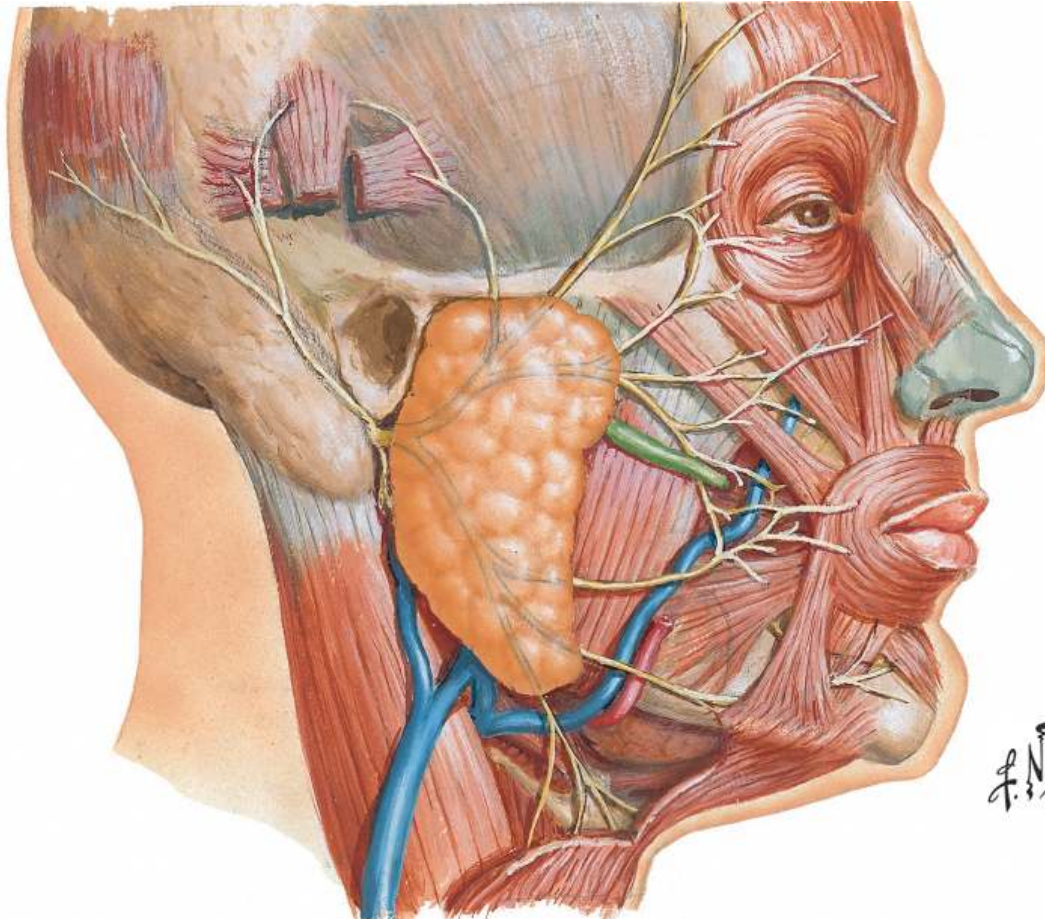


Lektion 3

Ansigtets nerver og kar, kæbeled m.m.



Stud.med. MP, AU 07

1. (n. facialis (VII), ekstrakranielt)

efter at have trådt ud af *foramen stylomastoideum* kommer *n. facialis* ud ved forkanten af *venter posterior m. digastrici*, herefter løber den nedad og fremad (i en bagud konveks bue) mod mandiblen (den forløber dybt indlejret i *glandula parotidea*). Midt for bagkanten af *ramus mandibulae* deler *n. facialis* sig to stammer, en øvre temporofacial og en nedre cervicofacial (forgrener sig, under dannelse af *plexus parotideus/pes anserinus major*).

Temporofacial stammen deler sig i to grene, en *zygotatisk* og en *temporal* (innerverer pandens muskulatur inkl. *M. orbicularis oculi*, næsens muskulatur og de fleste af overlæbens levatorer).

Cervicofacial stammen afgiver en *ramus buccalis*, *ramus marginalis mandibulae* (muskulaturen i underlæben) og *ramus colli (platysma)*. De to nedre rami forløber tæt under *platysma*.

