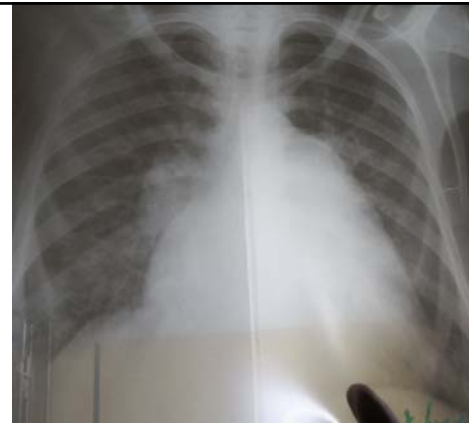


Mitral stenose

Asbjørn Støylen og Terje Skjærpe



Mitralstenose

- **Symptomer**
 - Dyspnoe, tåler tachycardi dårlig
 - Embolier
 - Bet. tendens til atrieflimmer
 - Klaffefeil mange år etter giktfeber i nordisk befolkning, få år etter giktfeber i tropiske strøk
- **Diastolisk bilyd**
- **Pulmonal hypertensjon kan modifisere symptomer**

Mitralstenose

- **Grov diastolisk bilyd**
 - P. max. så og si alltid over apex
 - Få andre lyder er så lavfrekvente – bruk klokka på stetoskopet.
- **Mitralstenose nesten alltid reumatisk.**
 - Sjelden i etnisk norsk befolkning – som oftest eldre med degenerativt senstadium av en mild reumatisk MS frå ungdommen
- **Uttalt MS i ung alder vanligere hos innvandrere frå U-land**

Mitralstenose - utredning

- Ve. atrium dimensjon - tromber
- Klaffemorfologi
 - Kalk, fibrose - Subvalvulære apparat
 - Insufficiens
 - Prolaps
- Lungearterietrykk
- Gradient
- Klaffereal

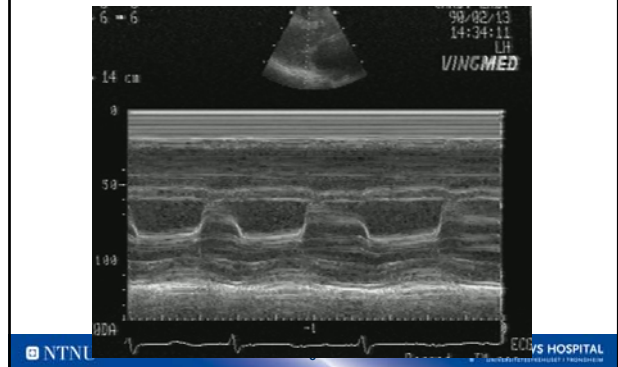
Kvantitering av mitralstenose

- Middelgradient
- Areal ved Trykthalveringstid
- Arealisering av et tverrsnitt av klaffen
- Areal ved kontinuitetslikningen
- Gradientøkning under belastning

