

Seminar i protetikk. 14/10.1992. A Jokstad & Ralph Edeklev

**ND Mohl, GA Zarb, GE Carlsson, JD Rugh. A textbook of Occlusion.
Chicago: Quintessence Publishing Company. 1988.**

I denne boken blir innholdet i kapitlene diskutert i relasjon til forfatterens definisjon av begrepet okklusjon. Det vil si:

Relasjonen mellom alle komponentene i tyggesystemet i normal funksjon, dysfunksjon og parafunksjon.

Med begrepet "okklusjon" inkluderes:

1. morfologiske og funksjonelle aspekter av kontaktflatene på antagonistiske tenner og fyllinger,
2. sammenheng mellom okklusal trauma og dysfunksjon,
3. neuromuskulær fysiologi,
4. funksjon av kjeveledd og tyggemusklene
5. svelge og tygge-mekanismer,
6. psykofysiologiske faktorer, dvs pasientadfærd
7. diagnose, forebygging og behandling av funksjonelle forstyrrelser i tyggeapparatet (CMD).

Med andre ord, i denne boken inkluderer begrepet okklusjon alle faktorer som bidrar til å frembringe, affisere, influere eller resultere fra mandibulas posisjon, funksjon, parafunksjon og dysfunksjon.

Supplerende gode oversiktsartikler til temaet:

E Ramer. Controversies in Temporomandibular Joint Disorder. Dent Clin North America 1990;34:125-33.

American Academy of Craniomandibular Disorders: Craniomandibular Disorders. Guidelines for evaluation, diagnosis and management. Chicago: Quintessence Books 1990.

G.T Clark: Etiologic theory and the prevention of temporomandibular disorders. Adv Dent Res 1991;5:60-6.

ND Mohl & R Ohrbach. The dilemma of scientific knowledge versus clinical management of temporomandibular disorders. J Prosthet Dent 1992;67:113-20.

En "alternativ" fremstilling:

H Gelb & M Gelb. Taking the mystique out of the diagnosis and treatment of craniomandibular (TMJ) disorders. Int Dent J. 1989;39:129-39.

Dersom innholdet i de ulike kapitlene skal diskuteres i relasjon til CMD må noen premisser bli presisert:

1. Medvirkende faktorer til CMD kan være av atferdmessig, psykososial eller fysisk art.
2. Medvirkende faktorer til CMD kan predisponere for, initiere eller oppretholde CMD.
3. Medvirkende faktorer til CMD er ikke nødvendigvis av etiologisk art. Man kjenner fortsatt ikke hvilke faktorer som er av etiologisk art, hvilke som er konsekvenser av CMD, hvilke som er risikofaktorer, hvilke som er kausale og hvilke som bare har en tilfeldig sammenheng med CMD.

Fordi CMD har en slik multifaktoriell etiologisk modell er det urimelig å vurdere hver enkelt faktor enkeltvis.

Våre tildelte kapitler i boken er fokusert på potensielt medvirkende fysiske faktorer. Først beskrives "normal"-anatomi og -fysiologi for periodontiet og kjeveleddet. Deretter beskrives hvilke avvik fra normalanatomi og normalfysiologi som kan identifiseres i tannsettene, periodontiet og kjeveledd. Kapitlene omhandler definisjoner av avvik og i hvilken grad avvikende kan initiere patofysiologi og eventuell dysfunksjon i tyggeapparatet.

Chapter 5. Anatomy and Physiology of the Periodontium

Kapittelet beskriver periodontiets histologi og funksjon.

Viktige funksjoner i relasjon til er:

Absorpsjon av okklusal tyggetrykk, viskoelastisk egenskap

Adaptasjon av tannen i forhold til ulike krefter, turnover

En **neurosensorisk** input til sentralnervesystemet, modulasjon, reflekser

Den neurosensoriske funksjonen av periodontiet blir beskrevet mer detaljert på grunn periodontal- reseptorenes effekt på tyggemuskel-aktivitetene:

Stereognosis: i kombinasjon med signaler fra gingiva, mucosa, tunge & TMJ.

Refleks motor funksjon: okklusjon, svelgning, tale & beskyttende reflekser.

Kjevebevegelse, i kombinasjon med signaler fra muskler, sener, TMJ

Begrense det maksimale tyggetrykk

Chapter 15. The dentition: Occlusal variations and problems

Kapittelet beskriver avvik fra normalsituasjonen og vurderer til en viss grad de potensielle konsekvenser av disse i forhold bl.a CMD.

Tannsubstans tap

Tanntap

Morfologisk malokklusjon (25%-75% av populasjonen)

Funksjonell malokklusjon

Sykdommer og trauma

Tidligere tannbehandling.

Konklusjon:

Det er store strukturelle og/eller funksjonelle variasjoner i befolkningen med dertil hørende lokale og generelle tilstander. Diagnosen av potensielle okklusale eller dysfunksjons-problemer må derfor vurderes innefor rammen av den enkelte pasients unike morfologiske og funksjonelle karakteristikker.

Det blir angitt at kjeveortopedi ikke kan aksepteres som adekvat terapi for å forebygge CMD.

I en annen referanse blir det konkludert med at:

Det finnes ingen bevis for at kjeveortopedi vil fremkalle CMD. Det beste man kan si er at dersom kjeveortopedi blir utført korrekt er ikke risikoen større for å få CMD problemer.

Chapter 16. The Periodontium: Responses to occlusal forces.

Innleder med å gjenta at funksjonell tannkontakt er av kort varighet og styrke, og at disse kreftene kan tolereres også av tenner med redusert tannfeste. Man kan teoretisk tenke seg at et stimuli kan overstige periodontiets adaptive egenskaper med derpå følgende irreversibel skade. Imidlertid blir det påpekt at konseptet ikke er bekreftet av adekvate klinisk studier.

The so-called technique of periodontal prostheses (dvs splinting) appears to be based on dubious scientific information, and therapy may be regarded as palliative at best.

De første 50 årene i dette århundret mente man det var en direkte sammenheng mellom malokklusjon og tannfestetap. "Behandlingen" var justering av bittet, dvs fjerning av laterale interferenser. Denne ideen ble kontinuerlig forsterket av pasienter. Ideen at dette var en "ko-faktor" ble pulverisert i midten av 70-årene etter eksperimentelle studier på dyr. På kontrollerte eksperimentelle dyreforsøk er det vist at okklusal interferens hverken er en primær eller sekundær etiologisk faktor (Ericsson ea. 1975, Lindhe & Ericsson 1976, Polson et al. 1975).

Kuriosia

Carabelli (1844), Bonwill (1985), Angle (1900) & Karolyi (1901) utviklet teorien om at unormal okklusalstruktur var basis for unormal TMJ funksjon, unormal tyggemuskel-funksjon, periodontitt og bruksisme. Mye av denne tidens lære var dels basert på "natur-teologi" det vil si at perfeksjon var et bevis på at gud eksisterte og at Darwin's teser var gale. En avart av denne ideen var frenologi, dvs at kranialform anga pasienters personalitet. I Angle's opprinnelige tekstbok fra 1900 fremgår det tydelig at han tilla personlighetsforstyrrelser til "unormal" tannstilling. Et annet eksempel på en ide som er populær, til tross for en serie studier som motstrider denne, er at uheldig tannstilling fremkaller bruksisme. Costen forslo at TM smerter ble fremkallt av kompresjon på ulike vaskulære og neurale strukturer- og at denne kompresjonen kom på grunn av tanntap, med "overclosure" og en bakover og upadvendt rotasjon av kondylen. Behandlingen var å sette inn 2 mm kork biter.