



PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR

www.aok.pte.hu

Az állkapocsízületi diszfunkció vizsgálati módszerei és terápiás lehetőségei

Dr. Markovics Dóra
PTE KK Fogászati és Szájsebészeti
Klinika

Diagnosztikai megjelölések a szakirodalomban

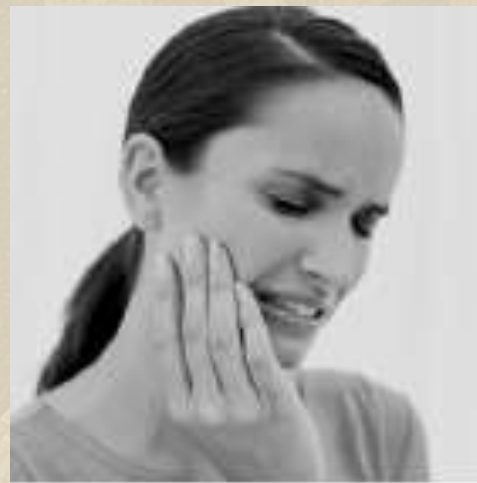
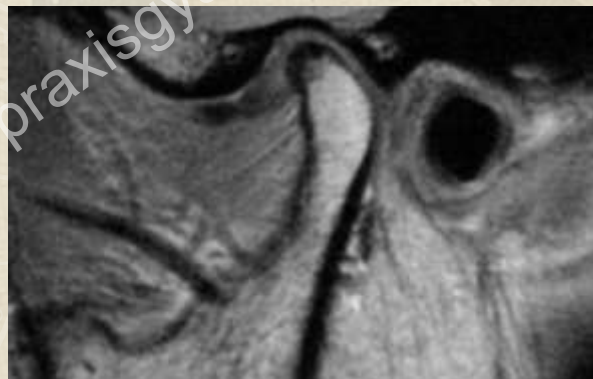
- ◆ Temporomandibuláris ízületi fájdalom- diszfunkció szindróma (Schwartz, 1954.)
- ◆ Myofaszciális fájdalom – diszfunkció szindróma (Laskin, 1960.)
- ◆ Mandibuláris stressz szindróma (Ogus- Toller, 1981.)
- ◆ Kraniomandibuláris működészavar (CMD)
- ◆ Temporomandibuláris diszfunkciós szindróma (Fazekas-Szentpétery, 1986.)
- ◆ Állkapocs fájdalom-diszfunkció szindróma (Vágó, 1990.)

- ◆ A temporomandibuláris diszfunkció (TMD) gyakori probléma
- ◆ szinte minden harmadik emberben tüneteket okoz
- ◆ klinikai analízissel a vizsgáltak 40-75%-a is pozitív tüneteket mutathat
- ◆ multifaktoriális betegség: leggyakrabban trauma, anatómiai eltérések, pszichológiai problémák, stressz állnak a háttérben

Temporomandibuláris diszfunkció

- ◆ Fő tünetcsoportok:

- Fájdalom az arc, rágóizomzat, állkapocsízület területén
- Hangjelenségek
- Korlátozott állkapocsmozgások



Etiológia

- ◆ Ízület morfológiai eltérései (fejlődési rendellenesség, trauma, diszkusz diszlokció)
- ◆ Akut, krónikus gyulladás
- ◆ Okklúziós, artikulációs eltérések
- ◆ Orofaciális parafunkciók (funkciós cél nélküli mozgások)
- ◆ Általános állapot (pl: reumás megbetegedés)
- ◆ Pszichés problémák
- ◆ Neuromuszkuláris ok
- ◆ Fogszabályzó kezelés

Betegvizsgálat

- ◆ Anamnézis felvétel
 - ◆ Általános
 - ◆ Fogászati
- ◆ Fizikális vizsgálat (inspectio, palpatio, auscultatio)
 - Külső megtekintés
 - Tapintásos vizsgálat (TMI, izmok)
 - Auscultatio
- ◆ Képalkotó eljárás
- ◆ Okklúziós analízis
- ◆ Grafikus vizsgálat

Anamnézis felvétel

◆ Általános:

