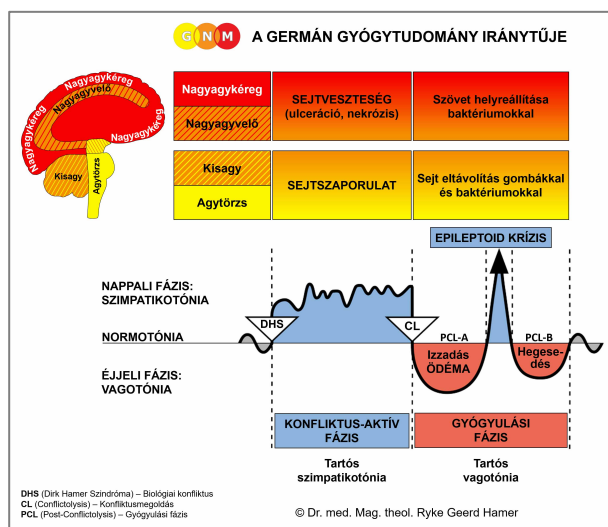


BIOLÓGIAI SPECIÁLIS PROGRAMOK

FOGAK ÉS ÁLLKAPOCS

Caroline Markolin Ph.D. írása

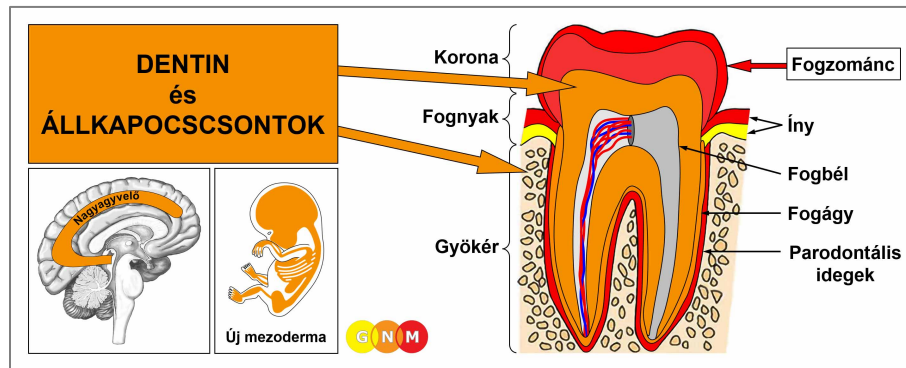


Dentin és állkapocscsontok

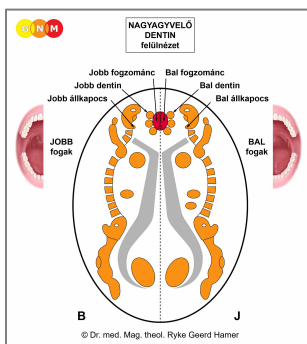
Fogzománc

Állkapocs izmok

Átdolg. 1.00



A DENTIN ÉS AZ ÁLLKAPOCSCSONTOK FEJLŐDÉSE ÉS FUNKCIÓJA: Egy felnőtt embernek 32 foga van, 16 a felső állkapocsban és 16 az alsó állkapocsban. Minden fognak van egy koronája (az ínyvonal feletti rész), amelyet fogzománc borít, és egy gyökere (az ínyvonal alatti rész). A fog nagy része dentinből áll. A meszes szerkezete sűrűbb, mint a csontoké, ami lehetővé teszi, hogy kibírja a harapás és az őrlés által okozott stresszt. A fogak gyökerei behatolnak a felső vagy alsó állkapocscsontokba. A gyökércsatornák a gyökér hegyétől a fogbélkamrába nyúlnak, amely a fog közepén található. A fogbélben vérerek vannak, amelyek táplálják a fogat, és idegek, amelyek érzékelik a meleget, hideget, fájdalmat és nyomást. A fogbélsejteket odontoblasztoknak hívják, amelyek képesek dentint képezni (hasonlóan a csontépítő oszteoblasztokhoz). A fogbél megközelítőleg a fog „csontvelője”. A fogágy (amit odontoperiosteumnak is neveznek) körülveszi a dentint, és támaszt nyújt a fogaknak (ugyanúgy, mint a csontokat bevonó csonthártya). Az íny (lásd a száj nyálkahártya alatti szövetét és a száj felszíni nyálkahártyáját) vagy gingiva az állkapocscsontokon fekszik, és szorosan körbeöleli a fogat a nyaknál. Az **állkapocs** egy csontpár, amely a száj vázát képezi. A maxillából (rögzített felső állkapocscsont), a mandibulából (mozgatható alsó állkapocscsont) és a temporomandibuláris ízületből (TMJ) tevődik össze. Az állkapocs funkciója a harapás és rágás (lásd szintén az állkapocs izmokat). A dentin és az állkapocscsontok az új mezodermből erednek, tehát a nagyagyvelőből történik az irányításuk.



