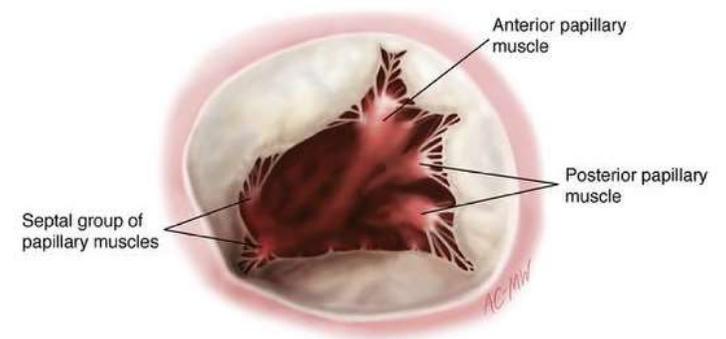
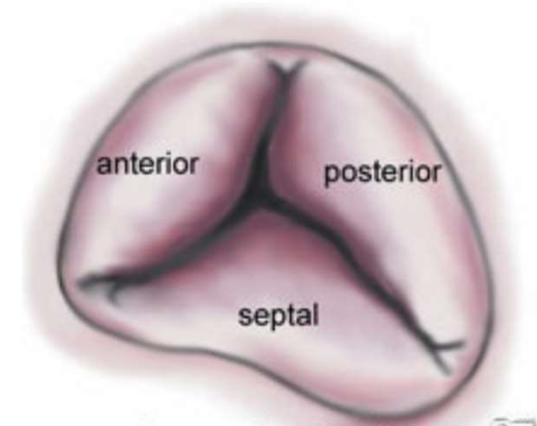
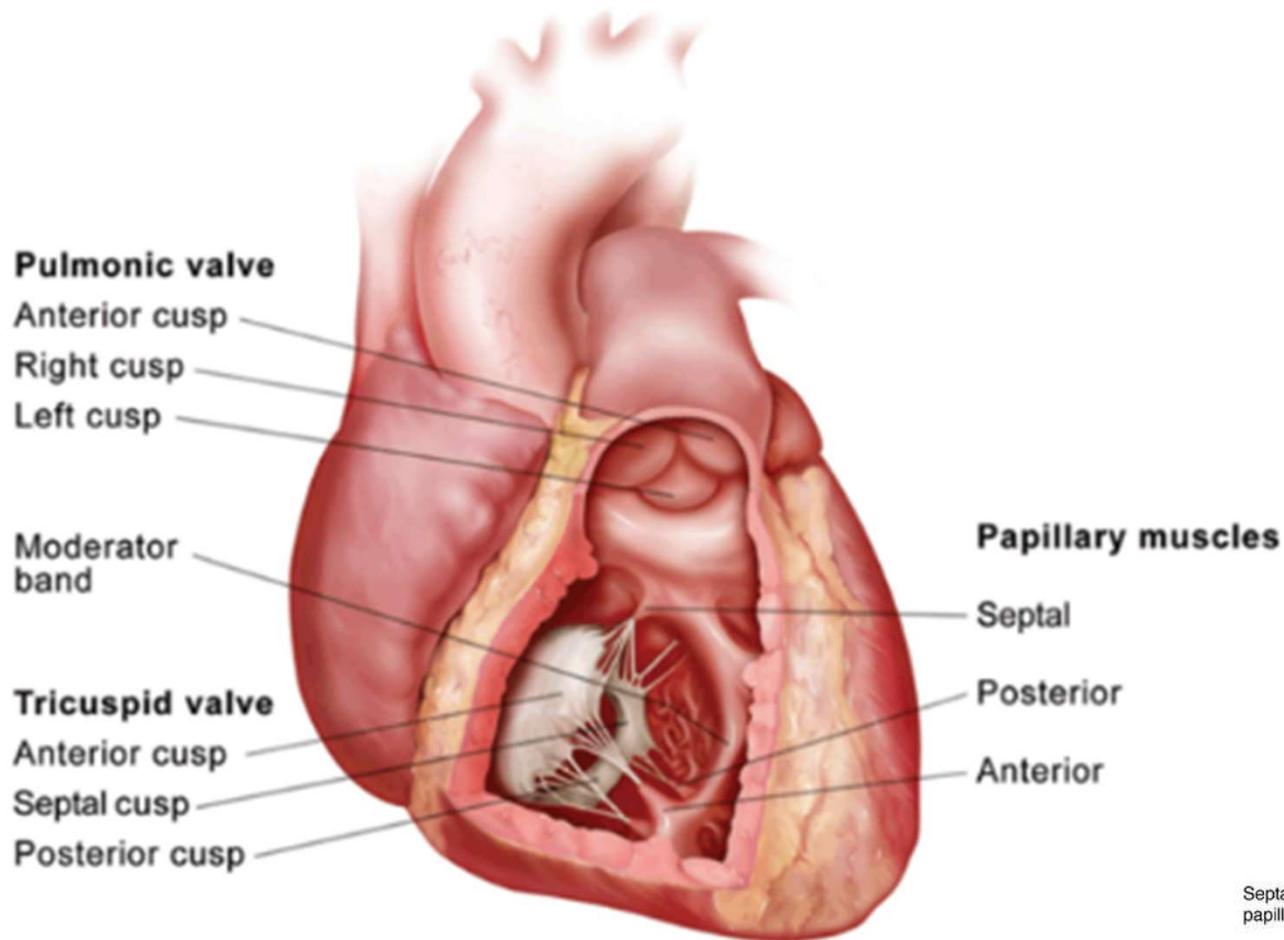


Beurteilung der Trikuspidalklappe und Pulmonalklappe



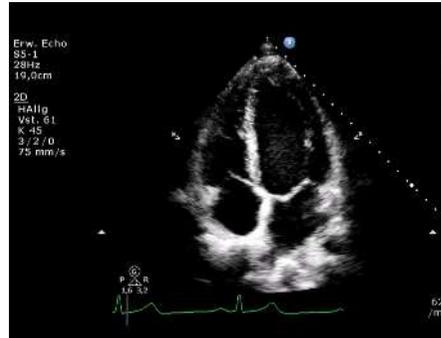
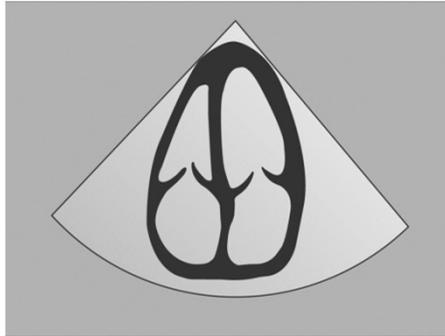
Anatomie der Trikuspidalklappe



