



**Vortestwahrscheinlichkeit  
für eine KHK  
und  
neue diagnostische Algorithmen**

# Prätest-Wahrscheinlichkeit für KHK

## Die KHK-Wahrscheinlichkeit vor der Diagnostik bestimmt die Auswahl der Tests

Alter	typische Angina		atypische Angina		nicht anginöse Thorax-Symptome	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
30–39	59 %	28 %	29 %	10 %	18 %	5 %
40–49	69 %	37 %	38 %	14 %	25 %	8 %
50–59	77 %	47 %	49 %	20 %	34 %	12 %
60–69	84 %	58 %	59 %	28 %	44 %	17 %
70–79	89 %	68 %	69 %	37 %	54 %	24 %
> 80	93 %	76 %	78 %	47 %	65 %	32 %

Als **typische Angina** gilt:

- retrosternaler Schmerz von charakteristischer Dauer und Intensität
- provozierbar durch Belastung oder emotionalen Stress
- Ansprechen auf Unterbrechung der Belastung bzw. Nitropräparate

Die **atypische Angina** erfüllt zwei dieser drei Kriterien, die **nicht anginöse Symptomatik** eines oder keines davon. EKG-Auffälligkeiten oder eine eingeschränkte Ventrikelfunktion (unter 50 %) verändern die Wahrscheinlichkeits-Werte.

# Prätest-Wahrscheinlichkeit für KHK

- Wird eine besonders hohe oder niedrige **KHK-Wahrscheinlichkeit ermittelt**, beeinflusst dies das weitere diagnostische Vorgehen erheblich. Bei einem Wert  $< 15\%$  darf der Patient guten Gewissens in Ruhe gelassen werden, bei  $85\%$  muss dagegen direkt die medikamentöse Therapie eingeleitet werden. In den übrigen Fällen – mit einer KHK-Wahrscheinlichkeit von  $15$  bis  $85\%$  – muss man weiterforschen.

# Prätest-Wahrscheinlichkeit für KHK

- Zusammenfassend kann also bei  $VW < 15\%$  auf eine weitere Diagnostik verzichtet, bei einer mittleren  $VW$  (15-85%) weitere Diagnostik angestrebt und bei sehr hoher  $VW > 85\%$  direkt die Diagnose stenosierende KHK gestellt werden.

Auch Mimik verrät vieles.....



# Prätest-Wahrscheinlichkeit

Jeffrey Kline und Kollegen haben den Score an 50 Patienten getestet, die sich mit akutem Brustschmerz und Atemnot vorgestellt hatten. Man konnte anhand des Scores relativ gut sehen, bei wem – wie spätere Untersuchungen ergaben – eine ernste Erkrankung vorlag und bei wem die Beschwerden eher harmlos waren. Insbesondere die Fähigkeit der Patienten, ein überraschtes Gesicht zu zeigen, war dabei prädiktiv: Wer schwer erkrankt war, reagierte im Allgemeinen nur schwach, bei leichterer Erkrankung war die Reaktion deutlicher.

# Diagnostische Algorithmen

- Ruhe-EKG und Labor
- Echokardiographie
- Belastungs-EKG
- bildgebende Stresstests (z.B. mit Echo, MRT, SPECT) zur funktionellen Ischämiediagnostik,
- Koronar-CT zur anatomischen Diagnostik
- Linksherzkatheter bei PTW  $>85\%$  oder EF  $<50\%$  im Echo mit typischer AP

# Diagnostische Algorithmen

	Sensitivität (%)	Spezifität (%)
• Belastungs-EKG	45-50	85-90
• <b>Stressechokardiographie dyn.</b>	<b>80-85</b>	<b>80-88</b>
• Stress-SPECT dynamisch	73-92	63-87
• <b>Stressechokardiographie Dobu.</b>	<b>79-83</b>	<b>82-86</b>
• Stress-MRT Dobutamin	79-88	81-91
• Stressecho mit Vasodilatator	72-79	92-95
• Stress-SPECT mit Vasodilatator	90-91	75-84
• Stress-MRT mit Vasodilatator	67-94	61-85
• Koronare CT	95-99	64-83
• Stress-PET mit Vasodilatator	81-97	74-91

# Ergometrie ausgedient?

Die Suche nach einer kardialen Ischämie mittels Belastungs-EKG reicht manchmal alleine nicht aus.