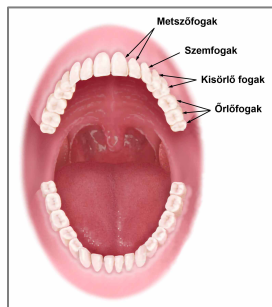
AGY SZINT: A nagyagyvelőben a jobb fogak dentinének és a jobb állkapocscsontoknak az irányítása az agy bal oldalából történik; míg a bal fogak dentinének és a bal állkapocscsontoknak az irányítása a jobb agyféltekéből (paramediális) történik. Tehát az agy és a szerv között keresztezett kapcsolat van.

BIOLÓGIAI KONFLIKTUS: A dentinhez kapcsolódó biológiai konfliktus az, hogy **nem képes harapni**, szó szerint (képtelenség vagy nehéz az étel manipulálása), vagy átvitt értelemben, azaz **nem képes „megharapni” egy ellenfelet vagy „ráharapni” egy ellenfélre, mert az egyén gyengébb helyzetben van** (hasonlítsd össze a fogzománchoz és az állkapocs izmokhoz kapcsolódó harapás konfliktussal). Például fizikailag gyengébb (egy gyerek egy nagyobb gyerekkel vagy felnőttel szemben, egy nő egy férfival szemben, egy kis kutya egy nagy kutyával szemben), egy gyengébb pozícióban a munkahelyen (egy alkalmazott a főnökkel vagy egy magasabb pozícióban lévő kollégával szemben), iskolában (egy diák egy tanárral szemben, egy tanár az igazgatóval szemben), a családban (egy gyerek egy szülővel vagy egy nagyobb testvérrel szemben; egy új házastárs vagy szülő a mostohagyerekkel szemben), vagy egy hatósággal szembeni gyengébb pozíció (kormánytisztviselő, rendőr, orvos, bíró, bank manager). Diszkrimináció, politikai elnyomás, bántalmazás (fizikai, szexuális, verbális), büntetések, korlátozások, provokációk vagy egy leszidás mind teremthetnek olyan helyzeteket, amelyek kiválthatnak egy harapás konfliktust. A konfliktust akként éljük meg, hogy nem vagyunk képesek védekezni valaki ellen vagy leküzdeni valakit („kimutatni a foga fehérjét”). A veszekedések és az állandó viták egy családtaggal klasszikus harapás konfliktusok. A fogcsonttal kapcsolatos harapás konfliktus egyfajta önleértékelés

konfliktus (lásd a csontokat és ízületeket). A rossz szájhigiénia miatti csúnya fogak tehát szintén okozhatnak egy dentinrel kapcsolatos konfliktust. Az állkapocscsontokkal egy sokkal erősebb harapás konfliktus társul.

Az evolúciós érveléssel összhangban az **önleértékelés konfliktusok** azok az elsődleges konfliktus témák, amelyek az új mezodermából származó, **nagyagyvelő által irányított szervekhez** kapcsolódnak.