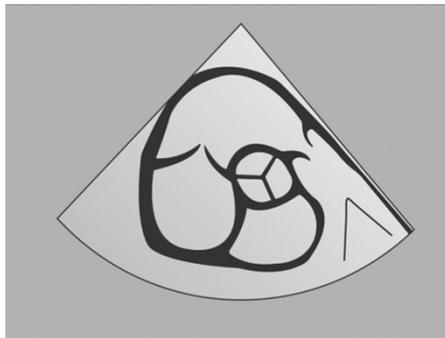
Normwert der Trikuspidalklappe

- Oberfläche der TV 4-6 cm²
- Dicke der Segel – 0.7-3.0 mm
- Mobilität – anteriore und posteriore Segel $\geq 70^\circ$
Septale-Segel ist weniger beweglich
- 20-50% der Bevölkerung haben eine minimale TI
- Drei klar definierte Segel nur bei ca 54% (4 funktionelle Segel bei 39%)
- Variablen Größe septal > anterior > posterior
- Drei Kommissuren: anteroseptal, anteroposterior, posteroseptal
- Chordae: Unterstützung der Segel in der Systole, konnektiert an die Papillarmuskeln und auch direkt an das Septum
- Drei Papillarmuskeln - anterior, posterior, \pm septal (Nicht immer angelegt)

