

Alapvető gnatológiai fogalmak



*Servamus vitam
atque servimus*



Dr Schmidt Péter
Fogpótlástani Klinika

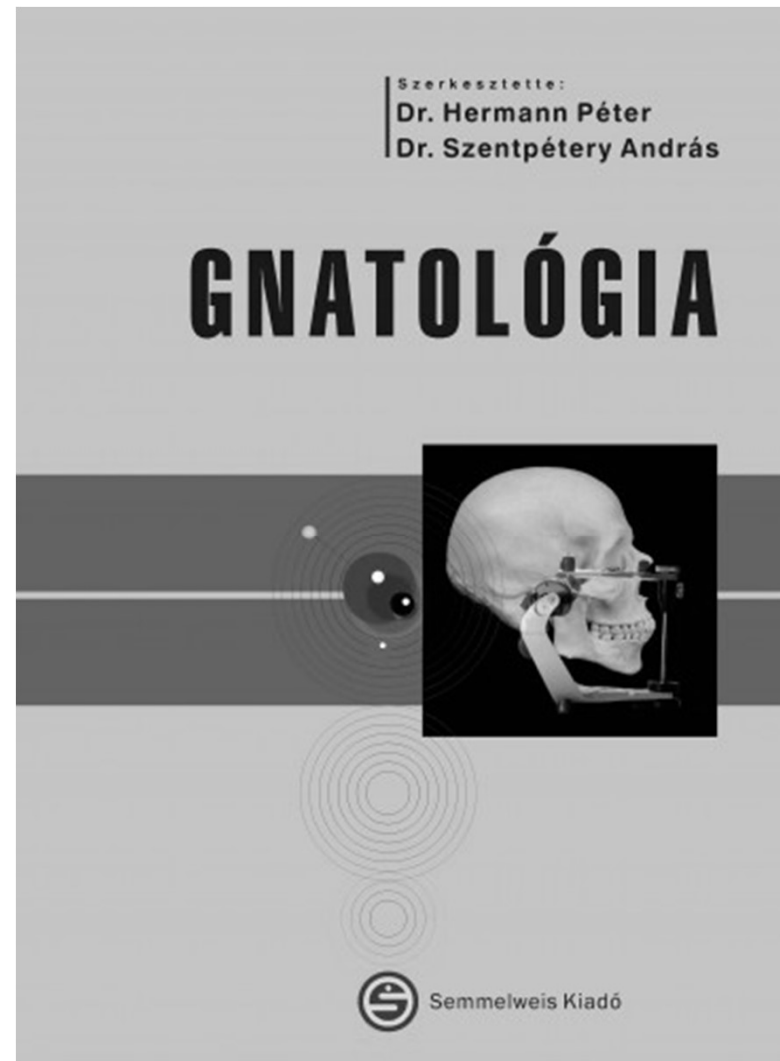
Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu/>

Fogpótlástani Klinika

2018. májusában
megjelent kézikönyv



Semmelweis Egyetem
<https://semmelweis.hu/fogpotlastan/>



Alapvető gnatológiai
fogalmak

Dr Schmidt Péter

Gnatológia

- Az állcsontokkal és a velük kapcsolatos elváltozásokkal foglalkozó tudomány.
- Egyszerűbben: a gnatológia a pontos harapás-beállítás tudománya.
- Ha kiterjesztjük a fogalomkört a környező területekre (TMI, fej, nyak, fül,) az elnevezés: Craniocervicomandibuláris rendellenességek (CCMD)



Gnatológia

A gnatológia a rágókészülék
anatómiájával, működésével,
funkcionális elváltozásaival és ezek
gyógyításával foglalkozó tudomány.

