

Muscle ultrasound in Inclusion Body Myositis Differentiating from mimics

Kristofoor Leeuwenberg, Lisa Christopher-Stine, Julie Paik, Eleni Tiniakou, Christopher Mecoli, Nens van Alfen, Jonne Doorduyn, Christiaan Saris, Jemima Albayda



JOHNS HOPKINS
M E D I C I N E

Radboudumc

Achtergrond

- Gericht op IBM
- Huidige diagnose van IBM
 - Klinische kenmerken en labwaarden
 - Spierbiopt
 - EMG

Spierechografie

- Fibrose en vervetting
- Voordelen: goedkoop, geen contra-indicaties, makkelijk toepasbaar
- Nadelen: niet gestandaardiseerd

Eerdere echografische studies in IBM

- Specifiek patroon van IBM
- FDP, gastrocnemius en quadriceps
- Kleine populaties (6 – 18 IBM patiënten)
- Niet voor leeftijd gecorrigeerd
- Vrijwel geen neuromusculaire controles

Doelen van ons project

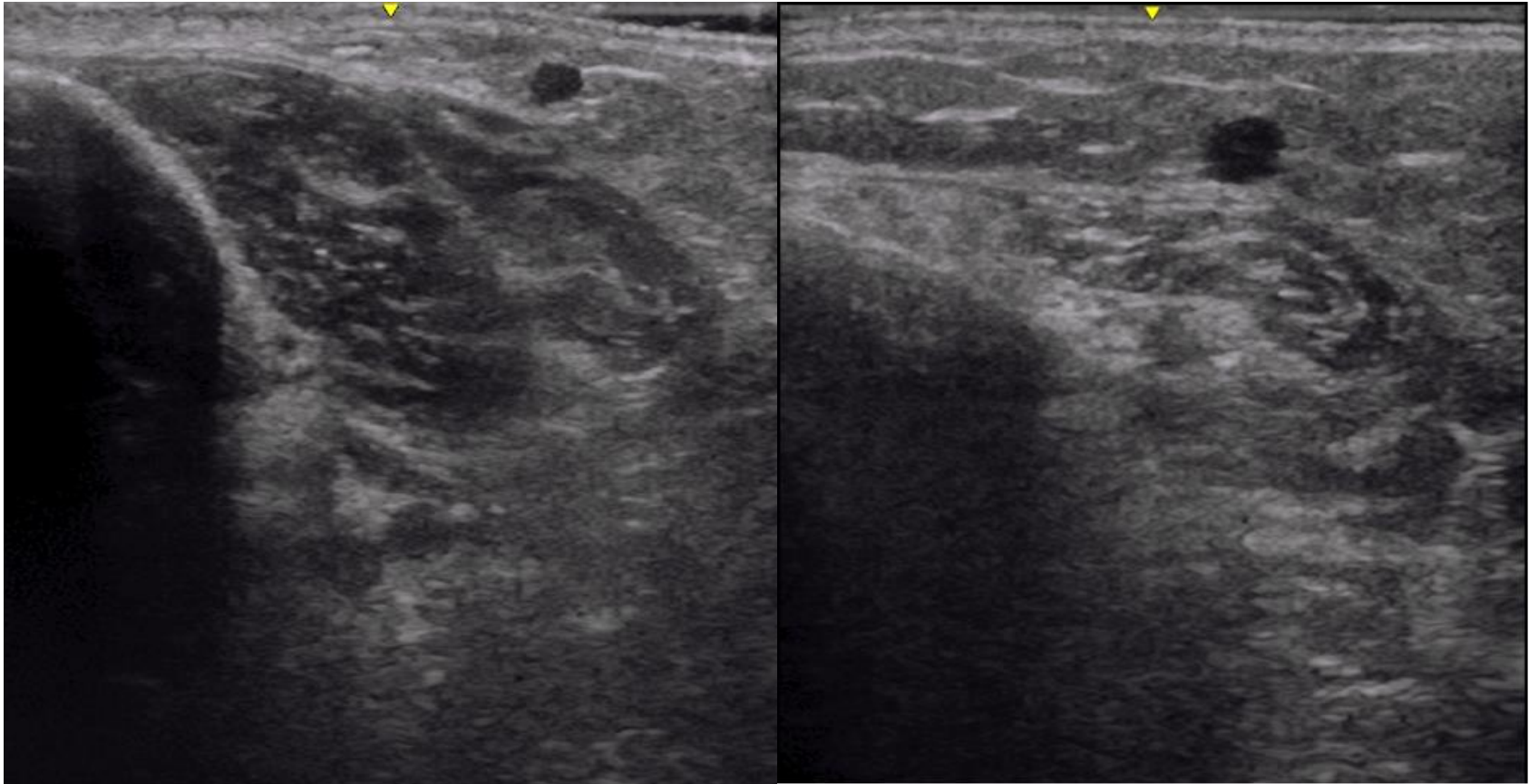
- Populatie uitbreiden
- Corrigeren voor leeftijd
- Neuromusculaire aandoeningen