Hely: Azt, hogy melyik fogakat érinti a harapás konfliktus, a konfliktushelyzet egyéni megélése határozza meg, a fogak konkrét funkciójának megfelelően.



A **metszőfogak** (elülső fogak) az étel harapására és vágására szolgálnak. A kapcsolódó harapás konfliktus: nem képes harapni, rászólni valakire vagy kimutatni a foga fehérjét.

A **szemfogak** (a sarokban) az étel megragadására és szétszakítására szolgálnak. A kapcsolódó harapás konfliktus: nem képes elkapni egy embert.

Az **örlőfogak** (hátsó) az étel összetörésére és megrágására szolgálnak. A kapcsolódó harapás konfliktus: nem képes összeroppantani vagy megőrölni egy ellenfelet („megrágni és kiköpni őt”).

MEGJEGYZÉS: Az, hogy a jobb vagy a bal oldali állkapocs vagy a fogak érintettek, azt az ember kezűsége határozza meg, és az, hogy a konfliktus anya/gyerek vagy partnerrel kapcsolatos.

KONFLIKTUS-AKTÍV FÁZIS: dentin-vesztés, ami **lyukakat** hoz létre a fogban. Mivel a lyukak a dentinben fájdalommentesek (ellentétben a fogzománcban lévő lyukakkal), ezért általában csak egy röntgen mutatja ki ezeket. Azonban, ha egy lyuk eléri a fogbelet, az fájdalmas érzékenységet okoz a forró, hideg, édes vagy savanyú ételekre és italokra. A tartós konfliktus aktivitás miatti dentin-vesztés tönkreteszi a fog belső szerkezetét, ami miatt a fog eltörik. A fogbél vérellátásának hiánya miatt a fog elkezd belülről rothadni.

MEGJEGYZÉS: A fogszuvasodás, akár a dentinben vagy a fogzománcban, nincs összefüggésben az ételekben vagy az italokban lévő cukorral. Nem minden „édesszájú” gyereknek vagy felnőttnek lesznek lyukas fogai! Ezzel ellentétben, azoknak az embereknek is lehetnek lyukas fogai, akik alig esznek édességet. A fogszuvasodás szintén nem függ össze a fogápolással. Azoknak az embereknek is lehetnek lyukas fogai, akik következetesen odafigyelnek a foghigiénijükre, és fordítva.



itt egy harapás konfliktus hatása látható a dentin irányítóközpontjában (lásd a **GNM ábrát**). A Hamer Góc mind a két agyféltekére kiterjed (központi konfliktus). Ez arra utal, hogy ez a személy a konfliktust az anyjával/gyerekével és a partnerrel társította, például mind a két szülővel (apa és anya), ami lyukakat okoz a jobb és a bal fogakban (hasonlítsd össze a fogzománc reléjét érintő központi konfliktussal).

Ha az állkapocs érintett, akkor az **állkapocscsont elmélesztelenedik** (csontoldódás). Egy elhúzódó konfliktus aktivitás esetén a fognyak láthatóan hosszabb lesz, az íny visszahúzódik, a fog meglazul és instabillá válik. Ennek következtében az íny könnyen felsérthető, amely **ínyvérzést** okoz (ínybetegségeket, mint ínytályogot vagy ínygyulladást, amely a száj nyálkahártya alatti szövetével és a száj felszíni nyálkahártyájával van kapcsolatban). A fogágy szerkezetének degenerációját **foggyökérhártya-gyulladásnak** nevezik. Fennáll a veszélye annak, hogy a fog kiesik.

GYÓGYULÁSI FÁZIS: A gyógyulási fázisban a fogban lévő lyukak feltöltődnek dentin kallusszal, amit a fogbélben lévő odontoblasztok termelnek (hasonlóan a csontok helyreállításához, ami a csontépítő oszteoblasztok által termelt kallusszal történik). A puha kallusz végül megkeményedik.

