Endokrin ophtalmopathia...az endokrinológus szemével

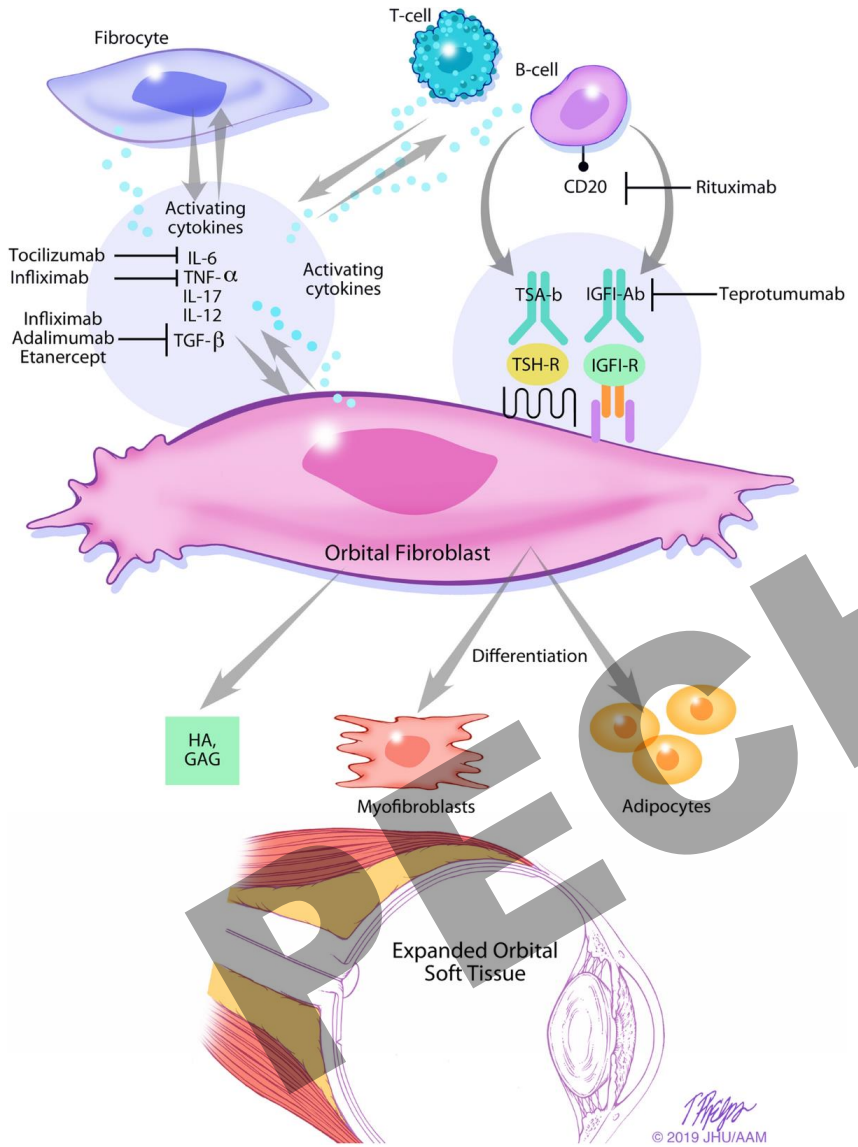
Dr . Deák Veronika

PECH 2026

EOP

- Basedow kór extrathyreoidealis szövődménye
- A retrobulbaris kötőszövet, szemizmok autoimmun gyulladása
- Basedow kóros betegek 40 %-ában fordul elő, mérsékelt- súlyos 6 %, látást veszélyeztető 0.5 %
- 85 %-ban hyperthyreosis és EOP 18 hónapon belül jelentkezik
- Előfurdulhat euthyreoid vagy hypothyreoid állapotban, Hashimoto thyreoiditishez társulva
- Nőkben gyakoribb, de férfiakban súlyosabb - nő/ffi arány: 9.3/3.2/1.4

PECH 2026



Hodgson, N.M., Rajaii, F. Current Understanding of the Progression and Management of Thyroid Associated Orbitopathy: A Systematic Review. *Ophthalmol Ther* **9**, 21–33 (2020). https://doi.org/10.1007/s40123-019-00226-9

- Fő antigén- TSH receptor
- TSHR és IGF-I R co-localizációban orbita fibroblastokon
- Autoreaktív T4 sejtek infiltrálják az orbitát
- Fibroblast aktiváció
  - adipocyta – adipogenesis
  - HA, GAG termelés – odema
  - Myofibroblast – kollagén – hegesedés