Das Belastungs-EKG hilft uns bezüglich der Belastbarkeit, belastungsabhängige thorakale Beschwerden, Blutdruck unter der Belastung, Dyspnoe, chronotrope Inkompetenz, HRST und etc. weiter

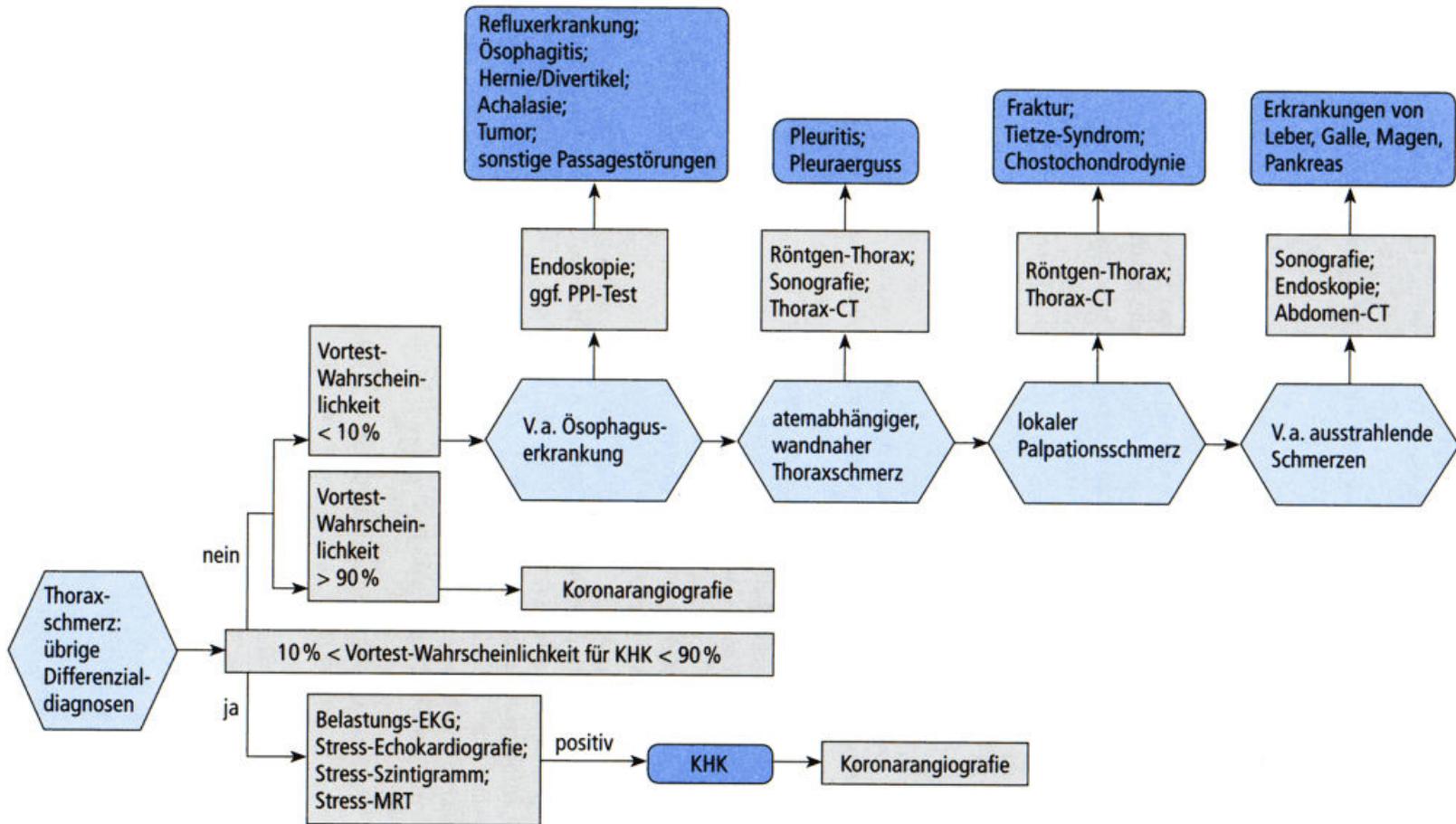
# Stressechokardiographie

- Was **Stresstests** angeht, so hat bei einer Ejektionsfraktion  $\geq 50\%$  (ECHO vorher) und Prättestwahrscheinlichkeit von 15–65 % das Belastungs-EKG Vorfahrt – es sei denn, der Patient kann nicht strampeln oder weist EKG-Veränderungen auf, die das Auswerten der Belastungs-Kurven unmöglich machen (z.B. Schenkelblock).

# CT meist unnötig

- Leitlinien empfehlen einen zurückhaltenden Einsatz der CT-Angiographie.
- Sie soll bei einer Prätestwahrscheinlichkeit von 15–50 %, nicht adipösen Patienten mit Sinusrhythmus und nicht für jeden Patienten mit Verdacht auf Koronarstenosen oder gar als eine „Screening“-Methode eingesetzt werden.

# DD



# KHK ja was dann

- KHK-Mortalitätsrisiko  $> 3 \%$  bei symptomatischen Patienten
- Hingegen  $< 1\%$  bei stabiler KHK
- Kein Outcome Vorteil, wenn asymptotische Patienten (auch Diabetiker) invasiv untersucht werden (BARI-2D Studie)
- ACE-Hemmer, Thrombozytenaggregationshemmer, CSE-Hemmer, Senkung der Hf und antianginöse Therapie bleibt unverändert in der Therapie