- Jelen panaszok
- Fájdalom fej és nyak területén?
- Szájnyitási korlátozottság?
- Kattogást hall-e az állkapocsízületben?
- Csikorgat-e, szorítja-e a fogait?
- Volt-e az arcot vagy fejet érő balesete?
- Parafunkciók, rossz szokások (nyelvtöréses nyelés, fogcsikorgatás)

◆ Fogászati:

- Korábbi TMI panaszok, kezelés (korábbi síntherápia?)
- Fogszabályzó kezelés

Fizikális vizsgálat

- ◆ Külső megtekintés
 - Testtartás
 - Szimmetria – aszimmetria
 - Szájnyitás, oldalmozgások, propulzió mértéke
 - max. szájnyitás mértéke:
nő: 35 mm alatt, férfi: 40 mm alatt
korlátozott
 - oldalmozgás 7-8 mm alatt korlátozott
 - deviáció, deflexió



◆ Tapintásos vizsgálat

- TMI nyomásérzékenység
- Rágóizmok (m.temporalis, m.maseter, m.pterygoideus med. et lat.)

◆ Szájvizsgálat

- Fogazat/fogpótlás vizsgálata
- Okklúzió ellenőrzése
- Artikulációs mozgások
- Fogkopási jelek (abrázió, attríció, abfrakció)



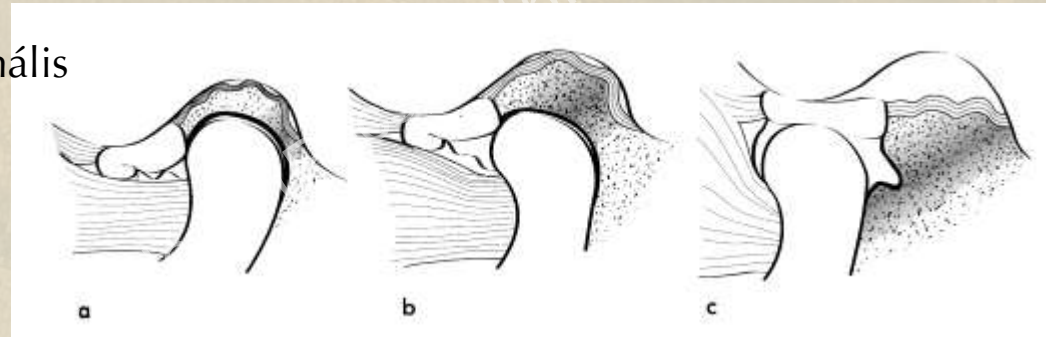
Az ízületi hangjelenségek vizsgálata

- ◆ Crepitatio, kattogás
- ◆ Diszkusz helyzeti rendellenességei:
 - Diszkusz diszlokáció redukcióval
 - Diszkusz diszlokáció redukció nélkül (akut, krónikus)



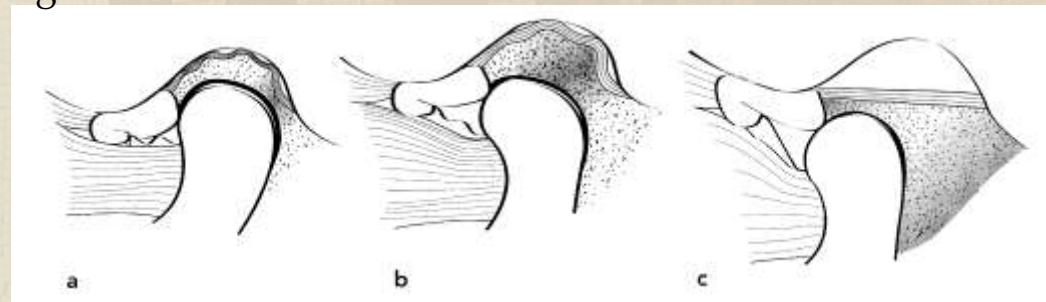
■ Diszkusz diszlokáció redukcióval (reverzibilis discus dislocatio)

1. Reciprok kattánás
2. Deviáció szájnyitáskor
3. Fájdalom nem feltétlenül
4. Szájnyitás mértéke lehet normális



■ Diszkusz diszlokáció redukció nélkül (akut, krónikus) (irreverzibilis discus dislocatio)