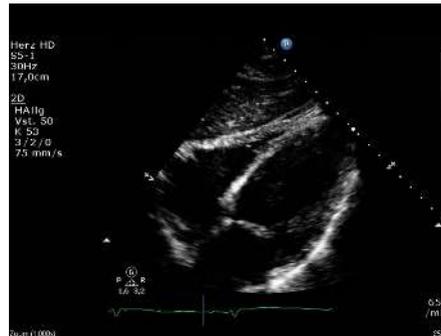
Anlotungen zur Beurteilung



A4Ch

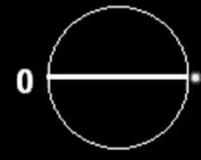


RVOT



S4Ch

Erw. Echo
X5-1
50Hz
17cm

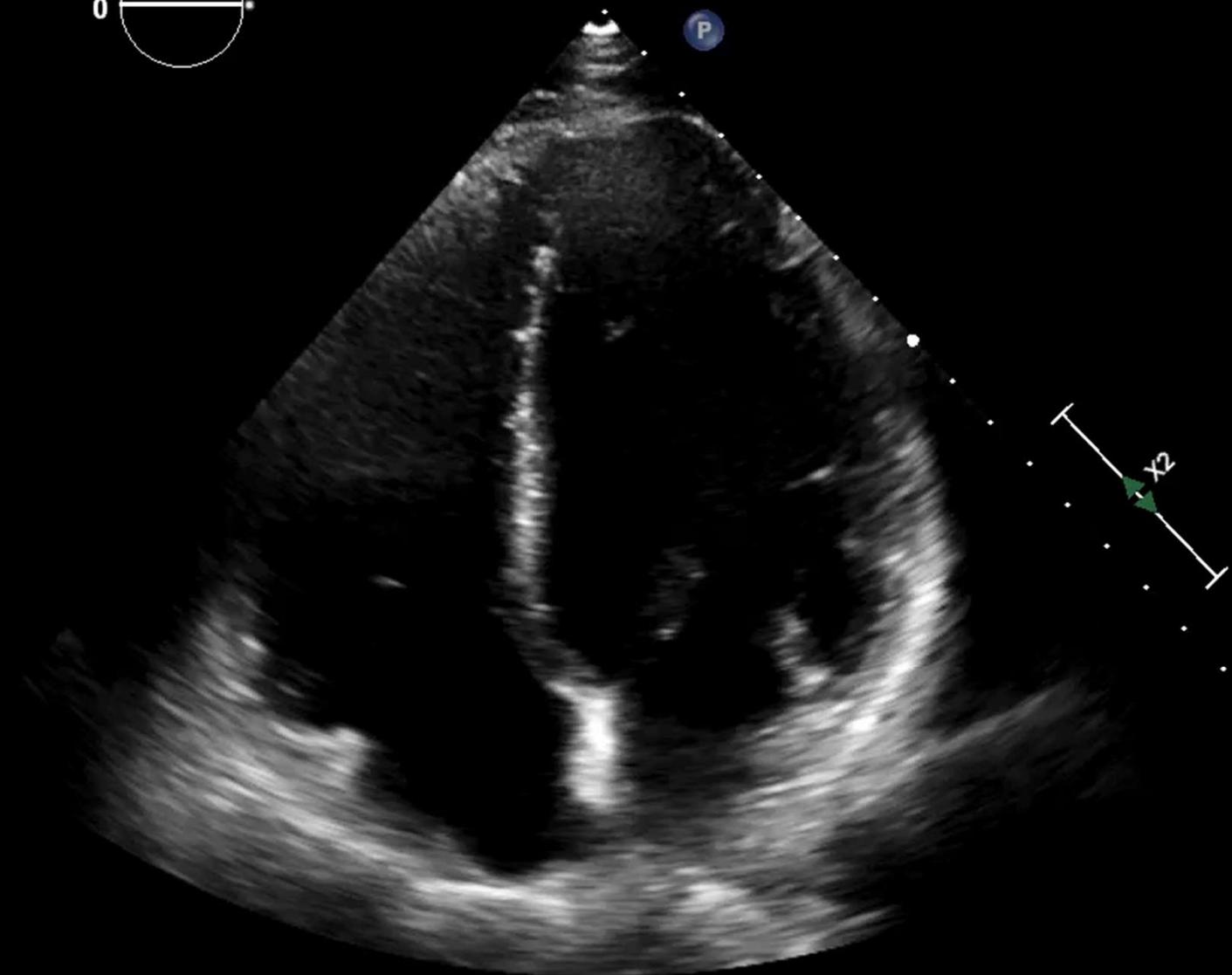


TIS0.4 MI 1.2

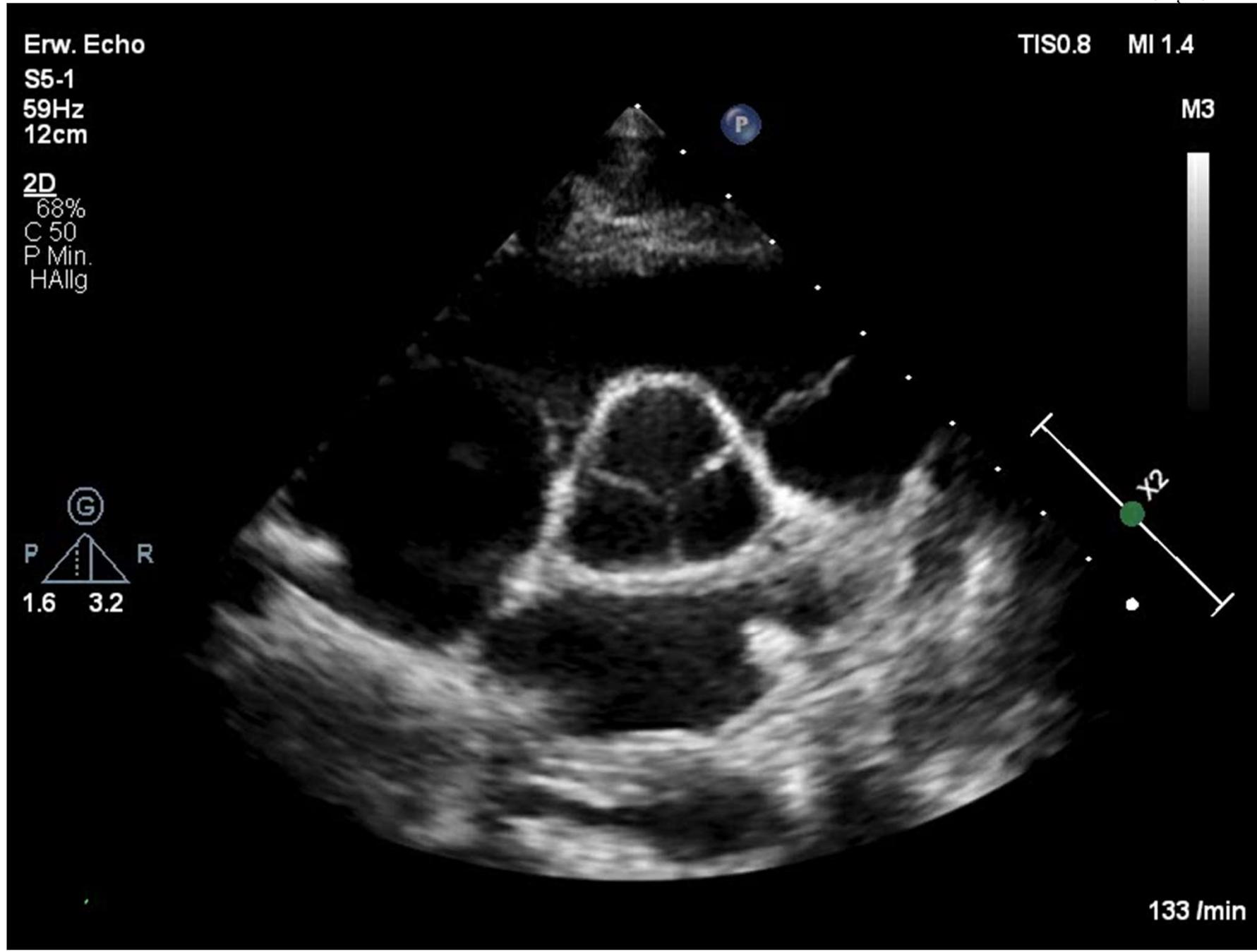
hsspital
SEE WOLHUSEN

M3

2D
62%
C 50
P Min.
HAllg

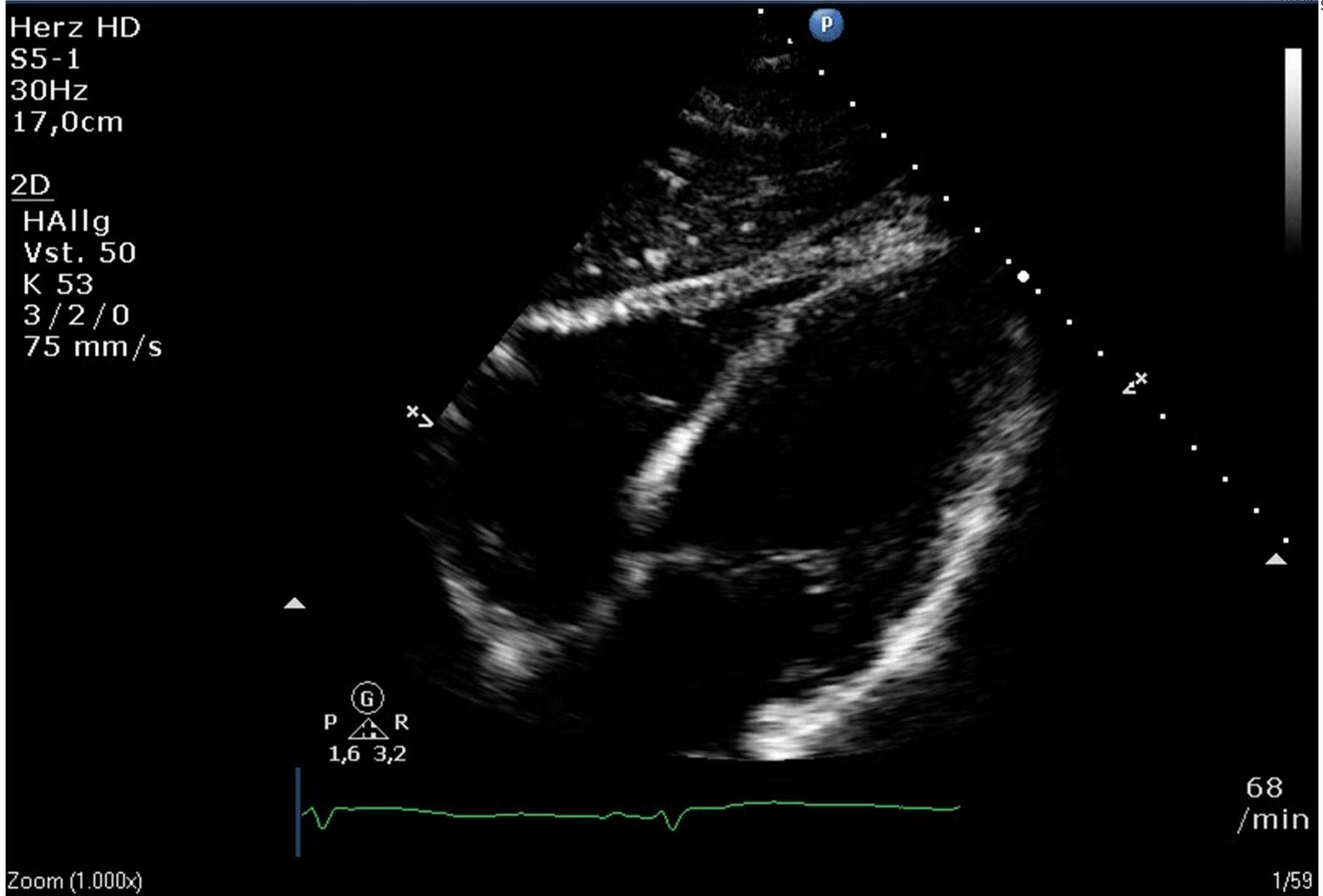


76 /min



Herz HD
S5-1
30Hz
17,0cm

2D
HAllg
Vst. 50
K 53
3/2/0
75 mm/s



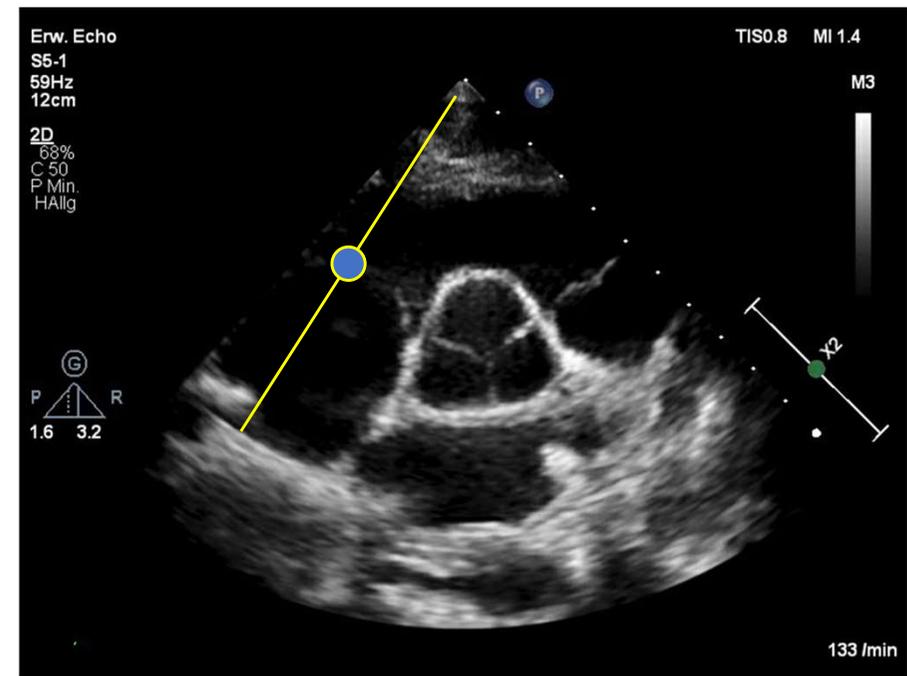