- Meest discriminerende spiergroep
- Patroon van spierbetrokkenheid

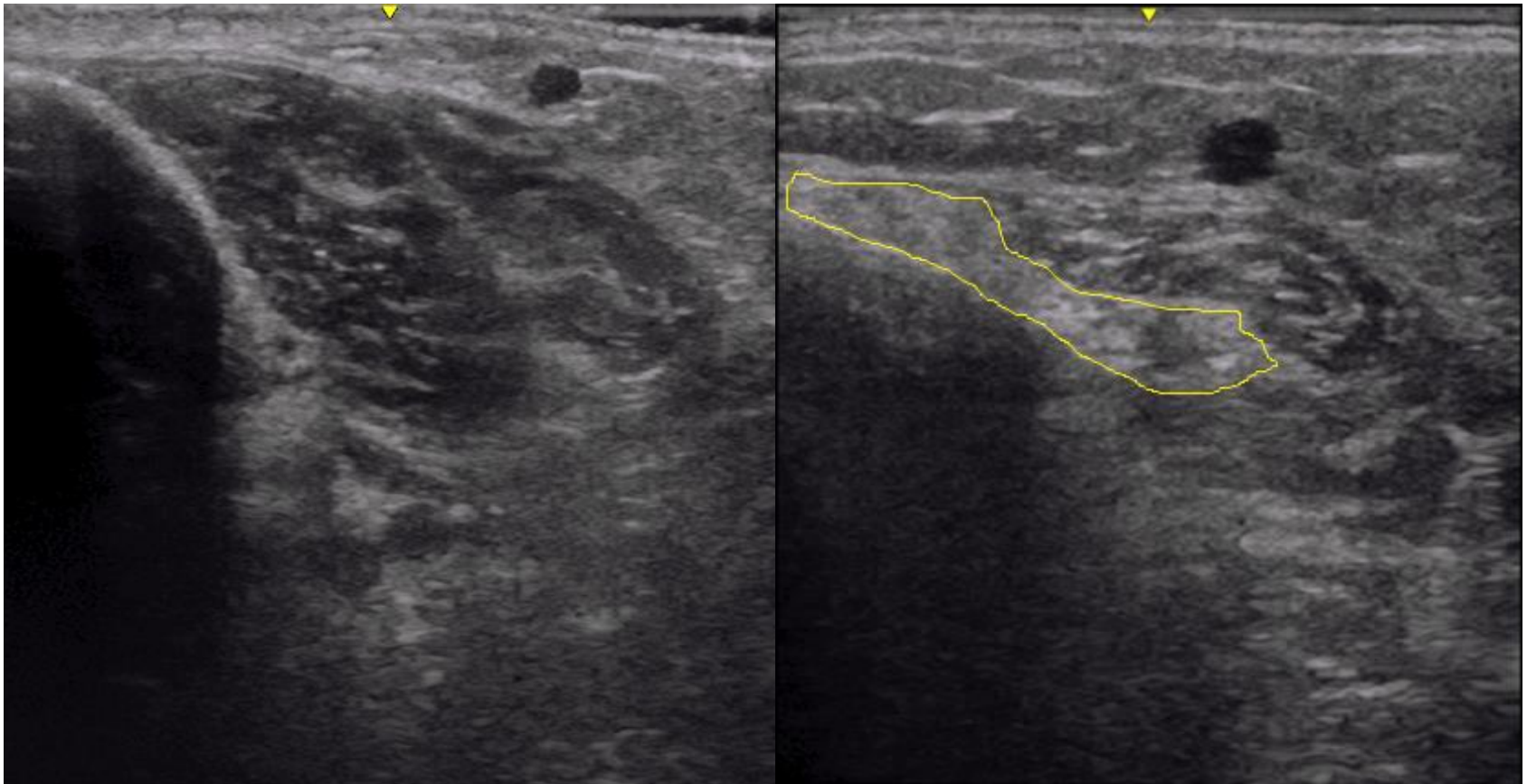
Methode

- Leeftijd 50+
 - IBM
 - PM/DM
 - Neuromusculaire controls
 - Gezonde controles
- 4 spieren (FDP, G, VL, RF)
- Echo intensiteit en spierdikte

FDP (gezond versus IBM)



FDP (gezond versus IBM)

