

Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

A fájdalom tudománya

2024. október 30.

Ambrus Szilvia

ambrus.szilvia@semmelweis.hu

Semmelweis Egyetem | Fogpótlástani Klinika



SEMMELWEIS
EGYETEM 1769

Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

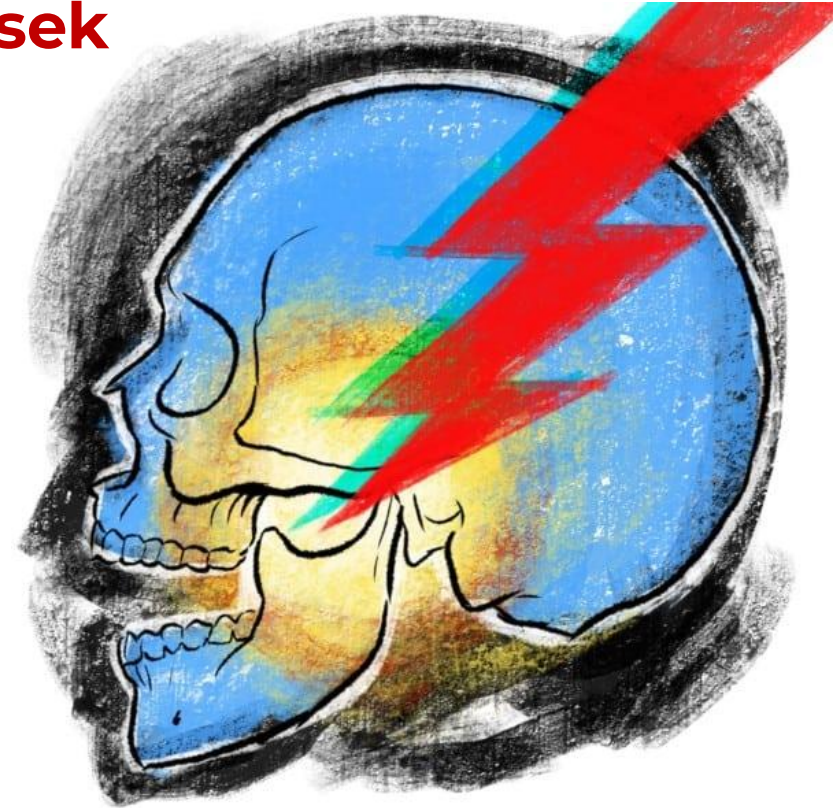
– egyéb elnevezések

Costen-syndrome, **Costen-szindróma** – 1934. |
Temporomandibular joint syndrome, TMJ syndrome |
Myofacial pain dysfunction | Temporomandibular (joint)
dysfunction, **Temporomandibuláris diszfunkció** |
Masticatory myalgia | Facial arthromyalgia |
Cranio-mandibular dysfunction, **Cranio-mandibuláris
diszfunkció** | Cranio-mandibular disorders (**CMD**) |
Állkapocsízületi diszfunkció | **Temporomandibuláris
ízületi diszfunkció** | **Temporomandibular disorders – 1983.**

Temporomandibuláris diszfunkció és fájdalom – 2018.

Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció – 2018.

Temporomandibuláris rendellenességek



tudományterület:

GNATOLÓGIA

x

Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

LOKALIZÁCIÓ



TÜNET



[Costen] a fül fájdalma



x

Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

- Állkapocsízületeket
- Rágóizmokat
- Kapcsolódó struktúrákat érintő muszkuloszkeletális és neuromuszkuláris állapotok

Major tünetek

fájdalom a rágóizmok vagy az állkapocsízületek területén
korlátozott állkapocsmozgások (trismus, closed lock, open lock)
hangjelenségek (kattogás, crepitatio)

Minor tünetek

izomhypertrófia
fülzúgás
fogkopás, megváltozott fogérintkezés
...



Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció osztályozása

Ízületi eltérések

- Ízületi fájdalom
 - Arthralgia
 - Arthritis
- Ízületi diszfunkciók
 - Discus-fejecs rendszer
 - Reversibilis discusdislocatio
 - Irreversibilis discusdislocatio
 - ...
 - Egyéb hypomobilitás
 - Adhézió
 - Ankylosis
 - Hypermobilitás
 - Subluxatio
 - Luxatio

- Ízületi betegségek
- Törések
- Veleszületett/Fejlődési rendellenességek

FÁJDALOM

Rágóizmokat érintő eltérések

- Izomfájdalom
- Kontraktúra
- Hypertrophia
- Neoplasma
- Mozgást érintő rendellenességek
- Szisztémás betegséghez társuló fájdalom

Fejfájás

Kapcsolódó struktúrák pathológiája

- Proc. coronoideus hyperplasia

Peck et al. 2014.

TMD & ICD-11

PRIMER

MG30.03 Chronic primary **headache or orofacial pain**

- Chronic primary headache or orofacial pain
- Chronic primary orofacial pain
- Chronic primary temporomandibular disorder pains
- Chronic primary temporomandibular joint pain
- Chronic primary temporomandibular myofascial pain

DAOE.8 Temporomandibular joint disorders

DAOE.8: “This is an umbrella term covering acute or chronic pain, especially in the muscles of mastication and/or inflammation of the temporomandibular joint, which connects the mandible to the skull.”

ROOT: Diseases of the digestive system »»»
Diseases or disorders of orofacial complex »»»
Dentofacial anomalies

