* benforandringer og også ankylose
- I sluttstadiet sees et anteriort åpent bitt
- Juvenil RA kan utvikle seg til destruksjon av vekstsonen, med behov for kirurgisk-ortopedisk behandling

Medfødte defekter

- Relativt sjelden
- Viktig å identifisere
 - Mangel på vekstflater medfører alvorlige vekstfeil
- kondylær agenesi, kondylær hypoplasia, kondylær hyperplasia og hemifacial microsomi mest vanlig

Traumatiske skader

Fraktur av kondyl og subkondyl mest vanlig

- Unilateral fraktur gir deviasjon av kjeven mot affisert side med eller uten åpent anteriort bitt
- bilateral fraktur gir vanligvis åpent anteriort bitt

Hemartose (traumatisk artritt)

eks. Idrettskade- is

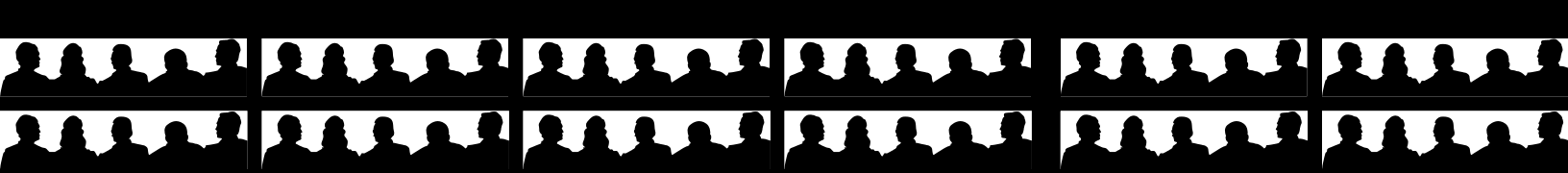
Dislokasjon av kjeveledd

Kondyl dislokert anteriort for eminentia og/eller diskus og ikke kan ikke returnere.

- akutt dislokasjon
- kronisk dislokasjon
 - vanligvis sekundært til unormalt slakke sener

Neoplasier

- Uvanlig
- Vanligvis benigne
- Kjeveledd:
 - chondromer, osteomer, osteochondromer
 - fibrous dysplasia, kjempecelle-reparativ granulom og chondroblastom sjeldne
 - Maligne tumorer som fibrosarcom og chondrosarcom meget sjelden
 - Radioresistente
- Muskler:
 - Myksom, myksosarkom, rhabdomyosarkom



BEHANDLING AV TMD-PASIENTEN

Forutsetter spesiell kunnskap om:

1. pasient- adferd, forståelse, empati
generell biologi : hva er smerte?
2. tyggeapparatets biologi
anatomi- fysiologi- patofysiologi
3. undersøkelse: metodikk,
differensialdiagnostikk
4. behandling og forebygging

Debatt

- Mekanistisk v.s psykosomatisk konsept
- Dental v.s "generell" tilnærming
- Okklusale forstyrrelser v.s mental tilstand
- "Okklusjonister" v.s. "nonokklusjonister"
- American equilibration society v.s.
American non-equilibration society !

Myofascial smerte -behandling

- Fire faser avhengig av behandlingsrespons
- Fase I (4 uker, 50% vil forbedre)
 - forklar smerte-sammenheng
 - instruer pasienten i muskelavslapninger & -øvelser
 - “oral” hygiene: påpek avstå fra tyggegummi, sukkertøy, tannpressing
 - Mykt kosthold
 - NSAIDs (vanligvis ibuprofen) etter behov
 - muskelrelaksanter (benzos) etter behov