MEGJEGYZÉS: Minden **szervben, amely az új mezodermából származik** („többlet csoport”), beleértve a dentint, a **gyógyulási fázis végén** látható a **biológiai cél**. Miután a gyógyulási folyamat befejeződött, a szerv vagy szövet erősebb, mint korábban, ami lehetővé teszi, hogy jobban felkészültek legyünk egy hasonló jellegű konfliktusra.



Az állkapocsban a puha csontkallusz miatt a fog vagy a fogak könnyen elmozdulnak. Ezért ebben az időszakban a leghatásosabb a fogszabályzók használata, amelyeket a fogak igazítására és kiegyenesítésére terveztek.

Ha a fogban lévő lyuknak van egy külső nyílása (lásd fogtályog) a kallusz a szájba jut. Ételmaradékokkal és nyállal keverve, a ragadós anyag a fog felszínéhez tapad, hozzájárulva a **fogkő** képződéshez, amely a **foglepedék** megkeményedett formája. A közhiedelemmel ellentétben a foglepedék nem okoz lyukakat. A foglepedékről szintén azt hiszik, hogy ínygyulladást okoz. Ez az elmélet azonban nem tudja megmagyarázni, hogy a lyukak vagy az ínygyulladás miért fordulnak elő a száj jobb vagy bal oldalán, hogy a lyukak miért alakulnak ki egy meghatározott fogban, miért érintik az elülső fogakat vagy az őrlőfogakat, vagy hogy a „fogszuvasodás” miért alakul ki a dentinben vagy a fogzománcban. A Germán Gyógytudomány betekintést nyújt a „fogbetegségek” okába, ami alapjaiban megváltoztatja az eddig ismert fogorvostant.

A feltöltődési folyamat alatt a fogat körülvevő fogágy kinyúlik a duzzadás miatt. Ez súlyos **fogfájást** okozhat, mivel a fogágyat borító laphám réteg nagyon érzékeny idegekkel van ellátva (hasonlítsd össze a fogzománcot érintő fogfájással). Ha a lyuk a fog belsejében alakult ki és nem a felszín közelében, akkor a duzzadás nyomást gyakorolhat a fogbélre. Ebben az esetben a fájdalom gyötrelmes lehet. A fogbélre gyakorolt hosszantartó nyomás (függőben lévő gyulladás) károsíthatja a fog idegeit (a fogbél szintén károsodhat a fogon elvégzett ismételt fogászati beavatkozások vagy nagyméretű tömések miatt is). Ezen a ponton az általános kezelés egy gyökérkezelés vagy a fog kihúzása.

A **gyökérkezelés** során a fogbél teljes tartalmát eltávolítják, és az üreget egy gutta-percha nevű műanyaggal töltik ki. És ez még nem minden: A tömés formaldehidet és arzént is tartalmaz!

„Semmi nem indokolja az arzén használatát a modern fogászatban.”

National Center of Biotechnology, 2003. március

Ugyanez mondható el a higanyt tartalmazó fogtömések használatáról, amely egy idegméreg, és súlyos neurológiai problémákat okozhat.

Ami a gyökérkezelés után megmarad, az egy halott mérgező fog! Az a teória, ami szerint egy gyökérkezelt fog magával hordozza a rák kialakulásának veszélyét vagy egy szívroham okát, ahogy ezt eredetileg Dr. Weston A. Price (1922-ben) indítványozta, az Öt Biológiai Természettörvény alapján erősen megkérdőjelezhető. A GNM szempontjából egy gyökérkezelést minden áron el kéne kerülni. Kivételes esetekben az érintett fogat lehet, hogy ki kell húzni és újjal pótolni.