– ez felel meg az ICD-10 K0760 kódnak –

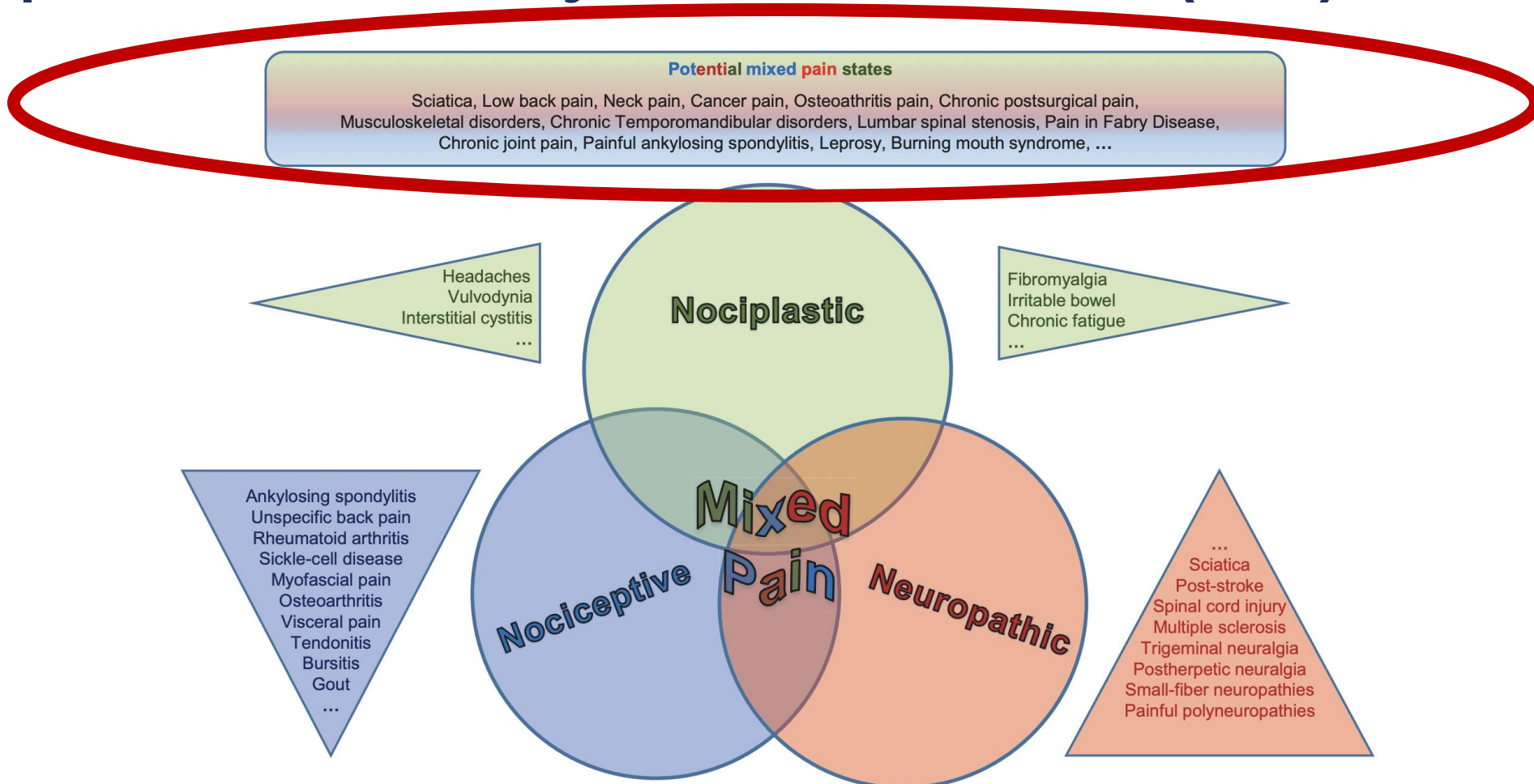
SZEKUNDER

MG30.6 Chronic secondary **headache or orofacial pain**

↳ MG30.63 Headache or orofacial pain associated with chronic secondary temporomandibular disorders

- Headache or orofacial pain associated with chronic secondary temporomandibular disorders
- Chronic secondary temporomandibular myofascial pain
- Chronic secondary temporomandibular joint pain

Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)



Freyenhagen et al. 2019. Current understanding of the mixed pain concept: a brief narrative review, Current Medical Research and Opinion, 35:6, 1011-1018

Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

– epidemiológia

Nemzetközi irodalmi adatok szerint előfordulása a populációban: 3 – 80 % 😂

1992 »»»» 2014. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD)

5-12% – National Institute of Dental and Craniofacial Research, USA

3.6-7% – elég zavaró, hogy segítségért forduljon az egészségügyi ellátórendszerhez

nők : férfiak = 2 : 1; elsősorban fiatal felnőttek, középkorúak érintettek

* * * tünetmentesek 35%-ánál intracapsularis eltérés MR felvételen * * *

x

Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

– ETIOLÓGIA

Leegyszerűsítve...

funkció «**→**» **tünetek, diszfunkció**

adaptáció «**→**» **csökkent adaptáció**

x

Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

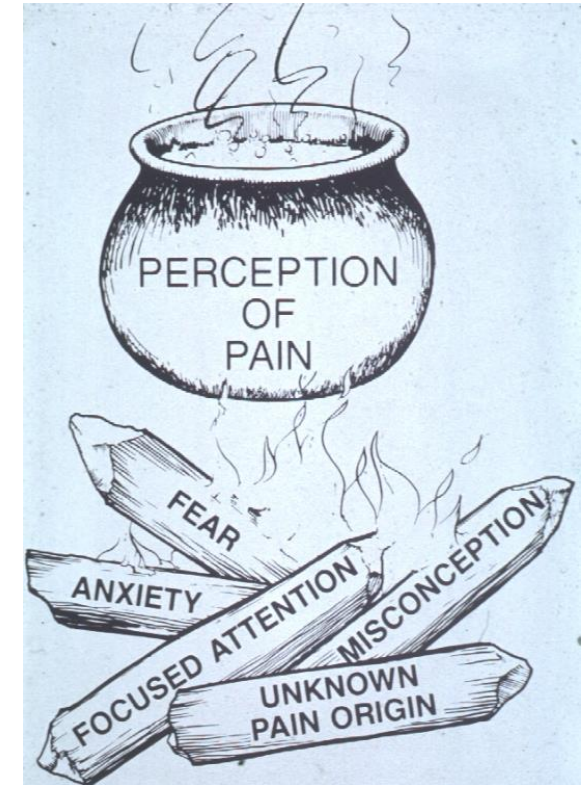
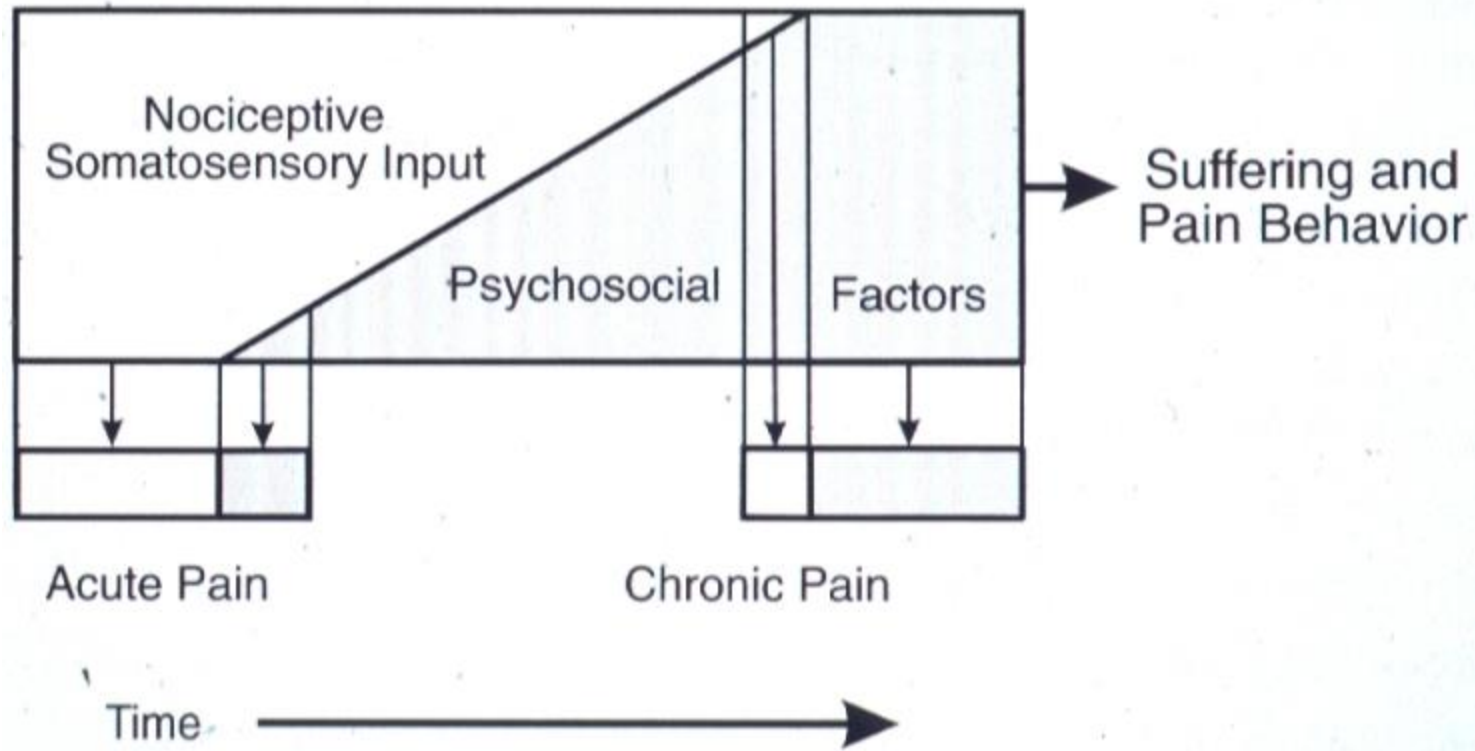
- ETIOLÓGIA