/Szentpétery András/

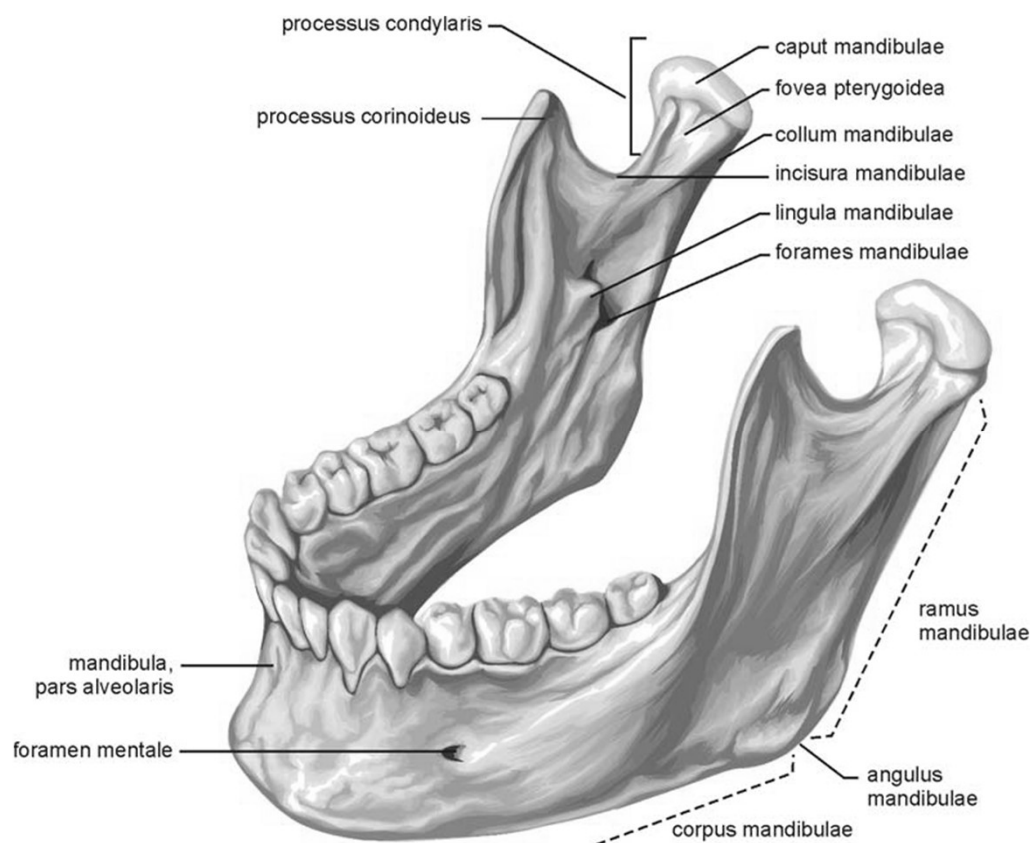


Semmelweis Egyetem
<https://semmelweis.hu/fogpotlastan/>

Alapvető gnatológiai
fogalmak

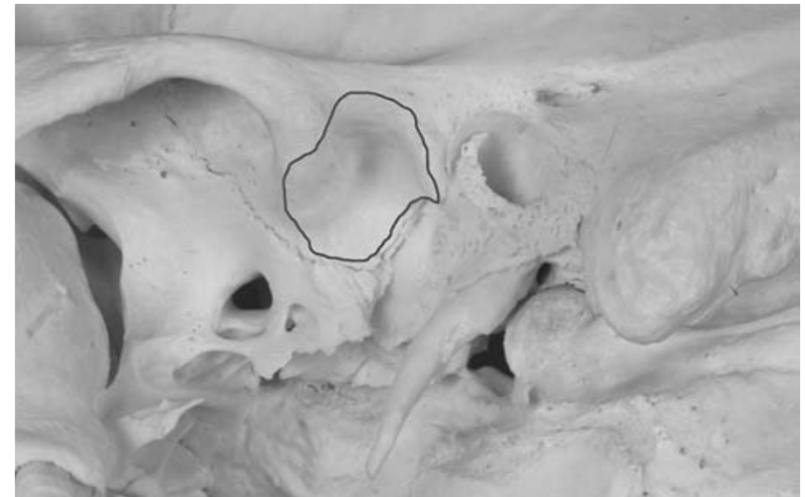
Dr Schmidt Péter

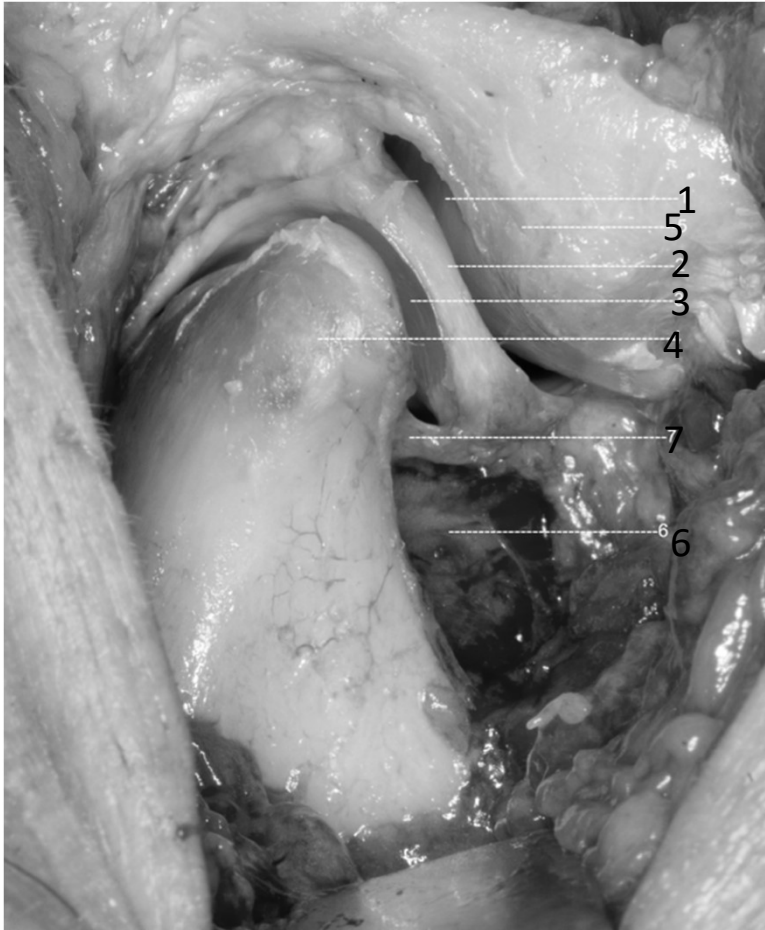
Csontos képletek: mandibula



Csontos képletek: vápa

- Os temporale fossa mandibularisa és tuberculum articulare-ja képezik
- Mesialis határa az eminentia articularis
- Anteroposterior és mediolateralis irányban is ívelt felszín



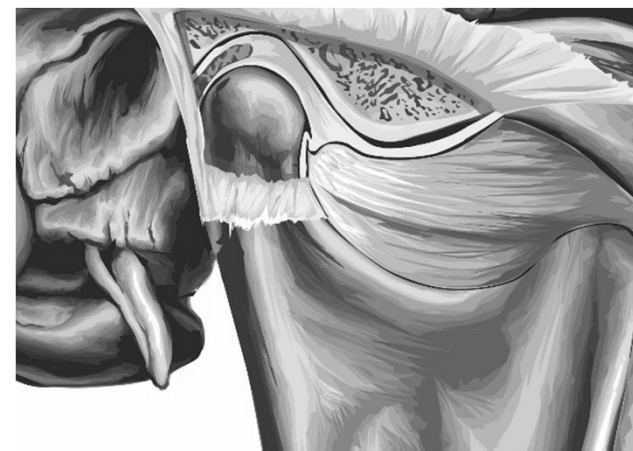


- 1. articulatio disco- temporalis
- 2. Discus articularis
- 3. articulatio discomandibularis
- 4. caput mandibulae
- 5. tuberculum articulare
- 6. m. pterygoideus lateralis
- 7. capsula articularis



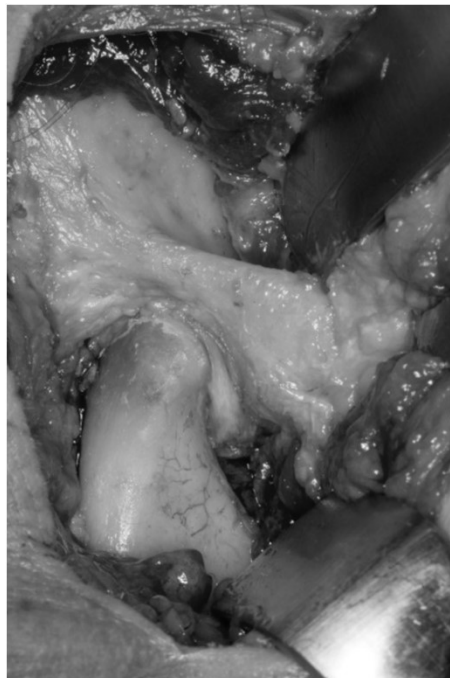
Temporomandibularis ízület

- Korlátolt szabad ízület (anatómiai képletek, ízületi tok, ízületi szalagok szabnak határt a mozgásoknak)
- Két ízület között van a mandibula felfüggesztve
- Ízfelszínt nem hyalinporc fedi, hanem avaszkuláris kötőszövet