Egentrening



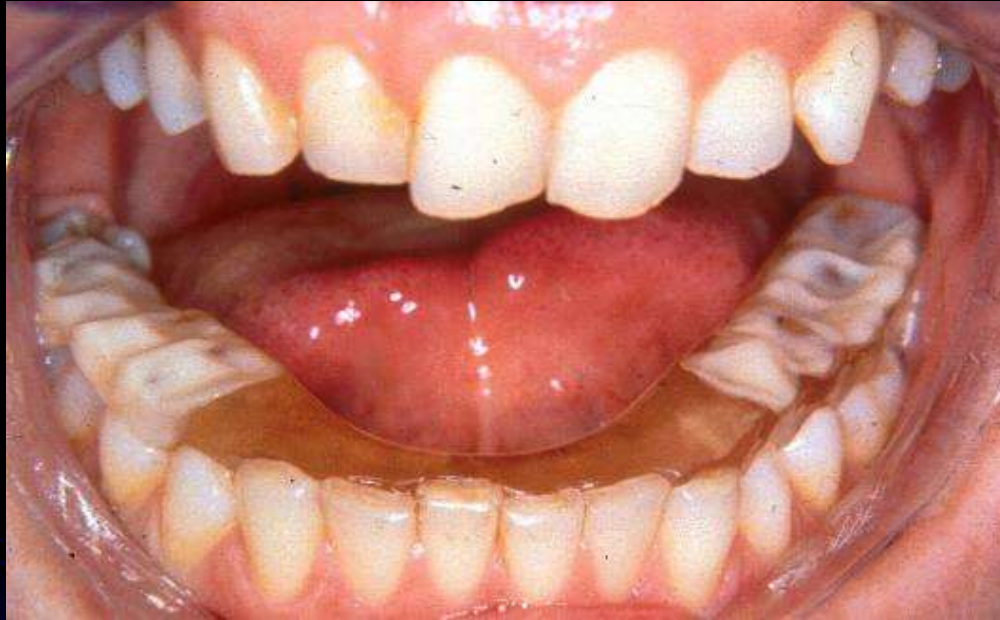
Myofascial smerte behandling

- Fase II (fire uker- ytterligere 25% forbedres)
 - Fortsette NSAIDs, benzos
 - Fremstille bittskinne
 - Minsker effekten av bruksisme
 - Relakserer tyggemuskler
 - Forbedrer okklusjonen under bruk og tillater en mer naturlig kjeveposisjon
 - Vanligvis om natten, kan brukes om dagen
 - Hvis forbedring, seponer medikament
 - Hvis symptomfri vedvarer, seponer skinne
 - Kan gjerne fortsette med skinne e. behag

Skinner – harde & myke



Reposisjoneringsskinne ("MORA"- skinne)





Myofascial smerte behandling

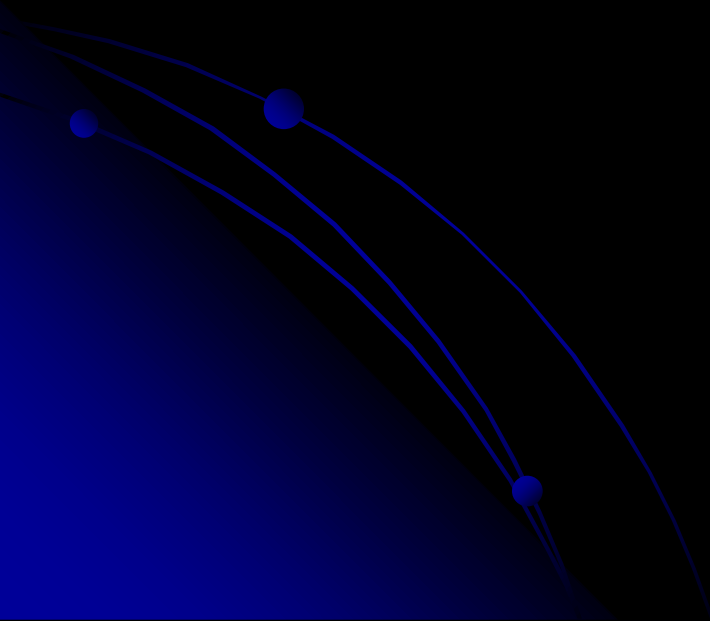
- Fase III: (fire uker-15% forbedres)
 - Fortsette NSAIDs, og bittskinne
 - Tillegg,
 - ultralydterapi
 - elektrogalvanisk stimulasjon
 - Biofeedback
 - Akupunktur
 - TENS
 - Ingen terapi er funnet mer effektiv



TENS (Transcutan Elektrisk Nerve Stimulering)

Myofascial smerte behandling

- Fase IV: kjeveledd spesialistenhet
 - multidisiplinær tilnærming med bruk av psykologi rådgivning, medisinerer, trigger point injeksjoner og fysioterapi