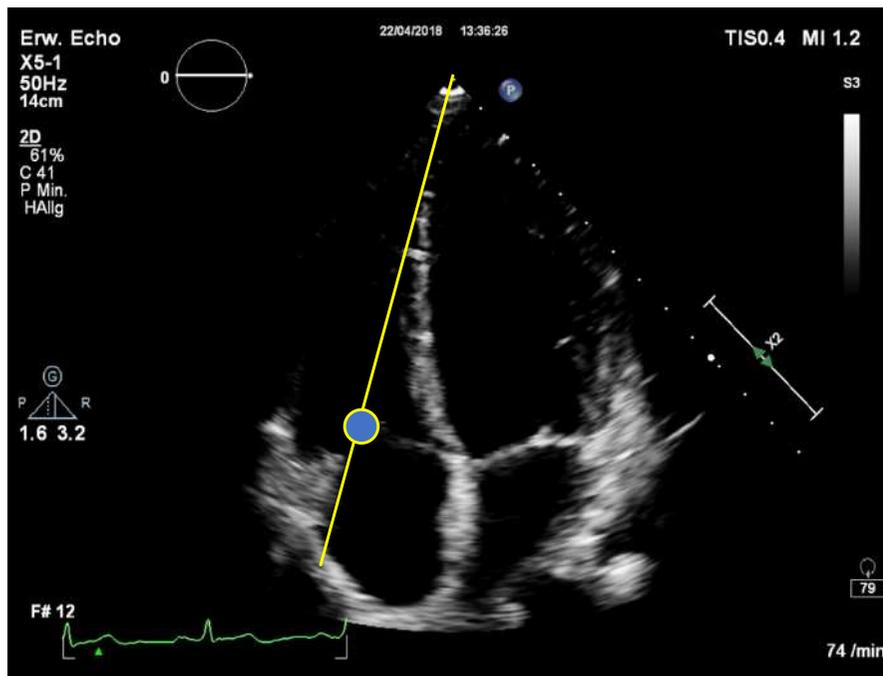
Zoom (1.000x)

68
/min

1/59

Doppler-Untersuchung der TV

- Cave! Winkel!
- PW Doppler
- CW Doppler



PW der Trikuspidalklappe

- Fluss: Anterograd
- Herzzyklus: Diastolisch, RA » RV
- Baseline: Oberhalb der Nulllinie
- Normale Doppler Geschwindigkeiten:
 - E Welle ≈ 0.4 m/s
 - A Welle ≈ 0.2 m/s
- Diagnostische Wertigkeit:
 - Diastolische Dysfunktion des RV
 - Trikuspidalstenose (selten)
 - Perikardtampnade