Retrális kontakt pozíció
(RKP)



Centrális reláció (CR)

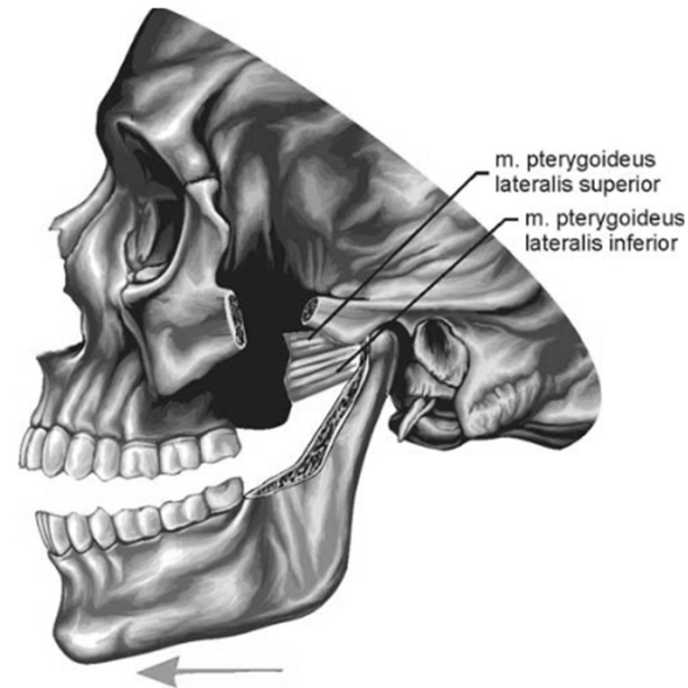


Propúzió

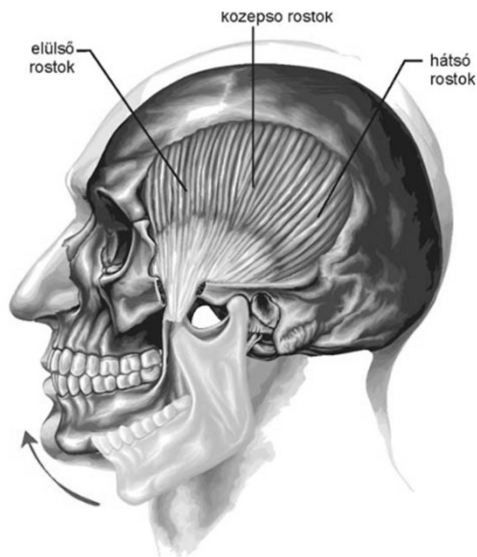


Állkapocs nyitó-izmok (Abduktorok)

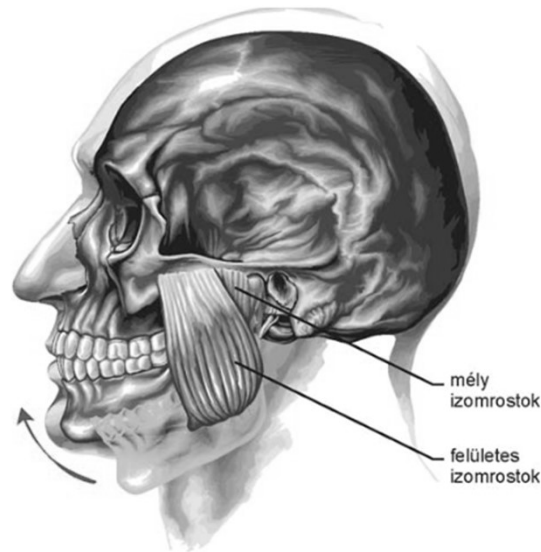
- M. Pterygoideus Lateralis (főleg propulziókor)
 - alsó has-előremozgás,
 - felső has-hátramozgás
- M. Digastricus V. Anterior
- M. Geniohyoideus
- M. Mylohyoideus



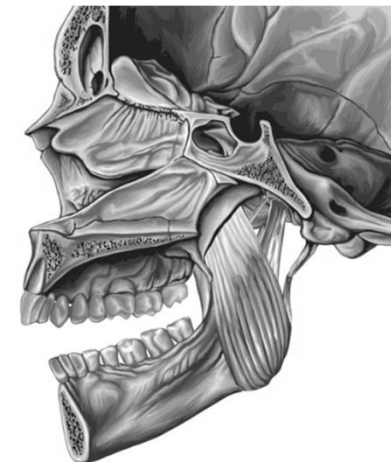
Állkapocs záró- izmok (Adduktorok)



M. Temporalis



M. Masseter



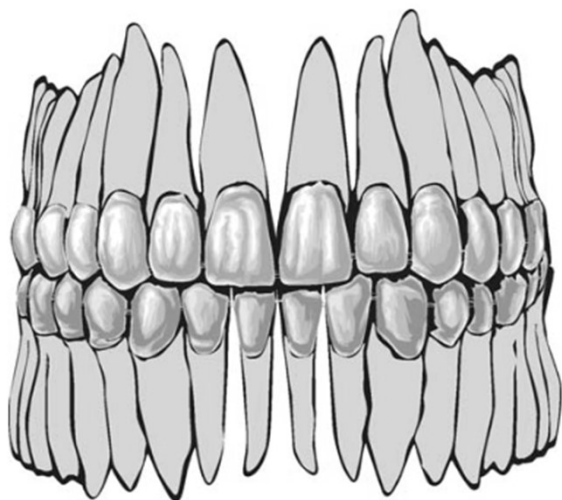
M. Pterygoidealis medialis



Occlusio

Occlusionnak nevezzük a rágószerv összes alkotóeleme közötti kapcsolatot (beleértve a szembenálló fogak és fogpótlások találkozó felületeinek funkcionális és morfológiai elemeit) normál funkció, diszfunkció és parafunkció során,

(Jablonski, 1982)



