

Echokardiographie Checklist

1 Linker Ventrikel

1.1 LV enddiastolischer Diameter (LVEDD)

	Normal	Leichtgradig	Mittelgradig	Hochgradig
Frau (mm)	38-52	53-56	47-61	> 61
Mann (mm)	42-58	59-63	64-68	> 68

1.2 LV endsystolischer Diameter (LVESD)

	Normal	Leichtgradig	Mittelgradig	Hochgradig
Frau (mm)	22-35	36-38	39-41	> 41
Mann (mm)	25-40	41-43	44-45	> 45

1.3 Septumdicke und Hinterwand

	Normal	Leichtgradig	Mittelgradig	Hochgradig
Frau (mm)	6-9	10-12	13-15	> 15
Mann (mm)	6-10	11-13	14-16	> 16

1.4 LVEF (%)

	Normal	Leichtgradig	Mittelgradig	Hochgradig
LVEF (%)	> 55	45-54	30-44	< 30

1.5 Wandbewegungsstörungen

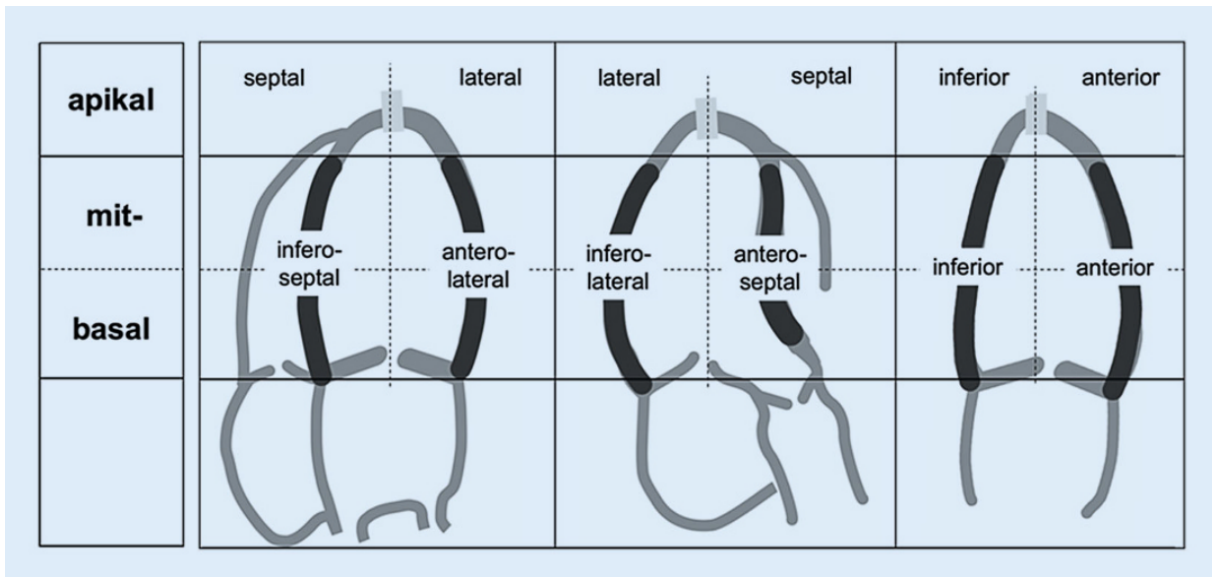


Abbildung 1 Aktuelle einheitliche Nomenklatur der linksventrikulären Wandsegmente, deren korrekte Bezeichnung sich aus der jeweiligen Ebene und der Lage zur Herzbasis (Einteilung in basal, mittig und apikal) zusammensetzt