- TRAUMA direkt / indirekt / mikrotrauma (rossz tartás, káros szokás) * * *
parafunkciók «– stressz, szorongás, depresszió,
alvászavar, alkohol,...
rágóizmok hiperaktivitása «– érzelmi viselkedés
- ANATÓMIAI támasztózóna hiánya (rágófogak)
occlusalis eltérések: inkább következmény, mint ok * * *
- PATHOFIZIOLÓGIAI szisztémás (pl. hypermobilitás, reumatológiai betegség)
helyi (pl. ízületi morfológia, mechanikai stressz)
genetikai (COMT gén,...)
- PSZICHOSZOCIÁLIS (a fejfájásokhoz és chr. derékfájáshoz hasonló karakterisztika)
szorongás, depresszió, kimerültség, kapcsolatok, személyiség

x

Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

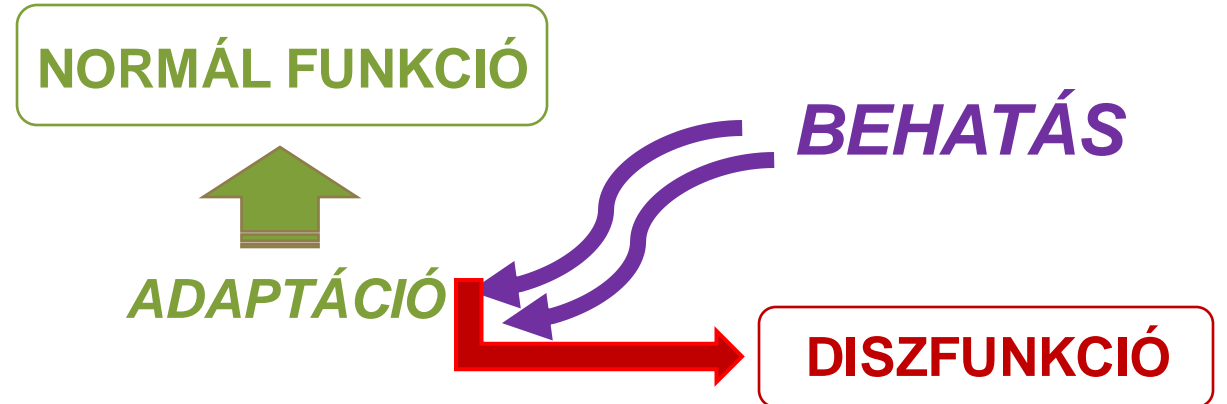
- ETIOLÓGIA



Tjakkes, G.H.E., Reinders, J.J., Tenvergert, E.M. et al. TMD pain: the effect on health related quality of life and the influence of pain duration. *Health Qual Life Outcomes* **8**, 46 (2010).

Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

- ETIOLÓGIA



Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

– ETIOLÓGIA

Bruxizmus (2013)

- ismétlődő izomaktivitás az állkapocs környékén

FORMÁI

- a fogak összeszorítása vagy csikorgatása
- az állkapocs merev tartása vagy előretolása

JELENTKEZHET

- alvás során (→ alvási bruxizmus) = **alvási rendellenesség**, mikroébredések
- ébrenlét során (→ ébrenléti bruxizmus)

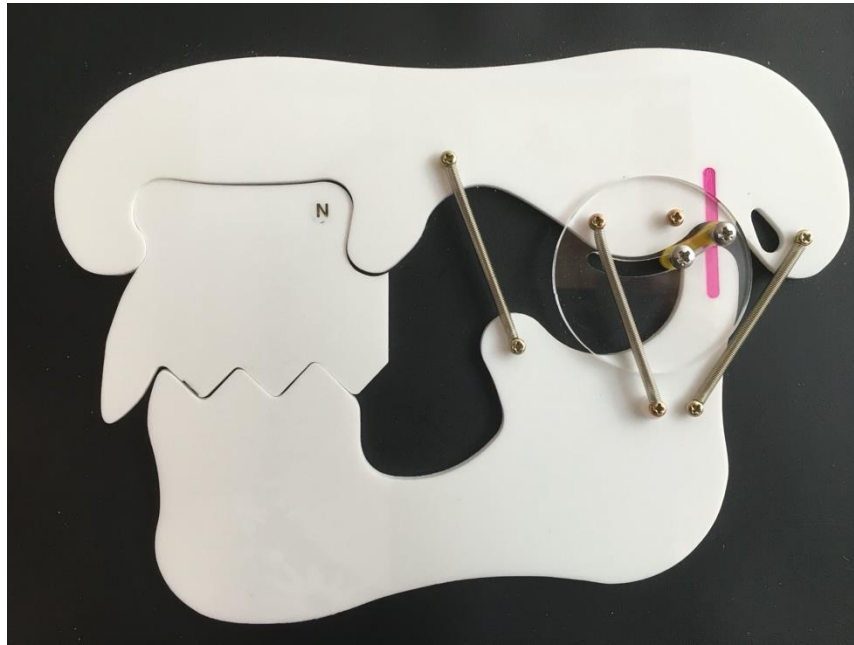
JELENLÉTÉRE UTALHAT:

fogak kopása

alvási bruxizmus esetén ébredéskor jelentkező fejfájás

Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros AG, Kato T, Koyano K, Lavigne GJ, et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. J Oral Rehabil 2013;40:2–4.

NORMÁL SZÁJNYITÁS



ZÁRT HELYZET



NYITOTT HELYZET

Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

– gyakori diagnózisok



(Anterior) Disc Displacement with Reduction

HUN: Reverzibilis discusdislocatio

Degenerative joint disease

Anterior Disc Displacement with Reduction with intermittent locking



Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

– gyakori diagnózisok

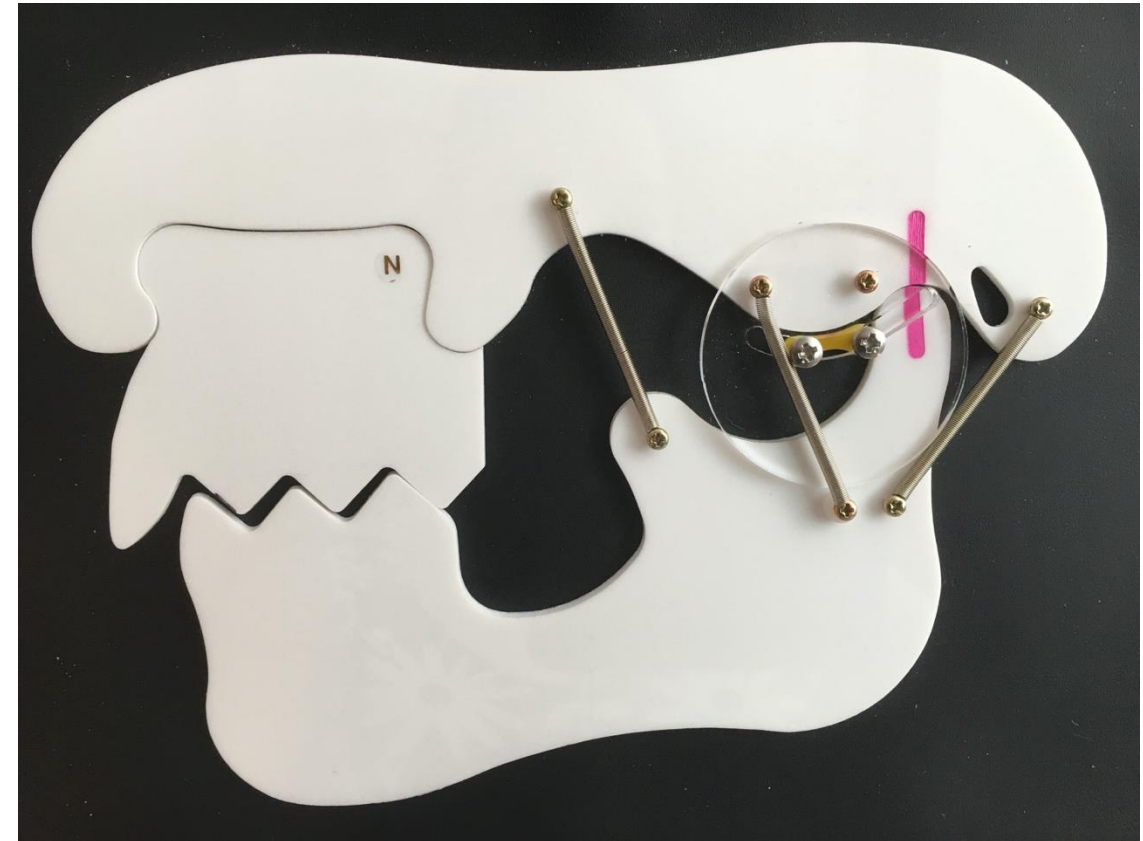


(Anterior) Disc Displacement with Reduction

HUN: Reverzibilis discusdislocatio

Degenerative joint disease

Anterior Disc Displacement with Reduction with intermittent locking



Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

– gyakori diagnózisok



(Subluxatio) – 'eminenciakattogás'



Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

– gyakori diagnózisok

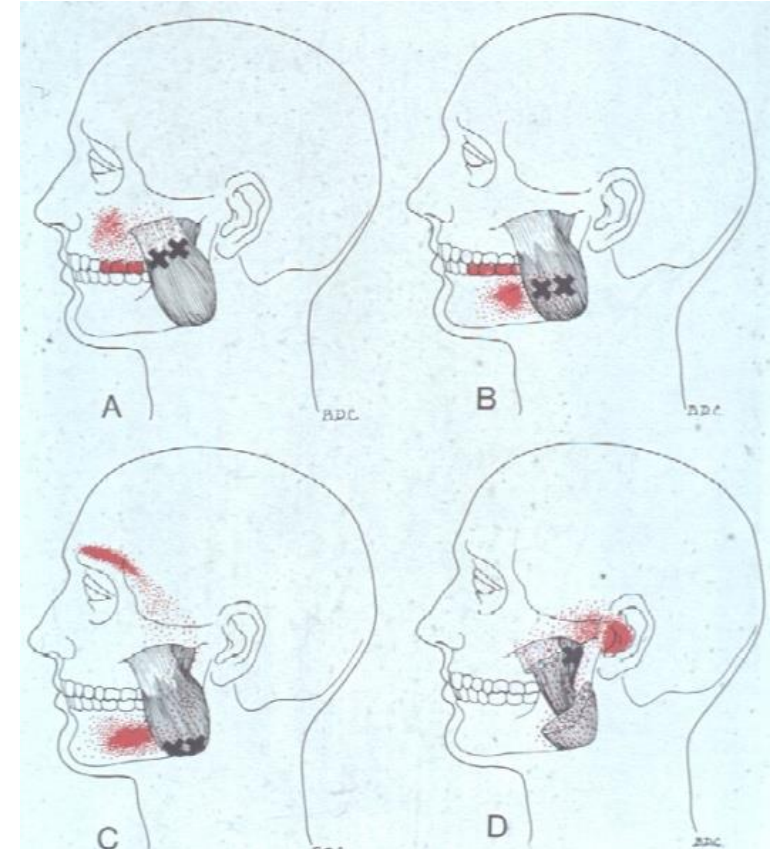
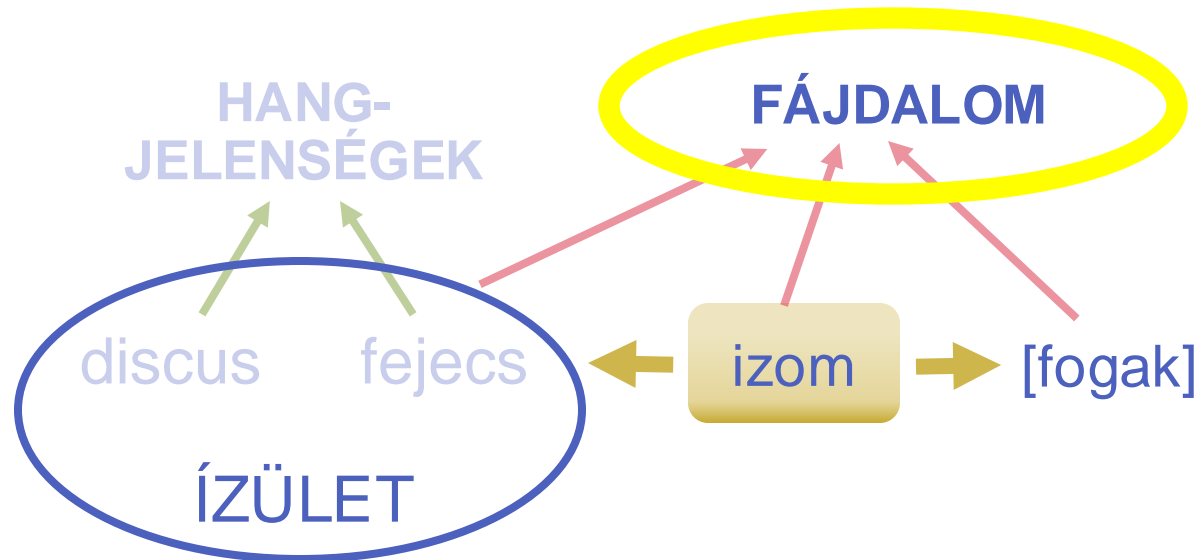


Arthralgia



Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

– gyakori diagnózisok



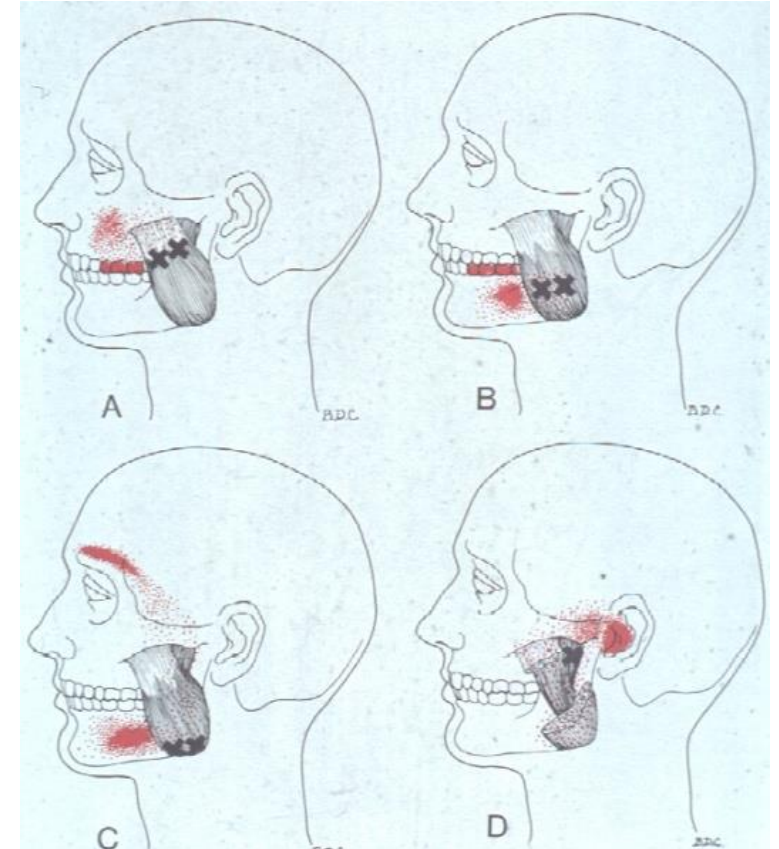
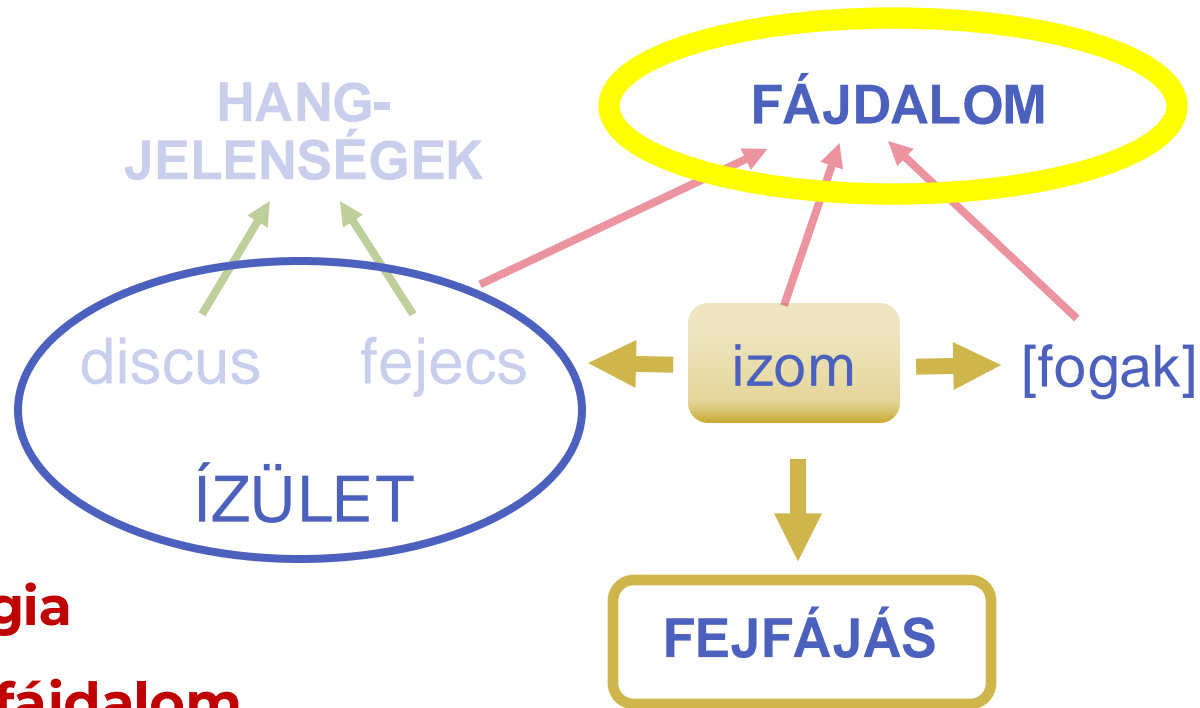
Lokális myalgia

