

Ultrahang a szemészetben

Dr. Csákány Béla

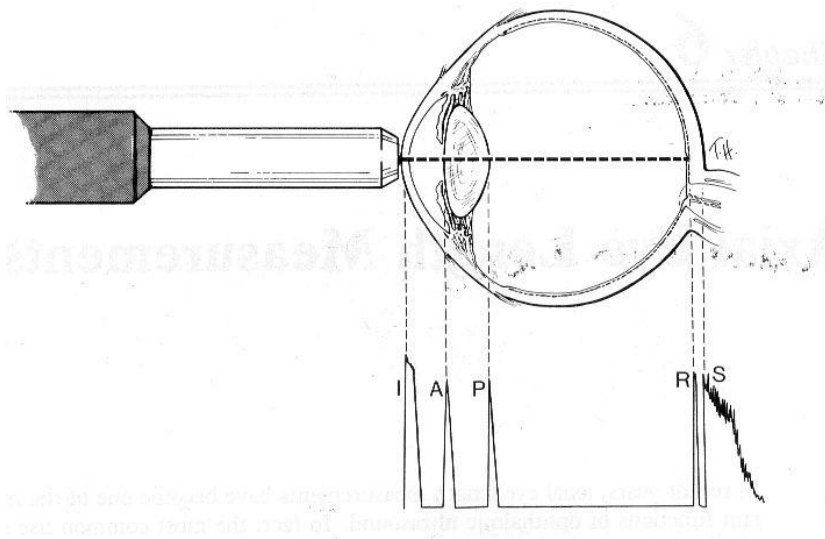
Dr. Schneider Miklós

Medikus oktatás - Szemészeti Klinika, Tömő utca

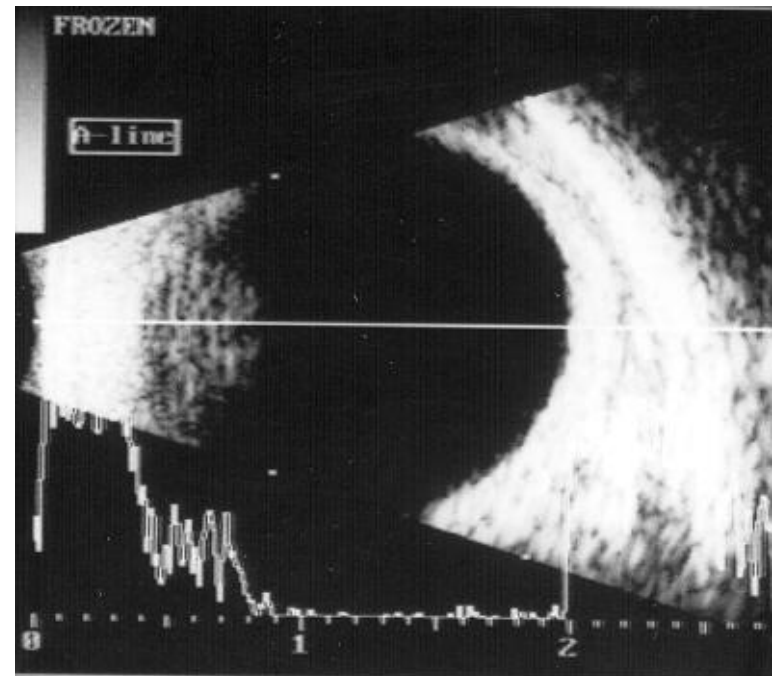
Fizikai alapok

- Magas frekvenciájú mechanikai rezgés (8-10MHz, ultrahang biomikroszkópia esetén 50-80MHz)
- Visszaverődés felszínekről

Képkotási módok:



A-scan (Amplitúdó) görbe



B-scan (Brightness) kép

Alkalmazási területek:

- Diagnosztika
 - általában B-scan (A+B kép)
- Biometria
 - általában A-scan
- Terápia
 - Szürkehályog sebészet phakoemulsificatiós módszerrel

