



Hjerteaffeksjon ved inflammatorisk systemsykdom

Hva kan vi diagnostisere med ekko?

Helga Midtbø

Hjerteavdelingen, Haukeland
Universitetssykehus

Helga Midtbø

Kardiologisk høstmøte 2016

UNIVERSITETET I BERGEN





Inflammatoriske systemsykdommer

Sykdommer som påvirker hele kroppen og hvor kronisk inflammasjon spiller en sentral rolle i patogenesen



Revmatiske sykdommer

*Smerte og inflammasjon i ledd, bein, brusk, leddbånd, ligamenter og muskler
>200 ulike sykdommer*

Autoimmune sykdommer

Immun respons mot kroppens egne antigener



Helga Midtbø

Kardiologisk høstmøte 2016

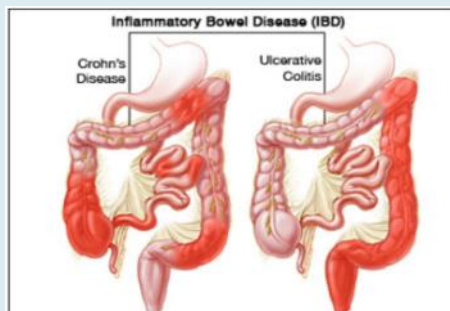


Inflammatoriske system sykdommer

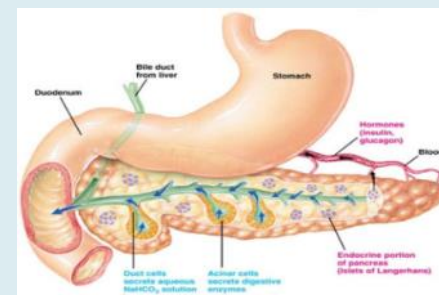
Leddsykdommer



Tarmsykdommer



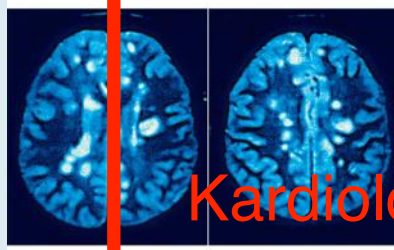
Kjertelsykdommer



Hudsykdommer



Nervesykdommer



Andre



Helga Midtbø
Kardiologisk høstmøte 2016

Kjønnforskjeller ved inflammatorisk systemsykdommer



Kvinne: mann ratio

Sjögrens syndrom	9:1
Systemisk lupus erytematosus	7:1
Revmatoid artritt	3:1
Systemisk sklerose	3:1
Sarkoidose	2-3:1
Multipel sklerose	2:1
Psoriasis	1:1
Ankyloserende spondylitt	1:3

Helga Midtbø
Kardiologisk høstmøte 2016



Risiko for kardiovaskulær sykdom er høy ved inflammatoriske system sykdommer

		95% konfidensintervall
Lupus	RR 2.5	2.1-3.1
Idiopatisk inflammatoriske myopati	RR 2.2	1.0-4.9
Diabetes	HR 2.0	1.8-2.2
Multipel sklerose	IRR 1.9	1.6- 2.2
Systemisk sklerose	HR 1.8	1.1-3.1
Revmatoid artritt	RR 1.5	1.4-1.6
Ankyloserende spondylitt	HR 1.5	1.1-1.9