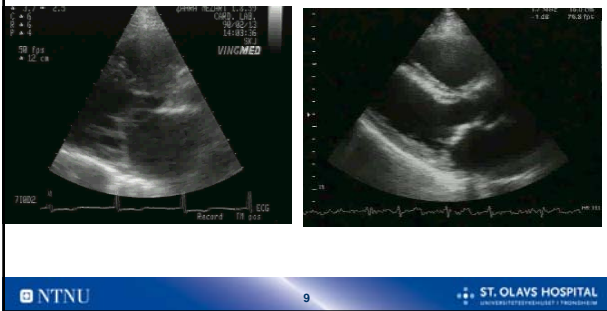
Normal - Mitralstenose



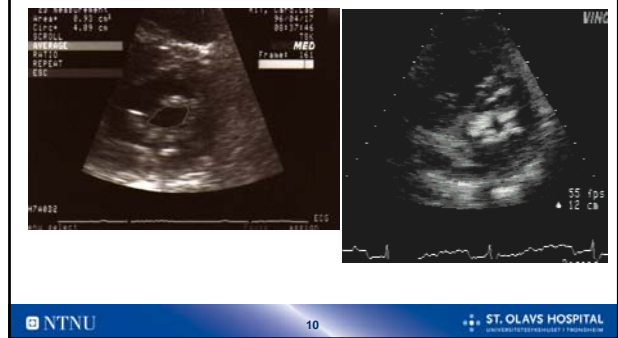
Mitralstenose M-mode



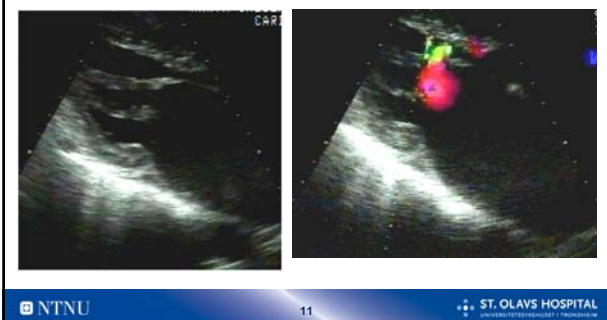
Mitralstenose, uten og med kalk



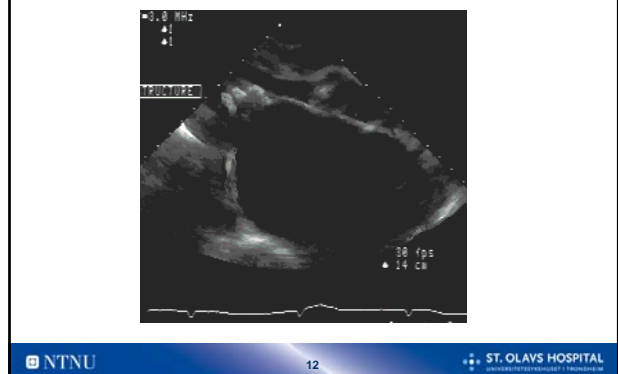
Kalk i klaffen



Mitralstenose, subvalvulær fibrose



Mitralstenose - atriedilatasjon



Mitralstenose. Jet i to plan

NTNU 13 ST. OLAVS HOSPITAL

Mitralstenose, gradient

NTNU 14 ST. OLAVS HOSPITAL

Gradientmåling

NTNU 15 ST. OLAVS HOSPITAL

Mitralstenose, frekvens 104 - 82

NTNU 16 ST. OLAVS HOSPITAL

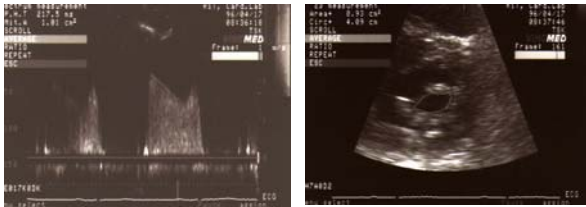
Mitralstenose under anstrengelse

NTNU 17 ST. OLAVS HOSPITAL

Stigning i SPAP under belastning

NTNU 18 SPITAL

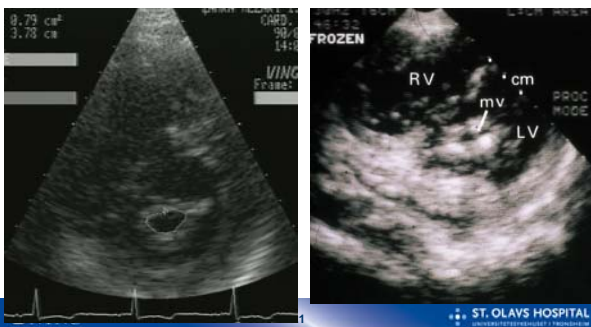
Mitralstenoseareal



Arealisering i kortakse

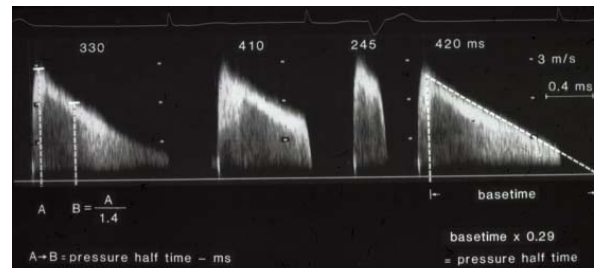


Arealisering - lite og mye kalk

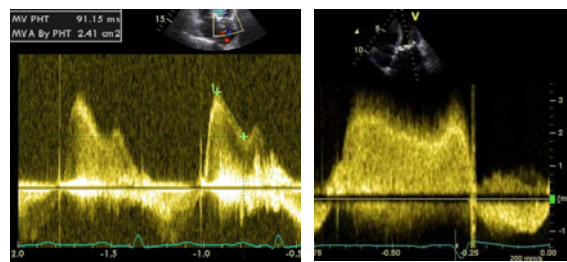


Trykkhalveringstid

Areal = 220 / trykkhalveringstid



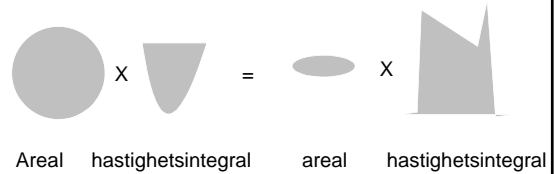
Areal ved trykkhalveringstid: Areal = 220/trykkhalv.tid



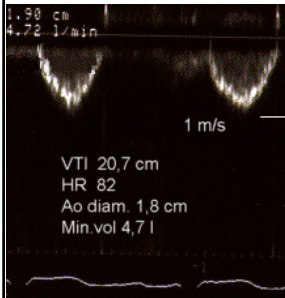
Mitralareal - kontinuitetslikninga

LVOT

Mitral



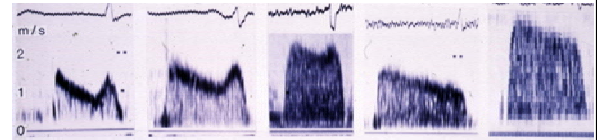
Mitralstenose, kontinuitetslikning



Slagvolum i LVOT:
 $0,9^2 \times 3,14 \times 20,7 = 52,6 \text{ cm}^3$

Mitralareal:
 $52,6 \text{ cm}^3 / 24,6 \text{ cm} = 2,1 \text{ cm}^2$

Gradienter og areal



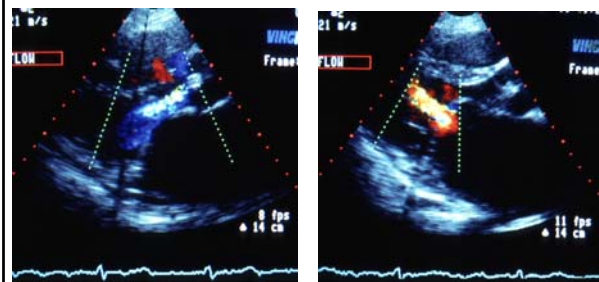