Semmelweis Egyetem
<https://semmelweis.hu/fogpotlastan/>

Alapvető gnatológiai
fogalmak

Dr Schmidt Péter

Disclusio

Szájnyitás vagy egyéb elmozdulás során az antagonistá fogak érintkezése megszűnik

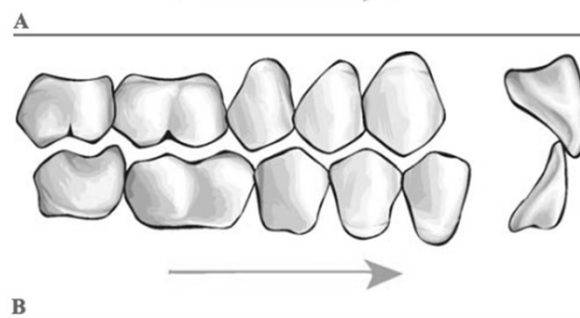
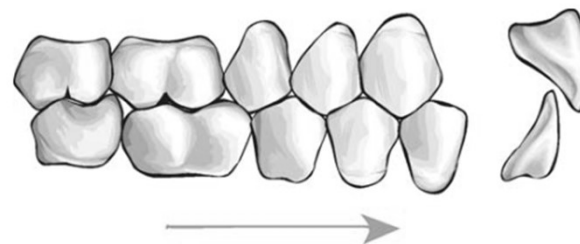
Nonocclusio

Normálistól eltérő, rendellenes fogazatban előfordul, hogy IKP-ban egy- vagy több fog nem érintkezik az antagonistával



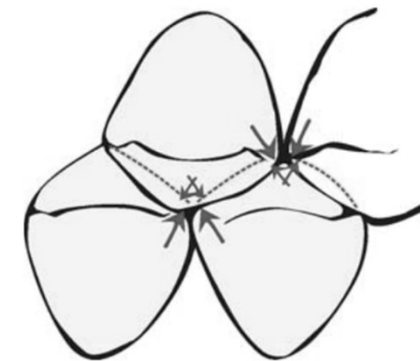
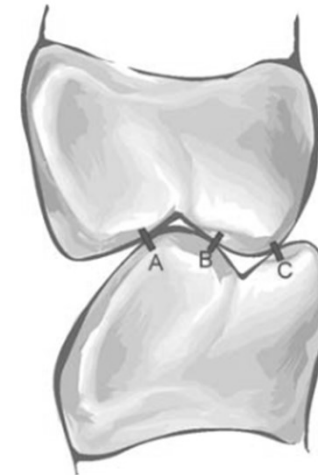
Artikulációs mozgás

- Az az állkapocsmozgás, amely folyamatos fogérintkezés mellett megy végbe
- Okklúziós helyzetek egymás utáni sora: dinamikus okklúzió

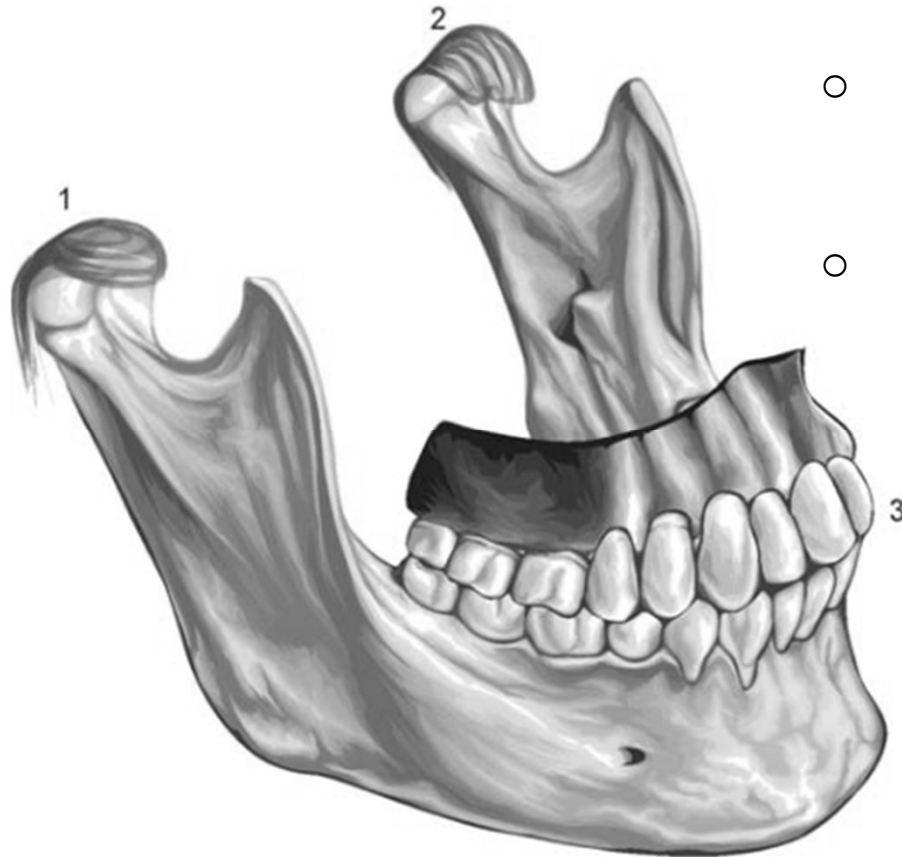


Okklúziós érintkezés természetes fogazatban

- Csücsök-gödör érintkezés (hárompontos érintkezés-tripodisztikus érintkezés)
- Csücsök-záróléc érintkezés (kétpontos érintkezés-bipodisztikus érintkezés)



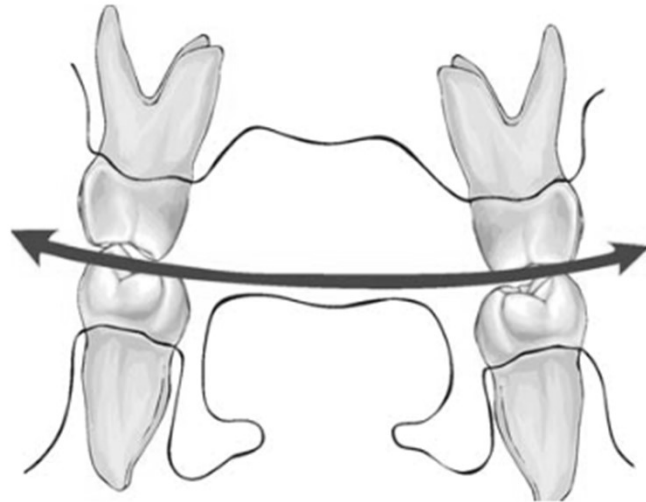
Az okklúzió determinánsai



- Hátsó: a 2 állkapocsízület
- Elülső: a fogazat



Monson – görbe / Wilson görbe



- Kétoldali azonos őrlőfog vestibularis és oralis csücskeit összekötő ív: transzverzális kompenzációs görbe