2026
PECH

Rizikófaktorok

Nem módosítható

- Férfi nem
- Idős életkor
- Genetikai fogékonyság

Módosítható

- Dohányzás
- Pajzsmirigy dysfunkció
- Radiojódkezelés
- Oxidatív stressz
- Magas TRAK szint

- Statin védő szerepe

PECH 2026

Dohányzás

- Fokozott kockázat - epidemiológiai vizsgálatok alapján dohányzókban EOP egyértelműen gyakoribb és súlyosabb, kezelésre rosszabbul reagál
- passzív dohányzás szerepe

- Direkt szöveti hatás - MR-en nagyobb az orbita kötőszövet térfogata, fokozottabb adipogenesis
- Immunmodulans hatás - megváltoztatja az immunválaszt, fokozott citokintermelés, Th1--» Th2
- Oxidatív stressz fokozása, fokozott O2 szabadgyök termelés, szöveti hypoxia, antioxidans homeostasis gátlása

Dohányzás ≠ „csak egy rizikófaktor”

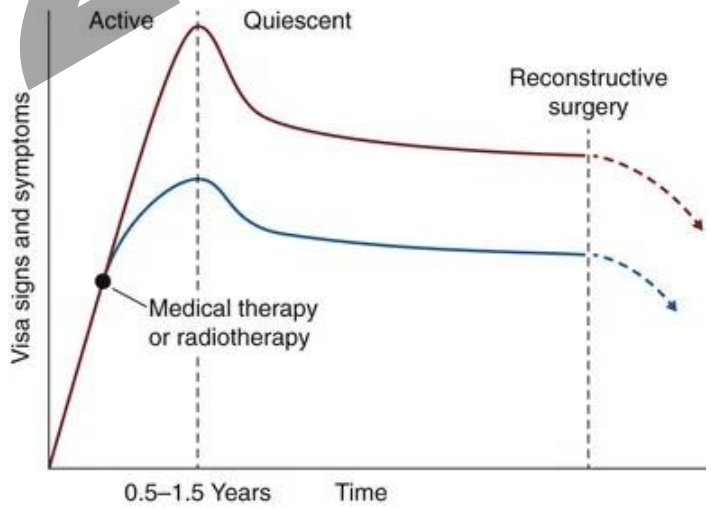
hanem aktívan hozzájárul az EOP kialakulásához, rontja annak prognózisát

PECH 2026

Diagnózis

- Autoimmun pajzsmirigybetegség (nem hyperthyreosis!) igazolása
- Típusos szemtünetek (min 2)
- Aktivitás/ súlyosság felmérése

PECH 2026



Súlyosság

- Enyhe - mindennapi életvitelt nem befolyásolja szemhéjretractio «2 mm, proptosis «3 mm
- Mérsékelt – Mindennapi életvitelt befolyásolja, tartós kettőslátás, mérsékelt-súlyos infiltratív tünetek, szemhéjretrakció »2 mm, proptosis »3 mm,
- Súlyos- látást veszélyeztető - DON vagy corneaulceratio