Middelgrad.: 5 9 18 9 50 mmHg
 Trykhalv.tid: 140 220 320 340 630 ms

Intervention should only be performed in patients with clinically significant MS (valve area $<1.5 \text{ cm}^2$ or $<1.7-1.8 \text{ cm}^2$ in particular in cases of unusually large patients).^{5,13}

Intervention should be performed in symptomatic patients. In the PMC era, most symptomatic patients with favourable valve anatomy undergo PMC.

ESC guidelines; EIJ 28 (2007) 230 - 268

Rheumatisk klaffesjukdom



Mitralstenose, mildt symptomatiske pasienter

- Faktorer som må vurderast:
 - Stenose-areal
 - Funksjonsinnskrenking
 - Prosedyre (kirurgi/valvuloplastikk) risiko
 - Tidligere komplikasjoner (spes. emboli)
- Pasienter i funksjonsklasse III og IV bør opereres

Mitralstenose, behandlingsalternativer

- Ballong valvuloplastikk
- Lukka commissurotomi
- Åpen commissurotomi
- Ventil
- Plastikk vanskelig ved
 - Middels og stor insufficiens
 - Betydelig forkalking
 - Forkorting og sammenvoksning av chordae

Restenose etter commisurotomi

- Ca 25% etter 10 år
- Ca 60% har kliniske symptomer etter 10 år. Kan forårsakes av:
 - Inadekvat commisurotomi
 - Mitralinsufficiens
 - Utvikling av aortaklaffefeil
 - Utvikling av iskemisk hjertesykdom

Score for mulig ballong valvulotomi

- Mobilitet 1-4
- Fortykking av klaffeseigl 1-4
- Subvalvulær affeksjon 1-4
- Kalk 1-4
- <8: **God utsikt til vellykket ballongbeh.**
- 8-11: **Mulig egnet for ballongbeh.**