

Retensjon av helproteser

Asbjørn Jokstad - Jon Ørstavik



Retensjonsmuligheter

- Muskelære krefter
- Fysikalske krefter
- Mucosal inserts
- Implantater



Tilpasning protese - muskulatur

- Protese kroppens hoveddel - som erstatter tannrekker og resorbert kjevekam - skal ligge i en “nøytral sone” eller “dead space” mellom ytre og indre muskelmasse
- Protesens perifere utstrekning skal være så stor som mulig uten at kantene kommer i konflikt med bevegelig slimhinne ved normal mimikk og funksjon



Muskulatur som virker direkte på protesene

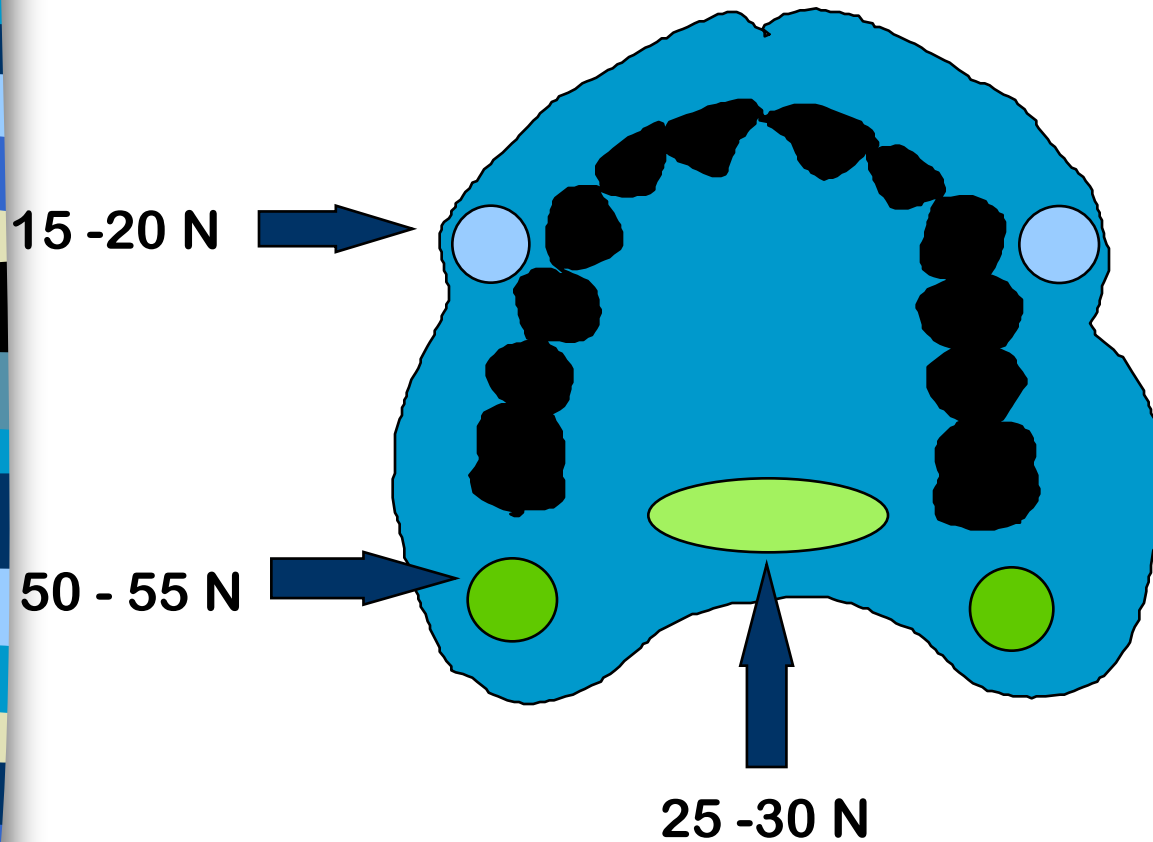
- Perifer muskelmatrise
 - Lepper
 - Kinn
- Sentralt beliggende muskler
 - Tunge
 - Munnhulens gulv
 - Svelgemuskler



Retinerende/dislocerende potensiale

- Retinerende
 - Muskler som løper parallelt med protese kanter
- Dislocerende
 - Muskler som krysser protese kanter