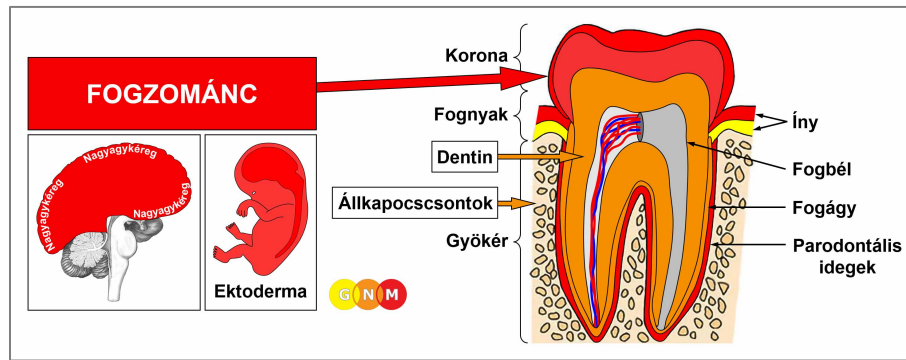
„Egy fog idege nem létfontosságú a fog egészségéhez és funkciójához. Az egyetlen funkciója a meleg és hideg érzékelésének biztosítása. Egy ideg jelenléte vagy hiánya nem befolyásolja a fog mindennapi működését” („Dental Health and Root Canals”, WebMD, 2023. március 20.).

Ha rendelkezésre állnak, baktériumok segítik a fog felépítését. A mikrobiális tevékenység egy **fogtályogot** okoz, kallusz és genny felgyülemelésével a fog belsejében (hasonlítsd össze az ínytályoggal). A fogtályog fájdalmat a fog belsejében kialakult nyomás okozza. Azonban, ha az üregnek kialakul egy külső nyílása, amelyet **fogászati sipoly**nak hívnak, akkor a genny kiszivárog és a tályog magától kiürül.

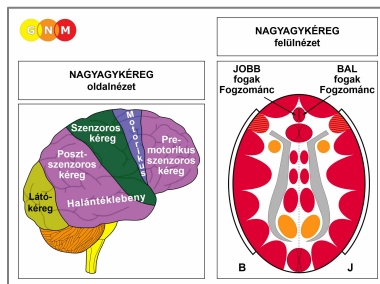


A fog körüli **duzzadást** (lásd a képet) a gyulladásban lévő területen lévő ödéma (folyadék felhalmozódás) okozza. A SZINDRÓMA miatti vízvisszatartással a duzzadás nagymértékben megnő, ami az arc duzzadásán vehető észre.

Az állkapocsban, a gyógyulási fázis alatt történő újrameszesedést duzzadás és fájdalom kíséri, amit az állkapocscsontokat borító csontthártya réteg kinyúlása okoz. Egy nagyméretű duzzanatot általában **állkapocsráknak** (lásd csonttrák) diagnosztizálnak. A **temporomandibuláris ízület** fájdalmát **TMJ szindrómának** hívják.



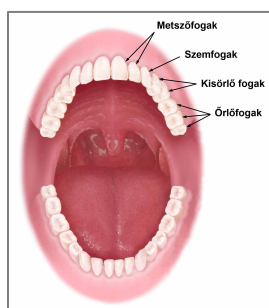
A FOGZOMÁNC FEJLŐDÉSE ÉS FUNKCIÓJA: A fogzománc a fog íny felett lévő koronáját borítja. Nagy mennyiségű ásványi anyagot tartalmaz (többet, mint a dentin), ez adja az erejét, hogy megvédje a fogakat a mindennapi használatától, mint a rágás, harapás és őrlés. A csonthártya ideghálózatához hasonlóan a fogzománcnak két rétege van: egy belső réteg a dentinhez közel, és egy külső, látható réteg. A fogágy bevonatát (odontoperiosteum), a fogcsont felszínén, laphám alkotja. A fogzománc külső rétege megkeményedett laphám. A fogzománc az ektodermából ered, tehát a nagyagykéregből történik az irányítása.



AGY SZINT: A fogzománc irányítása a **pre-motorikus szenzoros kéregből** történik (a nagyagykéreg része). A jobb oldali fogak fogzománcának irányítása a kéreg bal oldalából történik; míg a bal oldali fogak fogzománcának irányítása a jobb kéreg féltékéből történik. Tehát az agy és a szerv között keresztezett kapcsolat van.