Helga Midtbø
Kardiologisk høstmøte 2016

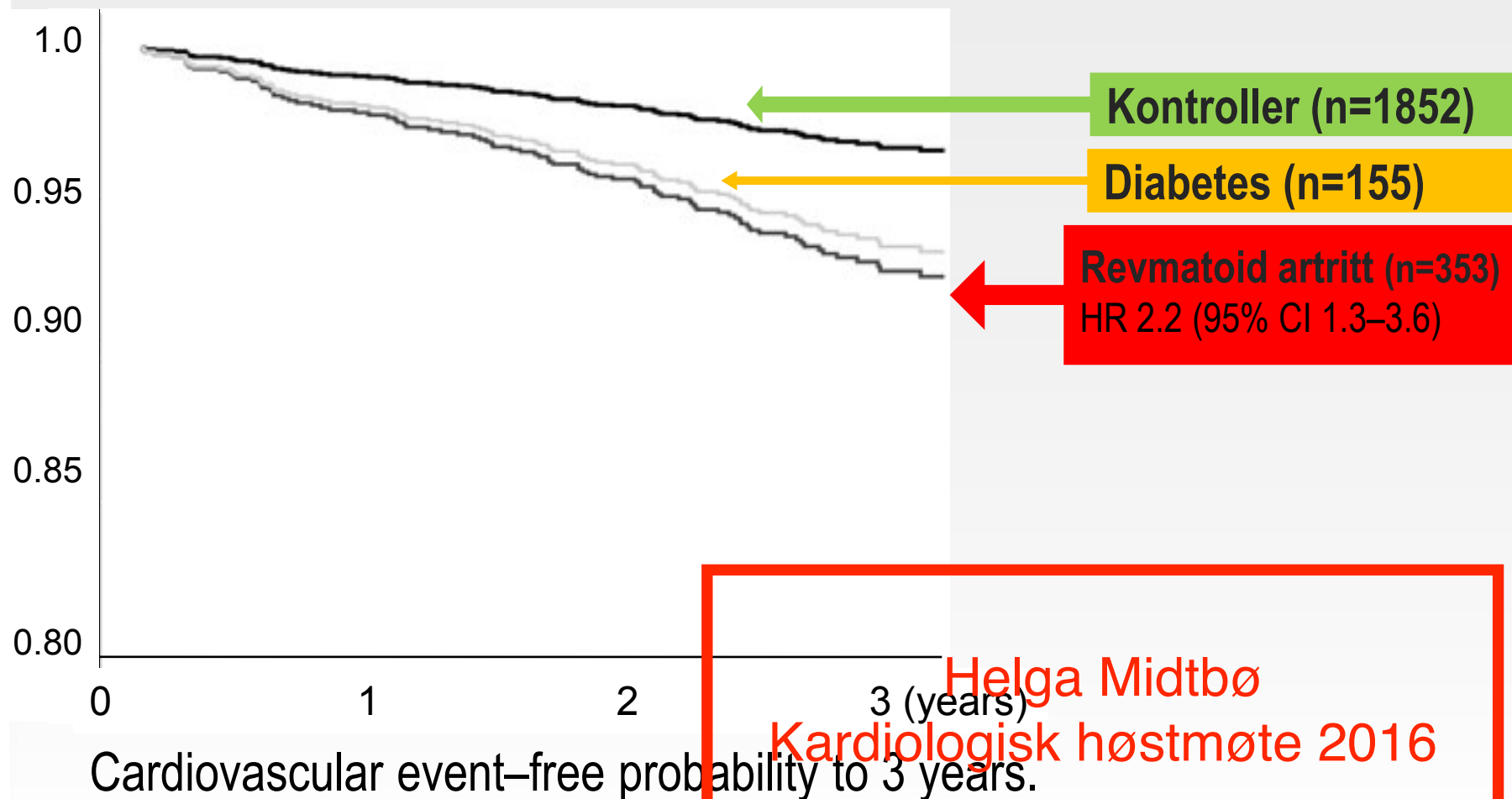
O'Sullivan M et al. Cardiovascular risk and its modification in patients with connective tissue diseases. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2016.

Sawar N et al. Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies. *Lancet* 2010

Haroon NN et al. Patients With Ankylosing Spondylitis have increased Cardiovascular and Cerebrovascular Mortality. *Ann Intern Med* 2015

Jadidi E et al. High risk of cardiovascular diseases after diagnosis of multiple sclerosis. *Mult Scler* 2013.