1. Szájnyitás erősen korlátozott, max.: 25-30 mm
2. Érintett oldalra történő deflexió szájnyitáskor
3. Propulzió, ellenoldali oldalmozgás is korlátozott
4. Fájdalom



Helkimo index

- ◆ Értékelést és összehasonlítást egységesítő standardizált módszer
- ◆ Anamnesztikus és klinikai diszfunkciós indexből áll
- ◆ **Anamnesztikus index:** a páciens szubjektív panaszai figyelembevételével állapítjuk meg
- ◆ **Klinikai diszfunkciós index:** az állkapocs mozgathatósága, a TMI működése, rágóizmok és TMI tapintása alapján határozzuk meg

Anamnesztikus index (A_i):

A₀ ☐
A_I ☐
A_{II} ☐

Klinikai diszfunkciós index (D_i):

A (Állkapocs mozgása)

Maximális szájnnyitás: ($\geq 40\text{mm}=0$, $30-39=0$, $\leq 30=5$)

Propulzió: ($\geq 7\text{mm}=0$, $4-6=1$, $\leq 4=5$)

Oldalmozgás:

Pontszám: _____

B (Állkapocsízület működése)

Nincs hangjelenség és deviáció kisebb, mint $2\text{mm}=0$

Hangjelenség az egyik vagy mindkét ízületben és/vagy deviáció legalább $2\text{mm}=1$

Szájzár vagy luxáció=5

Pontszám: _____

C (Rágóizmok tapintása)

	Jobb	Bal
M. masseter	☐	☐
M. temporalis	☐	☐
M. pterygoid. med.	☐	☐
M. pterygoid. lat.	☐	☐

Nincs fájdalom=0, 1-3 fájdalmas pont=1, több, mint 3 fájdalmas pont=5

Pontszám: _____

D (Állkapocsízület tapintása)

Nincs nyomásérzékenység=0

Érzékenység laterális nyomásra=1

Érzékenység dorsális nyomásra=5

Pontszám: _____

E (Állkapocsmozgásra jelentkező fájdalom)

Nincs fájdalom=0

Fájdalom egy mozgásra=1

Fájdalom 2 vagy több mozgáskor=5

Pontszám: _____

Összpontszám:

0=D₀ Klinikailag panaszmentes

1-4=D_I Enyhe diszfunkció

5-9=D_{II} Közepes diszfunkció

10-25=D_{III} Súlyos diszfunkció

Anamnesztikus index (A_i):

A₀ ☐
A_I ☒
A_{II} ☐

Klinikai diszfunkciós index (D_i):

A (Állkapocs mozgása)

Maximális szájnnyitás: ($\geq 40\text{mm}=0$, $30-39=1$, $\leq 30=5$) 42 mm

Propulzió: ($\geq 7\text{mm}=0$, $4-6=1$, $\leq 4=5$) 6 mm

Oldalmozgás: 8 mm

Pontszám: 1

B (Állkapocsízület működése)

Nincs hangjelenség és deviáció kisebb, mint $2\text{mm}=0$

Hangjelenség az egyik vagy mindkét ízületben és/vagy deviáció legalább $2\text{mm}=1$

Szájzár vagy luxáció=5

Pontszám: 1

C (Rágóizmok tapintása)

	Jobb	Bal
M. masseter	☒	☒
M. temporalis	☐	☐
M. pterygoid. med.	☐	☐
M. pterygoid. lat.	☐	☐

Nincs fájdalom=0, 1-3 fájdalmas pont=1, több, mint 3 fájdalmas pont=5

Pontszám: 1

D (Állkapocsízület tapintása)

Nincs nyomásérzékenység=0

Érzékenység laterális nyomásra=1

Érzékenység dorsális nyomásra=5

Pontszám: 1

E (Állkapocsmozgásra jelentkező fájdalom)

Nincs fájdalom=0

Fájdalom egy mozgásra=1

Fájdalom 2 vagy több mozgáskor=5

Pontszám: 5

Összpontszám:

0=D₀ Klinikailag panaszmentes

1-4=D_I Enyhe diszfunkció

5-9=D_{II} Közepes diszfunkció

10-25=D_{III} Súlyos diszfunkció

Képalkotó vizsgálatok

- ◆ Tomographia
 - Orthopantomograph
 - Ízület tomographia
 - Arthrotomographia
 - Computertomographia
- ◆ Mágneses rezonancia vizsgálat
- ◆ Arthroscopia

