

Fickultraljud - fördelar och nackdelar med ny teknik i glesbygd



En presentation av den kliniska forskning om fickultraljud diagnostik av hjärtsvikt som bedrivs i Region Jämtland Härjedalen

Nicklas Olsson - ST läkare Krokoms/Föllinge HC



Fickultraljud för hjärtdiagnostik

- **Gunnar Nilsson**, MD, distriktsläkare, FoU-enheten, Östersunds sjukhus
- **Eva Samuelsson**, Docent, universitetslektor, specialistläkare Institutionen för folkhälsa och klinisk medicin, enheten för allmänmedicin, Umeå universitet
- **Thomas Mooe**, Docent, universitetslektor, överläkare i kardiologi, Institutionen för folkhälsa och klinisk medicin, Umeå universitet
- **Lars Söderström**, Statistiker, Master of Science, FoU-enheten, Östersunds sjukhus
- **Karin Alverlind, Frida Broström, Sanna Jönsson, Jonas Rondolph, Nicklas Olsson**, ST-läkare i allmänmedicin, Region Jämtland Härjedalen.

Point-of-Care

“Clinical point of care is when clinicians deliver healthcare products and services to patients at the time of care”

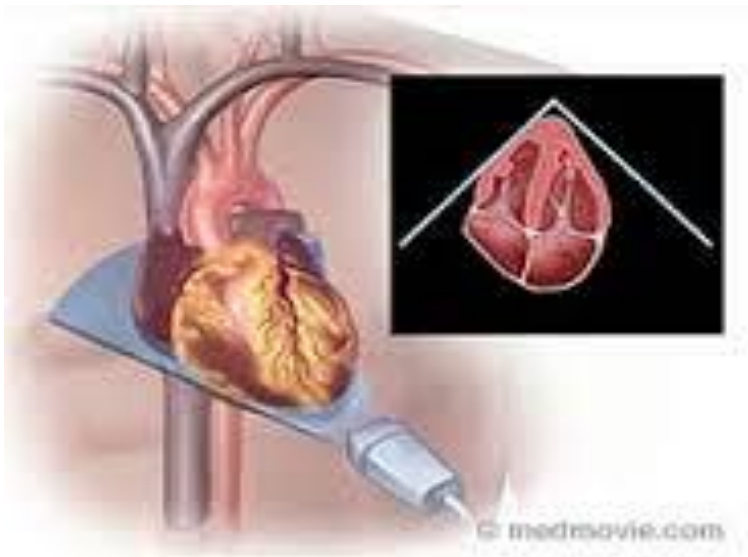
”Point-of-care ultrasonography”

- ▶ Point-of-care ultrasound refers to the use of portable ultrasonography at a patient’s bedside for diagnostic (e.g., symptom or sign-based examination) and therapeutic (e.g., image-guidance) purposes.

Table 1: Characteristics of Point-of-Care Ultrasound

- *Exam is for a well-defined purpose linked to improving patient outcomes*
- *Exam is focused and goal-directed*
- *Exam findings are easily recognizable*
- *The exam is easily learned*
- *Exam is quickly performed*
- *Exam is performed at the patient’s bedside*

Varför fickultraljud; ”focused cardiac ultrasound”?



- ▶ Hjärtsvikt är vanligt.
- ▶ Ca 10 % av 80 åriga personer har diagnosen.
- ▶ Flertalet patienter behandlas inom primärvården.
- ▶ 50 % avlidna inom fem år efter hjärtsviktsdiagnos

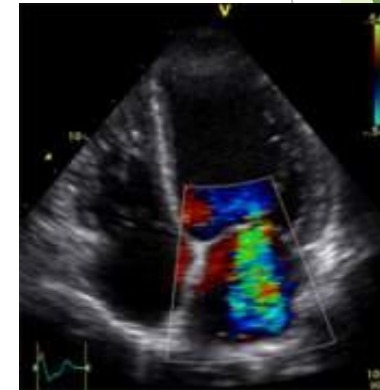
Varför fickultraljud?

- ▶ Ultraljudsundersökning är en flaskhals i diagnostiken av hjärtsvikt.
- ▶ Medför att behandling försenas eller
- ▶ Sätts in på otillräckligt beslutsunderlag.