Spee - görbe

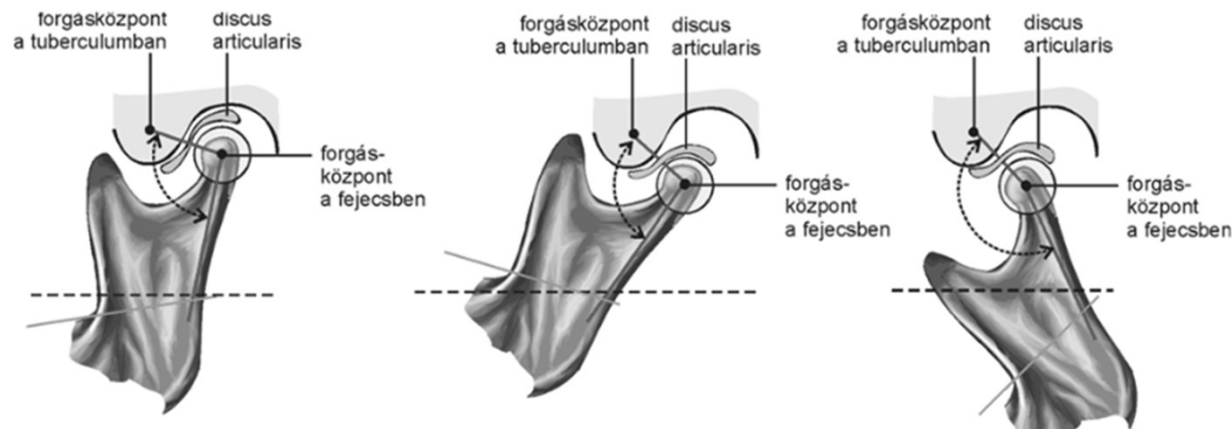
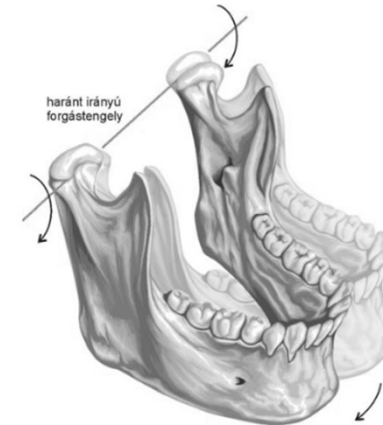


- Őrlőfogak buccalis csücskeit összekötő vonal egy lefelé domborodó ívet alkot: sagittális kompenzációs görbe



Az állkapocsízület alapmozgásai

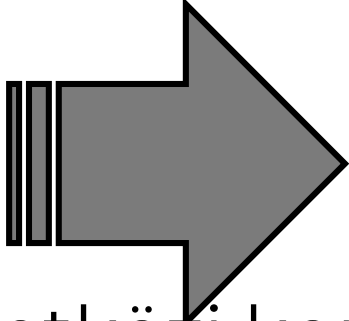
- Forgó / Rotációs mozgás
- Csúszó / Transzlációs mozgás



- A mandibula nyugalmi helyzete
- Intercuspidatiós helyzet
- Centrális relációs helyzet
- Centrális occlusio
- Retralis kontakt helyzet
- Az állkapocshelyzetek egymáshoz való viszonya



A nomenklatúra változásai

- Folyamatos fejlődés az elmúlt évtizedek során
- Pl.: CR helyzet
- Leghátsó-legfelső  Felső-elülső
- Különösen a nemzetközi kommunikációban fontos
- Mindenki ugyanazt értse egy adott fogalom alatt!!!