- ◆ OP, IZOP: Könnyen hozzáférhető, nincs kellő információ a lágyrészekről, nem ortoradialis sugárirány
- ◆ CT, CBCT: ugyancsak nem megfelelő információ a lágyszövetekről
- ◆ MRI: lágyrészek és kemény szövetek együttes ábrázolása, nincs sugárterhelés

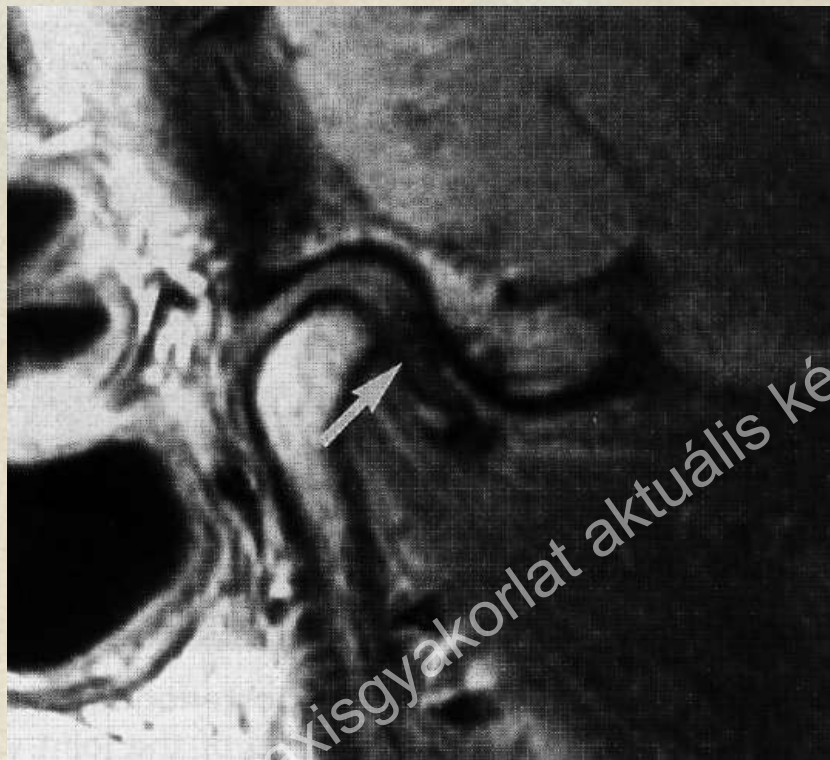
DIZOP



DOP



MRI



Irreverzibilis diszkusz diszlokáció

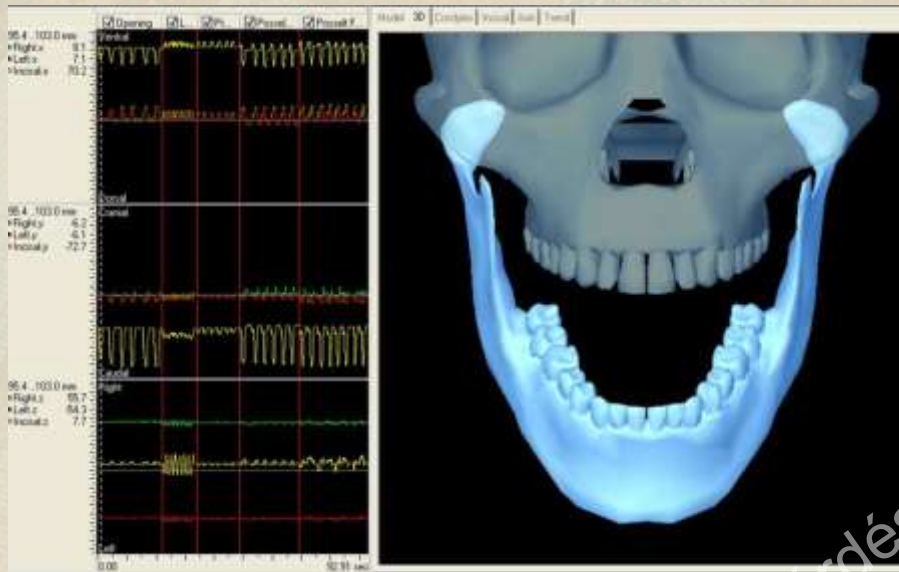