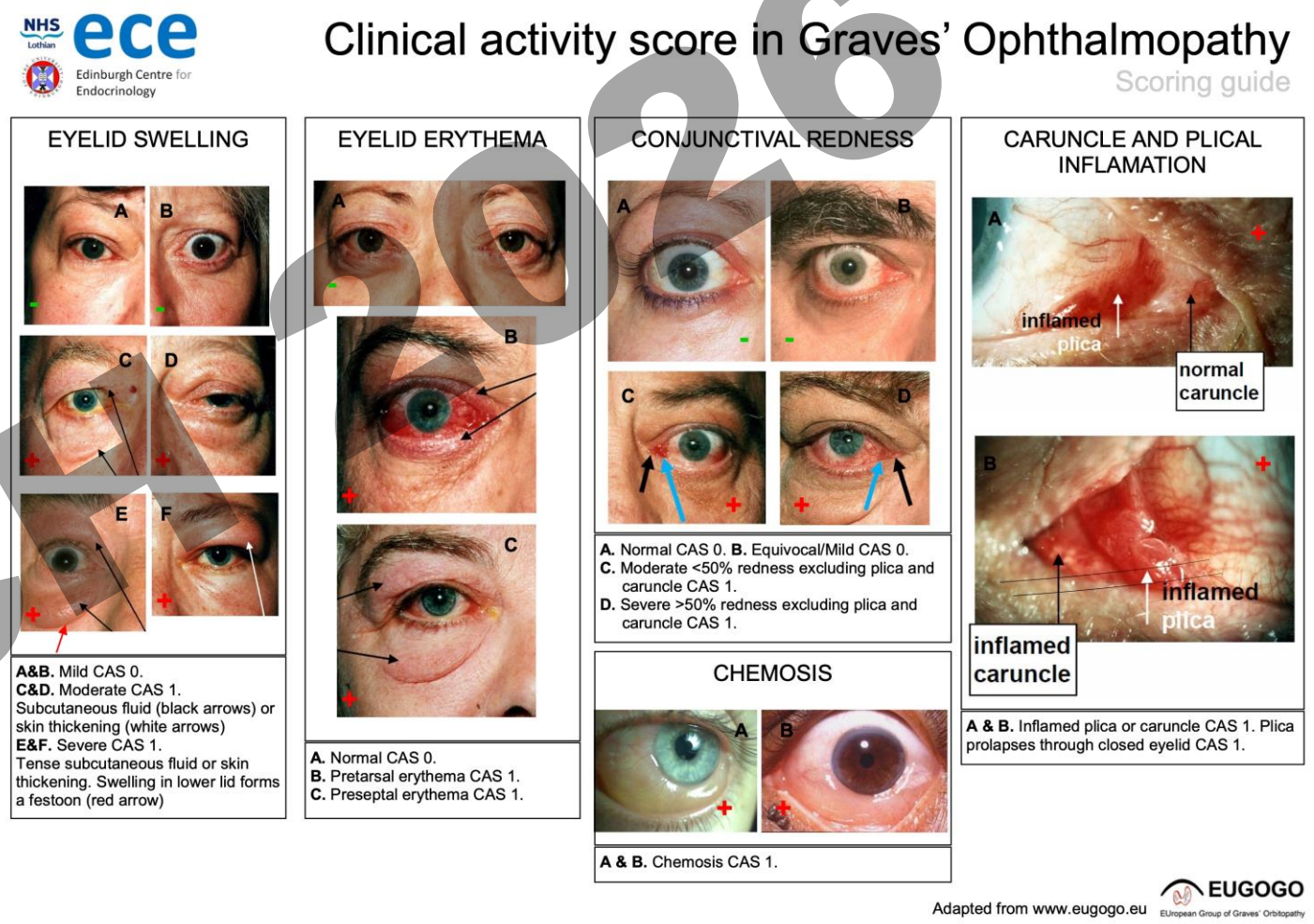
PECH 2026

CAS

- Spontán szemfájdalom
- Tekintési fájdalom
- Szemhéj erythema
- Coninctiva hyperaemia – min 1 quadrans
- Szemhéj oedema
- Plica vagy caruncula érintettség
- Chemosis

- 3 hónap - proptosisnövekedés > 2 mm
- Visuscsökkenés - 1 Snellen vonal
- Szemmozgászavar - min 8° bármely irányba

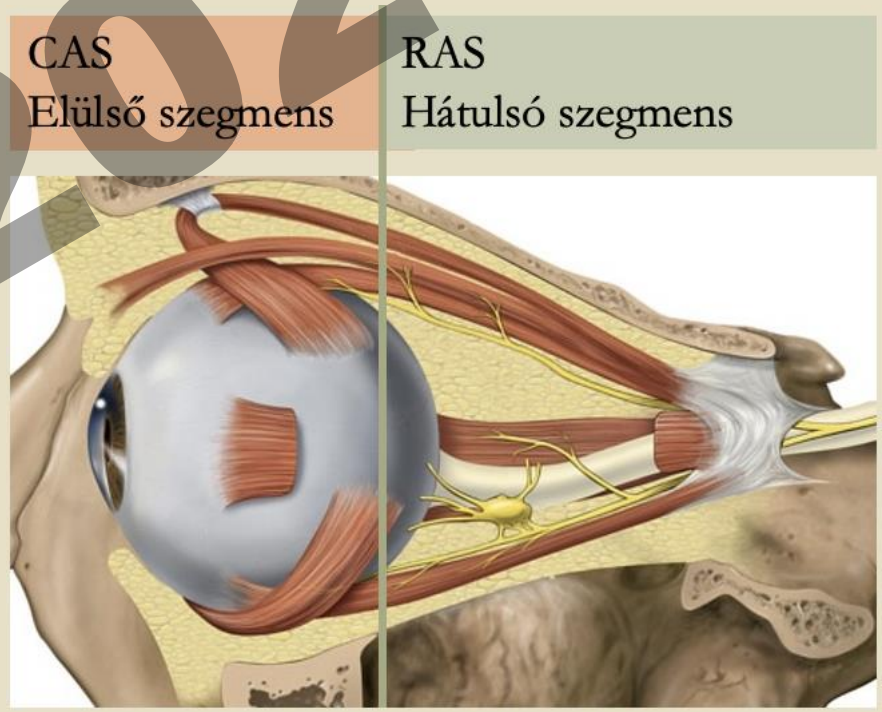
PECH 2026



www.edinburghdiabetes.com/managementprotocols

MR

- Nem kötelező vizsgálat, típusos esetben nem feltétlenül szükséges.
- Asszimmetrikus vagy féloldali tünetek
- Ptosis
- Kifejezett panasz, de alacsony CAS érték esetén
- Szokatlan izomérintettség
- Műtét tervezése