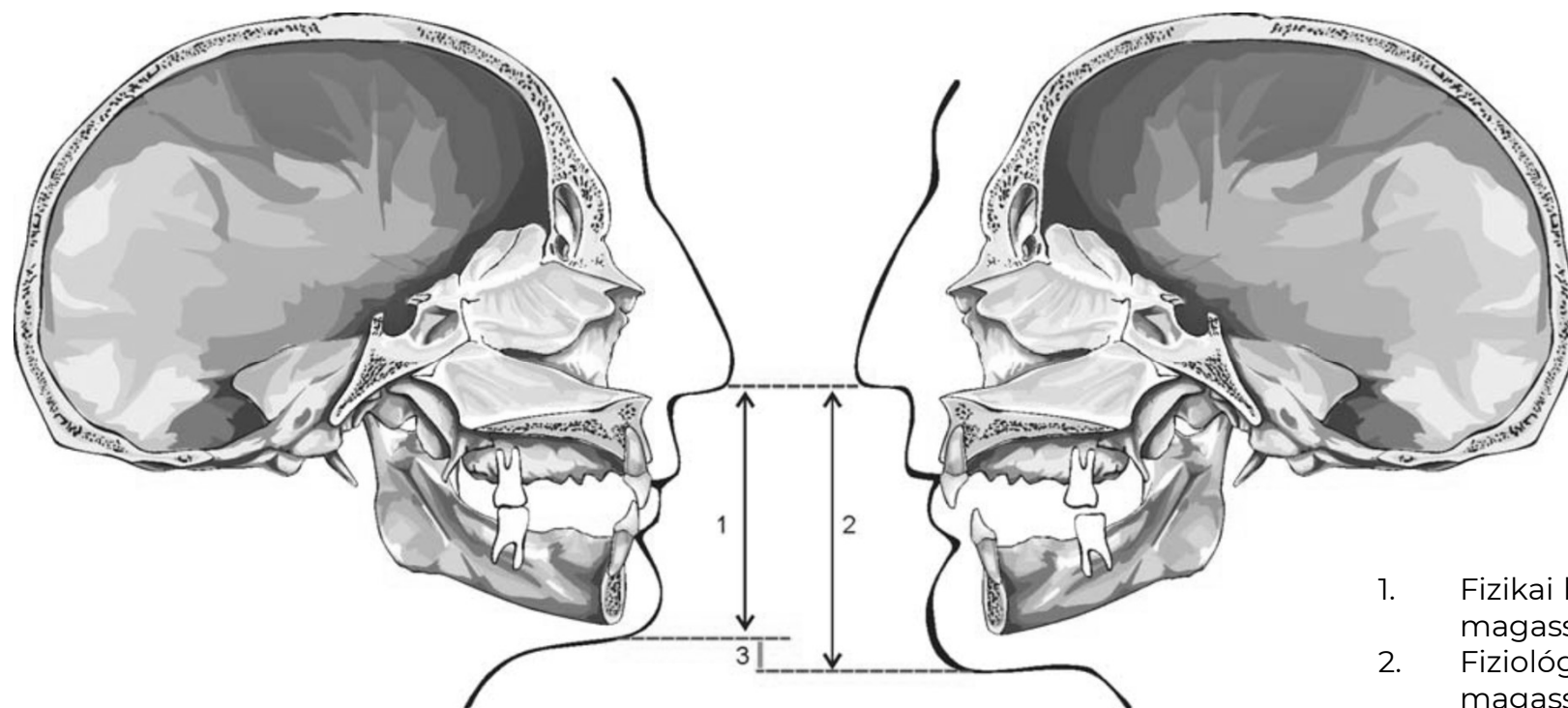
Mandibula nyugalmi helyzete

- nyugalmi helyzet,
- fiziológiai harapási magasság
- Angolul: physiologic rest position; Rest Vertical Dimension (RVD);
- Németül: Ruheschwebelage, Ruhelage

„Az állkapocs nyugalmi (poszturális) helyzetének nevezzük azt a függőleges fejtartás melletti alsó-felső állcsontviszonyt, ami a mandibulát emelő és süllyesztő izmok antigravitációs tónusa és a gravitációs erő egyensúlyaként jön létre. Ebben a helyzetben az ízületi fejecsek semleges, feszülésmentes pozícióban vannak (GPT 1-8).”



A nyugalmi helyzet jelentősége



1. Fizikai harapási magasság
2. Fiziológiai harapási magasság
3. Interocclusalis térköz

Találkozó fogpárok nélkül is meghatározható!



Semmelweis Egyetem
<https://semmelweis.hu/fogpotlastan/>

Alapvető gnatológiai
fogalmak

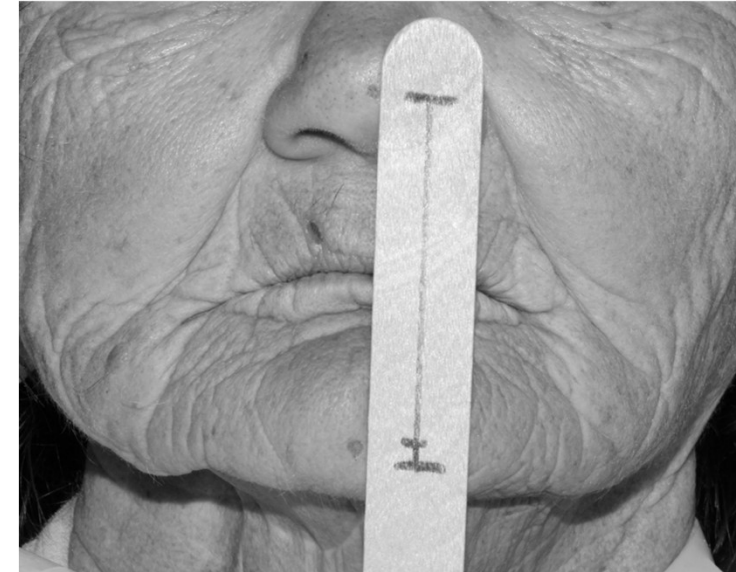
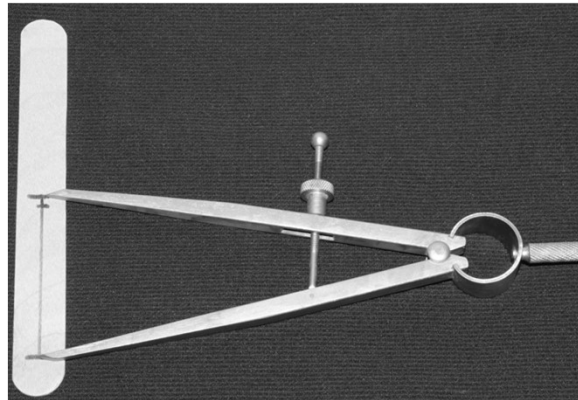
Dr Schmidt Péter

A nyugalmi helyzet meghatározása

- az ajkak feszülésmentes zárásának módszere
- Nyugalmi helyzet meghatározása a „legszűkebb beszédhelyzet” segítségével Silverman (1952) és Pound (1978)
- vessssssssssz, keresssssssssss, parázssssss
- Vertikális harapási magasság meghatározása nyelés segítségével (valójában a fizikai harapási magasságot határozza meg)



Az ajkak feszülésmentes zárásának módszere



Semmelweis Egyetem
<https://semmelweis.hu/fogpotlastan/>

Alapvető gnatológiai
fogalmak

Dr Schmidt Péter

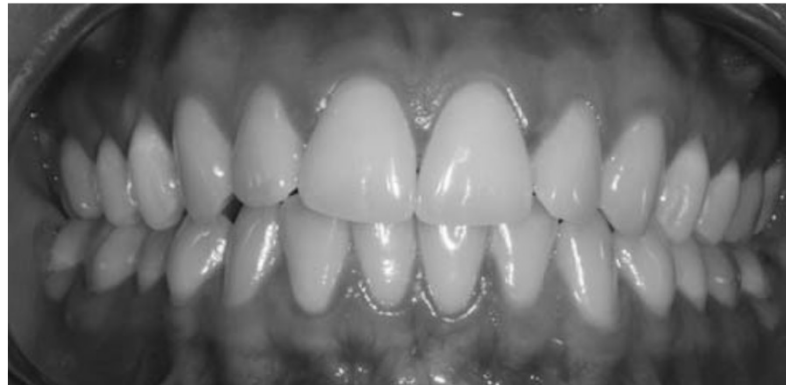
Intercuspidatiós helyzet (IKP)