Okklúziós analízis

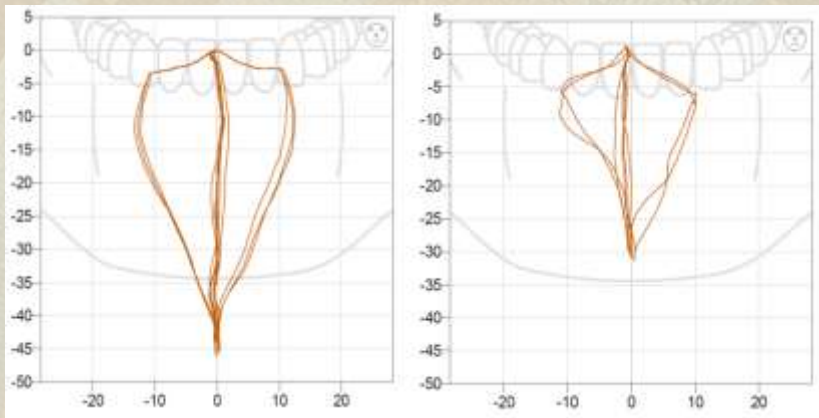
- ◆ Tanulmányi lenyomatok
- ◆ CR, CO helyzet meghatározása → harapásrögzítés
- ◆ Arcíves átvitel
- ◆ Artikulátorba gipszelés



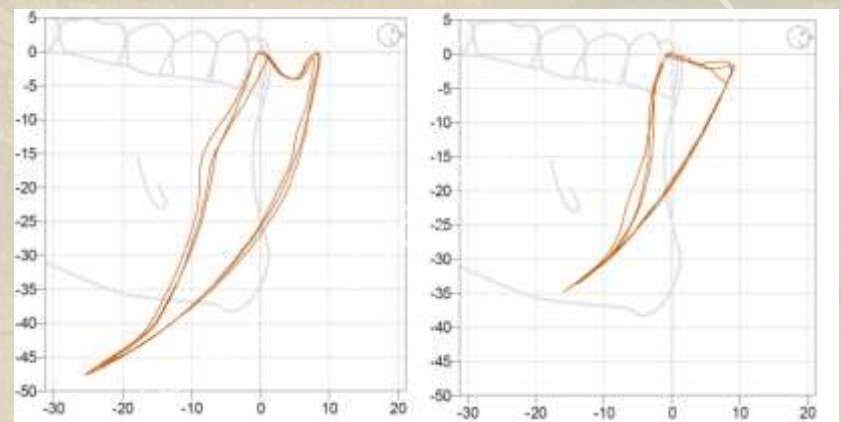
Grafikus vizsgálat

- ◆ Axiográf
- ◆ Az állkapocs elmozdulásainak számítógépes vizsgálata
- ◆ Objektív vizsgálatot tesz lehetővé
- ◆ Zebris JMA rendszer