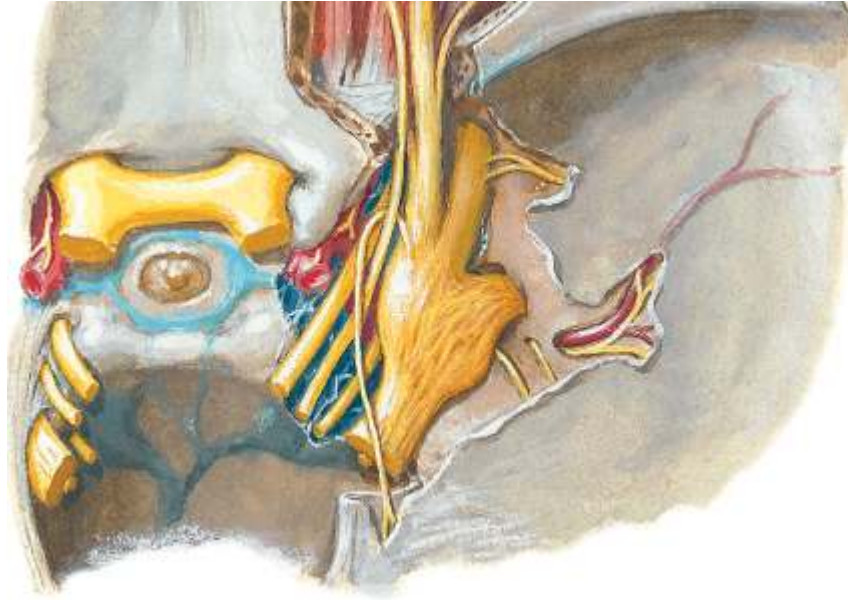
Umiddelbart efter at *n. facialis* har trådt ud af *foramen stylomastoideum* afgiver den desuden *n. aricularis posterior* (med motoriske tråde til *venter occipitalis m. epicranii*, *venter posterior m. digastrici* og *m. stylohyoideus* samt enkelt sensoriske tråde til det ydre øre), der løber op langs forkanten af *processus mastoideus*.

2. (ganglion trigeminale), NETTER: 112

Legemets største sensitive ganglion, *ganglion trigeminale s. semilunare (gasseri)* med sensitive tråde (pseudounipolære, for næsten hele ansigtshuden (*n. trigeminus (V)*, *radix sensoria (s. portio major)*) og motoriske nervetråde til tyggemusklerne (*radix motoria (s. portio minor)*)).

Gangliet ligger i en udpostning i dura, *cavum trigeminale*.

2 rødder ind; *radix sensoria* og *radix motoria*. 3 nervestammer ud (**3 trigeminus grene**); *n. ophthalmicus V1*, *n. maxillaris V2*, *n. mandibulae V3*

**3. (n. trigeminus' innervations område)**

Det cutane innervationsområde afgrænses af "isse – øre – hageinjen", *vertex cranii* ned til øret, foran kæbevinklen til *basis mandibulae* og hagen.

n. ophthalmicus, V1 – frontallappen (5 nerver):

n. supraorbitalis (n. frontalis)

n. supratrochlearis

n. infratrochlearis (n. nasociliaris)

n. lacrimalis

ramus nasalis externus (n. ethmoidalis anterior)