BIOLÓGIAI KONFLIKTUS: Amíg a fog dentine azzal kapcsolatos, hogy valaki „nem képes harapni”, a fogzománchoz kapcsolódó biológiai konfliktus az, hogy **nem megengedett a harapás**, vagy szó szerint (egy nagy kutya nem haraphat meg egy kis kutyát, mert a gazdája visszatartja; valaki nem „haraphat bele” a kedvenc ételébe – hasonlítsd össze az orális konfliktussal), vagy átvitt értelemben, úgy értve, hogy **megakadályozzák az embert, hogy „megharapjon” valakit vagy „ráharapjon” valakire**. Pontosabban az ember „haraphatna” mert erősebb vagy magasabb pozícióban vagy beosztásban van, de a szabályok (etikett szabályok vagy politikai korrektség) vagy etikai okok miatt nem megengedett, hogy „vissza szóljon”. Amikor megtürtöztetjük magunkat attól, hogy mondjunk valamit (visszafogjuk magunkat), annak érdekében, hogy ne sértsünk meg valakit, az szintén okozhat egy harapás konfliktust. Ezen kívül a fogzománccal kapcsolatos harapás konfliktus azzal is összefügg, hogy „nem megengedett vagy nem képes megtartani valamit” (hasonlóan egy [anya macskához, aki a fogaival megragadva tartja a kismacskáját a nyakánál](#)). Ez egy fajta elválasztás konfliktus (lásd a csonthártyát).

Hely: Azt, hogy melyik fogakat érinti a harapás konfliktus, a konfliktushelyzet egyéni megélése határozza meg, a fogak konkrét funkciójának megfelelően.

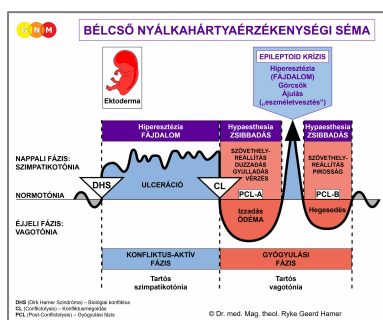


A **metszőfogak** (elül lévő fogak) az étel harapására és vágására szolgálnak. A kapcsolódó harapás konfliktus: nem képes harapni, rászólni valakire vagy kimutatni a foga fehérjét.

A **szemfogak** (a sarokban) az étel megragadására és szétszakítására szolgálnak. A kapcsolódó harapás konfliktus: nem képes elkapni egy embert.

Az **örlőfogak** (hátsul) az étel összetörésére és megrágására szolgálnak. A kapcsolódó harapás konfliktus: nem képes összeroppantani vagy megörölni egy ellenfelet („megrágni és kiköpní őt”).

MEGJEGYZÉS: Az, hogy a jobb vagy a bal oldali állkapocs vagy a fogak érintettek, azt az ember kezűsége határozza meg, és az, hogy a konfliktus anya/gyerek vagy partnerrel kapcsolatos.



A fogzománc Biológiai Speciális Programja a **BÉLCSŐ NYÁLKAHÁRTYAÉRZÉKENYSÉGI SÉMÁT** követi, túlérzékenységgel a konfliktus-aktív fázis és az Epileptoid Krízis alatt, és érzékelés csökkenéssel a gyógyulási fázisban.

KONFLIKTUS-AKTÍV FÁZIS: a fogzománc ulcerációja, ami **lyukakat** okoz az érintett fogban vagy fogakban (hasonlítsd össze a dentinben lévő lyukakkal). A fogzománc-veszteség **biológiai célja** az, hogy eltompítsa a fogat, hogy ne lehessen vele harapni (mivel az nincs megengedve). A **fájdalom („fog reuma”)** hasonló a reumás fájdalomhoz, ami csonthártyaidegeket érinti. Csakúgy, mint a csonthártya ideghálózata, a fogcsont felszínét borító fogágyat is (odontoperiosteum) rendkívül érzékeny idegek látják el (hasonlítsd össze a dentin gyógyulási fázisában fellépő fogfájással, amit a fogágy kinyúlása okoz). Amikor a fogzománc eltűnik, akkor hő-és hidegérzékenység is kialakul.