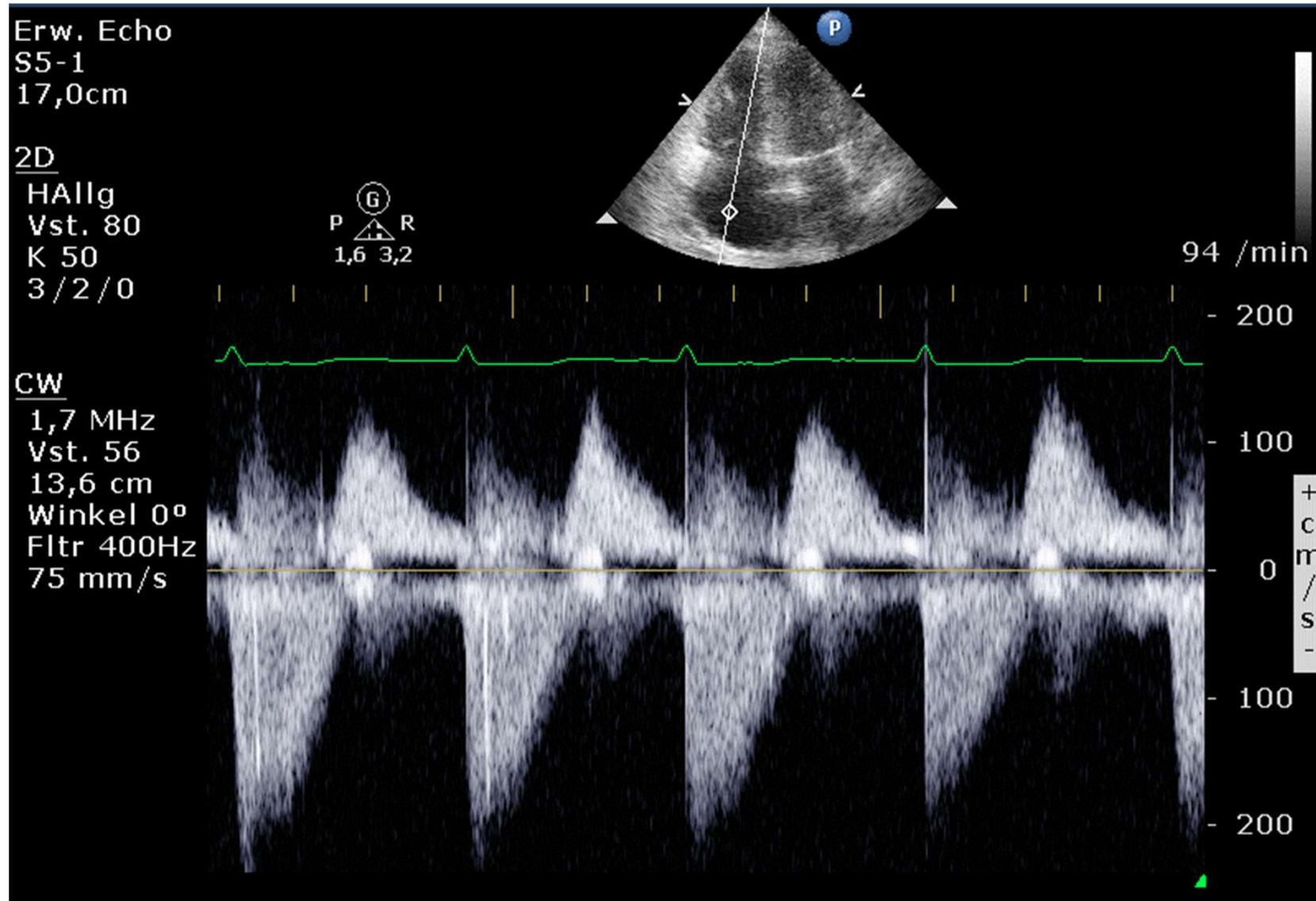
CW der Trikuspidalklappe

- Fluss: Anterograd
- Pathologischer Fluss: Retrograd
- Herzzyklus: Systolisch, RV » RA
- Baseline: Unterhalb der Nulllinie
- Doppler Geschwindigkeiten:
 - > 2,8 m/s

Diagnostische Wertigkeit:

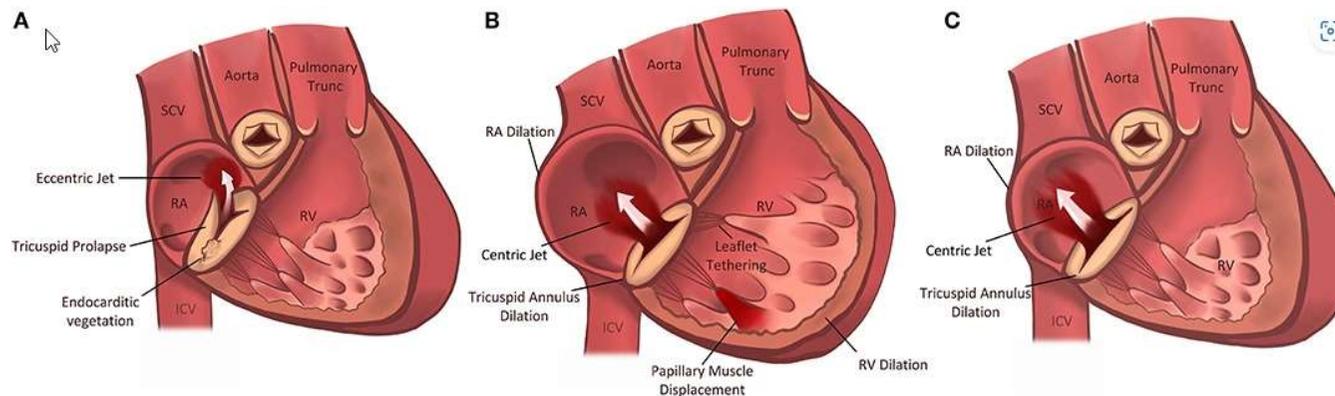
- Trikuspidalstenose und -insuffizienz
- sPAP