- *Intercuspidatiós pozíciónak (IKP; angolul: intercuspal position – ICP; maximal intercuspal position – MIP; maximal intercuspation – MI) nevezzük a mandibulának azt a maxillához viszonyított helyzetét,*
- *melyben az antagonista fogpárok a lehető legszorosabb*
- *érintkezésben vannak egymással. Az IKP a fogak*
- *által meghatározott, az ízületi fejecsek helyzetétől független állcsontviszony (GPT 8).*



IKP jelentősége

- Amennyiben a fogazat érintkezése stabil, az IKP a legkönnyebben regisztrálható állkapocshelyzet.
- „Harapásvétel”



IKP regisztrálása

- Viaszharapás
- Szilikon regisztrátum

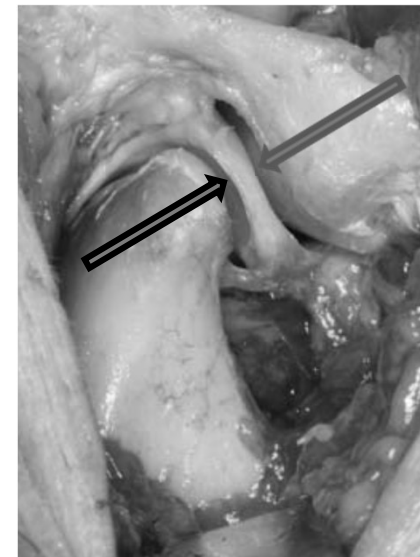
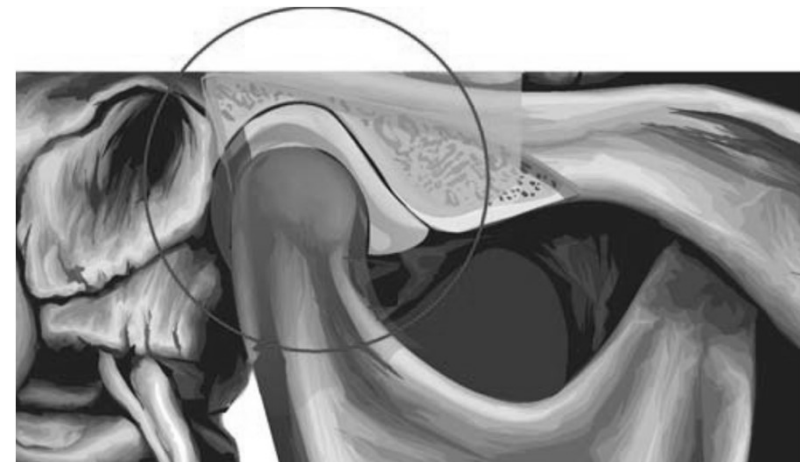


Cr- centrális relációs helyzet

- Centrális relációnak (CR; angolul: centric relation) nevezzük azt az alsó-felső állcsontviszonyt, amelyikben az ízületi fejecsek a discus legvékonyabb, avascularis részén keresztül, felső-elülső helyzetben érintkeznek az eminentia articularisszal.
- Ez a pozíció független a fogaktól. Klinikailag akkor állítható be, ha a mandibulát felfelé és előre felé mozdítjuk.
- Ebben a helyzetben a mandibula az ízületi fejeket összekötő haránttengely mentén tiszta rotációs mozgást végezhet (GPT 8)



- A modern szemlélet szerint a centrális relációs helyzet egy musculoskeletalisan stabil helyzet, szemben a korábban, elsősorban a szalagok által rögzített „ligamentalis” pozícióval



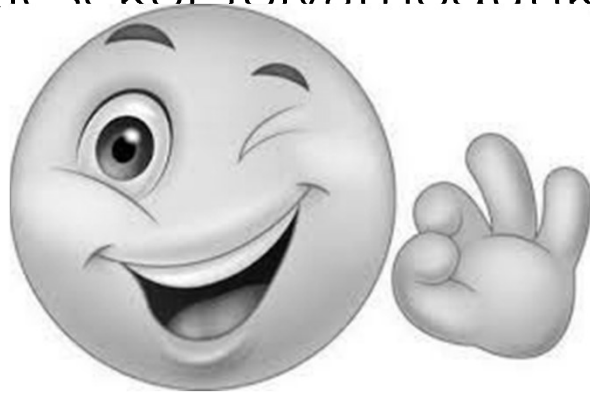
CR összefoglalva:

- a fogaktól független
- a caput mandibulae a discus középső, vékony, avascularis részével érintkezik
- a condylus a fossa felső-elülső részén helyezkedik el
- mandibula a fejecseken áthaladó forgástengely mentén tiszta rotációs mozgást végezhet
- musculoskeletalisan stabil helyzet
- klinikailag hasznos, rekonstruálható helyzet



A Cr helyzet jelentősége

- Amennyiben a kiindulási helyzet jól és panaszmentesen működik, és az IKP egyértelműen meghatározható, akkor igyekszünk a készülő, új fogpótlást ebben a pozícióban elkészíteni. A CR meghatározásához csak antagonistá fogpárok hiányakor, harapásemeléskor, illetve TMD-s páciensek egy részének kezelésekor folvamodunk.



IKP



CR



Centrális occlusio

- Az antagonista fogak centrális relációs fejecshelyzetben történő érintkezését centrális occlusiónak (CO; centric occlusion) nevezzük, ami nem feltétlenül esik egybe az intercuspdatiós helyzettel (GPT 8).
- CO= fogérintkezés CR helyzetben
- Ennek egy kitüntetett helyzete, amikor CO= IKP, azaz a CR fejecshelyzet mellett kialakuló maximális intercuspdatio.
- Ez a populáció 0-35%-ban fedezhető fel.
- Cr és IKP között általában eltérés van: centrális csúszás (centric slide)
- Ha a centrális csúszás hátra és felfelé irányul, az TMD rizikótényező!



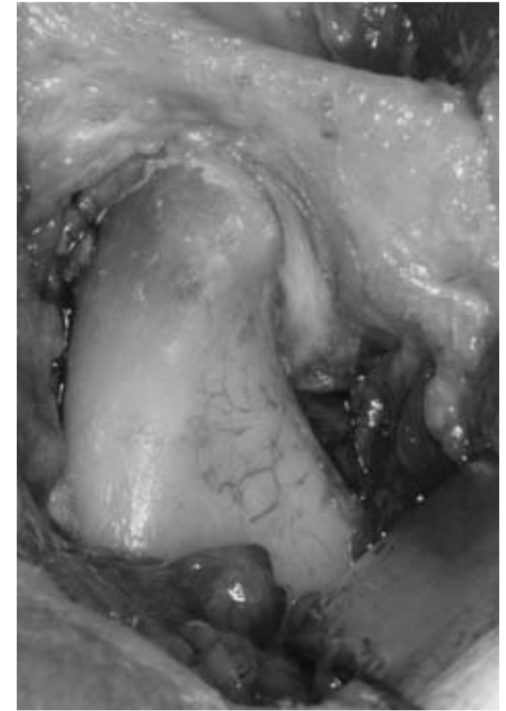
Mit határozunk meg a betegeknél?