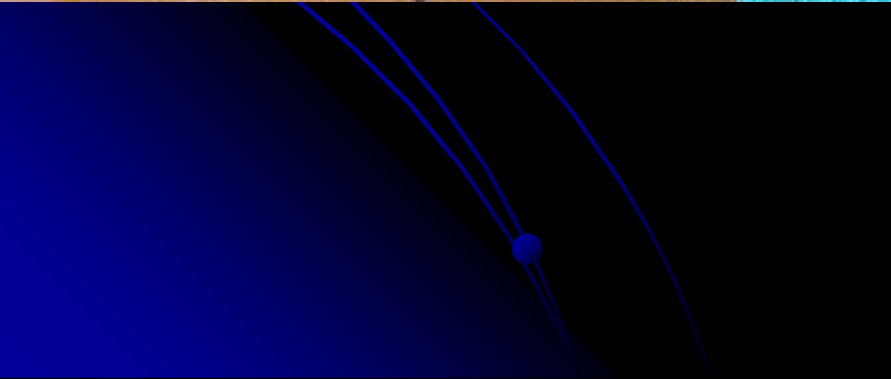
Behandling av kjevesperre

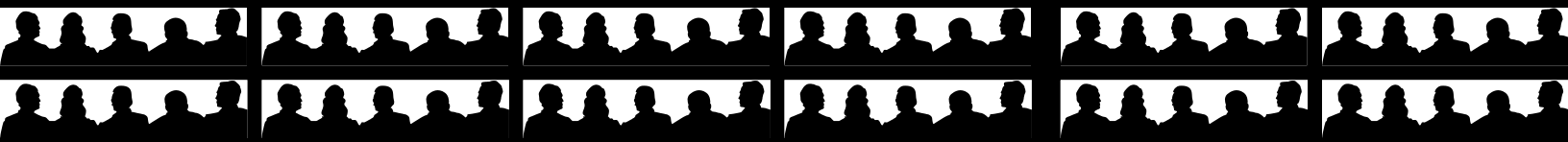
- Trenger vanligvis generellanestesi for å mobilisere kjeven
- aggressiv medisinsk og fysioterapi er initiert, inkludert bittskinne
- Hvis ingen forbedring kan kirurgi bli indisert for å løsne adhesjoner og/eller diskus

Kirurgi i kjeveledd

- < 1% av pasienter med TMD vil ha nytte av kirurgi
- Fem minstekrav før kirurgi:
 - leddpatologi
 - patologi forårsaker symptomer
 - symptomer forhindrer normal funksjon
 - Behandlingsresistens for andre behandlinger
 - Medvirkende faktorer er kontrollert

Kjeveledd "Lavage"





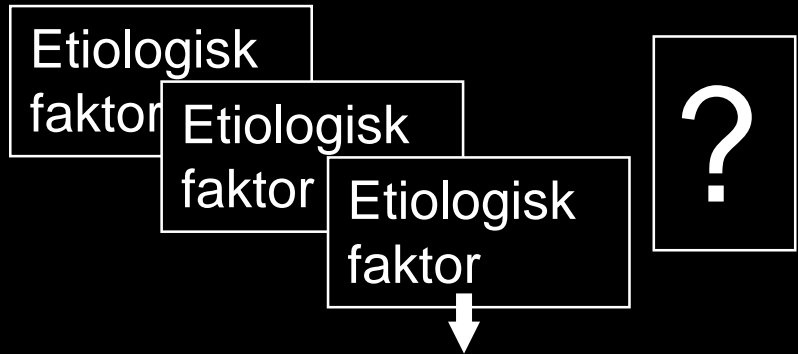
BEHANDLING AV TMD-PASIENTEN

Forutsetter spesiell kunnskap om:

1. pasient- adferd, forståelse, empati
generell biologi : hva er smerte?
2. tyggeapparatets biologi
anatomi- fysiologi- patofysiologi
3. undersøkelse: metodikk,
differensialdiagnostikk
4. behandling og forebygging
5. etiologi (?)

Individuell variasjon med hensyn til adaptasjon til forandringer





Anatomi
Fysiologi
Okklusjon
Livsmestring (?)

Fysiologisk ubalanse

Akseptabelt

Patofysiologi:

1. Smerte
2. Eksessiv attrisjon
3. Hindret funksjon (?)
4. Lyder (?)



Etiologisk faktor

Etiologisk faktor

Etiologisk faktor

?

Hyperfunksjon
Okklusjon
Kjeveortopedi
Psykososiale faktorer
Organisk skade



Anatomi
Fysiologi
Okklusjon
Livsmestring (?)

Fysiologisk ubalanse

Akseptabelt

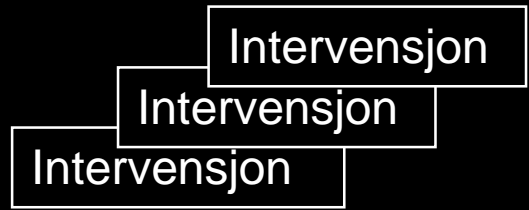
Patofysiologi:

1. Smerte
2. Eksessiv attrisjon
3. Hindret funksjon (?)
4. Lyder (?)



Anatomi
Fysiologi
Okklusjon
Livsmestring (?)