CW der Trikuspidalklappe

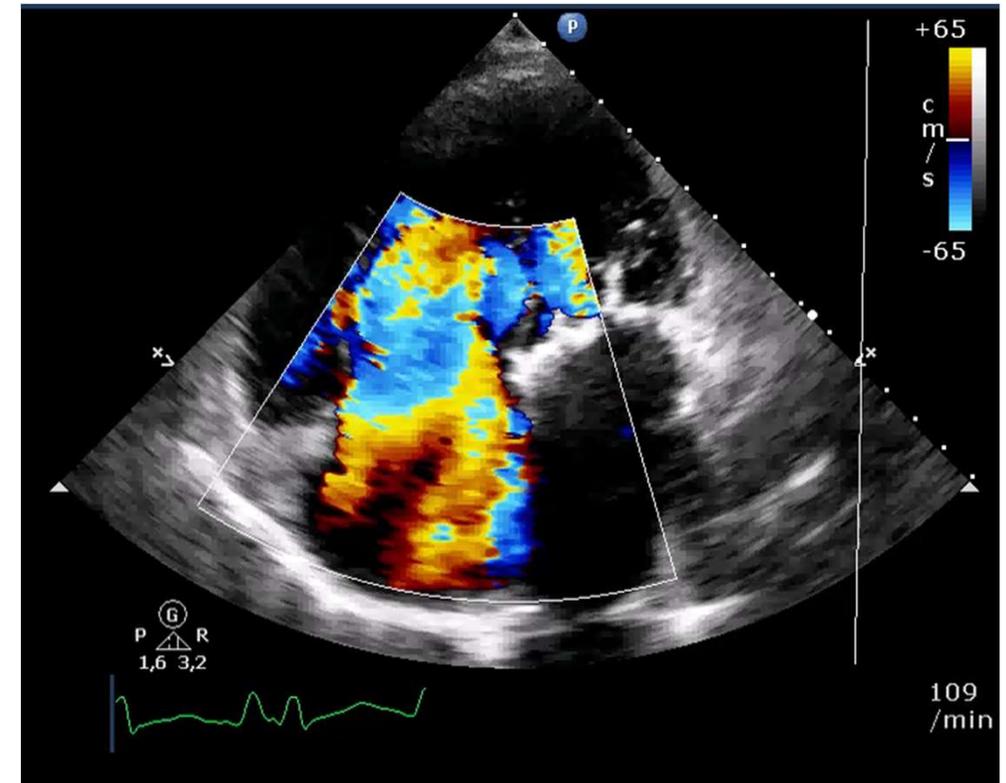
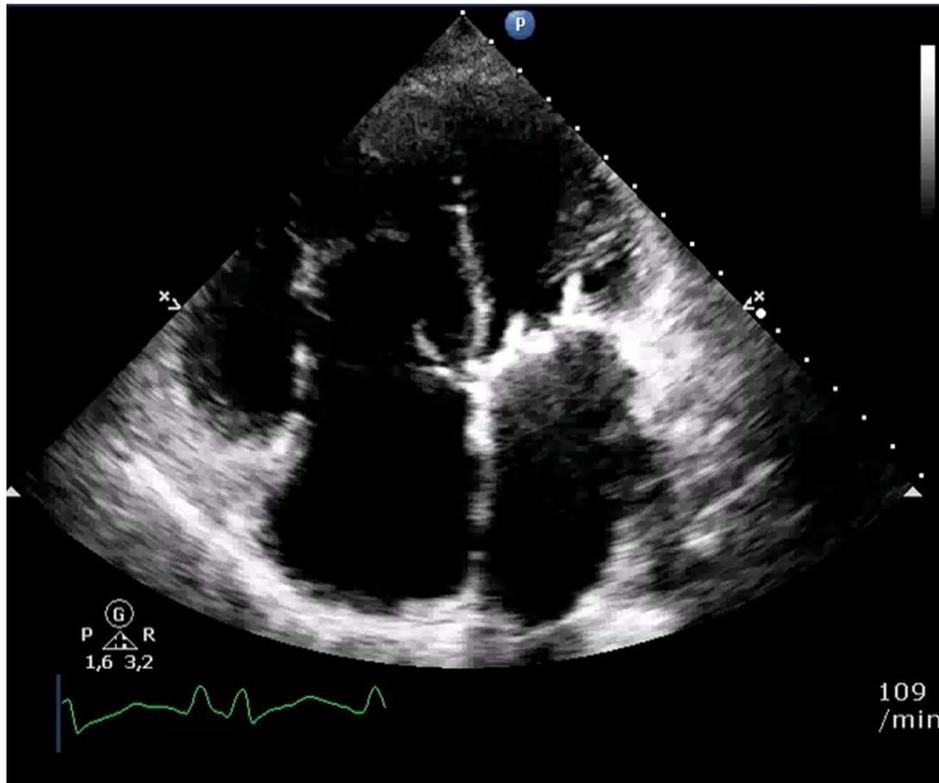


Trikuspidalklappeninsuffizienz

- Ätiologie
 - Primär sehr selten (Strukturelle Veränderungen, Segelflail, Segelprolaps, Endokarditis, Papillarmuskelabrisse, Rheumatoide Erkrankungen, etc.)
 - Sekundär (Dilatation des Annulus, Restriktion der Klappensegel)
- Pathophysiologie
 - Volumenbelastung des RV
 - Erhöhte Füllungsdrücke des RV
 - Dilatation und exzentrische Hypertrophie



Trikuspidalklappeninsuffizienz

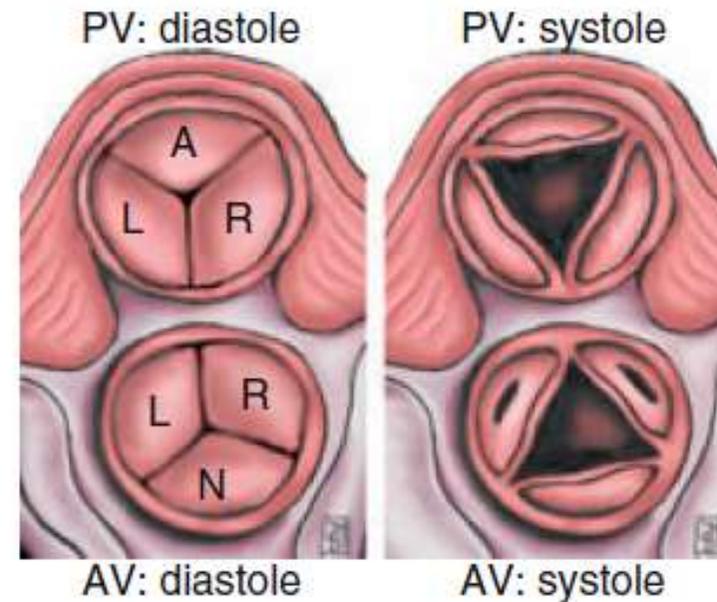
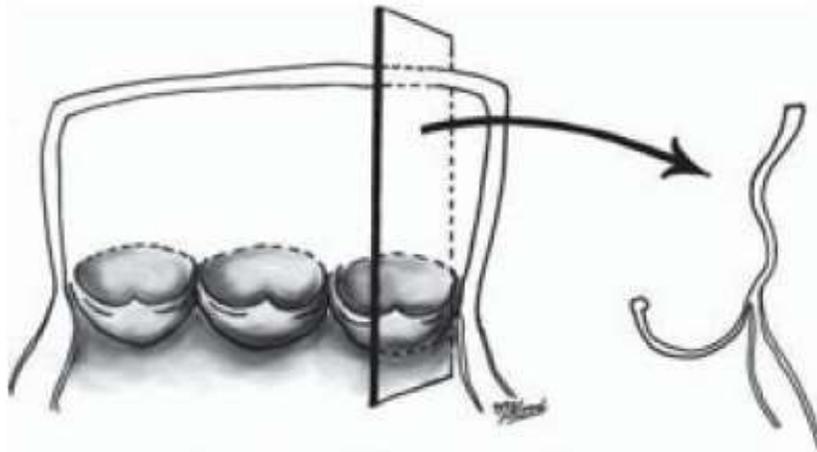