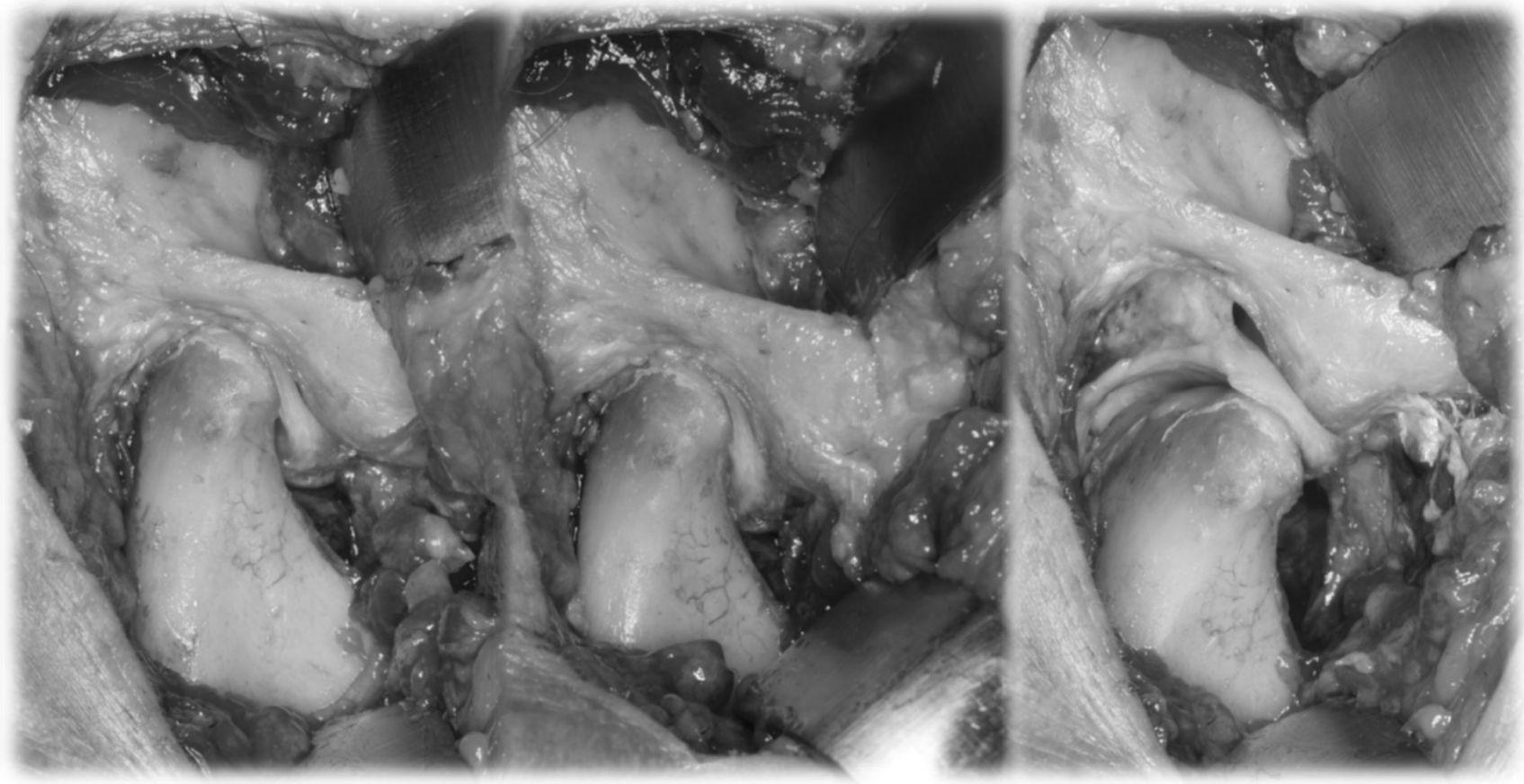
- Ha az IKP elérhető, és nincs panasz: IKP
 - De: IKP-t nem meghatározzuk, hanem regisztráljuk
- Ha nincs IKP, vagy nem stabil, vagy nincs occlusiós egység, vagy TMD van: CR-t kell meghatároznunk!
- A CO valódi meghatározása azt jelenti, hogy meghatározzuk a CR helyzetet és rögzítjük az ehhez tartozó első fogérintkezést.
- Ha a betegnek nincs occlusioja, akkor a CO-t nem határozunk meg, hanem azt a tevékenységünk során létrehozzuk!
 - Pl.: fogatlan betegnek először CR-t határozunk meg, majd ahhoz tartozó pozícióban a fogtechnika a fogfelállítás során létrehoz egy intercuspídatot, így jön létre a CO, amely ekkor történetesen CR=IKP lesz.



Retrális kontakt pozíció (RKP)

- Az retrális kontakt pozíció (RKP; retruded contact position) a fogérintkezés mellett létrehozható lehetséges leghátsó fejecshelyzettel jellemzett alsó – felső állcsontviszony.
- Aktív izommunka eredménye az esetek döntő többségében
- RKP=IKP nem kívánatos!
- GTP5-ig RKP= CR volt érvényben, ma már NEM!





RKP

CR

Szájnyitás



Semmelweis Egyetem
<https://semmelweis.hu/fogpotlastan/>

Alapvető gnatológiai
fogalmak

Dr Schmidt Péter

Az egyes állkapocshelyzetek összefüggései

	Ízület	Fogak érintkezése
Nyugalmi	Centrális	Nincs
CR	Felső-elülső (cranioventralis)	Irreleváns
CO	Felső-elülső (cranioventralis)	Okklúzió valahol
IKP	Irreleváns	Maximális interkuszpídáció
RKP	Leghátsó-legfelső	Van (1 fogpár)
CR=IKP	Felső-elülső (cranioventralis)	Maximális interkuszpídáció Lakosság ~ 5 % -a!