Myofasciális fájdalom

Kisugárzó myofasciális fájdalom

Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

– gyakori diagnózisok



Lokális myalgia

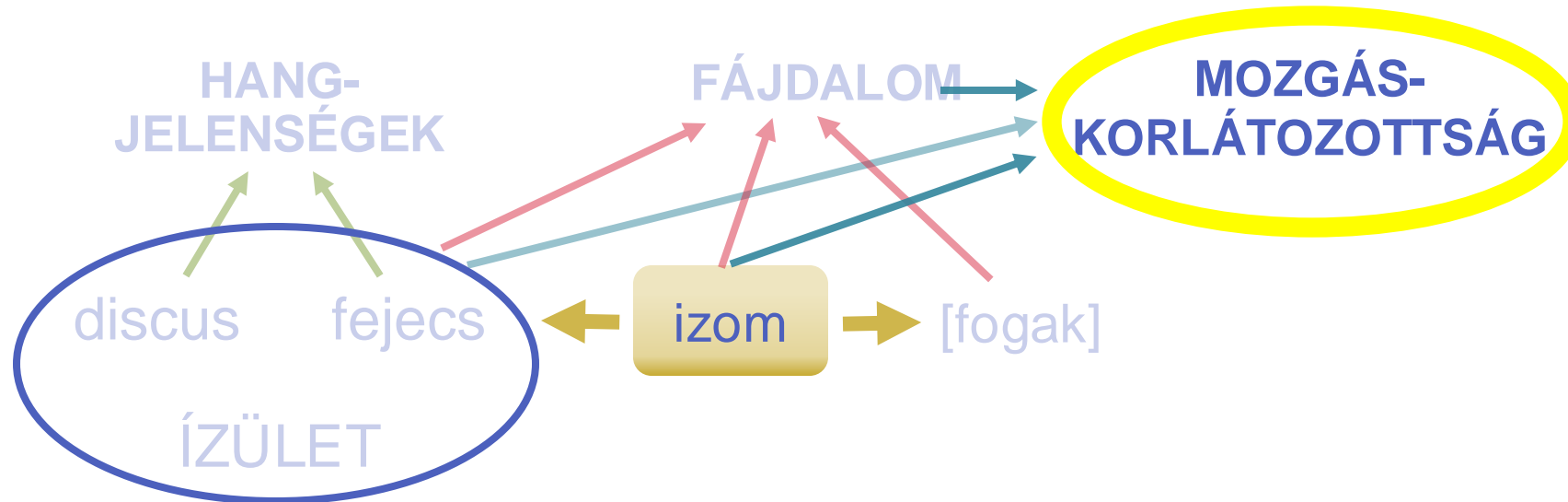
Myofasciális fájdalom

Kisugárzó myofasciális fájdalom

TMD-fejfájás (Headache attributed to TMD)

Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

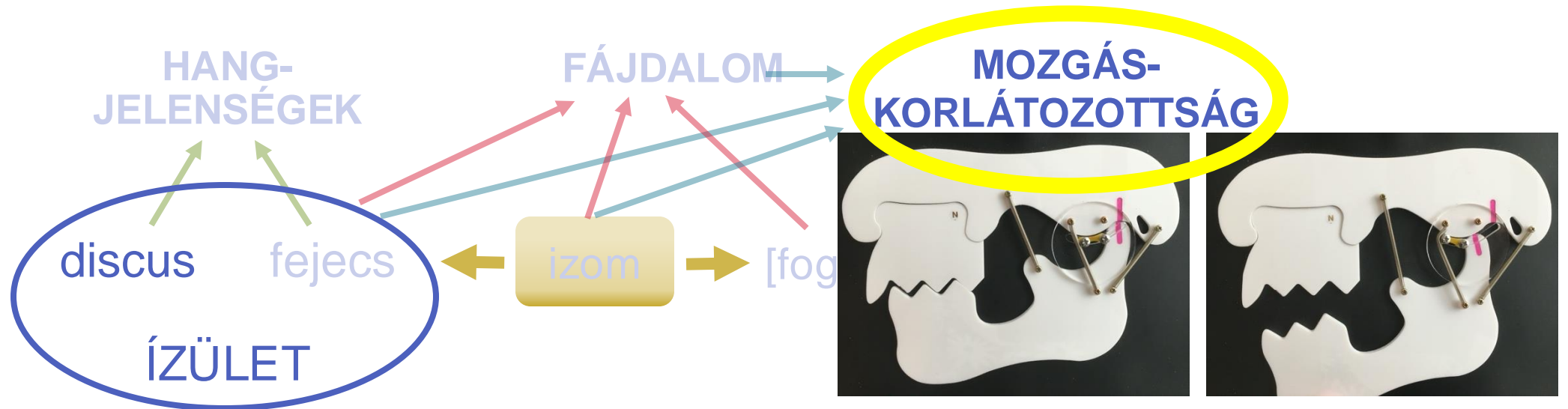
– gyakori diagnózisok



**Myospasmus
(Fájdalom)**

Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

– gyakori diagnózisok



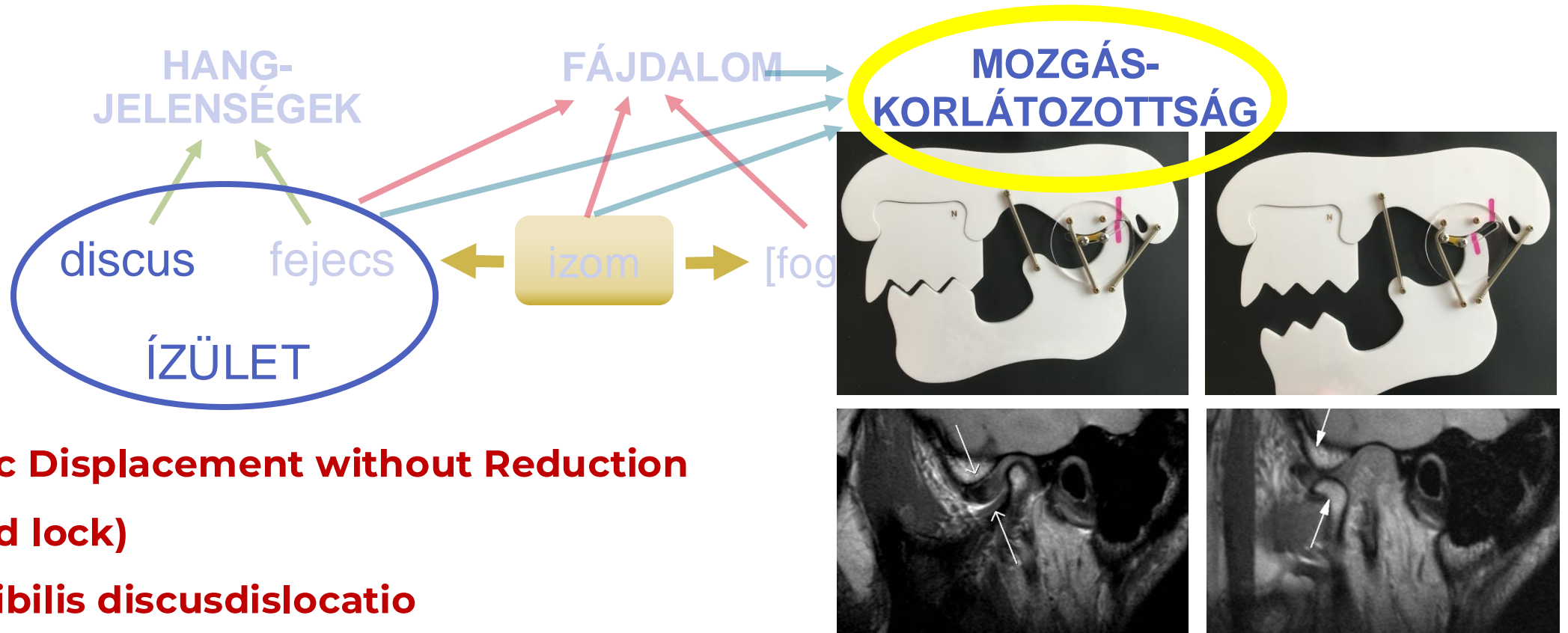
**(Anterior) Disc Displacement without Reduction
(Closed lock)**

HUN: Irreverzibilis discusdislocatio

Szájnyitási korlátozottság,
zárt helyzetben akadás

Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

– gyakori diagnózisok



(Anterior) Disc Displacement without Reduction

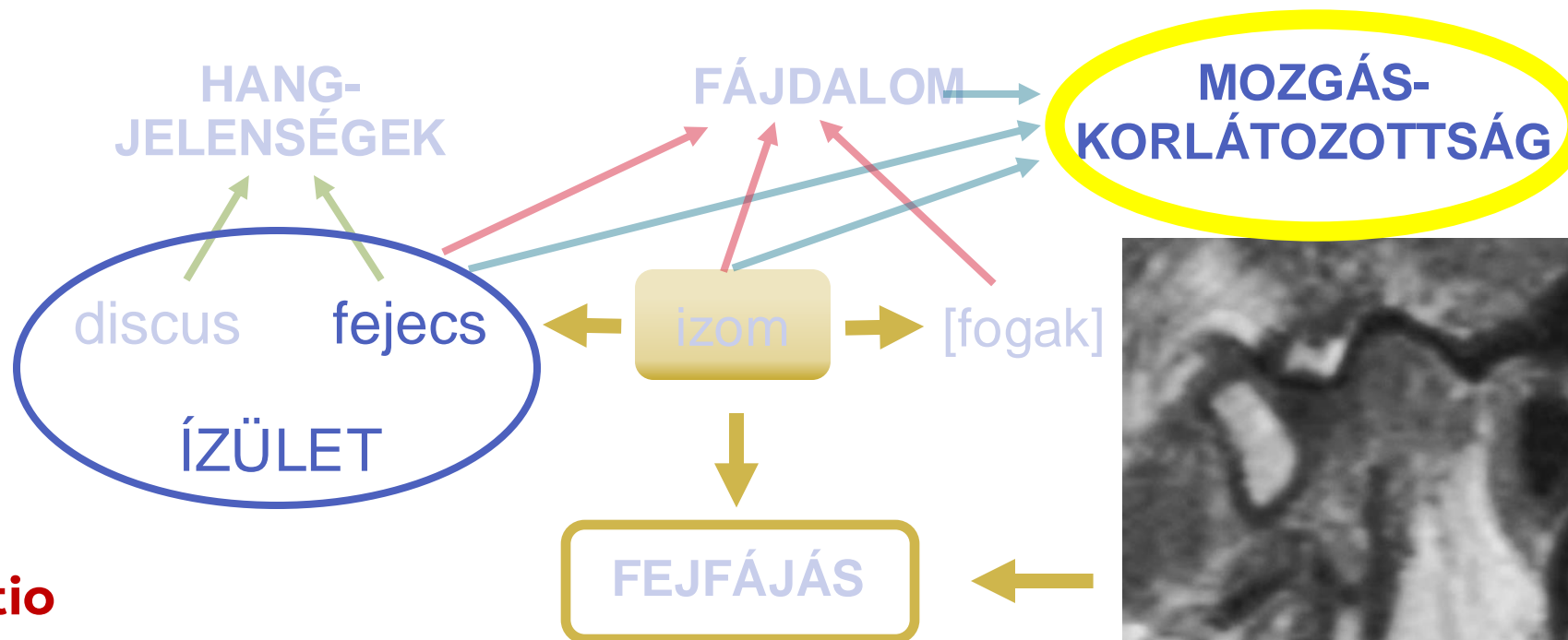
(Closed lock)