Kardiovaskulær sykdom blant pasienter med revmatoid artritt

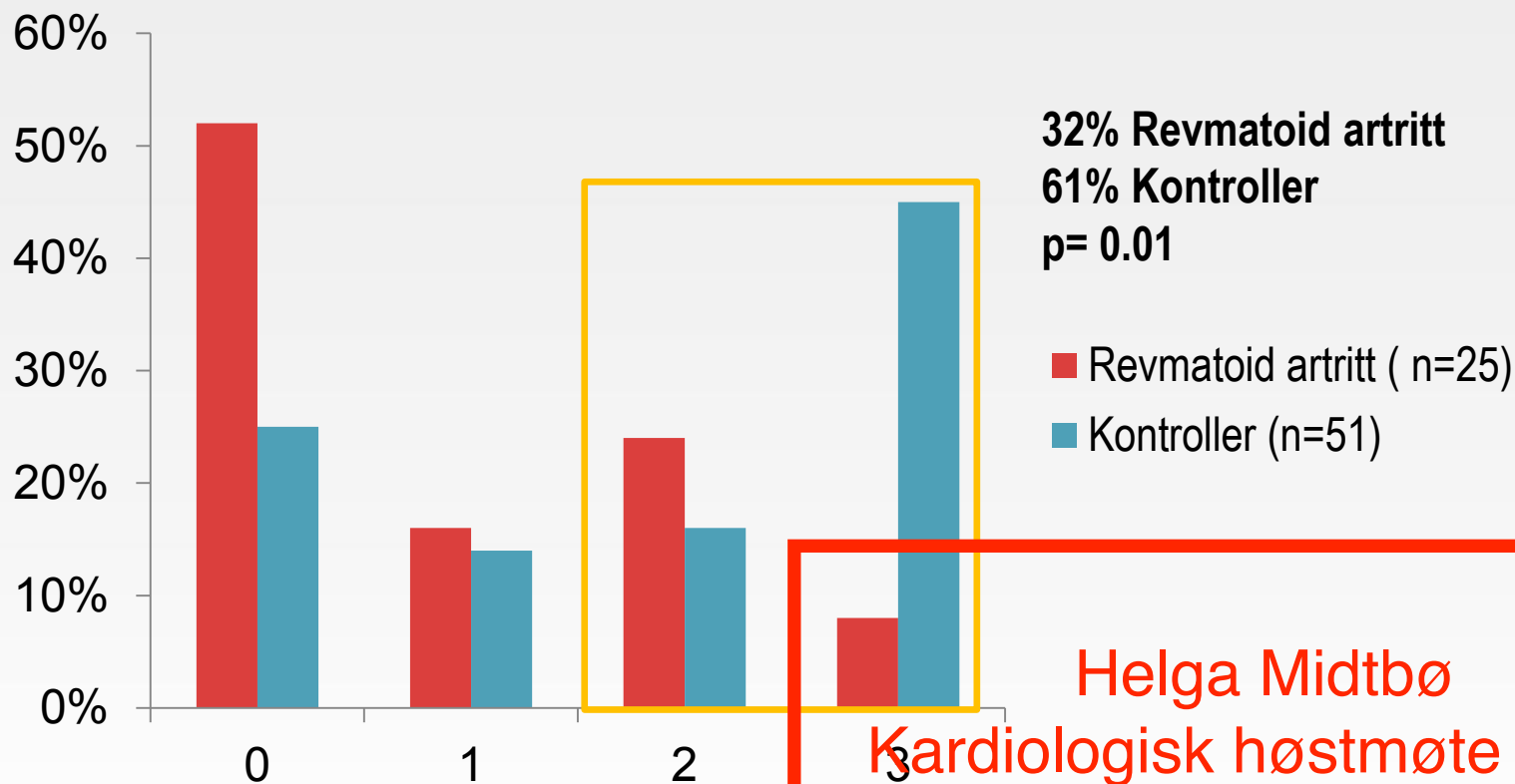


Peters MJ. et al. Does Rheumatoid Arthritis Equal Diabetes Mellitus as an Independent Risk Factor for Cardiovascular Disease? A Prospective Study. *Arthritis Rheum* 2009.

Aterosklerose ved systemiske inflammatoriske sykdommer



Histopatologisk utbredelse av aterosklerose



Aubry MC et al. Differences in atherosclerotic coronary heart disease between subjects with and without rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* .2007.