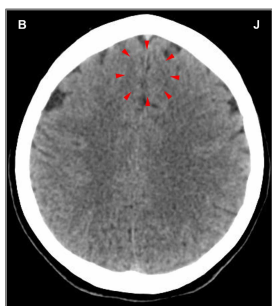
Egy hosszantartó konfliktus aktivitásnál az **elszuvasodott fogon** fekete foltok láthatók, vagy az egész fog megfeketedik a konfliktus erősségétől és hosszától függően. A fogszuvasodás, akár a dentinben vagy a fogzománcban, nincs összefüggésben az ételek vagy italok cukor tartalmával.



Ezen a képen megfigyelhető, hogy a fogzománc szuvasodása csak a bal oldali metszőfogakat érinti. Ha az ember bal kezese, ez arra utal, hogy a harapás konfliktus egy partnerrel volt kapcsolatos.

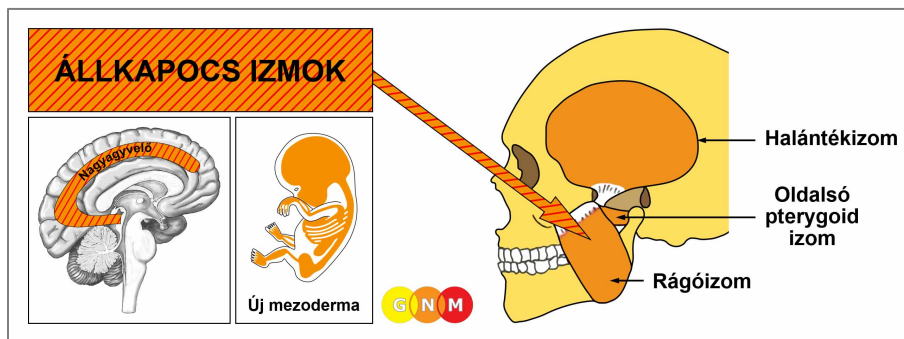


Ez a kép előrehaladott fogzománc lyukakat mutat, amelyek a jobb és a bal metszőfogakra korlátozódnak. Ez arra utal, hogy a harapás konfliktus az ember anyjával/gyerekével és partnerével kapcsolatos.

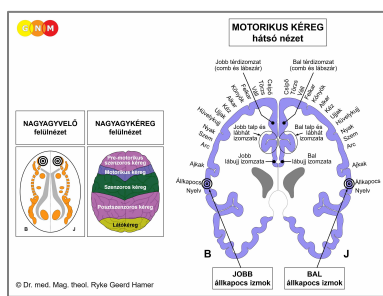


Ennek megfelelően a CT felvételen látható Hamer Góc a fogzománc reléjén ([lásd a GNM ábrát](#)) mind a két agyféltekére kiterjed (központi konfliktus) – hasonlítsd össze egy központi konfliktus hatását a dentin reléjén.

GYÓGYULÁSI FÁZIS: A gyógyulási fázis alatt a fogzománc szövete felépül (ellentétben az [elfogadott állásponttal](#)). A helyreállítás folyamata azonban nagyon lassú, még konfliktus visszaesések nélkül is. A helyreállítás után a fog vagy fogak érintett területe sötétebb marad.



AZ ÁLLKAPOCS IZMOK FEJLŐDÉSE ÉS FUNKCIÓJA: Az állkapocs izmok vagy rágóizmok egy olyan izomcsoport, amely az állkapocs mozgatásáért felelős (**temporomandibuláris ízület**), kifejezetten a száj kinyitásáért és bezárásáért, a harapásért és az étel megrágásáért. A masseter izom (rágóizom) a rágás elsődleges izma. Befedi az állkapocs oldalait, közvetlenül az arc mögött. Ez a fő izom, amely lehetővé teszi az állkapocs összeszorítását és a fogcsikorgatást; és szabályozza az állkapocs mozgását beszéd közben. Az állkapocs izmok harántcsíkolt izmokból állnak, az új mezodermből erednek, és a nagyagyvelőből valamint a motorikus kéregből történik az irányításuk.