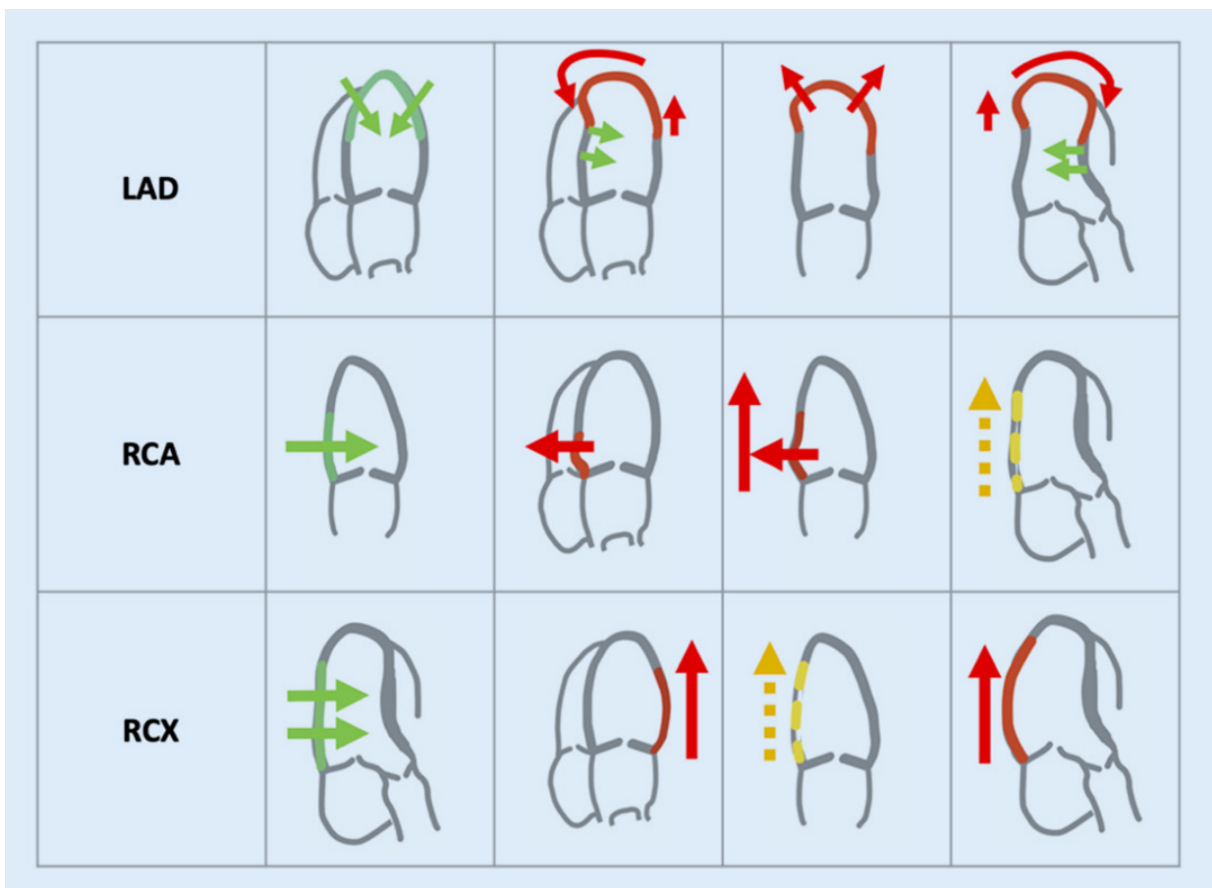


Abbildung 2 Schematische Darstellung zu pathologischen Bewegungsabläufen des Herzens bei Auftreten einer regionalen Wandbewegungsstörung in den entsprechenden Territorien der jeweiligen Koronararterien. Grün: normaler Bewegungsablauf. Rot: pathologischer Bewegungsablauf infolge von Zugkräften durch benachbarte nichtbetroffene Wandsegmente. Gelb: evtl. mitbetroffene Wandsegmente bei großen Versorgungsgebieten

1.6 Diastolische Funktion

	Normal	Grad I	Grad II (pseudonormal)	Grad III (restriktives Füllungsmuster)	Grad IV (irreversibel restriktives Füllungsmuster)
E/A	1-2	< 1	1-1,5	> 1,5	1,5-2 (keine Umkehr bei Valsalva)
E/E'	< 10	< 10	≥ 14	≥ 14	≥ 14