Aterosklerose ved systemiske inflammatoriske sykdommer

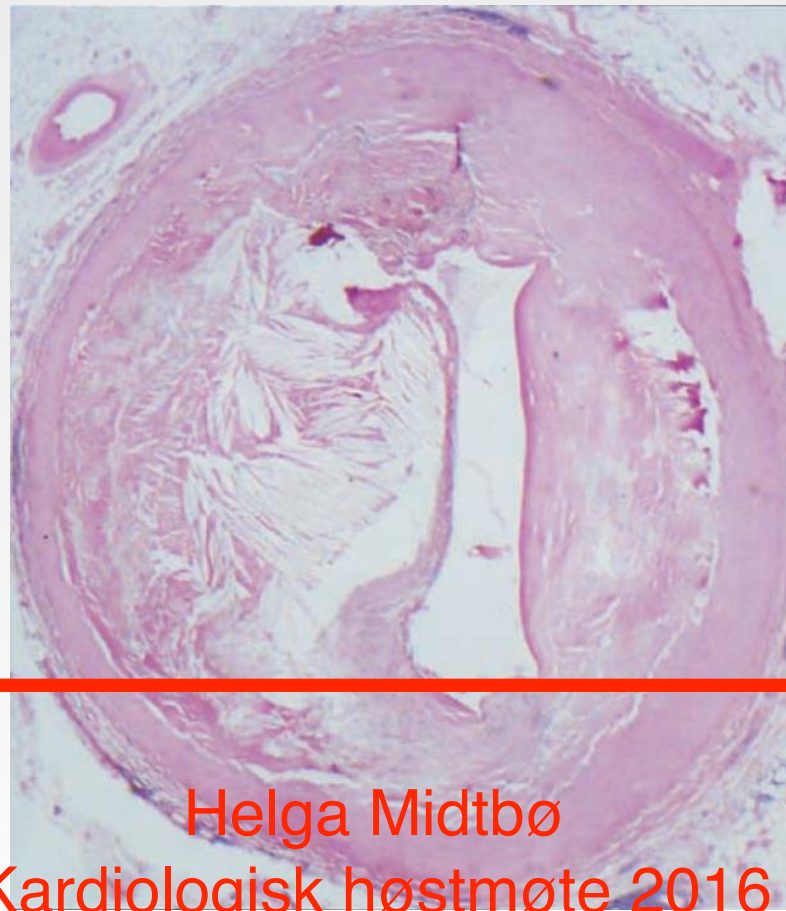


MEN

Mer USTABILE PLAKK i LAD ved revmatoid artitt

- 48% ved revmatoid artritt
- 22% hos kontrollene
- $p=0.0018$

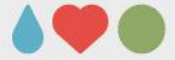
Også mer inflammasjon i media og adventitia



Helga Midtbø
Kardiologisk høstmøte 2016

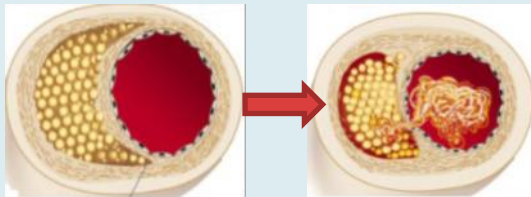
Aubry MC et al. Differences in atherosclerotic coronary heart disease between subjects with and without rheumatoid arthritis. J Rheumatol. 2007.

Hva kan vi diagnostisere ved ekko ved inflammatoriske system sykdommer?



1

Koronarsykdom

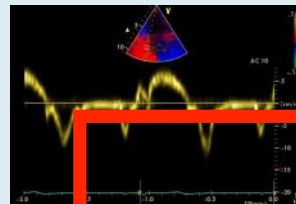


Akselerert
aterosklerose
Stumme hjerteinfarkt

2

Hjertesvikt

Diastolisk dysfunksjon
Hjertesvikt med bevart
ejeksjonsfraksjon



3

Andre tilstander

Klaffepatologi
Perikarditt
Myokarditt
Avleiringer i
myokard

Helga Midtbø

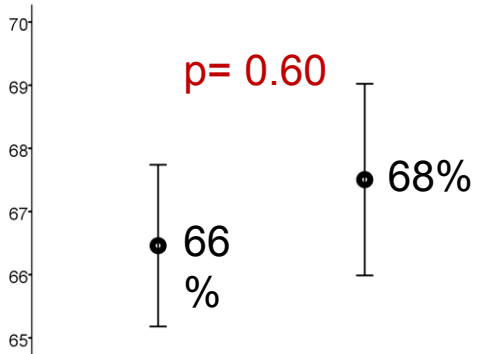
Kardiologisk høstmøte 2016

Avina-Zubieta et al. Risk of incident cardiovascular events in patients with rheumatoid arthritis: a meta-analysis of observational studies. Ann Rheum Dis 2012.

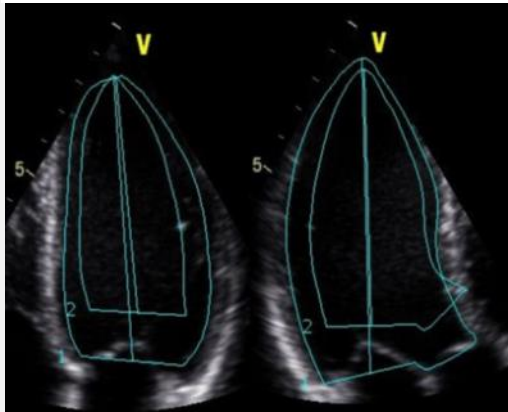
Systolisk funksjon ved revmatoid artritt



