# Összefoglaló az AAO PREFERRED PRACTICE PATTERN® irányelveihez

**Bevezetés:**
Ezen összefoglaló az AAO alkalmazott gyakorlati eljárásainak (PPP) irányelveihez készült. Az alkalmazott gyakorlati eljárások (PPP) irányelvei három alapelvre épülnek.

- Minden alkalmazott gyakorlati eljárásnak klinikailag relevánsnak és a gyakorló orvos számára elég konkrétnak kell lennie
- Minden ajánlás fontossága egyértelmű kell legyen
- Minden ajánlást egyértelmű bizonyítékokkal kell alátámasztani

**Az alkalmazott gyakorlati eljárások általánosságban adnak mintát, nem individuális esetekre.** Bár a lehető legtöbb beteg igényét kell kiszolgálnia, mégsem felelhet meg minden beteg igényeinek. Az alkalmazott gyakorlati eljárások betartása sem vezet mindig sikerhez. Ezen mintákat a legjobb eredmény elérésének tekintetében nem tekinthetjük sem a többi módszerhez tartozóknak, sem azoktól különállóknak. Különböző betegek különböző megközelítést igényelnek. Az orvos felelőssége meghozni a döntést a kezelés helyességéről a beteg egyéni körülményeinek figyelembevételével. Az Amerikai Szemészeti Akadémiához tagjai nyugodtan fordulhatnak szemészeti praxisukban felmerülő etikai dilemmákkal.

**Az alkalmazott gyakorlati eljárások nem orvosi standardok, amikhez mindig minden szituációban ragaszkodni kell.** Az Akadémia elutasít mindennemű felelősséget főként minden sérülés és más sebesülés, illetve az ajánlások és más itt fellelhető információk használatából eredő károk esetében.

Minden fontos betegség esetében a gondozásra vonatkozó ajánlások, beleértve az anamnézist, a fizikális vizsgálatot és egyéb kiegészítő vizsgálatot, a kezeléssel, a követéssel és a betegtájékoztatással együtt kerültek összefoglalásra.
Minden egyes PPP-hez kapcsolódóan részletes, angol nyelvű cikkekre kiterjedő PubMed és Cochrane keresés folyt. Az eredményeket szakértő bizottság áttekintés és az ajánlásokra való előkészítés után két módszer alapján értékelte.

A bizottság elsőként a kezelésekben való fontosság alapján értékelte az ajánlásokat. Ezen szempontok a bizottság szerint jelentősen növelhetik az ellátás minőségét. Három szintre oszthatóak:

- A szint: legfontosabb
- B szint: közepesen fontos
- C szint: releváns, de nem kritikus.

A bizottság az ajánlások meghozásához felhasznált irodalmi bizonyítékok erőssége alapján is értékelte az ajánlásokat. Szintén három szintre oszthatóak:

- I szint: legalább egy, megfelelően kivitelezett, jól megtervezett, randomizált tanulmány alapján nyert bizonyítékok, ami lehet a témában végzett meta-analízis is.
- II szint: a következők alapján egynek megfelelő:
  - jól megtervezett, nem-randomizált, kontrollált tanulmány alapján nyert bizonyítékok
  - jól megtervezett kohort vagy eset-kontroll tanulmány alapján nyert bizonyítékok, lehetőleg több központból
  - többszörös vizsgálatok (beavatkozással vagy anélkül) alapján nyert bizonyítékok
- III szint: a következő bizonyítékok alapján egynek megfelelő:
  - Leíró tanulmányok alapján
  - Esettanulmányok alapján
  - Szakértői szervezetek adatai alapján

A PPP-k a betegellátásban való iránymutatás gyanánt jöttek létre, nagy hangsúllyal a technikai tényezőkön. Mindenképpen fontos felismerni, hogy az igazi orvosi kiválóság csakis a beteg érdekeinek legelső helyre való tételével érhető el. Az Amerikai Szemészeti Akadémiához tagjai nyugodtan fordulhatnak szemészeti praxisukban felmerülő etikai dilemmákkal (AAO Etikai Kódexe).