Trikuspidalklappenstenose

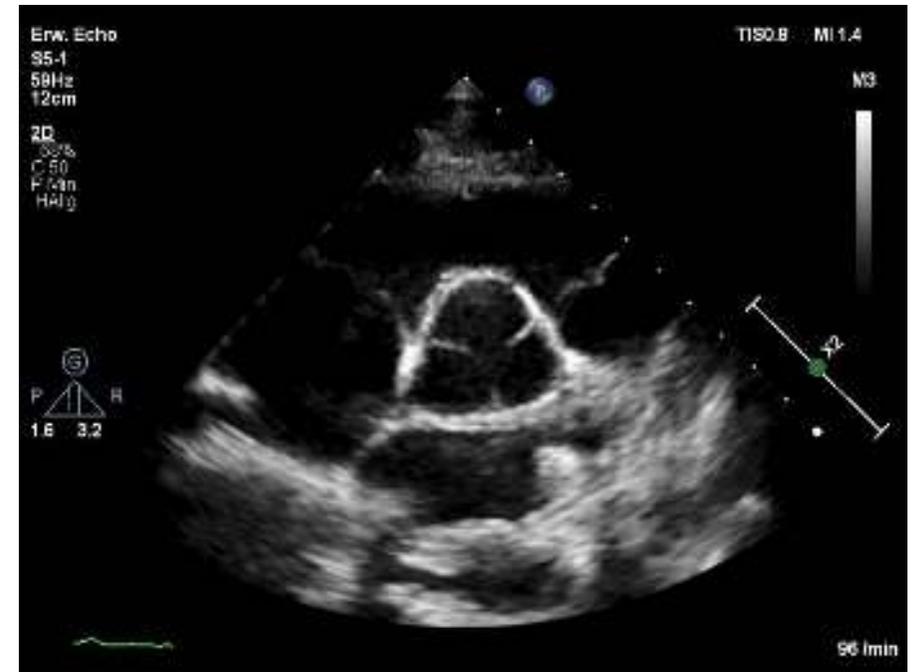
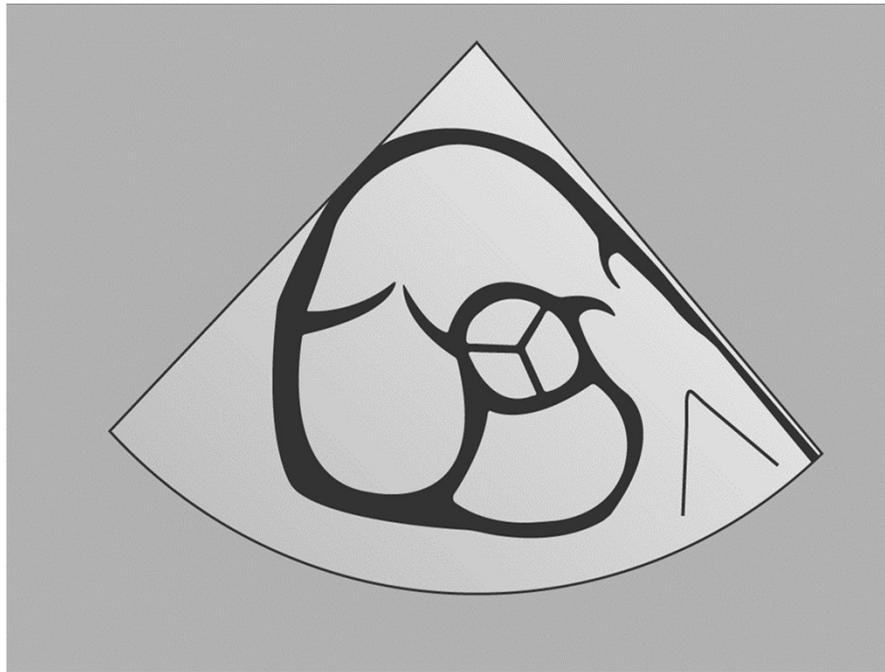
- Ätiologie – rheumatoide Erkrankungen, Stenose durch Annuluskalifizierung, Kongenital
- Extrem selten im erwachsenen Alter

Pulmonalklappe

- Trikuspide Klappe mit rechtem, linker und anteriorer Tasche
- Die AV und PV liegen in einer 90° Ebene
- Normale Öffnungsfläche der PV valve area $2 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ oder $3\text{-}5 \text{ cm}^2$