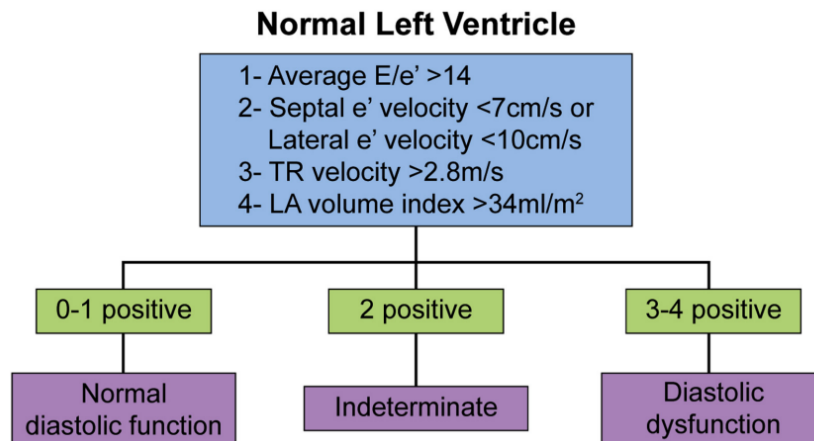


Abbildung 3 Algorithm for determining if LV diastolic dysfunction is present in patients with normal LVEFs and no evidence of myocardial disease. See text. Reproduced with permission from Nagueh et al.

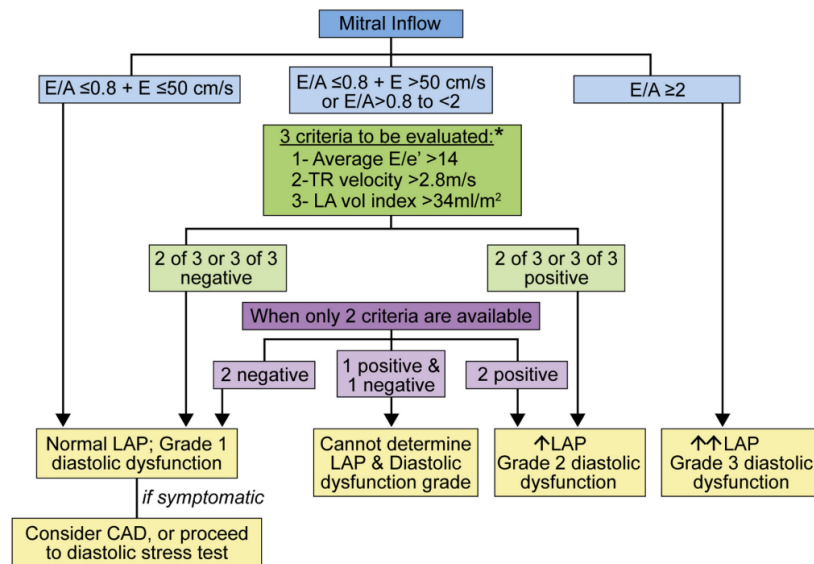


Abbildung 4 Algorithm for determining LV filling grade and mean LAP in patients with reduced LVEF, LV myocardial disease, or clinical evidence of diastolic dysfunction. See text. Reproduced with permission from Nagueh et al.

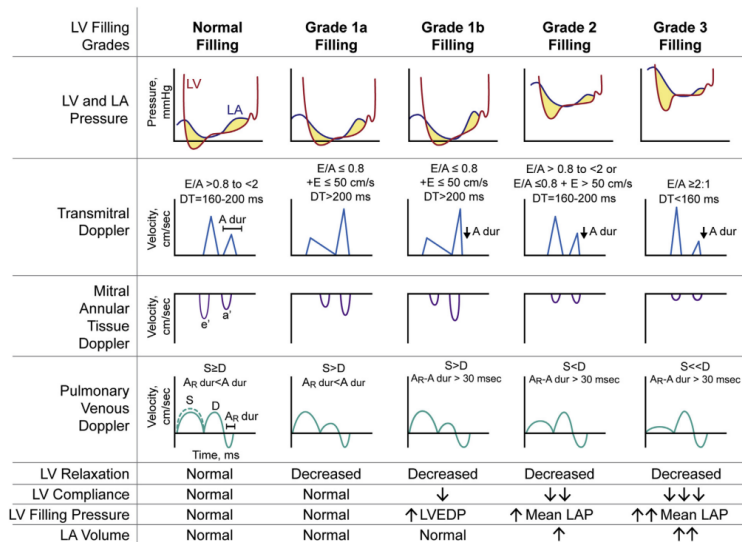


Abbildung 5 Characteristic hemodynamic pressure and Doppler echocardiographic findings seen with different LV filling patterns.