– pandehuden

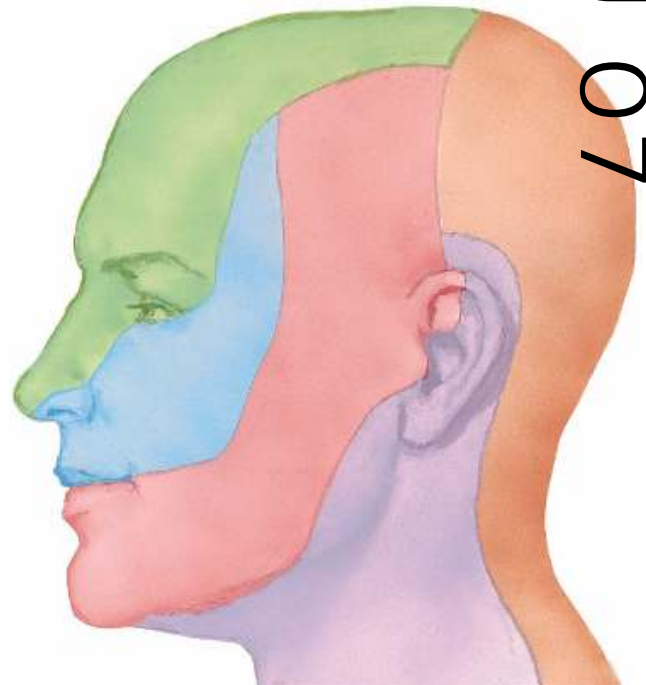
– glabella og mediale øjenkrog

– næseroden og palpebrae

– laterale øjenkrog

– næseryg og spids

grænsen: midten af ala nasalis op til mediale øjenkrog, følger øjenspalten til den laterale (inddrager hele *cornea*), følger den bueformede *linea temporalis inferior* til højeste punkt, løber op til *vertex cranii*.



n. maxillaris, V2 – overkæbelappen (3 nerver):

n. infraorbitalis (ved *pes anserinus minor*) – nedre øjenlåg, *ala nasi* og overlæben (*n. zygomaticus*)

ramus zygomaticofacialis – huden over *os zygomaticum*

ramus zygomaticotemporalis -

grænsen: linie fra mundspalten og mundvinklen løber i en bue opad og bagud til midten af *arcus zygomaticus*, hvorfra lige op til *linea temporalis inferior*.

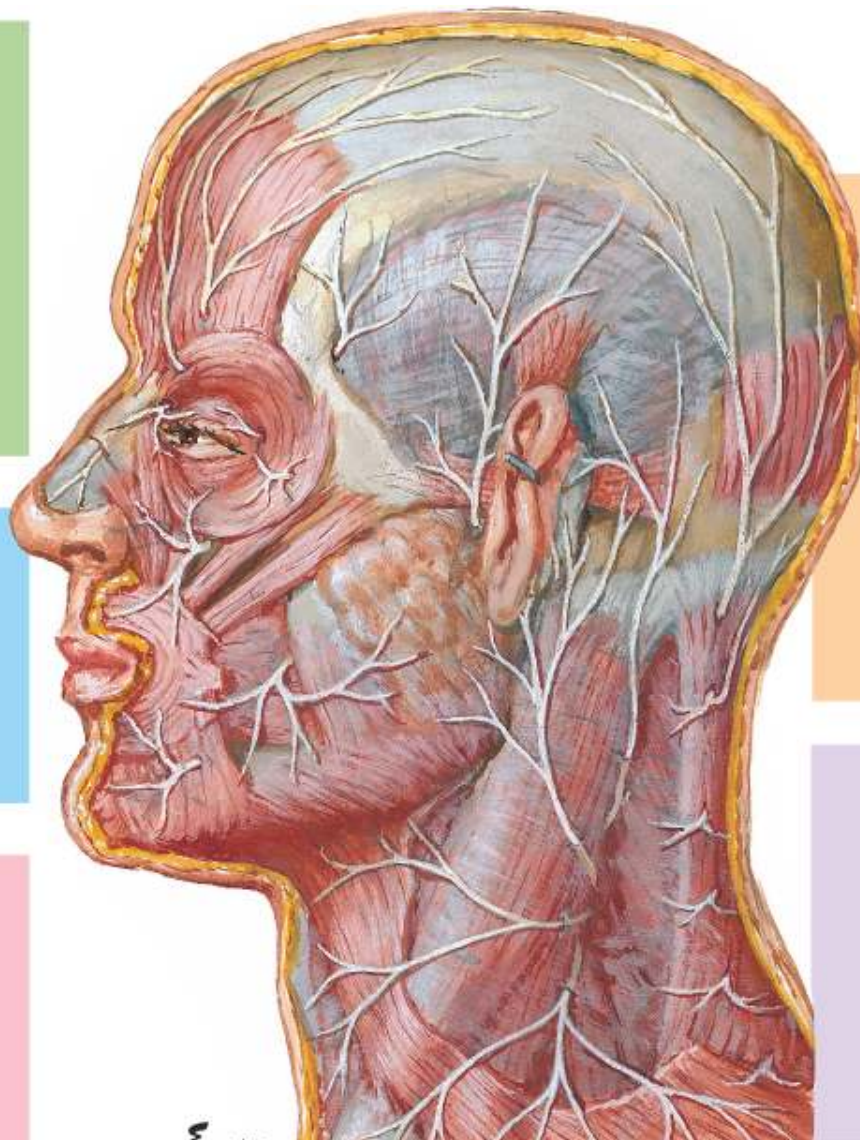
n. mandibularis, V3 – underkæbelappen (2 nerver):