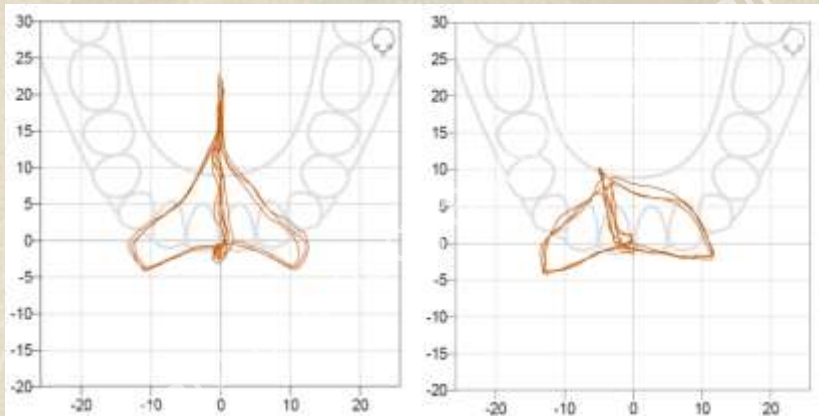




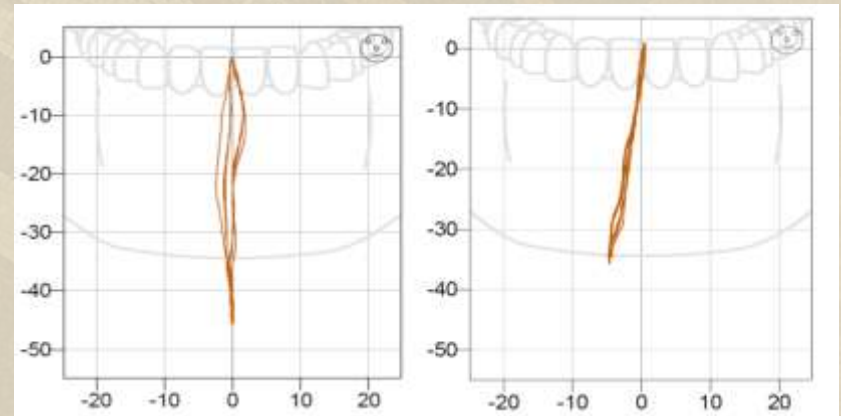
Posselt diagram frontális síkban



Posselt diagram szagittális síkban



Posselt diagram horizontális síkban



Szájnyitás frontális síkban

- ◆ A pontos diagnózis felállításának a célja a kezelési terv, illetve a kezelés módjának meghatározása
- ◆ Az ellátás többszintű megszervezése szükséges
- ◆ A páciensek kiszűrése, alapszintű kivizsgálása, a TMD-re hajlamosító állapotok felismerése és kezelése minden fogorvos feladata!

Terápiás lehetőségek

1. Betegvizsgálat
2. Rossz szokásokról való leszoktatás
3. Nem szteroid gyulladásgátlók
4. Fizioterápia (pl:soft lézer)
5. Fizioterápia (manuálterápia)
6. Sínterápia
7. Okklúzió stabilizálása
8. Sebészi terápia

Rossz szokások

- ◆ Csikorgatás, szorítás (nappal/éjszaka)
- ◆ Nyelvlökékes nyelés
- ◆ Rendszeres rágógumi rágás



Nem szteroid gyulladáscsökkentők

- ◆ Akut capsulitis, synovitis esetén, valamint a fájdalom csökkentésére
- ◆ 10-14 napig tartó terápia
- ◆ Évek óta fennálló panaszok esetén gyakran hatástalanok

Fizioterápia

- ◆ Elektroterápia, fototerápia
 - ◆ Szoftlézer terápia: vérkeringés fokozása, immunstimuláló, szövetregenerációt fokozó hatás
 - ◆ Mozgásterápia: (pl. bruxizmus esetén relaxációs-légzésterápiás módszer)
-
- ◆ Mozgásterápia: gyógytornász

Sínterápia

- ◆ Csak körültekintő diagnózis alapján, egyszerű kezelési módok sikertelensége esetén használjuk
- ◆ Célja a TMI és a rágóizmok normál működésének elősegítése, kóros izomaktivitás mérséklése, a hátsó fogak számára biztosított egyenletes okkluzális érintkezések révén, illetve egyértelmű centrális vagy terápiás mandibulahelyzet biztosítása

Sínterápia

- ◆ Többnyire kivehető készülékek, melyek műanyagból készülnek
- ◆ Stabilizációs sínek
- ◆ Repozícionáló sínek



Okklúzió stabilizálása

- ◆ Stabil okklúzió: olyan interkuszpídációs pozíciót kell létrehozni, amely jól tolerálható az izmok, szalagok és ízület által



- ◆ Mindenképpen okklúziós analízisnek kell megelőznie
- ◆ Tanulmányi lenyomatvétel
- ◆ CO,CR meghatározás
- ◆ Arcíves átvitel után artikulátorba gipszelés
- ◆ Stabilizációs sín, becsiszolás
- ◆ Új fogpótlás készítése - Gnatológiai szempontok figyelembevétele fogpótlások készítésekor!

KÖSZÖNÖM A MEGTISZTELŐ FIGYELMET!