Fysiologisk ubalanse



Akseptabelt



Patofysiologi:

1. Smerte
2. Eksessiv attrisjon
3. Hindret funksjon (?)
4. Lyder (?)



Etiologisk faktor
Etiologisk faktor
Etiologisk faktor
?

Anatomi
Fysiologi
Okklusjon
Livsmestring (?)

Fysiologisk ubalanse

Intervensjon
Intervensjon
Intervensjon

?
TLC?
Skinne?
Kirurgi?
Korreksjonssliping?
Rehabilitering?

Akseptabelt

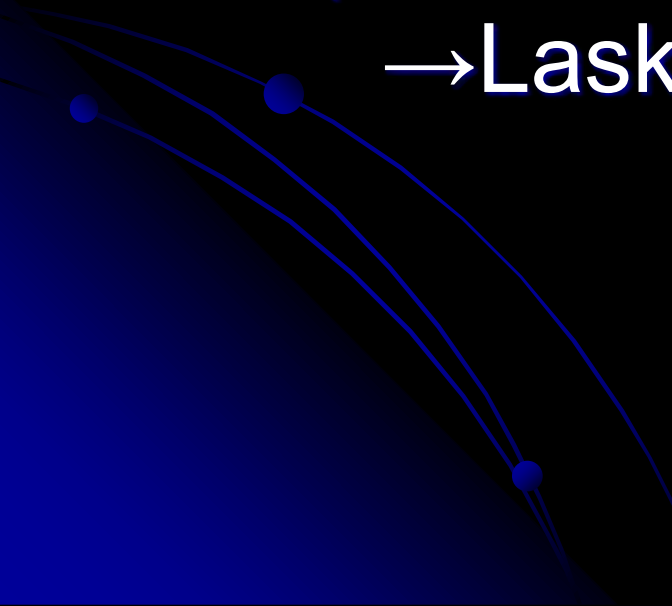
?

- Patofysiologi:**
1. Smerte
 2. Eksessiv attrisjon
 3. Hindret funksjon (?)
 4. Lyder (?)

Historisk oppsummering for behandling av TMD

Fra bitt til sinn

(Costen 1934 → Scwartz 1956
→Laskin/Greene)




Tidligere/alternative betegnelser på TMD

- CMD "Cranio-mandibular problems"
- FTMJD "Functional temporo-mandibular joint disturbance" (Ramfjord&Ash-71)
- MDS "Mandibular pain dysfunction syndrome"
- MFP "Myogenic facial pain"
- MPD "Myofascial pain-dysfunction syndrome" (Laskin-69)
- MTMJ "Myoarthropathy of the temporomandibular joint" (Graber-71)
- OFP "Orofacial pain"
- PDS "Pain dysfunction syndrome" (Voss-64)
- TMD "Temporo-mandibular problem" (Bell-82)
- TMJDS "Temporomandibular joint dysfunction syndrome" (Shore-59)
- TMJPDS "Temporomandibular joint pain dysfunction syndrome"
- TMPDS "Temporomandibular pain-dysfunction syndrome" (Schwartz-59)

Etiologimodell 1 -Okklusjonsforstyrrelse

- Grupper som tror okklusjonsproblemer er viktigst
- Hos de fleste pasienter er det mulig å lokalisere en form for "bittforstyrrelse" og evt. dysfunksjon selv om pas er symptomfri
- Kanskje mer basert på tro enn vitenskapelig fundament ?

Etiologimodell 2- Biopsykososial

- Kombinasjon av biologiske og psykologiske årsaker
 - Term introdusert av Ramfjord&Ash 1971
 - Opprettholdelse av det "dentale" grunnsynet på etiologi og behandling, men innser betydningen av psykologiske faktorer
- 

Etiologimodell 3: Multifaktoriell

Ett element eller flere gir TMD:

- Bruksisme
- Hypermobilitet i ledd
- Artritt
- Artose
- Eksterne traumer
- Diskus Displassing
- Ervervet malokklusjon
- Stress/ muskelspenning
- Orale vaner/uvaner

Etiologimodell 4- Idiopatisk

- På individuelt TMD pasient nivå er det nesten alltid en idiopatisk situasjon. Selv om man har kunnskap på gruppe-nivå
- Vi vet ikke hvorfor den aktuelle pasienten har TMD
- Pasienten behandles ut fra symptomer, ikke etiologi