

Kliinikon ultraääni pähkinäkuoressa

Kalle Mattila, LT

Akuuttilääketieteen erikoislääkäri

Koulutusylilääkäri, TYKS Akuutti

Akuuttilääketieteen vastuhenkilö, TY

- Oma tausta ultraäänen kanssa
- Sidonnaisuudet: Ultra-Mestarit oy (satunnaisia koulutuskeikkoja)

Miksi ultraääni on klinikon käsissä hyvä?

- Moni yksinkertainen ultraäänitutkimus tutkitusti erittäin käyttökelpoisia klinikon käsissä
- Parantaa diagnostista osuvuutta
- Nopeuttaa potilaan hoitoa
- Poistaa turhia viiveitä
- Lisää potilastyytyväisyyttä
- Edistää potilasturvallisuutta toimenpiteissä

- Käytännössä aiemmin maailmalla ja viimeisen 10v aikana Suomessa akuuttilääketiede on ollut etulinjassa klinikon UÄn käytössä.
- Nykyisellään esim Saksassa yleislääkärit käyttävät paljon UÄ:tä

Uuden osaamisperustaisen erikoislääkärikoulutuksen oppimistavoitteet akuuttilääkärille

- Kohdennetun UÄ-diagnostiikan ydintutkimukset:
 - Diagnostiikka
 - eFAST-protokolla
 - Ilmarinnan ja pleuranestekertymän tunnistaminen
 - Vatsa-aortan aneurysma (AAA)
 - Alaonttolaskimo
 - Syvä laskimotukos (SLT)
 - Sydämen ultraäänen perustaso, FATE-protokolla
 - RV/LV-suhde, perikardiumneste, LV systolinen funktio, alaonttolaskimo
 - Sappirakko (sappikivet ja kolekystiitti)
 - Virtsarakko ja munuainen (Rakkoretentio ja hydronefroosi)
 - Alkuraskauden verenvuoto

UÄ-avusteiset toimenpiteet

- Perustoimenpiteet
 - Suonen kanylointi
 - Perifeerinen, sentraalinen, laskimo/valtimo
 - Pleuran dreneeraus
 - Askitesdreneeraus
 - Kystostooman asennus , rakkopunktio
 - Abskessin avaaminen/dreneeraaminen

Täydentävät UÄ-tutkimukset

- Sydän, syvällisempi osaaminen
 - Diastolinen funktio
 - Tavalliset läppäviat
- Vierasesineen ultraääni
- Raajan hermopuudutus
- Silmän UÄ
- Suolen UÄ
- Keuhkojen UÄ