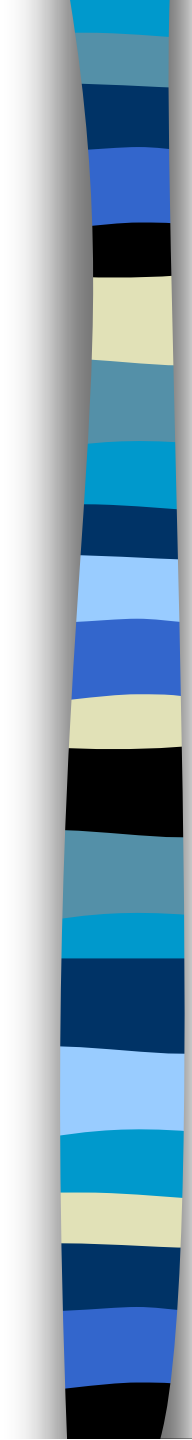
Tungetrykk mot hel overkjeveprotese ved avbitning





Primært dislocerende muskler

- Perifere mot proteser i begge kjever
 - m. orbicularis oris (pars labialis)
- Perifere mot overkjeveprotese
 - mm. incisivi sup.
 - m. depressor anguli oris
- Perifere mot underkjeveprotese
 - m. mentalis
 - m. masseter
 - m. levator anguli oris
 - mm. incisivi inf.
- Sentrale mot underkjeveproteser
 - m. mylohyoideus
 - m. pterygoideus medialis



Muskler med både dislocerende og retinerende potensiale for helproteser i begge kjever

■ Perifert

- M. orbicularis oris
- M. buccinator

■ Sentralt

- Eksterne tungemusklr
- Interne tungemusklr



Fysikalsk mekanismer

Teoretisk modeller

- Retensjon er definert som

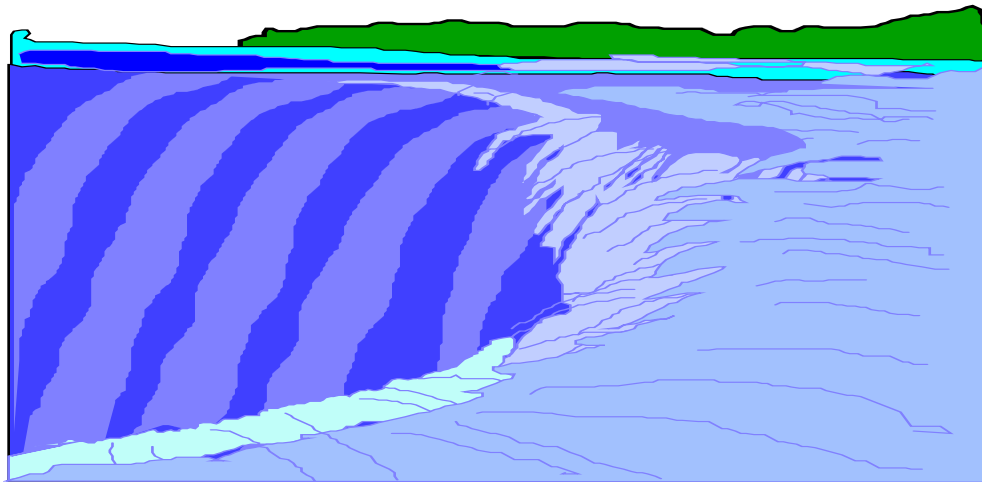
Bibeholdt kontakt mellom protesens primære støtteflate og proteseunderlagets slimhinne med en ubrutt væskefilm mellom komponentene.

- Tap av retensjon skjer ved at

Det strømmer væske fra omgivelsene inn under protesen slik at kohesjonskreftene i væskefilmen svikter. 1|

Proteseretensjon - Teoretisk modell

Hva styrer innstrømming av væske i slike tynne skikt?



$$\frac{b \times p \times h^3}{12 l \times v} = \text{Mengde væske}$$



Proteseretensjon Teoretisk modell

$$\frac{b \times p \times h^3}{12 l \times v} = \text{Mengde væske}$$

Thielemanns formel

b = spaltebredde (Protesebasis' omkrets)

p = trykkforskjell (Under og rundt protesen)