2 Rechter Ventrikel

Diameter (mm)	Normal	Leichtgradig	Mittelgradig	Hochgradig
Basal RV (RVD 1)	20-28	29-33	34-38	> 39
Mid RV (RVD 2)	27-33	34-37	38-41	> 42

3 Atria

3.1 LA Diameter (mm)

	Normal	Leichtgradig	Mittelgradig	Hochgradig
Frau	27-38	39-42	43-46	> 47
Mann	30-40	41-46	47-52	> 52

3.2 Atriale Fläche (cm²)

Normal	Leichtgradig	Mittelgradig	Hochgradig
< 20	20-30	30-40	> 40

4 Aortenklappe

4.1 Aortenklappenstenose (AS)

	Leichtgradige AS	Mittelgradige AS	Hochgradige AS
AV Vmax (m/s)	2,6-2,9	3-4	> 4
Peak Gradient (mmHg)	< 40	40-65	> 65
Mean Gradient (mmHg)	< 20	20-40	> 40
Aortic Valve Area (AVA) (cm ²)	> 1,5	1,5-1	< 1

4.2 Aortenklappeninsuffizienz (AI)

	Leichtgradige AI	Mittelgradige AI	Hochgradige AI
Semiquantitativ			
Vena contracta (cm)	< 0,3	0,3-0,6	> 0,6
Pressure Half Time (PHT)(CW)	> 500	200-500	< 200
Quantitativ			
Effektive Regurgitationsfläche (EROA) (mm ²)	< 10	10-29	> 29
Regurgitationsvolumen (ml/Schlag)	< 30	30-59	> 59
LV	Normal	Normal/Vergrößert	Vergrößert
Qualitativ			
Diastolischer Rückfluss Ao. desc. (PW)	nicht vorhanden, früh diastolisch	früh diastolisch	holodiastolisch
Jetbreite/LVOT (%)	< 25	25-64	> 65
CW Signalintensität	Schwach	Mittel	Stark

5 Mitralklappe

5.1 Mitralklappeninsuffizienz

	Leichtgradige MI	Mittelgradige MI	Hochgradige MI
Semiquantitativ			
Vena contracta (mm)	< 3	3-7	≥ 7
Quantitativ			
EROA (2D PISA, mm ²)	< 20	20-39	> 39
Regurgitationsvolumen (ml/Schlag)	< 30	30-59	≥ 60
Regurgitationsfraktion (%)	< 30	30-49	≥ 50
Strukturell			
LVESD	Normal	Normal oder > 40 mm	> 40 mm
LA	Normal	Normal oder ≥ 55 mm	≥ 55 mm

5.2 Mitralklappenstenose

	Leichtgradige MS	Mittelgradige MS	Hochgradige MS
Planimetrische Öffnungsfläche (cm ²)	> 1,5	1,5 – 1	< 1
Mean Gradient (mmHg)	< 5	5-10	> 10

6 Trikuspidalklappe

6.1 Trikuspidalklappeninsuffizienz

	Leichtgradige TI	Mittelgradige TI	Hochgradige TI	Höchstgradig TI
Semiquantitativ				
Vena contracta (mm)	Keine	< 7	≥ 7	≥ 21
Hepatischer Venenrückfluss	Keiner	Systolisch abgeschwächt	Systolische Flussumker	
Quantitativ				
EROA (PISA) (mm ²)	< 20	20-39	>39	≥ 80
Strukturell				
CW-Signal	Flau, parabolisch	Dicht, parabolisch	Dicht triangular	
RV/RA	Normal	Leichtgradig dilatiert	Hochgradig dilatiert	
V. cava inf. Diameter (mm)	< 20	21-25	≥ 25	