Esimerkkejä





TOSHIBA

ARORA Ultrasound Centre, Ferozepur

SMALL PARTS

26/06/2007

01:11:36PM

0

T

P100

12L6

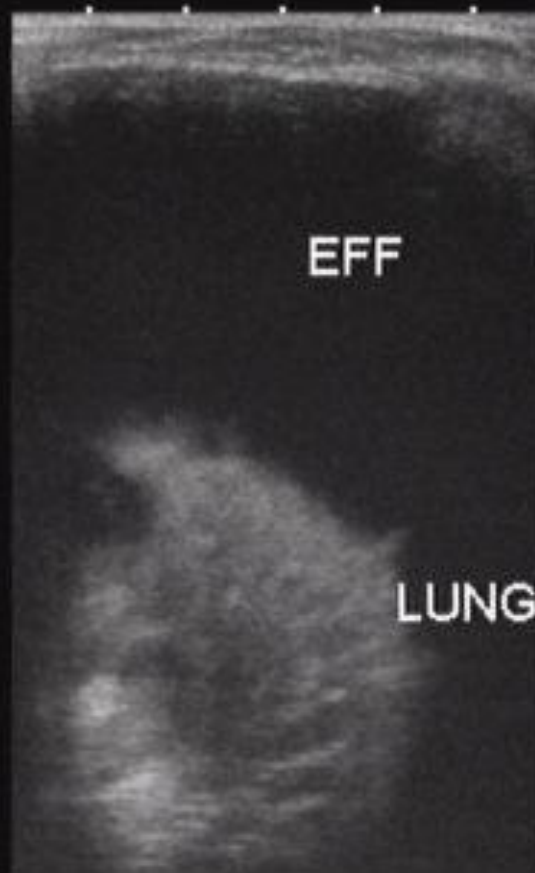
9.0

27fps

DR65

2DG

92



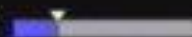
EFF

LUNG

5



#47

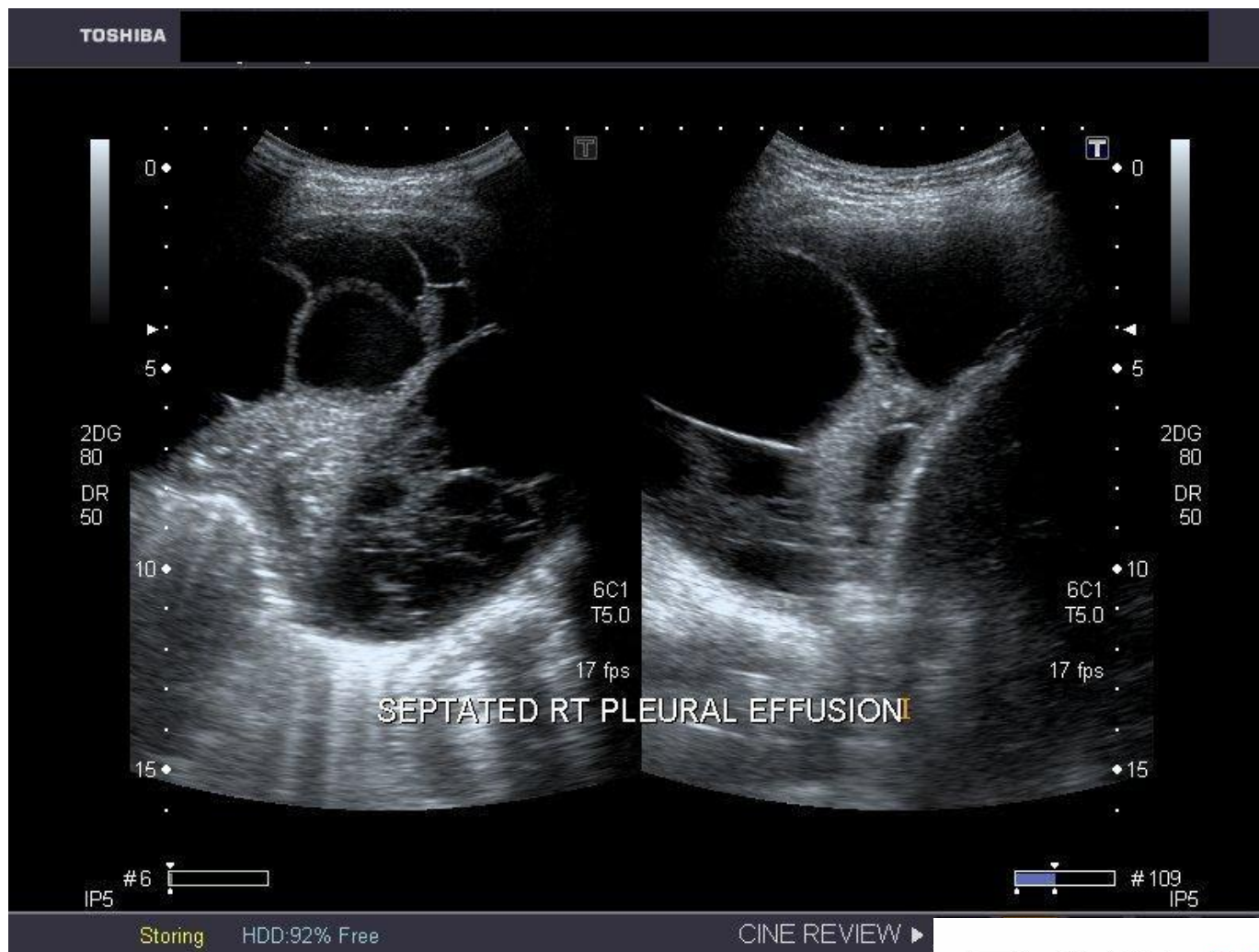


Free 32



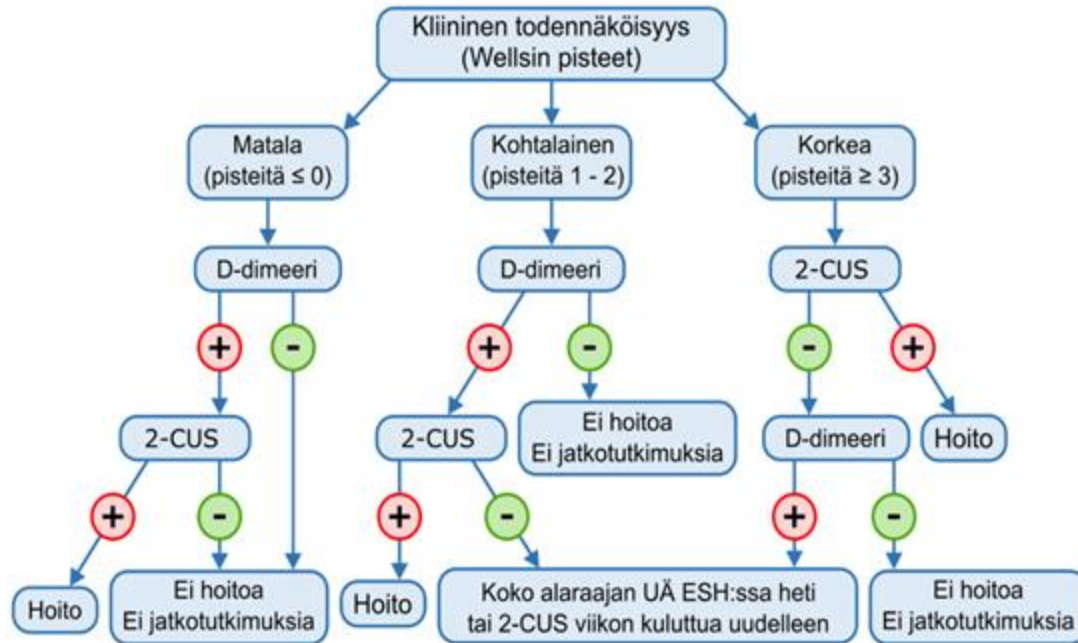
TYKS AKUUTTI

Silloin tällöin löytyy tällainen

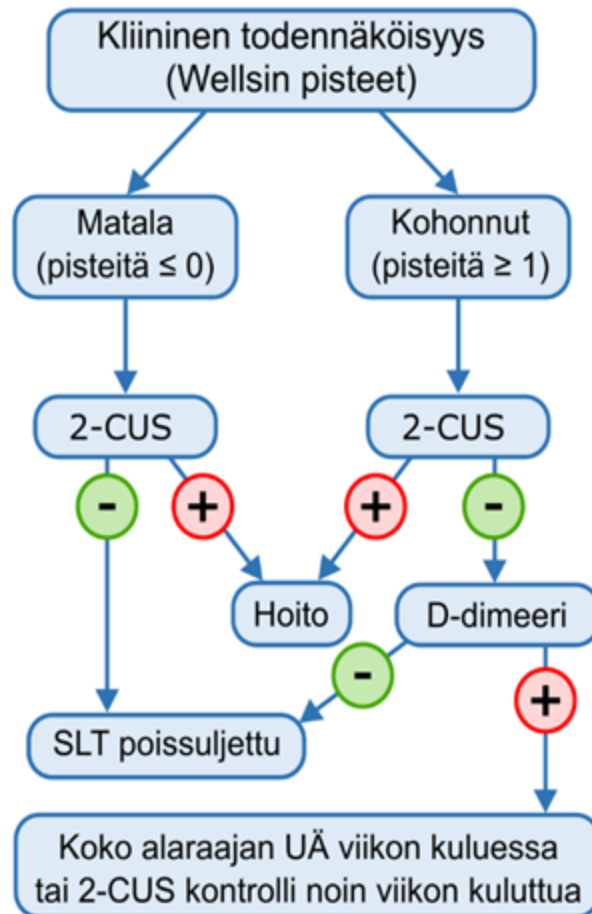


TYKS AKUUTTI

Kahden pisteen ultraäänitutkimus



Kahden pisteen ultraäänitutkimus



UÄ edellä

Esimerkkipotilas ennakkoilmoituksella AKUun

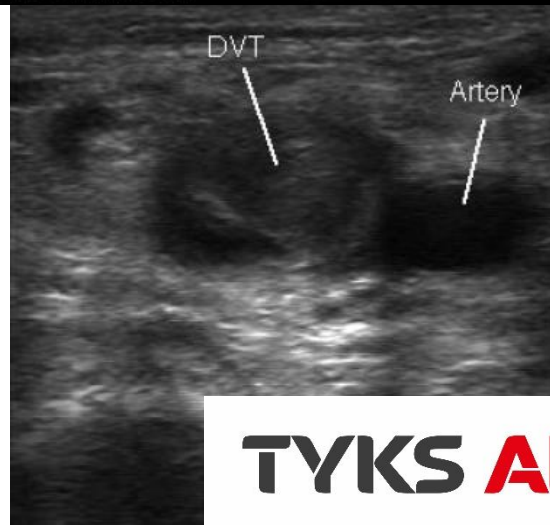
- 78-v mies, vahva tupakkatausta. RR-tauti, tbl-hoitoinen DM2, pallolaajennettu ja stentattu sydäninfarkti (EF seurannassa hyvä).
