

# NON-INVÁZÍV FIBROSIS DIAGNOSZTIKA – SWE-ELASTPQ MÓDSZER

---

## **Gervain Judit**

*Fejér Megyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház*

*I. Belgyógyászat/Hepato-Pancreatológia*

A krónikus vírus hepatitis, kiemelten a C hepatitis prognózisa és kezelése döntően a fibrosis fokától függ. Mérésére az utóbbi évtizedben különböző elasztográfiás eljárásokat és szérumbiomarkerekből számított score rendszereket fejlesztettek ki.

A szonoelasztográfiás technikákkal az ultrahangvizsgálat során a szövetek rugalmasságáról nyerhetünk információt, a májfibrózis stádiumai és a májcirrhosis jelenléte invazív beavatkozás nélkül is jól megítélhető.

*Ultrahang alapú elasztográfiás módszerek:*

1. Deformációs (strain) elasztográfia (Hitachi)
2. Nyíró hullámú (shear wave; SWE) elasztográfia
  - a) Tranziens elasztográfia (1D-SWE) FibroScan (Echosense)
  - b) Point Shear Wave (pSWE) elasztográfia (Acoustic Radiation Force Impulse, ARFI technika)
    - ElastPQ (Philips)
    - VTQ (Virtual Touch Quantification) (Siemens)
  - c) 2D real-time Shear Wave Elastográfia (RT 2D-SWE)
    - SuperSonic Imaging (Aixplorer)
    - Aplio500 (Toshiba)
    - LOGIQ9 (GE)

Az ElastPQ Philips típusú ultrahang készülékbe integrált real-time, nyíróhullámú elasztográfiás módszer. Fókuszált akusztikus lökeshullámok hatására nyíró hullámok keletkeznek, melyek terjedési sebessége a szövetek elaszticitásától függ, mérésük Doppler elven történik.

Vizsgálati feltételek és előnyök:

- a mérés ideális helye intercostalisan a máj 7-8 szegmentuma,
- az akusztikus ablak (ROI: 0,5-1,0 cm<sup>3</sup>) a Glisson tok alatt 2,0-4,0 cm mélységben,
- légzés visszatartás mellett végzett mérés,
- IQR/M $\leq$ 30% esetében csak 5 valid mérés szükséges,
- monitoron kiválasztható és követhető a vizsgált terület, a képek elmenthetők és visszanézhetők,
- a máj makroszkópos szerkezeti eltérései célzottan vizsgálhatók,
- ascites és magasabb BMI érték nem zavarja,
- hasi UH vizsgálattal együtt végezhető, gyors, reprodukálható, beteg követésre alkalmas.

Zavaró tényezők: közeli erek, tágabb epe utak, epeúti elzáródás, heveny májgyulladás, pangásos máj. Az ElastPQ technika magas diagnosztikus pontosságát meta-analízisek igazolták.

Hepatológiai Részlegünkön a májfibrózis nem invazív meghatározását 3 év óta a FibroScan 402 (Echosense) készülékkel, 1,5 év óta pedig a Philips Affiniti70 ultrahang készülékkel, ElastPQ módszerrel végezzük. Az előadásban tapasztalatainkról számolunk be.