PECH 2026

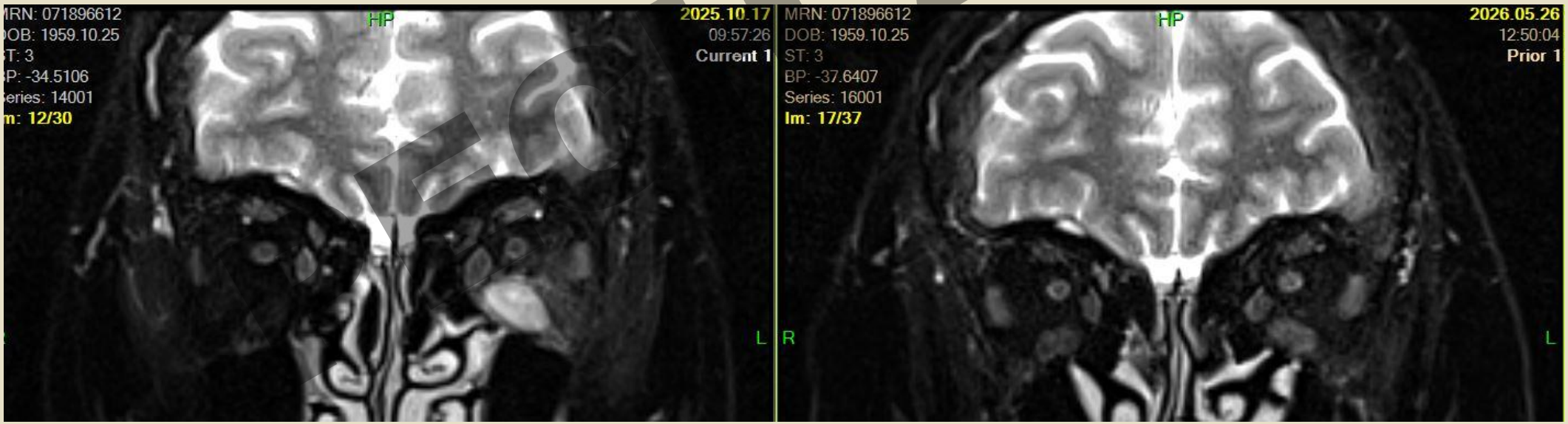
Alacsony CAS – panaszos beteg ...