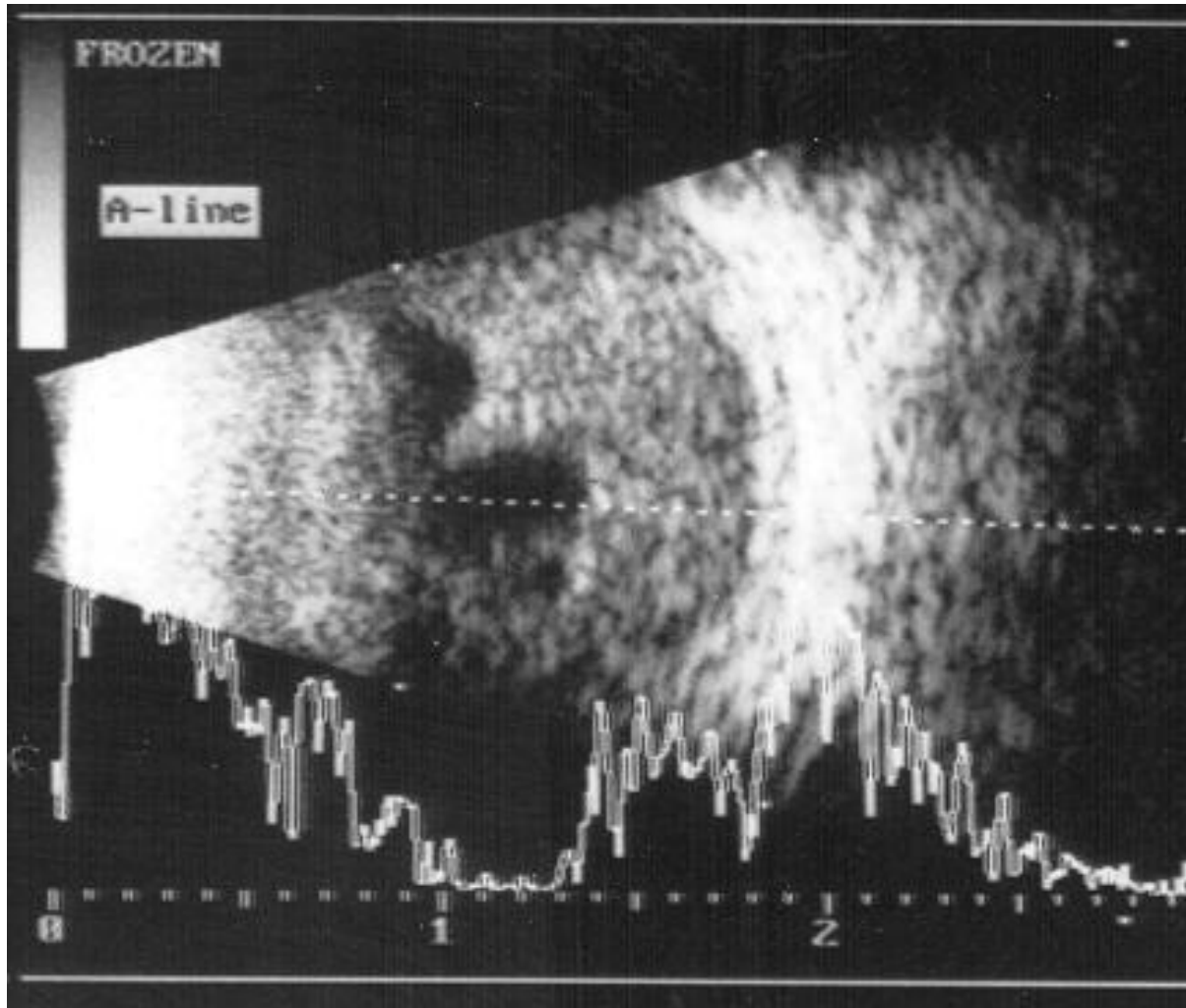
Diagnosztikus ultrahang

- Optikailag nem vizsgálható az elváltozás
 - Borús törőközegek
 - Orbita betegségek
- Látható elváltozás, de az ultrahang további információt nyújt
 - Belső reflektivitás
 - Keringés

Nem alkalmas az ultrahang:

- Túl apró dolgok vizsgálatára
- Túl mélyen fekvő elváltozások vizsgálatára
- Mésztartalmú szövetek, gáz mögötti elváltozások ábrázolására

Üvegtesti vérzés



Diagnosztikus ultrahang kérés leggyakoribb okai:

- „Nem látunk be”
 - Borús törőközegek
 - Szűk pupilla
 - Kooperációs nehézségek
- Vér van az üvegtestben, mi van mögötte?
- Retinaleválást látunk, van-e mögötte tumor?
- Exophthalmus, van-e kimutatható orbitális elváltozás?

Biometria alkalmazási lehetőségei:

- Szürkehályog műtét előtt műlencsetervezés
Szemgolyóhossz + szaruhártya törőerő $\Rightarrow D$
- Szemgolyóhossz változás myopiában, buphthalmusban
- Tumorok méretváltozása terápia után

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!