HUN: Irreverzibilis discusdislocatio

Anterior disc displacement without reduction with/without limited opening

Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

– gyakori diagnózisok



Subluxatio

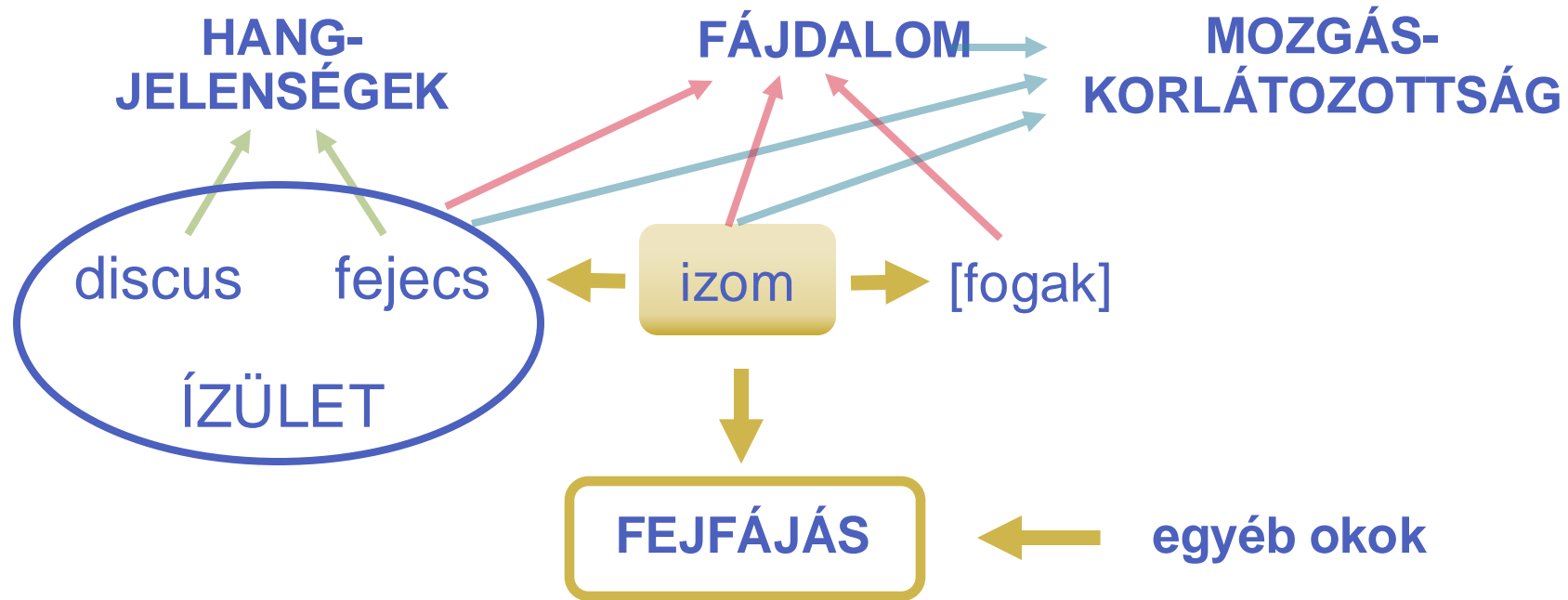
Luxatio

(Open lock)

Nyitott helyzetben akadás,
nem tud zárni

Marotti M. Imaging of temporomandibular joint disorders. Rad. 507. Medical Sciences 34 (2010):135-148

Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)



Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

KORLÁTOZOTT ÁLLKAPOCSMOZGÁS formái

nem tud nyitni

irreverzibilis discusdislocatio

izom-eredetű

nem tud zárni

ízületi subluxatio

ízületi luxatio

aszimmetrikus mozgások

gyakran szájzárral együtt jelentkeznek → izom vagy ízületi eredetű

normál szájnyitás mellett: – izom-eredetű

– régóta fennálló irreverzibilis discusdislocatio



Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD) diagnózisa

ANAMNÉZIS (általános és fogászati)

Jelen panaszok

Korábbi TMD kezelések

Klinikai vizsgálat

extraorális

intraorális

Képalkotó eljárások

rtg?

CT, CBCT

MR

—» DIFFERENCIÁLDIAGNÓZIS

DC/TMD

Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders

KÉRDŐÍVEK + KLINIKAI VIZSGÁLAT

1. tengely

TMD-FÁJDALOM SZŰRŐLAP

DC/TMD TÜNETI KÉRDŐÍV

KLINIKAI VIZSGÁLAT

2. tengely

KRÓNIKUS FÁJDALOM ÉRTÉKELÉSE

DC/TMD FÁJDALOM ÁBRÁZOLÁSA

ÁLLKAPOCS-FUNKCIÓ KORLÁTOZOTTSÁG SKÁLA

PHQ-4, PHQ-9, GAD-7, PHQ-15

SZÁJÜREGI FUNKCIÓK FELMÉRÉSE

Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD) diagnózisa

1. Az elmúlt 30 napban előfordult-e bármilyen fájdalom az állkapcsa vagy halántéka területén bármelyik oldalon?
 - a. Nem volt fájdalom
 - b. Néha van fájdalom, máskor nincs
 - c. Állandó fájdalom van
2. Az elmúlt 30 napban érzett-e fájdalmat vagy merevséget az állkapcsában ébredéskor?
 - a. Nem
 - b. Igen
3. Az elmúlt 30 napban az alábbi tevékenységek során változott-e a fájdalom (akár enyhült, akár súlyosbodott) melyet az állkapcsában vagy halántékán érzett, bármelyik oldalon?
 - A. Kemény vagy rágós ételek rágása
 - a. Nem
 - b. Igen
 - B. Szájnyitás, vagy az állkapocs előre vagy oldalra mozgatása
 - a. Nem
 - b. Igen
 - C. Állkapcsát érintő szokások, úgy, mint fogak zárt helyzetben történő összeszorítása, csikorgatása vagy rágógumi rágása
 - a. Nem
 - b. Igen
 - D. Olyan állkapcsot érintő tevékenységek, mint beszéd, csókolózás vagy ásítás
 - a. Nem
 - b. Igen

DC/TMD

Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders

KÉRDŐÍVEK + KLINIKAI VIZSGÁLAT

1. tengely

TMD-FÁJDALOM SZŰRŐLAP

DC/TMD TÜNETI KÉRDŐÍV

KLINIKAI VIZSGÁLAT

2. tengely

KRÓNIKUS FÁJDALOM ÉRTÉKELÉSE

DC/TMD FÁJDALOM ÁBRÁZOLÁSA

ÁLLKAPOCS-FUNKCIÓ KORLÁTOZOTTSÁG SKÁLA

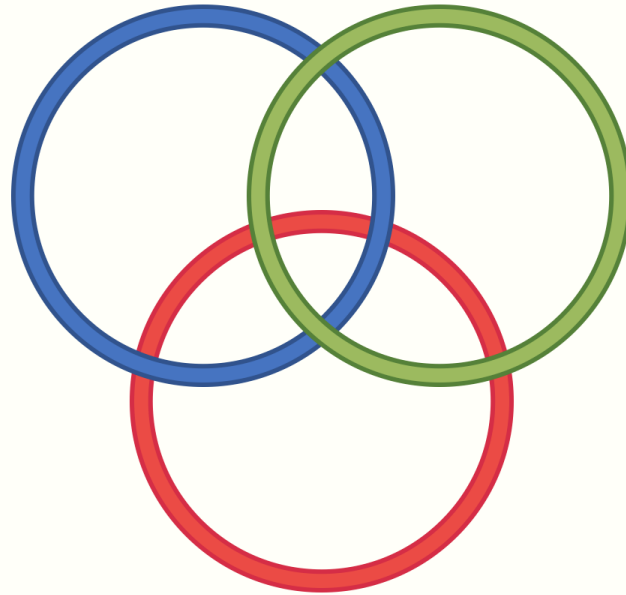
PHQ-4, PHQ-9, GAD-7, PHQ-15

SZÁJÜREGI FUNKCIÓK FELMÉRÉSE

Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

– differenciáldiagnózis

Fogeredetű
fájdalom

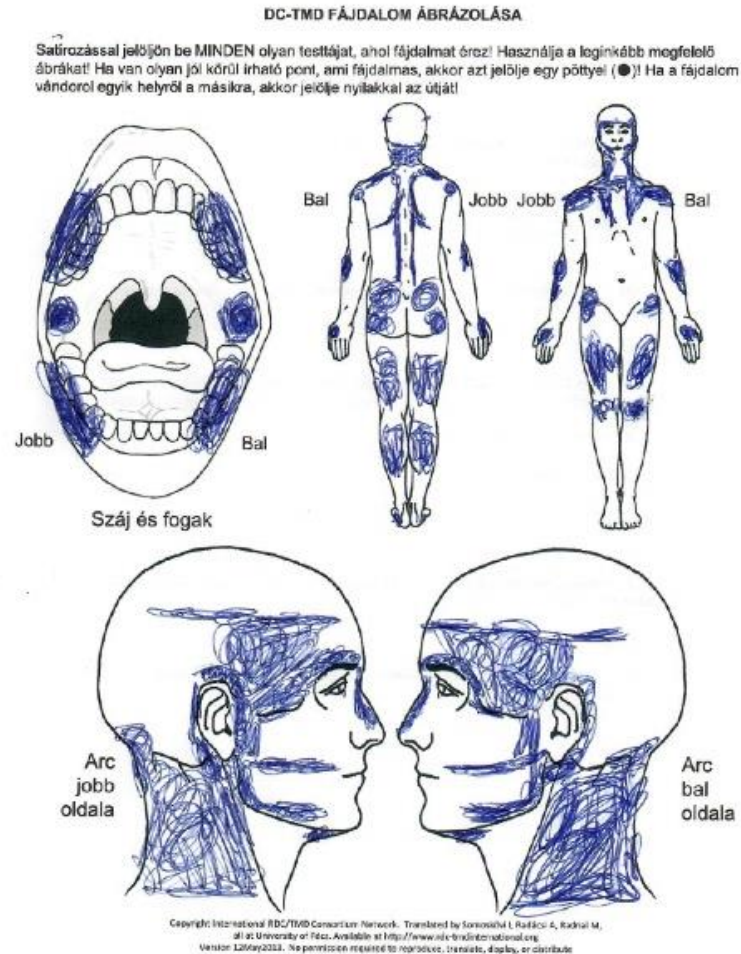


Temporomandibuláris
diszfunkció és
fájdalom

Egyéb kondíciókból adódó arctájéki fájdalom
pl. sinusitis, középfülgyulladás, tenziós típusú fejfájás



Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)



– komorbid kórképek

Szorongás, depresszió

Hyperarousal

Egyéb krónikus fájdalommal járó kórképek:
migrén, fibromyalgia, krónikus derékfájás,...