- Nyt pahenevaa hengenahdistusta 3pv ajan, rasituksen sieto alentunut ja tänään äkillisesti vointi heikentynyt.
- Vaimo soittanut 112, ensihoidon ensimmäinen saturaatio 80%, HF 30, RR 95/70, syke 100. EKG:ssä liikeartefaktaa, ei selkeää iskemiaa. Lämpöä 37,9C. Lisähapella saturoi riittävästi, tuodaan päivystykseen.
- Ajatuksesi tässä vaiheessa?

78-v mies, vahva tupakkatausta. RR-tauti, tbl-hoitoinen DM2, pallolaajennettu ja stentattu sydäninfarkti (EF seurannassa hyvä).

Nyt pahenevaa hengenahdistusta 3pv ajan, rasituksen sieto alentunut ja tänään äkillisesti vointi heikentynyt.

Vaimo soittanut 112, ensihoidon ensimmäinen saturaatio 80%, HF 30, RR 95/70, syke 100. EKG:ssä liikeartefaktaa, ei selkeää iskemiaa. Lämpöä 37,9C. Lisähapella saturoi riittävästi, tuodaan päivystykseen.

Potilaalla voi olla mitä vaan:
pneumonia/sepsis, COPD
paheneminen, ilmarinta,
keuhkoembolia, sydämen
vajaatoiminta / akuutti iskemia
TAI mikä tahansa kombinaatio
näistä.



TYKS AKUUTTI

Entä jos?

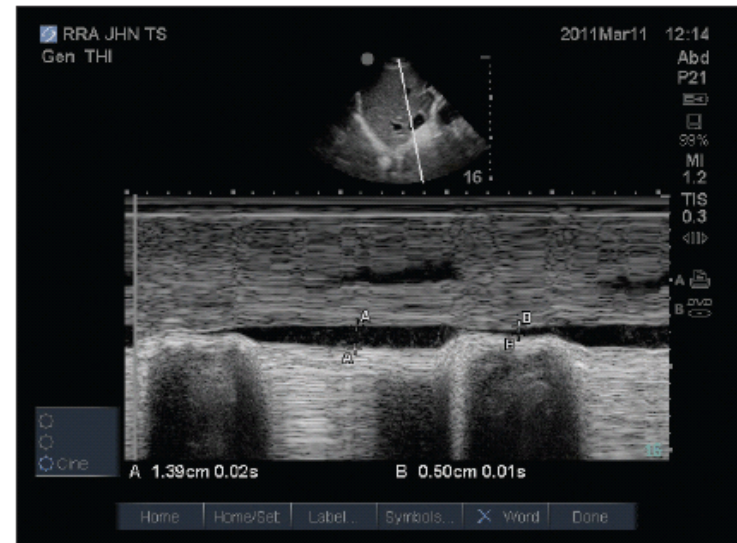


Figure 4. Expiratory diameter in M-mode is measured at largest site.

UÄn käytöstä terveyskeskuksessa

- Oma kokemus
- Tuo syvyyttä ja mielenkiintoa työhön
- Potilaat hyötyvät ja ovat tyytyväisiä
- Kotisairaala / vuodeosastotyö
- Joillain työasemilla tai työnkuvilla ei varmaankaan järkevää

Hyviä nettisivuja opettelua varten

- <https://ultramestarit.fi>
- www.5minsono.com
- www.ultrasoundidiots.com

Kiitos!

- Kommentteja?
- Kysyttävää?