AGY SZINT: Az állkapocs izmoknak két irányítóközpontjuk van a nagyagyban. Az izmok trofikus funkciójának irányítása, amely a szövet táplálásáért felelős, a **nagyagyvelőből** történik; míg az állkapocs izmok mozgásának az irányítása a **motorikus kéregből** (a nagyagykéreg része) történik. A jobb állkapocs izmok irányítása a nagyagy bal oldalából történik; míg a bal állkapocs izmok irányítása a jobb agyféltekéből történik. Tehát az agy és a szerv között keresztezett kapcsolat van (lásd a **motorikus homunculuszt** mutató GNM ábrát).

BIOLÓGIAI KONFLIKTUS: Az állkapocs izmokhoz kapcsolódó biológiai konfliktus egy olyan **önleértékelés konfliktus**, amikor valaki **nem képes vagy nem megengedett, hogy „megharapjon”** egy ellenfelet (egy versenytársat, kollégát, osztálytársat, tanárt, családtagot, rokont, szomszédot), vagy hogy „megragadjon” valamit, amire vágyik (lás szintén a dentinhez és a fogzománchoz kapcsolódó harapás konfliktust), vagy átvitt értelemben, nem képes vagy nem megengedett, hogy mondjon valamit vagy kifejezze magát. A konfliktus valós értelemben is megtapasztalható úgy, mint „nem képes elég szélesre vagy ‘rendesen’ kinyitni a száját” (például egy fogászati beavatkozás során), vagy „nem akarja kinyitni a száját”. Ez egy fajta **helyhez kötött motorikus konfliktus** („nem képes mozgatni az állkapocsot”).

KONFLIKTUS-AKTÍV FÁZIS: az állkapocs izom szövetének **sejtvesztése (nekrózis)**, (a nagyagyvelőből irányítva) a konfliktus aktivitás mértékével arányosan, növelve az állkapocs izmok **bénulását** (a motorikus kéregből irányítva) **befolyásolva az állkapocs mozgását** (TMJD- Temporomandibular Joint Dysfunction a neve). A száj zárásának és nyitásának a nehézségét **állkapocszárnak** hívják, ami a temporomandibuláris ízülettel is (TMJ) kapcsolatos.

MEGJEGYZÉS: Az, hogy a jobb vagy a bal oldali állkapocs vagy a fogak érintettek, azt az ember kezűsége határozza meg, és az, hogy a konfliktus anya/gyerek vagy partnerrel kapcsolatos.

MEGJEGYZÉS: A harántcsíkolt izmok azon szervek csoportjába tartoznak, amelyek a kapcsolódó konfliktusra működés veszteséggel (szintén lásd a hasnyálmirigy szigetsejtjeinek (alfa-szigetsejtek és béta-szigetsejtek), a belső fülnek (csiga és egyensúlyszerv), a szaglóidegeknek és a szemek retinájának és üvegtestének a Biológiai Speciális Programjait), vagy túlműködéssel (csonthártya és talamusz) válaszolnak.

GYÓGYULÁSI FÁZIS: A gyógyulási fázisban az állkapocs izmok felépülnek; a bénulás belenyúlik a **PCL-A**-ba. Az Epileptoid Krízis **az állkapocs izmok görcseként** jelentkezik. A **bruxizmus**, a fogcsikorgatás és/vagy az állkapocs szorítása jellemzően alvás közben történik. Az Epi-Krízis után, a **PCL-B**-ben, az állkapocs izmok működése normalizálódik.

Fordítás: Váradi Hajnalka

Forrás: www.learninggnm.com