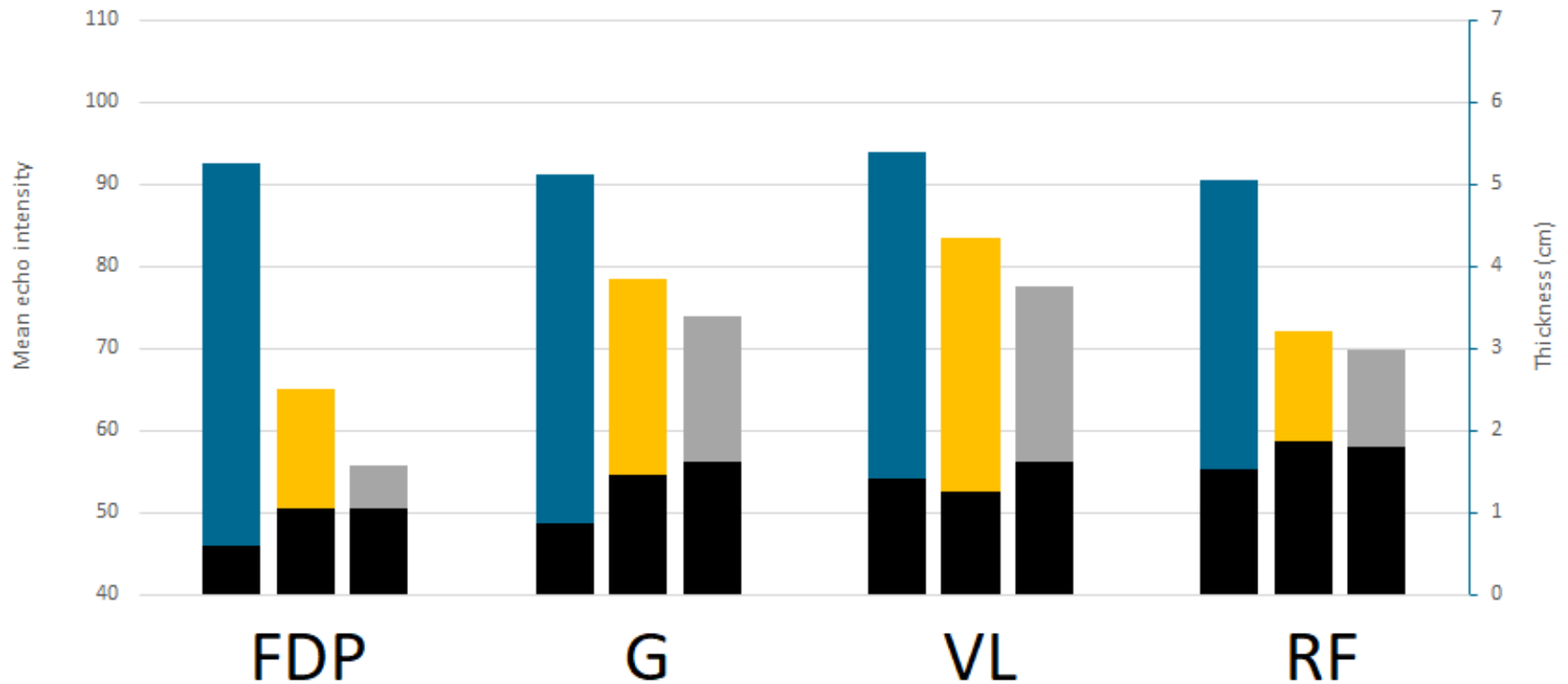


Populatie

- Johns Hopkins:
 - 25 IBM
 - 21 PM/DM
 - 25 Gezonde controles
- Radboudumc
 - 16 IBM
 - 16 PM/DM
 - 11 Neuromusculaire controles
 - 63 Gezonde controles
- Geen verschillen in leeftijd, geslacht, BMI