n. mentalis (*n. alveolaris inf*) – huden over hagen og underlæben

n. buccalis – hud og slimhinde ud for kinden

grænsen: isse – øre – hagelinien

midterste del af tindingeregionen og tilstødende del af øremuslingen forsynes tilmed af *n. auriculotemporalis*. Den nedre del af øremuslingen og *regio parotidea-masseterica* af *n. auricularis magnus* (fra *plexus cervicalis*).



F. Netter
M.D.
© IBN

4. (v. facialis kontra a. facialis), NETTER: 19

V. *facialis* løber fra næse og øje mindre snoet og mere superficielt nedad og bagud (bag ved arterien) mod kæbevinklen og venen krydser superficielt hen over *glandula submandibularis* (modsat *a. facialis* der ligger i en dyb fure i kirtlen og bøjer omkring *basis mandibulae*) og forener sig tæt ved *angulus mandibulae* med v. *retromandibularis*.

a. facialis:

rr. glandularis
a. submentalis
aa. labiales in et sup
a. paletina ascendens
a. angularis

mange anastomoser

v. facialis:

v. angularis (kommunikerer med
v. supraorbitalis og *supratrochlearis*)
v. retromandibularis

v. faciei profunda (kort dyb gren
der kommunikerer med *plexus pterygoideus*)

lymfendrænen løber til

In. Preauriculares

In. submandibulare

In. Submentales

lymfen bag linie mellem den mediale øjenkrog og *angulus mandibulae*
området foran linien

lymfen fra underlæben og hagen

5. (kæbeledet)