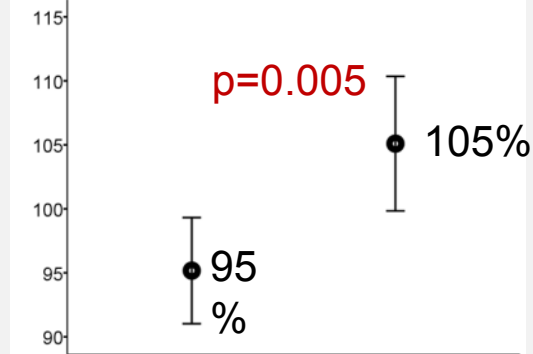
Ejection fraction (%)



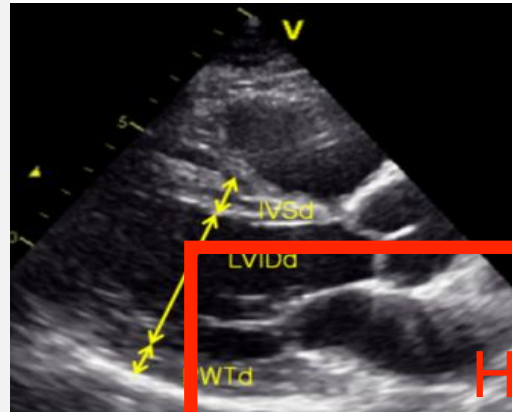
Active Remission



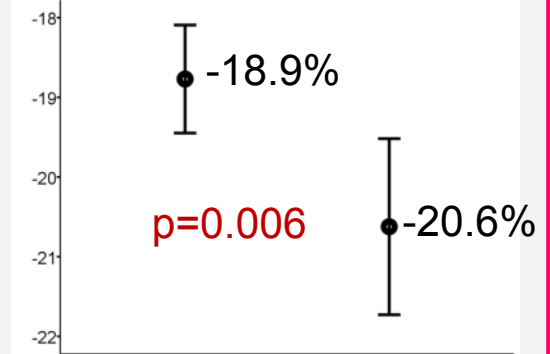
scMWS (%)



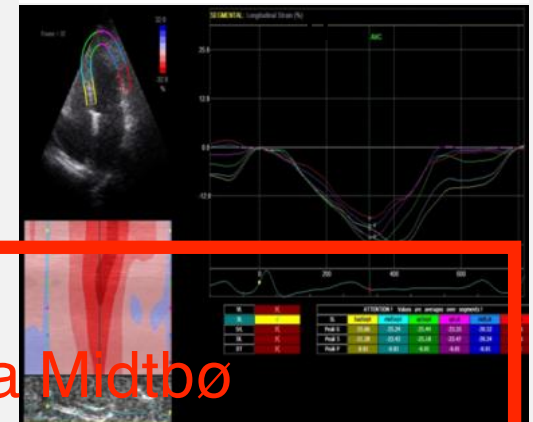
Active Remission



GLS (%)



Active Remission



Helga Midtbø
Kardiologisk høstmøte 2016
scMWS, stress-corrected midwall shortening
GLS, global longitudinal strain

Midtbø H et al. Disease activity is associated with reduced left ventricular systolic myocardial function in patients

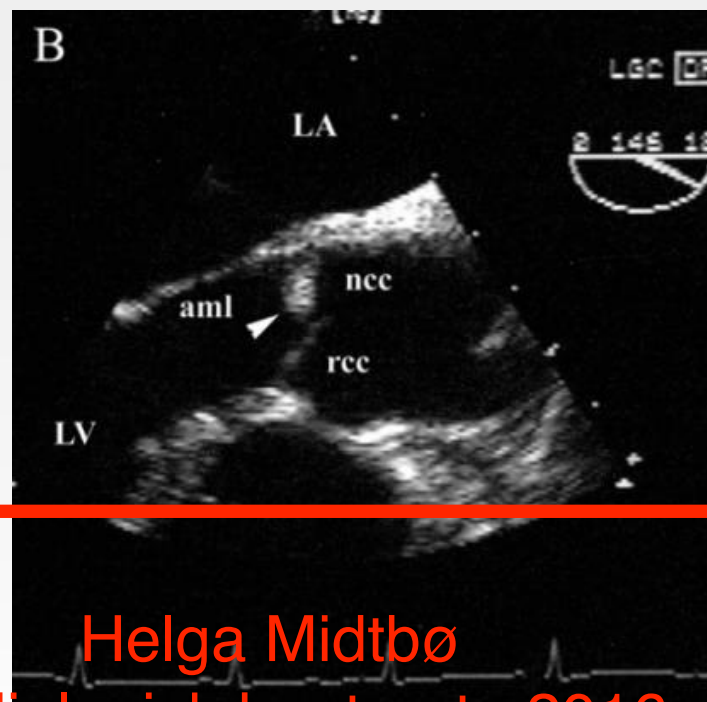
with rheumatoid arthritis. Ann Rheum Dis 2016