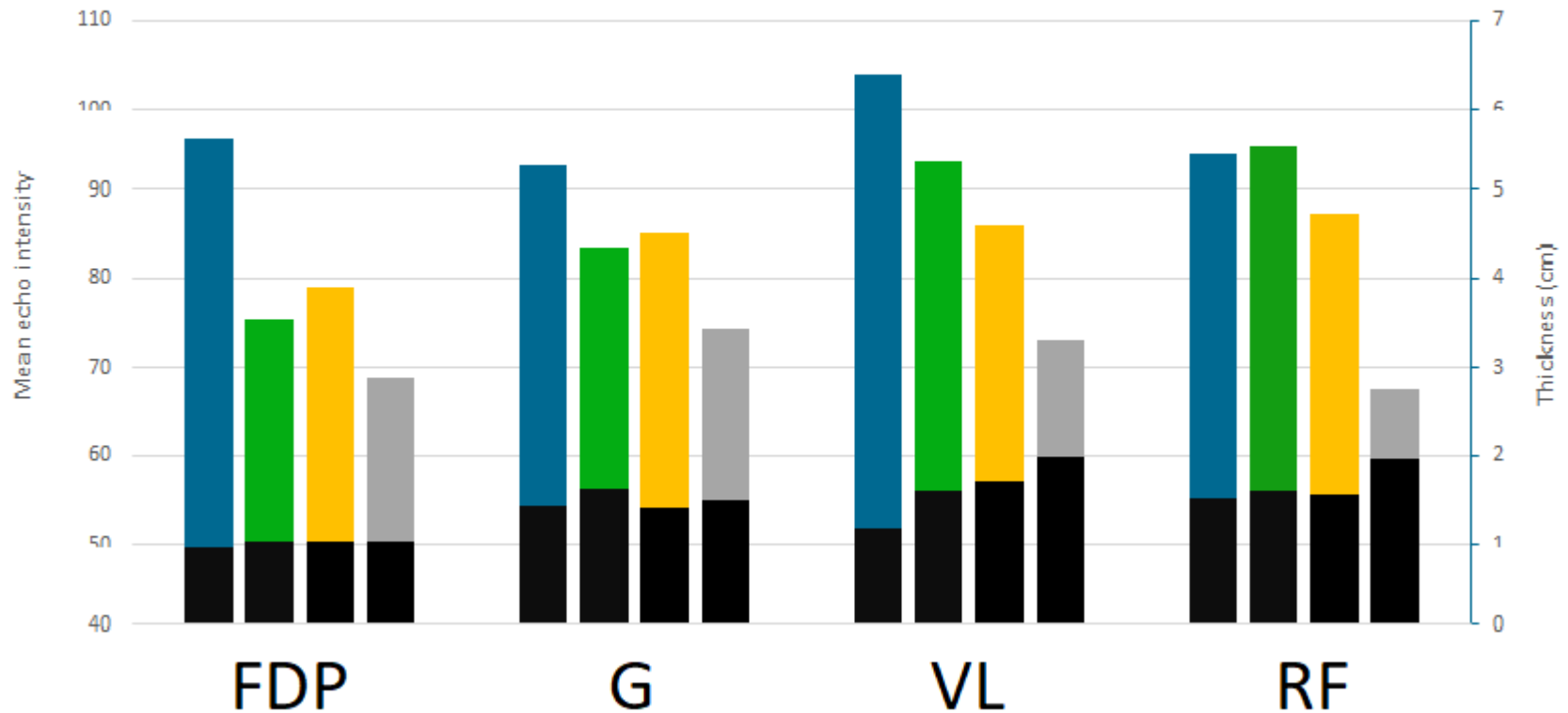
Johns Hopkins

■ = IBM ■ = PM/DM ■ = Gezond ■ = Spierdikte



Radboudumc

■ = IBM ■ = NM ■ = PM/DM ■ = Gezond ■ = Spierdikte



Gebruik als diagnosticum

- FDP beste kandidaat voor onderscheiden van IBM

	Sensitiviteit	Specificiteit
IBM versus PM/DM	94,9%	78,9%
IBM versus Neuromusculaire controles	93,8%	70,0%

Conclusie

- Met spierechografie kan IBM worden onderscheiden van andere aandoeningen
- Hierbij is de FDP de meest discriminerende spiergroep voor IBM.
- Volgende stap: prospectieve studie

Bijlage 1: referenties

- 1 Engel WK, Askanas V. Inclusion-body myositis: Clinical, diagnostic, and pathologic aspects. *Neurology* 2006; 66:S20–S29.
- 2 Day J, Patel S, Limaye V. The role of magnetic resonance imaging techniques in evaluation and management of the idiopathic inflammatory myopathies. *Seminars in Arthritis and Rheumatism* 2017; 46:642–649.
- 3 Pillen S, Arts IMP, Zwarts MJ. Muscle ultrasound in neuromuscular disorders. *Muscle & Nerve* 2008; 37:679–693.
- 4 Noto Y-I, Shiga K, Tsuji Y, et al. Contrasting echogenicity in flexor digitorum profundus-flexor carpi ulnaris: a diagnostic ultrasound pattern in sporadic inclusion body myositis. *Muscle & nerve* 2014; 49:745–748.
- 5 Nodera H, Takamatsu N, Matsui N, et al. Intramuscular dissociation of echogenicity in the triceps surae characterizes sporadic inclusion body myositis. *European journal of neurology* 2016; 23:588–596.
- 6 Albayda J, Christopher-Stine L, III COB, et al. Pattern of muscle involvement in inclusion body myositis: a sonographic study. *Clinical and Experimental Rheumatology* 2018:7.