Anlotungen zur Beurteilung



RVOT

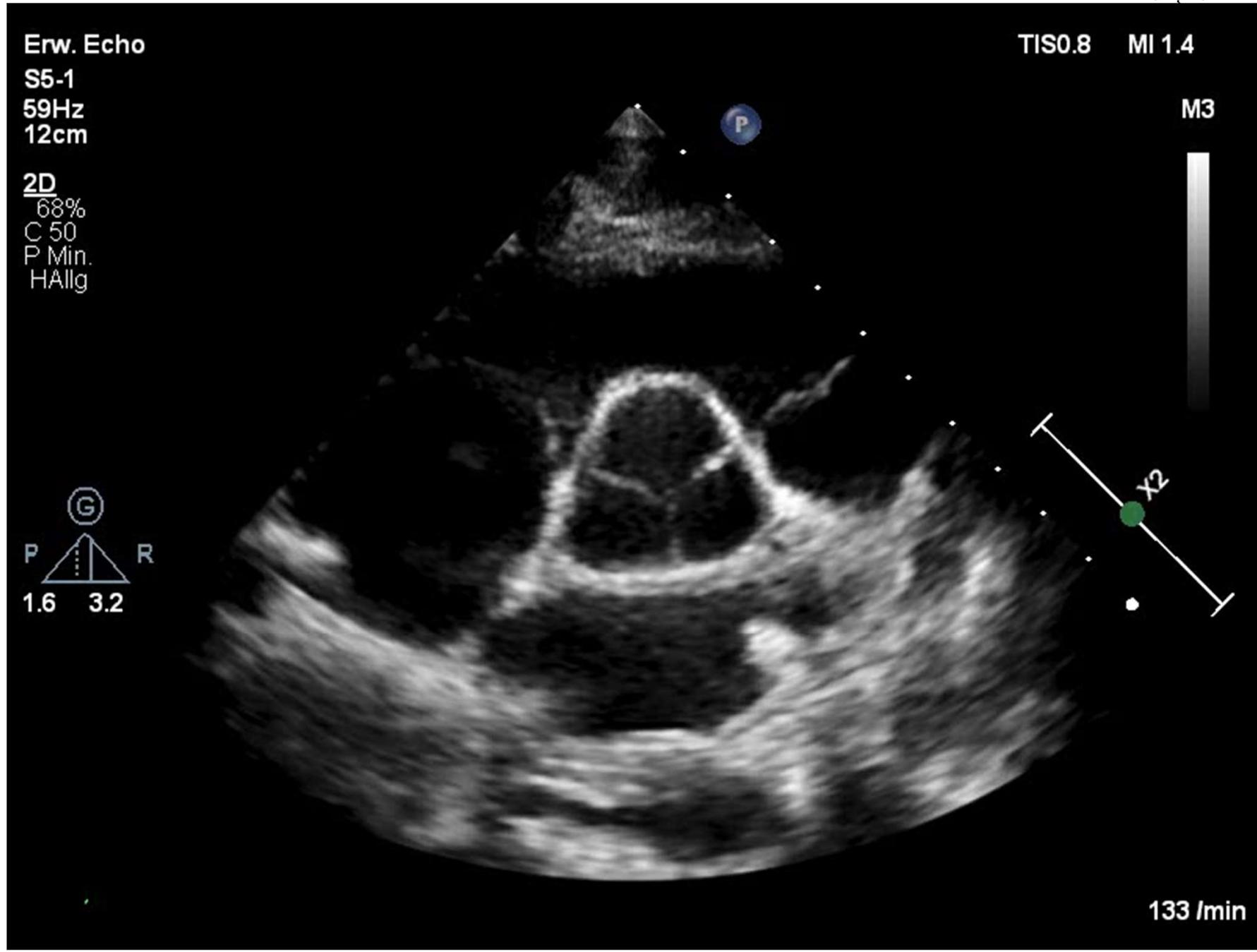
Erw. Echo

S5-1
59Hz
12cm

TISO.8 MI 1.4

M3

2D
68%
C 50
P Min.
HAllg



133 l/min

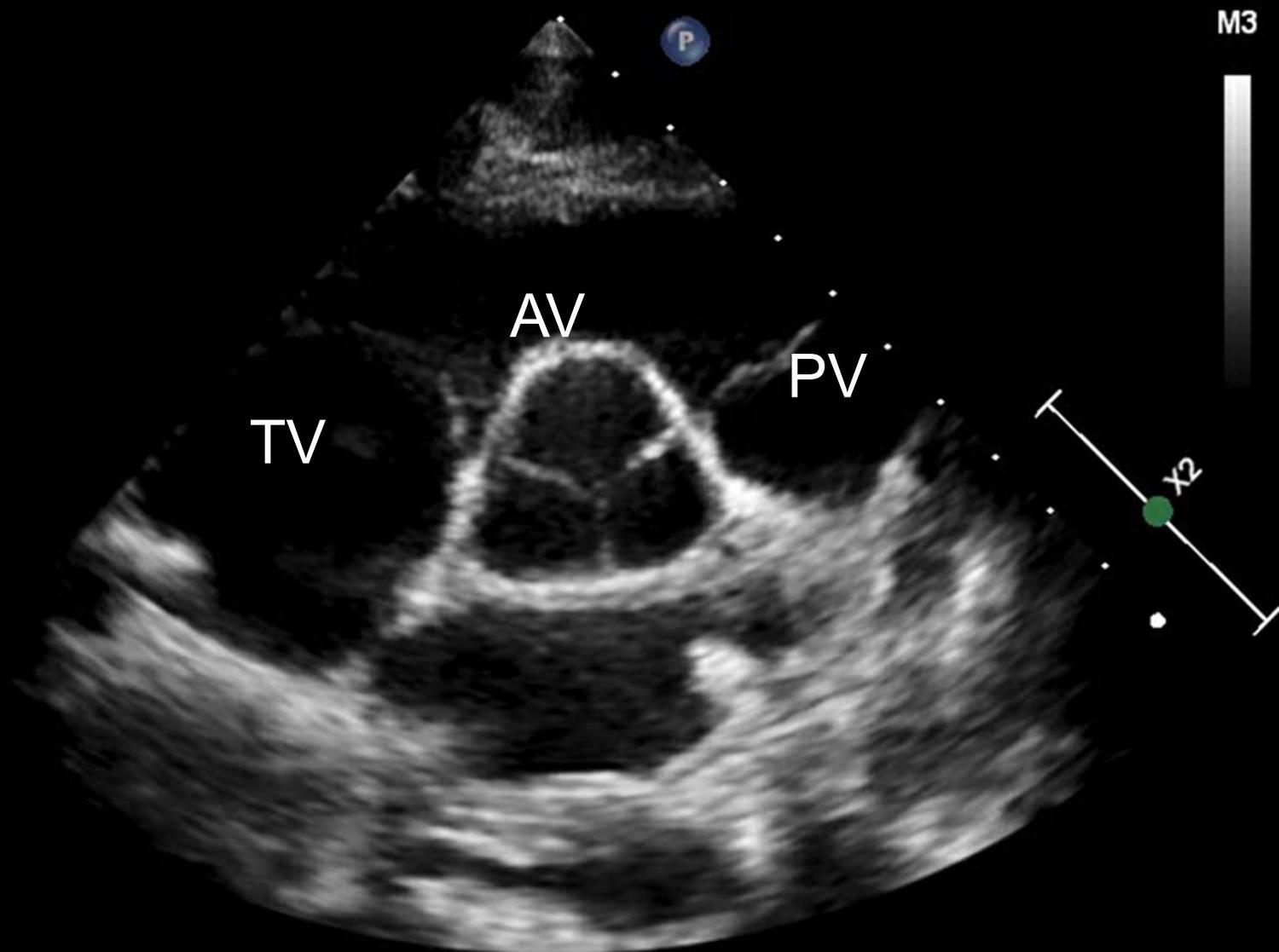
Erw. Echo

S5-1
59Hz
12cm

2D
68%
C 50
P Min.
HAllg

TIS0.8 MI 1.4

M3



133 /min

Pulmonalklappeninsuffizienz

Pulmonalklappenstenose

- Physiologischer Befund bei 80% der Bevölkerung
 - Valvular: myxomatose, Marfan's, congenital, Endokarditis
 - Dilatierte MPA, RVOT, ↑ PAH
 - Carcinoid
-
- Pulmonalklappenstenose – Congenital und extrem selten bei Erwachsenen

Fragen?