Klaffepatologi ved revmatoid artritt

Amerikansk studie (n=34) undersøkt med TØE

- Fortykkelse av aorta (53%) og mitralklaffen (32%)
- Ikke mer stenoser eller insuffisiens enn kontrollgruppen
- Revmatiske knuter (32%)



Helga Midtbø
Kardiologisk høstmøte 2016

Roldan CA et al. Characterization of Valvular Heart Disease in Rheumatoid Arthritis by Transesophageal Echocardiography and Clinical Correlates. *Am J Cardiol* 2007.



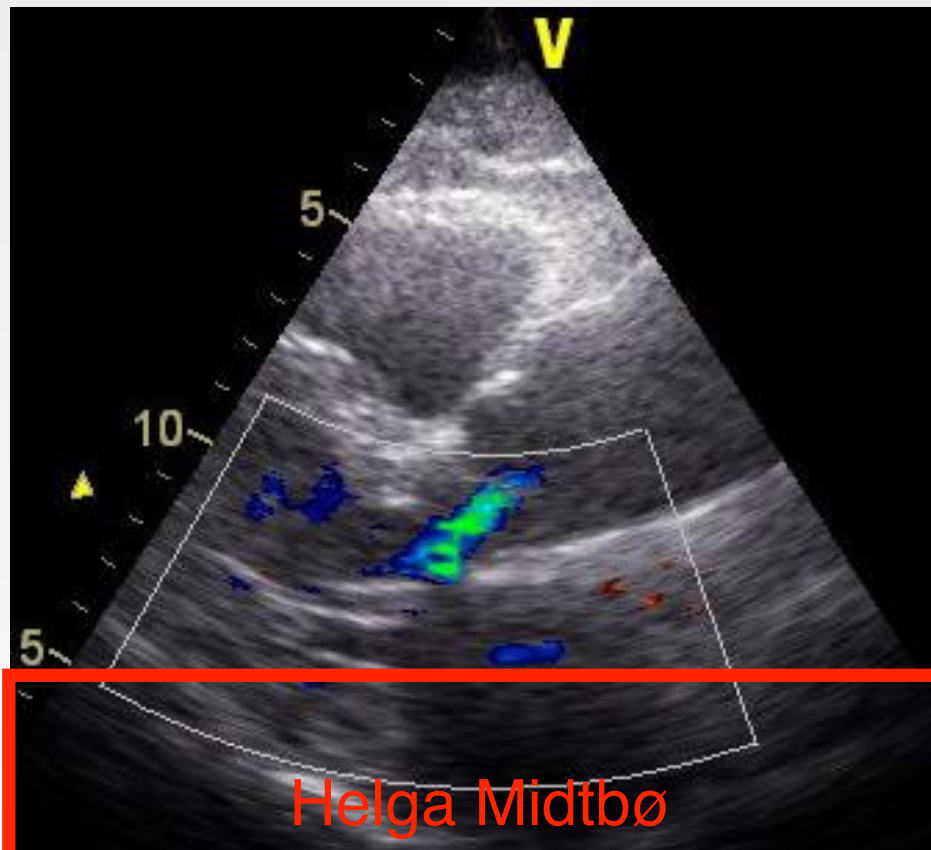
Klaffepatologi ved ankyloserende spondylitt

Amerikansk studie (n=44)

- Aortainsuffisiens (16%)
- Fortykket aortarot (61%)
- Dilatert aortarot (25%)

Svensk studie (n=187)

- Aortainsuffisiens (18%)
- Ledningsforstyrrelser (13%)



Helga Midtbø

Kardiologisk høstmøte 2016

Roldan CA et al. Aortic Root Disease and Valve Disease Associated With Ankylosing Spondylitis. *Am Coll Cardiol* 1998.

Klingeberg E. Aortic Regurgitation Is Common in Ankylosing Spondylitis: Time for Routine Echocardiography Evaluation? *Am J Med* 2015.