anamnesisben 10 éve EOP miatti steroidkezelés
ismét TRAK +



Szteroid előtt

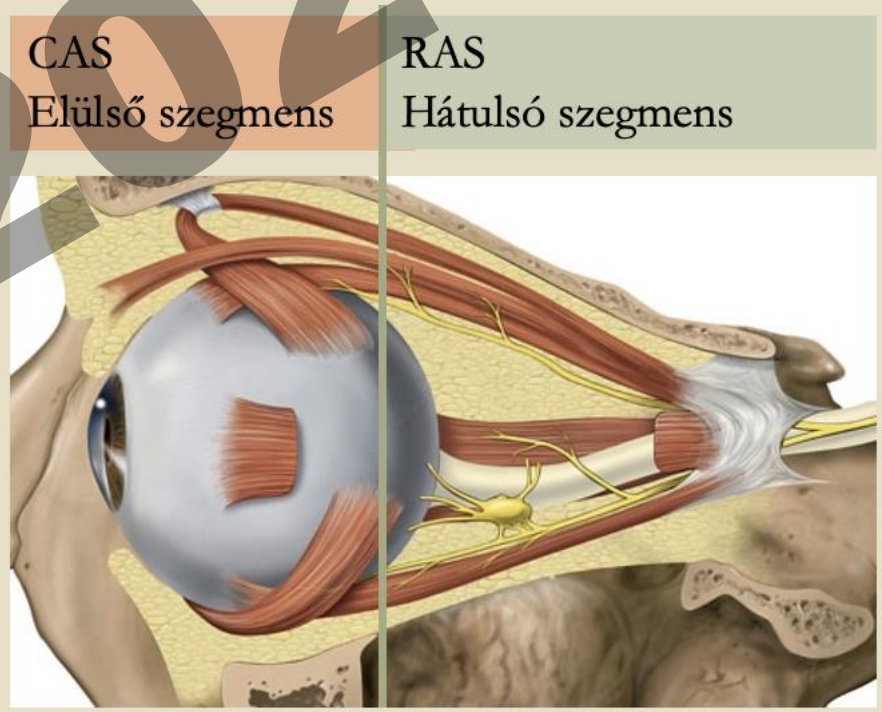
Szteroid után



Tech 2026

MR

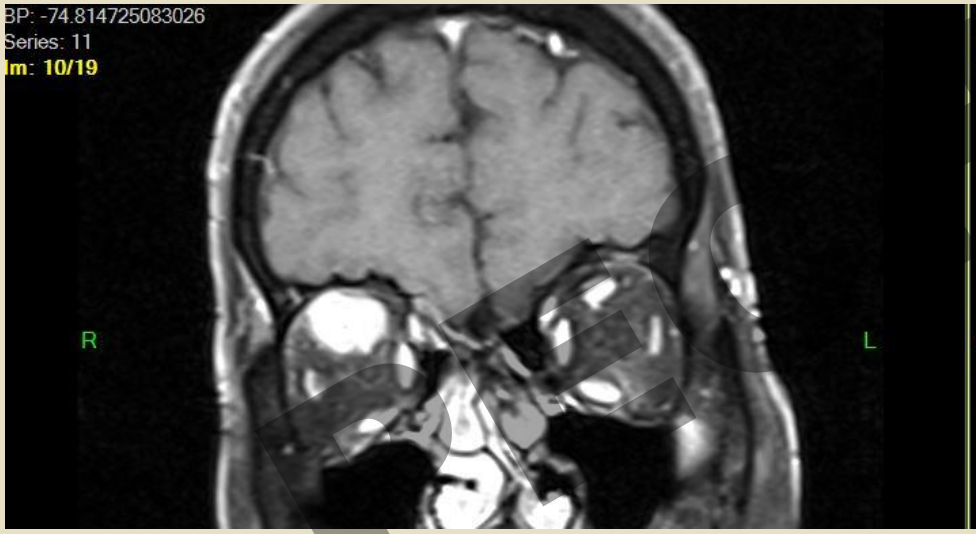
- Nem kötelező vizsgálat, típusos esetben nem feltétlenül szükséges.
- Asszimmetrikus vagy féloldali tünetek
- Ptosis
- Kifejezett panasz, de alacsony CAS érték esetén
- Szokatlan izomérintettség
- Műtét tervezése



PECH 2026

Szokatlan szemizomérintettség ....

I’M SLOW – inferior – medialis – superior – lateralis - oblique





2026

Differenciál diagnózis

Lymphoma	Idős, ffi, felső egyenes izom érintettség, MR, szövettan
Pseudotumor orbitae	Ismeretlen eredetű gyulladás – klinikum, MR/CT, szövettan paraneoplasia ICI indukálta myositis
Ocularis myasthenia	Ptosis, diplopia, nincs infiltratív tünet vagy izommegnagyobbodás, DE társulhat Basedow kórral (TRAK +)
IgG4 orbitopathia	Szervi manifesztációk, térfoglaló jellegű eltérés magas We, IgG4 szint

Autoimmun pajzsmirigybetegség kizárása
Képalkotó – MR
Szövettan

PECH 2026

Ablatív terápia

Pro

- Kiváltó antigén eliminálása
- Stabil pajzsmirigyfunkció

Kontra

- Ha egyszer a gyulladásos folyamat elindult, az ablatív terápia a lefolyáson nem változtat
- Hosszú távú követések nem igazolták az előnyét
- Total ablatio – TT + RAI – rövid távon jobb eredmények, de hosszú távon már nem volt különbség

Elsődleges a szemérintettség kezelése és az euthyreosis elérése.

Enyhe EOP-ban RAI nem kontraindikált (szteroidvédelem)

Önmagában az EOP nem indokol ablatív kezelést

PECH 2026

Endokrinológus feladata

1. Diagnózis - Basedow kór korrekt diagnózisa, TRAK meghatározás

2. Szűrés - CAS, tünetek proaktív keresése, rizikófaktorok felmérése

3. Felvilágosítás – betegedukáció tünetekről, rizikótányezőkről, mikor jelentkezzen soron kívül

4. Megelőzés – stabil euthyreosis elérése, dohányzás elhagyása, szelén adása (6 hó), statin, RAI kerülése aktív EOP esetén

5. Referálás - tünetek esetén korai referálás szemészeti centrumba

PECH 2026