(a) *articulatio temporomandibularis*

(b) ægte led

(c) kombineret, delt med discus

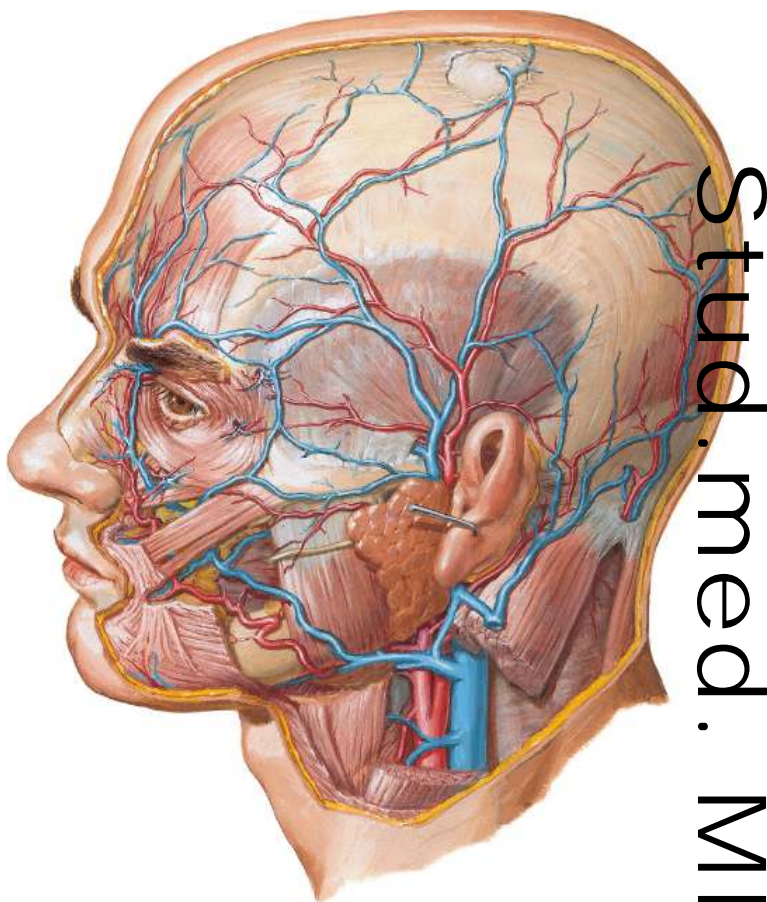
(d) hængsel-glideled

(e) ledhoved: *caput mandibulae* (tværstillet, valseformet og forsynet med afrundet føringskam; bæres af *collum mandibulae* på *processus condylaris*); ledskål: (bagtil) *fossa mandibularis* (oval, regelmæssig ledskål; krumningsradi større en ledhoved) og (fortil) *tuberculum articulare* (trisseformet med svag føringsfure)

(f) - Ledkapsel: den fibrøse kapsel er slap specielt fortil og bagtil i det *discotemporale ledkammer*; og meget stram i det *discocondylære led*, *discus* er med korte stramme fibre hæftet på *collum mandibulae* (*discus* følger *caput*). Ledkapslen er udstyret med kollaterale forstærkningsstrøg, kraftige på lateralsiden (*ligamentum laterale*). Standser bagudglidning, men tillader fremad på *tuberculum articulare*