Perikarditt/myokarditt ved inflammatoriske systemsykdommer

	Perikarditt n=346	Myoperikarditt (n=114)	Perimyokarditt (n=26)
Idiopatisk	85.0%	84.2%	84.6%
Infeksiøs	4.6%	4.4%	3.9%
Inflammatorisk systemsykdom	10.4%	11.4%	11.5%

Prospektiv design, N= 486 fra 3 Italienske sentre

Vanlig med asymptomatisk perikardvæske

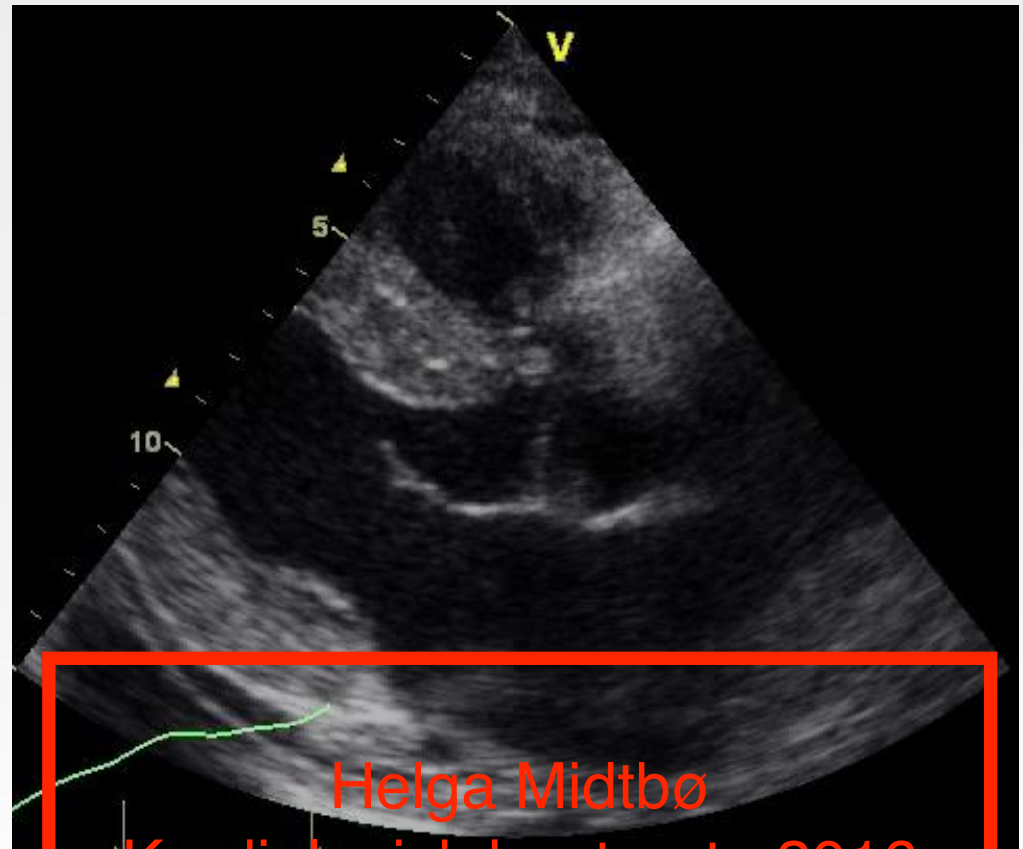
Helga Midtbø
Kardiologisk høstmøte 2016

Imazio et al. Good Prognosis for Pericarditis With and Without Myocardial Involvement. Results From a Multicenter, Prospective Cohort Study. Circulation 2013.

Avleirings sykdommer i myokard- sekundær amyloidose



- **Sjelden**
- Opphopning av serum amyloid A protein
 - Akutt fase protein
 - Langvarig inflammasjon
- Behandling av grunnsykdom