Irritábilis bél szindróma

Ízületi hypermobilitás

Psoriasis arthritis, Rheumatoid arthritis

Spondylitis ankylopoetica

Lyme borreliosis

Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

- TERÁPIA

A gnatológia fejlődése

mechanikus szemlélet

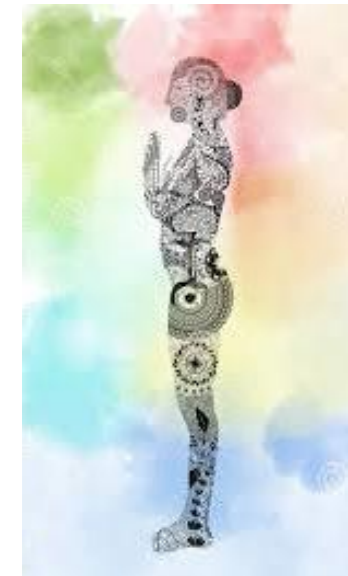
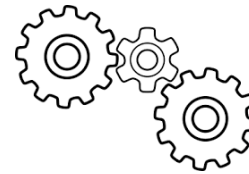
fogak felszíne

| fogak helyzete

| állkapocsízületek

| rágóizmok

| vázizomrendszer



biopszichoszociális modell

Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

- TERÁPIA

A terápiás lehetőségek fejlődése

fogpótlás / fogérintkezések korrekciója

fogszabályozás

sebészi terápia

gyógyszeres terápia

fizioterápia / logopédiai korrekció

sínterápia

edukáció

pszichoterápia



Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

- TERÁPIA

KONZERVATÍV

Felvilágosítás

Tudatosság kialakítása, parafunkciókról való leszoktatás

Fizioterápia (otthoni gyógytorna)

Nem szteroid gyulladásgátlók

STOP HERE

Fizioterápia (gyógytornász által végzett manuálterápia)

Sínterápia

Okklúzió stabilizálása

- fogak szelektív becsiszolása
- konzerváló fogászati / fogpótlástani rehabilitáció
- fogszabályozás, orthognáth sebészet

Sebészi terápia

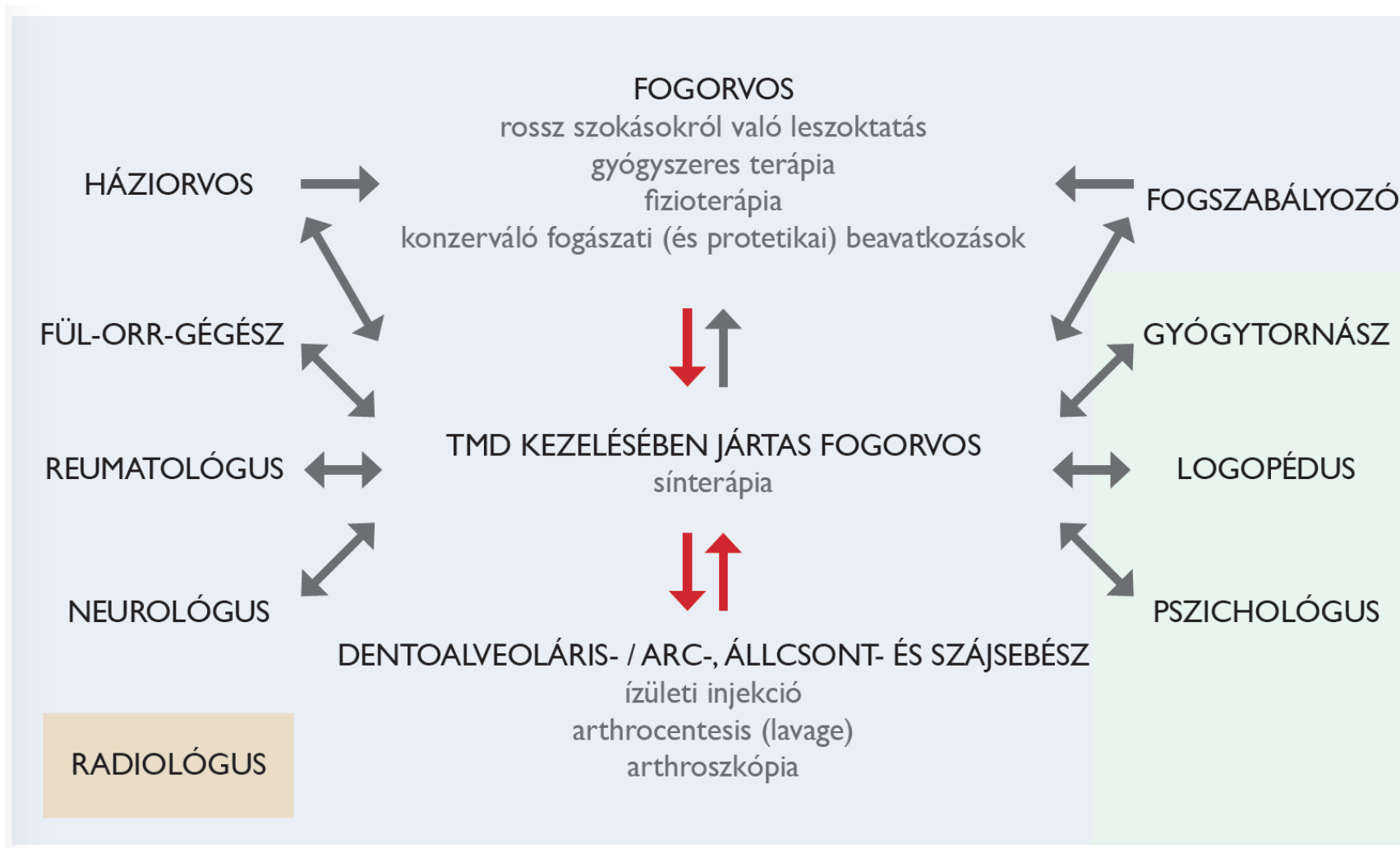
Gyógyszeres terápia

Irreverzibilis beavatkozásokat minél inkább elkerülni

**Normál funkció: rágás
nyelés
beszéd
lehet fogérintkezés**

**Nyugalmi helyzet:
2-3 mm a fogak között**

Társszakmák együttműködése TMD páciensekkel kapcsolatban



Temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció (TMD)

– PREVENCIÓ

Primer

iniciáló és fenntartó faktorok eliminálása
parafunkciók, fogászati beavatkozások

Szekunder

korai diagnózis és kezelés
krónikus fájdalom elkerülése

Tercier

fájdalom management, progresszió elkerülése

Normál funkció: rágás
nyelés
beszéd
lehet fogérintkezés

Nyugalmi helyzet:
2-3 mm a fogak között

SZAKMAI IRÁNYELV

**A temporomandibuláris fájdalom és diszfunkció
diagnosztikájáról és terápiájáról**

<https://kollegium.aeek.hu/Iranyelvek/>

Köszönöm a figyelmet!

ambrus.szilvia@semmelweis.hu



SEMMELWEIS
EGYETEM 1769