- *Discus articularis*: ledskiven deler leddet i et øvre og nedre ledkammer hhv.

discotemporalt og *discocondylært*. Disken er tværoval og den krumning passer til de tilstødende ledflader (undersiden er konkav og oversiden konveks-konkav). Den er tyndest centralt, 1-2 mm (undertiden gennemhullet), 3-4 mm perifert.



- Ligamenter: på medialsiden uden for kapslen; tyndt fibrøst bånd, *ligamentum sphenomandibulare* fra *spina ossis sphenoidalis* og *lingula mandibulae*. Et andet ligament er *ligamentum stylomandibulare* fra *processus styloideus* til undersiden af *angulus mandibulae*. Ledbåndene har ingen afgørende betydning for stabiliteten/mekanisk betydningsløst.

(g) **3 anatomiske**: vinkel, glide og sidebevægelse.

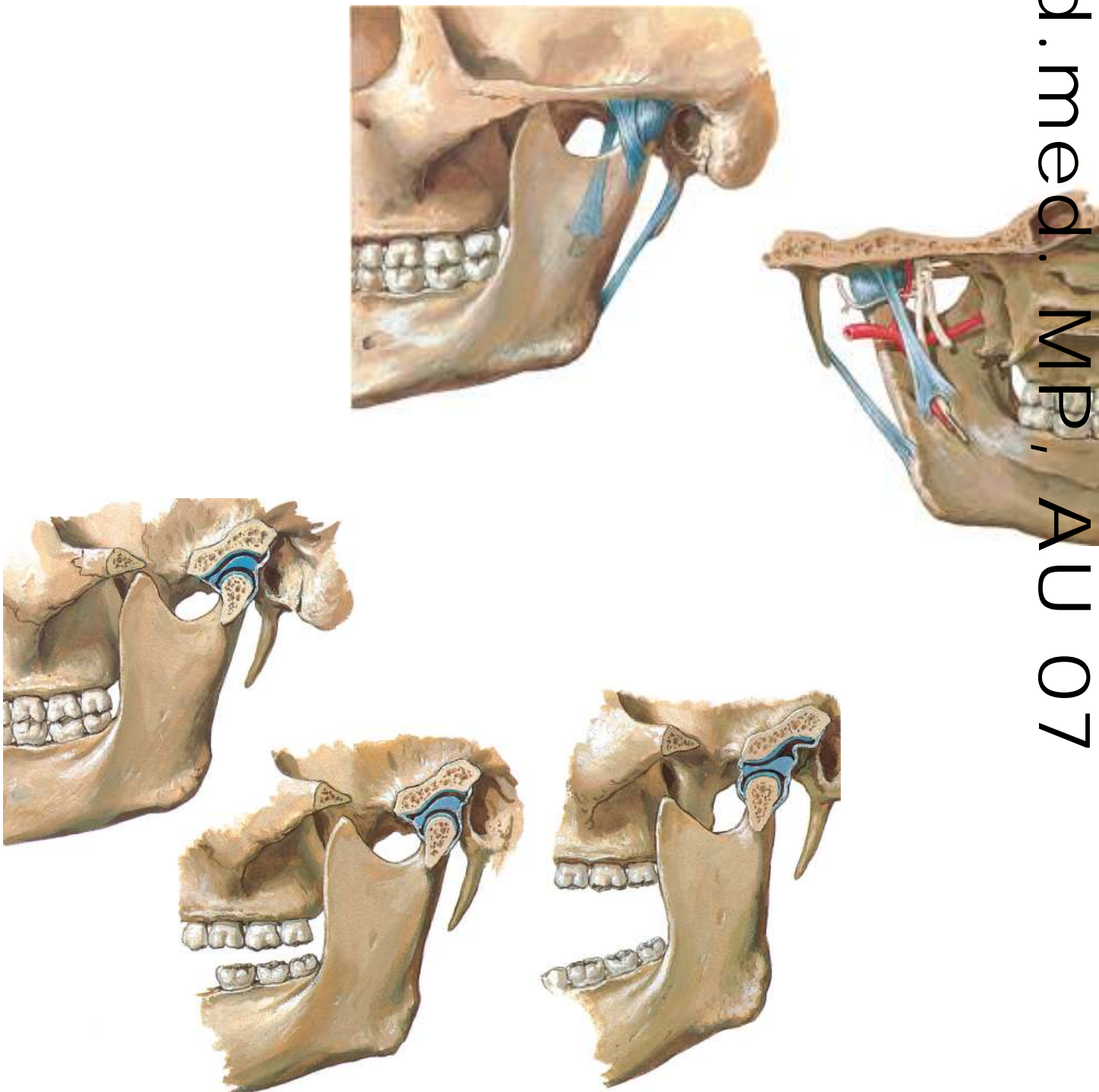
2 fysiologiske:

(1) åbne- og lukkebevægelsen; kombineret vinkel og glidebevægelseaksen (aksen ligger mellem de to *lingulae mandibulae*)

(2) åbnebevægelsen; aksen: vertikal i *fossa mandibularis* i den side der drejes til

(h) vinkelbevægelse: *m. masseter*, *m. temporalis* (forreste fibre) *m. pterygoideus medialis*
glidebevægelse: *m. temporalis* (bageste fibre trækker bagud), *m. pterygoideus lateralis* (trækker fremad)

sidebevægelse: *m. pterygoideus lateralis* (isoleret kontraktion i den ene side)



6. (tyggemusklerne + innervation)

Musklerne der bruges til at tygge med (stammer alle udviklingsmæssigt fra 1. branchibue)

m. masseter (superficiel + profund, *n. massetericus*, lukker munden)

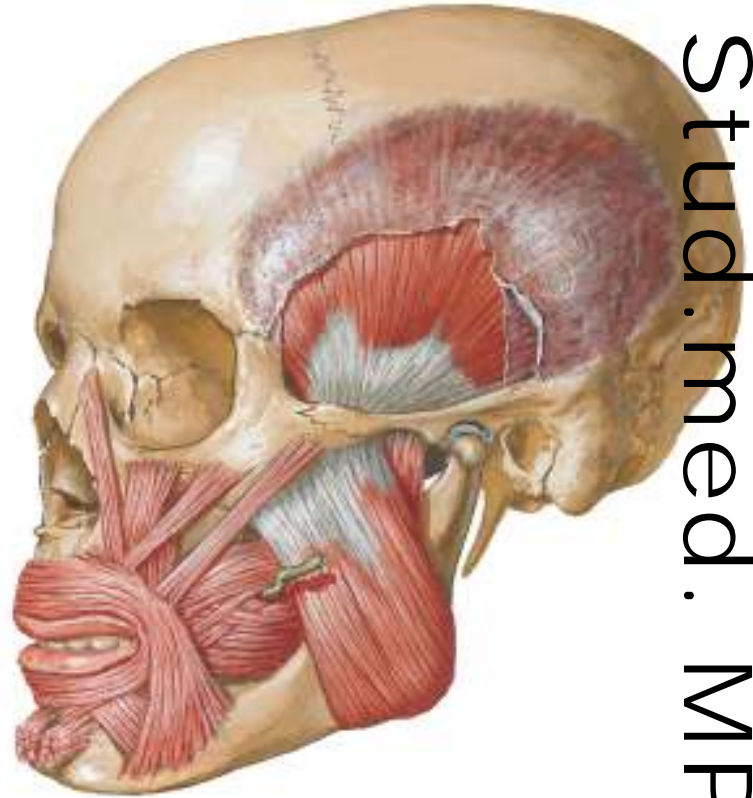
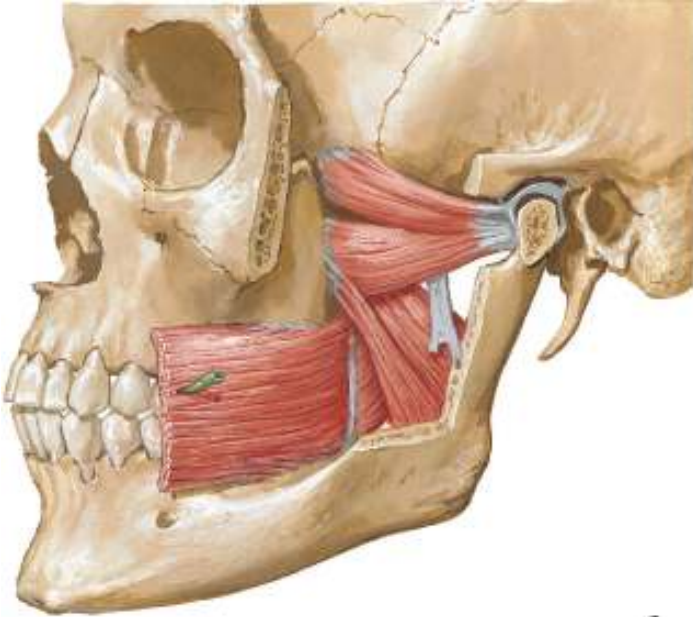
m. temporalis (*nn. Temporalis profundi*, mundlukker + retraktion)

m. pterygoideus lateralis (*nn. Pterygoidei*, fremadtrækning)

m. pterygoideus medialis (*nn. Pterygoidei*)

innervation:

grene fra *n. mandibularis*



Stud.med. MP, AU 07

7. (tyggemusklernes funktion)

se sp 5,

Åbning:

Digastricus

Mylohyoideus

Geniohyoideus

Platysma

Retraktion:

Suprahyoide

Extra. (ansigtets muskulaturen)

Cirkulært og radiært omkring ansigtets naturlige åbninger (åbne og lukke huller + mimik hos mennesket). Tynde fladudbredte muskler, udspringer typisk fra kraniet og hæfter i huden (hudmuskler), senefibre blander sig med hudens elastiske elementer (sparer antagonister). Alle ansigtsmuskler er udviklet fra 2. *branchiebue* og har derfor samme innervation, *n. facialis (VII)*.

”vigtigste muskler”:

m. orbicularis oculi - bred, ringformet, omgiver *aditus orbitae*. Består af *pars orbitalis*, perifer, tykkeste del. Udspringer fra overkant og underkant af *ligamentum palpebrale mediale* og nærmeste tilstødende knogledele.
pars palpebraelis, tyndere del, ligger i øjenlågene
pars lacrimalis, dybe snip af *pars palpebraelis* (profund for tåresækken)

m. orbicularis oris, ringformet muskel i læberne. Tyk med elliptisk form, nederste rand svarer til *sulcus mentolabialis*. Nogle af fibre hæfter huden.

m. buccinator, udspringer fra laterale flade af *maxillen* og *mandiblen* ud for de tre store kindtænder + bagtil *raphe pterygomandibularis* (mellem *hamulus processus pterygoidei* og *mandiblen*). Fibrene er horisontalt og lidt konvergerende mod mundvinklen. Musklen presser kinden ind mod tandrækken

m. platysma, tynd flad firkantet meget variabel muskel. Udspringer med spredte fibre fra huden, det subcutane væv og fascien over øverste del af *m. pectoralis major* og *m. deltoideus*. Fibrene er rettet opad og lidt medialt og hæfter på *basis mandibulae*.