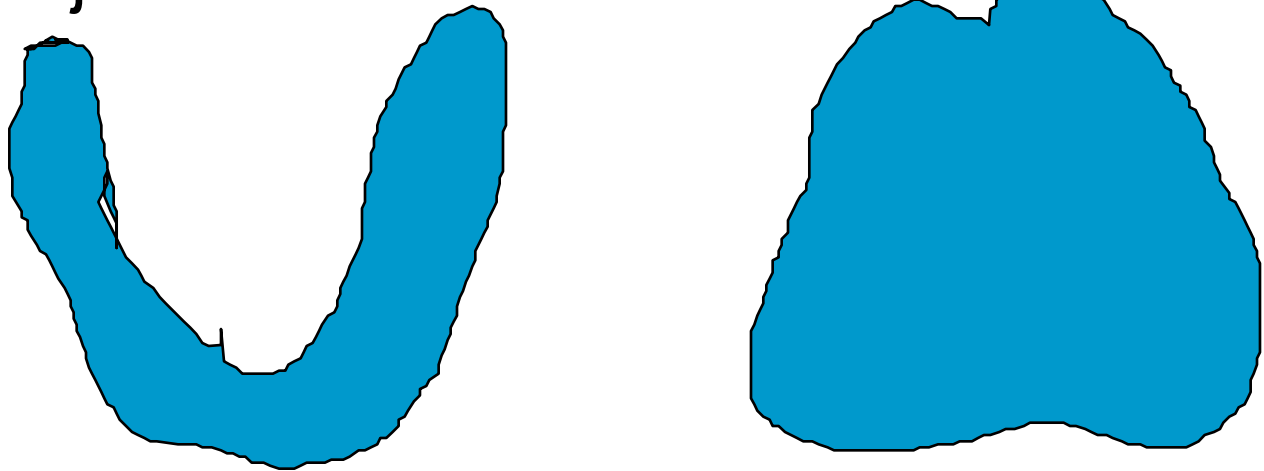
h = spaltetykkelse (Salivafilmen)

l = spaltelengde (Protesebasis størrelse)

v = viskositet (Saliva)

b - bredden på influx

- Lite å gjøre med
- Betydelig større i underkjeven enn i overkjeven



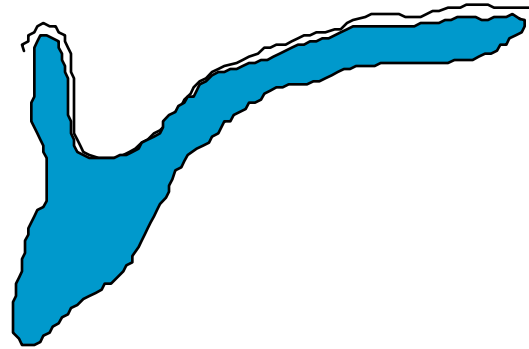
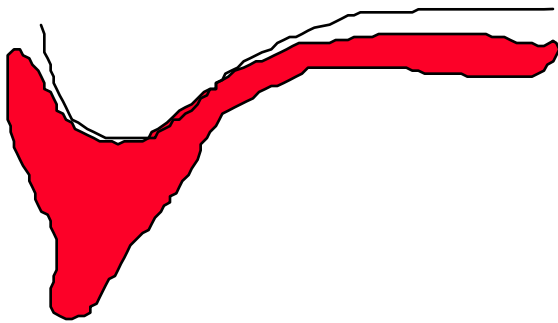


$p = \text{trykkforskjell}$

- Viktig å styre ytre krefter
- Vippende krefter gir undertrykk under proteser
- Retinerende krefter eliminerer dette undertrykket

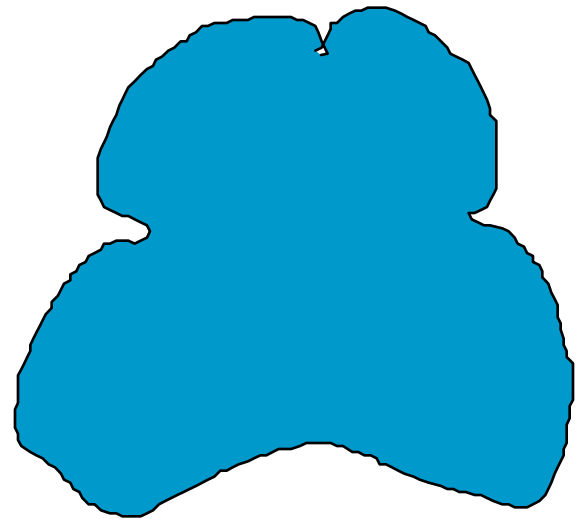
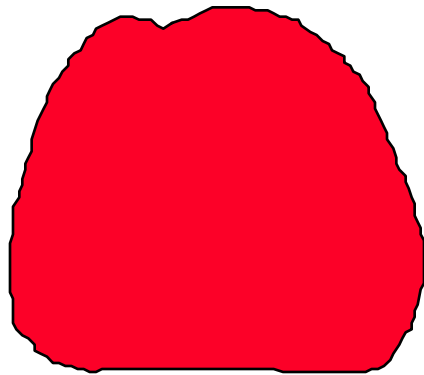
$h =$ spaltens tykkelse

- FAKTOR 3dje potens
- Viktig med tett tilpasning



1 = veien inn

- Faktor: x 12
- Viktig å ekstenedere protesen så langt som mulig





$v \equiv$ viskositet

- Mye og vandig saliva fremmer tap av retensjon
- Viskositeten kan økes ved hjelp av festemidler (Protesepulver, gel, væske)