# Corneális ectasia (kivizsgálás és követés)

**Anamnézis**
- A kórkép kezdete és lefolyása
- Látásromlás
- Szemészeti, általános és családi anamnézis

**Első fizikális vizsgálat**
- Látásfunkció felmérése
- Külső vizsgálat
  - Cornea protrúziója
  - Szemhéjak és periorbitalis zsírszövet
- Réslámpás vizsgálat
  - Cornea elvékonyodásának megléte, kiterjedése, helye
  - Megelőző szemészeti műtétek
  - Vogt-striák, megvastagodott corneális idegrostok, Fleischer-gyűrű vagy egyéb vaslerakódás megléte
  - Corneális hegesedésre utaló jelek, hydrops, megvastagodott corneális idegrostok
- Szemnyomás mérés
- Szemfenék vizsgálat: vörös visszfényben sötét területek, tapetoretinalis degenerációk

**Diagnosztikus tesztek**
- Keratometria
- Cornea topográfia
- Topográfiai törőerő térkép
- Topográfiai elevációs térkép
- Cornea pachymetria

**Kezelési terv**
- A kezelési terv egyéni, páciensfüggő, a látóélességtől és a lehetséges kezelési módoktól függ.
- A látás korrigálható szemüveggel, de a folyamat előrehaladtával kontaktlencsére lehet szükség.
- A rigid, gázpermeábilis kontaktlencsék képesek egyenletessé tenni a cornea irregularitásait. Az újabb, hibrid kontaktlencsék magasabb oxigénáteresztő képességgel és nagyobb RGP/hidrogél kötődéssel bírnak. A piggyback kontaktlencsék heges, decentrált conusszal rendelkező esetekben is használhatók. A scleralis kontaktlencse használata a RGP és/vagy hibrid kontaktlencsével kapcsolatos illeszkedési problémák esetén indikált.
- Az intrastromalis gyűrűszegment implantációja javíthatja a kontaktlencse viseléssel szembeni toleranciát és a BSCVA-t a cornealis ectasiában szenvedő, tiszta corneával rendelkező, de kontaktlencsét nehezen toleráló páciensek körében.
- A kollagén crosslinking javítja a cornea stabilitását a kollagénrostok közötti kötések számának növelésével.
- A DALK típusú lamelláris keratoplasztika progresszív keratoconus szignifikáns hegesedéssel vagy hydropsszal járó eseteiben alkalmazható. A crescent lamellaris keratoplasztika elvégzése akkor lehetséges, ha a maximális elvékonyodás a cornea perifériáján található.
- A perifériás elvékonyodás és ectasia, a stabilitást növelendő, standard, decentrált lamelláris keratoplasztikával kezelhető, ezt követően centrális penetráló keratoplasztika elvégzése mérlegelendő.
- A penetráló keratoplasztika indikált, amennyiben a páciens funkcionális látóélessége sem szemüveggel, sem kontaktlencsében nem kielégítő, vagy perzisztáló cornealis oedema alakul ki a hydropsot követően. A DSAEK műtéttől nem várható az ectasia javítása.
- A penetráló keratoplasztika a DALK-kal szemben előnyben részesítendő, amennyiben a mély stromális rétegekben található a hegesedés.
- A lamellaris graft stabilitást nyújthat, amennyiben az ectatikus terület a cornea perifériáján helyezkedik el.

**Követés**
- A követési időt, az egyes kontrollok között eltelt időtartamot a választott kezelési mód és a betegség progresszív jellege határozza meg.
- Évente végzett kontrollvizsgálat elegendő, amennyiben a páciens látóélességét nem befolyásolja szignifikánsan a kórkép.
- A páciens figyelmét fel kell hívni a rejekció tüneteire, valamint a tünetek észlelésekor az azonnali orvoshoz fordulás fontosságára. A szemész szakorvosnak tisztában kell lennie az epithelialis, stromalis és endothelalis rejekció réslámpa segítségével felismerhető jeleivel.

**Határterületek, konzíliumok**
- Amennyiben a konzervatív terápia, valamint szemüveg- és/vagy kontaktlencse viselés mellett nem javítható a látóélesség, konzultáció szükséges sebészi megoldás céljából a megfelelő szemész szakorvossal.
- Allergiás és atopiás anamnézis mellett bőrgyógyász és allergológus bevonására lehet szükség.
- Laza szemhéj szindrómás (floppy eyelid syndrome) páciens esetében szemészeti plasztikában jártas szakembernek és egyéb szakterületek szakorvosainak is szükséges referálni az esetet.