Focused cardiac ultrasound/Fickultraljud

- ▶ **Frågeställningar:**
 - ▶ Nedsatt systolisk funktion
 - ▶ Storlek, höger, vänster kammare, förmak
 - ▶ Klaffläckage
 - ▶ Perikard-/pleuravätska
 - ▶ Vena Cava - diameter resp. variation,
(korrelerar till volymstatus, höger förmak)



Focused cardiac ultrasound/Fickultraljud

Tekniska möjligheter

- ▶ Visuell bedömning av hålrum och klaffar på 2D bilder
- ▶ Färgdoppler, klaffläckage, flödesmönster
- ▶ Portabel teknik, bildöverföring

Begränsningar

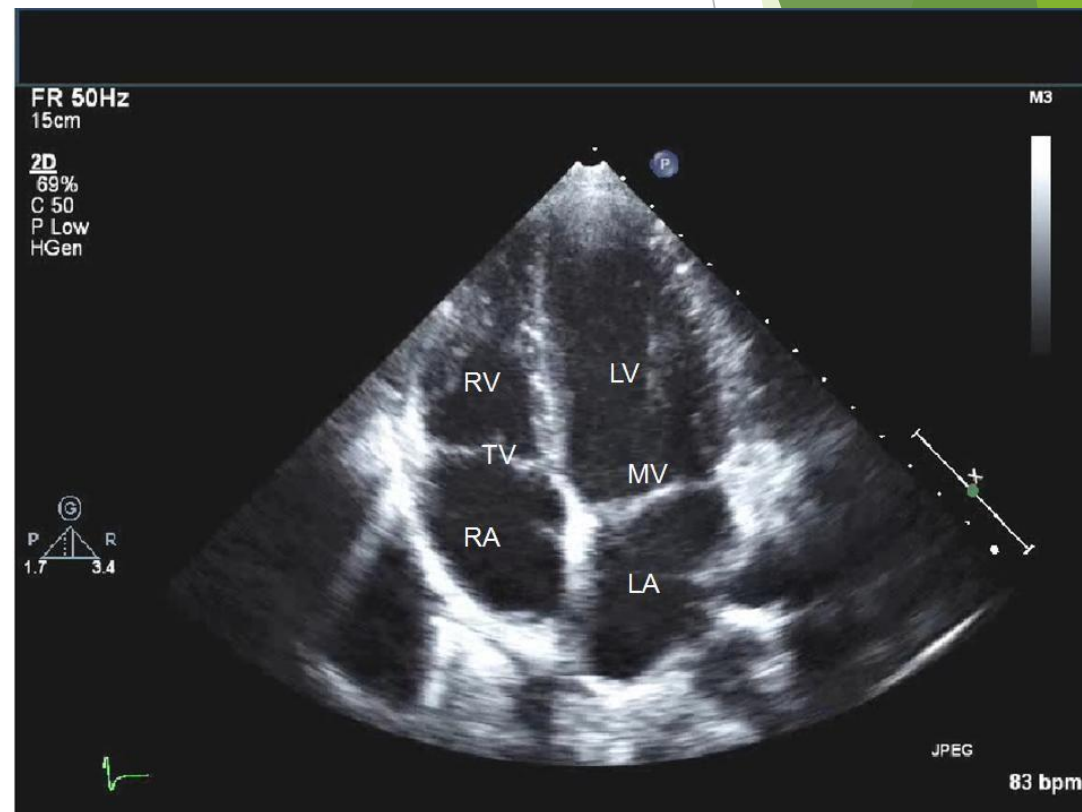
- ▶ Tryckmätningar
- ▶ Diastolisk funktion, vävnadsdoppler, mm.
- ▶ M-mode (AV-plansbedömning)
- ▶ Begränsningar relaterade till handhavande och tolkning

Focused cardiac ultrasound/Fickultraljud

- ▶ Fickultraljud för diagnostik av hjärtsvikt är inte tidigare validerat på patienter som sökt i primärvården på klinisk misstanke om hjärtsjukdom.
- ▶ Vi vill därför rekrytera studiepatienter remitterade från distriktsläkare på klinisk misstanke om hjärtsvikt.

Focused cardiac ultrasound/Fickultraljud

- ▶ Undersökningstid erbjuds samma dag,
- ▶ referensmetod (hjärtultraljud med standardteknik) och studiemetod(fickultraljud),
- ▶ med undersökarna blindade för varandra.



Förutsättningar för implementering av fickultraljud i praxis

Validering med avseende på:

1. Användare
2. Patientpopulation
3. Indikation för undersökning

Inlärningsprocessen beskriven

Antal undersökningar med handledning
respektive självständigt utförda, för att uppnå
praktisk kompetens

Flödesschema för rekrytering av studiepatienter



Focused cardiac ultrasound/Fickultraljud



- ▶ Konceptet fickultraljud har potential att:
- ▶ frigöra resurser för den specialiserade hjärtsjukvården
- ▶ Kostnadseffektivt diagnosticera och monitorera patienter med hjärtsvikt i primärvården
- ▶ Roligare arbete, locka nya ST?
- ▶ Kortare väntetider
- ▶ Slippa restid/färdtjänst.
- ▶ Nackdelar, mer och mer uppgifter som tidigare varit specialistvård hamnar i primärvården.
- ▶ Mer att göra för oss som enskild läkare.
- ▶ En kompetens som måste bibehållas och utvecklas.

Demonstration/ Frågor



?