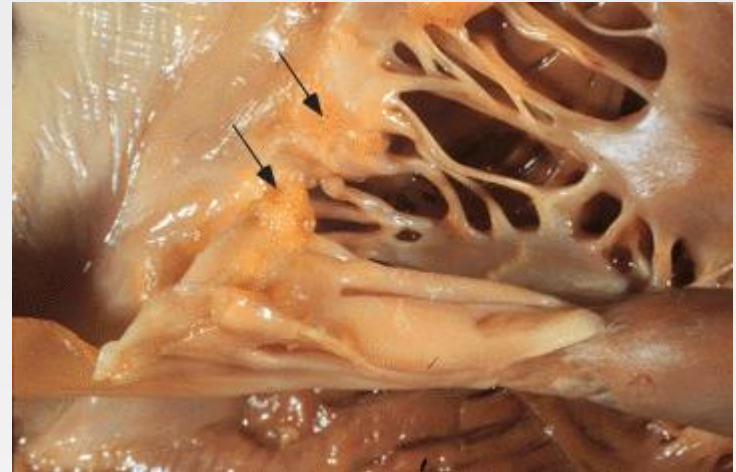


Helga Midtbø
Kardiologisk høstmøte 2016

Ikke-bakteriell trombotisk endokarditt

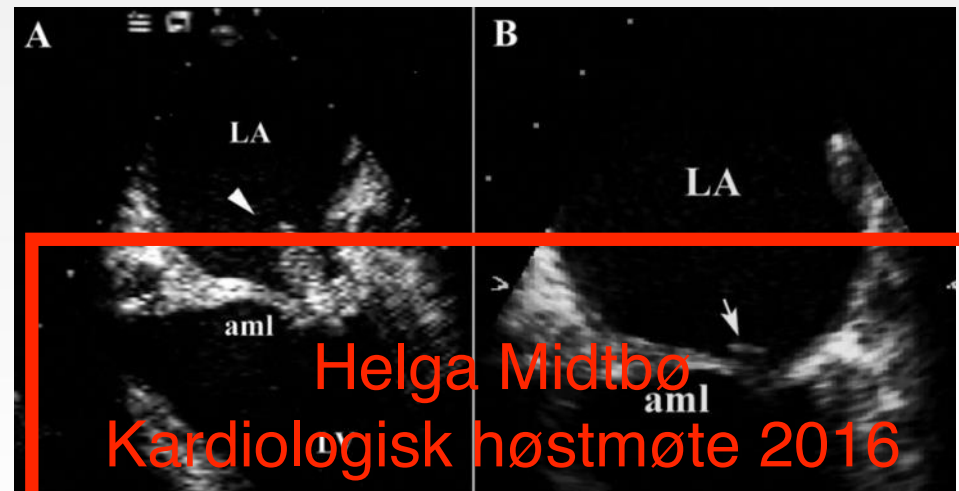


- Steril vegetasjon (trombocytter, fibrin og immunceller)
- Assosiert med kreft (80%) og systemisk inflammasjonssykdommer
- Mitralklaffen (2/3) og aortaklaffen (1/3)
- Emboliserer lett



Pasient med RA

- A. Før behandling med warfarin og TNF- α inhibitor
- B. Etter 6 måneders behandling



Roldan CA et al. Characterization of Valvular Heart Disease in Rheumatoid Arthritis by Transesophageal Echocardiography and Clinical Correlates. *Am J Cardiol* 2007.

Bauer KA et al. Nonbacterial thrombotic endocarditis. www.uptodate.com. 2016.



Hva sier ESC 2016 retningslinjene?

Recommendations for autoimmune disease

Recommendations	Class ^a	Level ^b	Ref ^c
The use of a 1.5 factor risk multiplier for CV risk in rheumatoid arthritis should be considered, particularly if disease activity is high.	IIa	B	177
The use of a 1.5 risk multiplier for CV risk in immune inflammatory diseases other than rheumatoid arthritis may be considered on a patient-by-patient basis, depending on disease activity/severity.	IIb	C	177

Klinisk skjønn!

^aClass of recommendation.

^bLevel of evidence.

^cReference(s) supporting recommendations.

Helga Midtbø
Kardiologisk høstmøte 2016

Piepoli MF et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur J Prev Cardiol.* 2016.



Anbefalinger fra EULAR

European League Against Rheumatism

1. Vær oppmerksom på økt risiko for kardiovaskulær sykdom. Best dokumentert for revmatoid artritt.
2. Revmatologen er ansvarlig for vurdering av kardiovaskulær risiko blant sine pasienter.
3. Forsiktighet utvises ved bruk av NSAIDs og kortikosteroider

Helga Midtbø
Kardiologisk høstmøte 2016

Agca R et al. EULAR recommendations for cardiovascular disease risk management in patients with rheumatoid

arthritis and other forms of inflammatory joint disorders: 2015/2016 update . Ann Rheum Dis. 2016.



Konklusjoner

1. Systemiske inflammatoriske sykdommer har økt risiko for hjertesykdom
2. Prematur aterosklerose
3. Hjertesvikt med bevart ejeksjonsfraksjon
4. Andre tilstander er mer sjeldne

Helga Midtbø
Kardiologisk høstmøte 2016