Initiative Deutscher Forschungspraxennetze

Evidenzbasierte Patientensteuerung in der Primärversorgung

Was Forschungspraxennetze für bessere Versorgungspfade leisten können

Dr. Leonor Heinz, 14. Oktober 2026

Initiative Deutscher Forschungspraxennetze

Dr. med. Leonor Heinz
FÄ Allgemeinmedizin

Finanzielle Interessen

- seit 10/2020 Vollzeit **Leiterin der Koordinierungsstelle für die Initiative Deutscher Forschungspraxennetze – DEGAM-ForNet** (www.degam-fornet.de)
- Vortragstätigkeit (Universitäten)
- Schatzmeisterin des Hausärzteverbandes Berlin und Brandenburg e.V.

Indirekte Interessen

- Mitglied bei der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) seit 2015, Mitarbeit im Geschäftsführenden Präsidium 2019-2020
- Mitglied im Hausärzteverband seit 2015, Mitarbeit im Bundesvorstand 2017-2023, stv. Schatzmeistern 2018-2022, Schatzmeisterin seit 2022
- Mitglied der Delegiertenversammlung der Ärztekammer Berlin seit 2019, 2019-2023 Weiterbildungs- ausschuss, seit 2024 Satzungs- und Geschäftsordnungsausschuss, Haushaltskommission und Vertreterversammlung der Berliner Ärzteversorgung
- Mitglied beim Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e.V. (EBM-Netzwerk) seit 2016
- Mitglied bei MEZIS – Initiative „Mein Essen zahl ich selbst“ e.V. seit 2022
- Kooptiertes Vorstandsmitglied im Bundesverband Managed Care e.V. (BMC) seit 2022
- Sprecherin des Teilnehmerbeirats der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur Gesundheit (NFDI4Health) seit 2026
- Mitglied des externen Beirats für das Projekt DIGIHUBCoordination zur Vernetzung der DigiHubs der Medizininformatik-Initiative (MII) seit 2026

Überblick

Initiative Deutscher Forschungspraxennetze

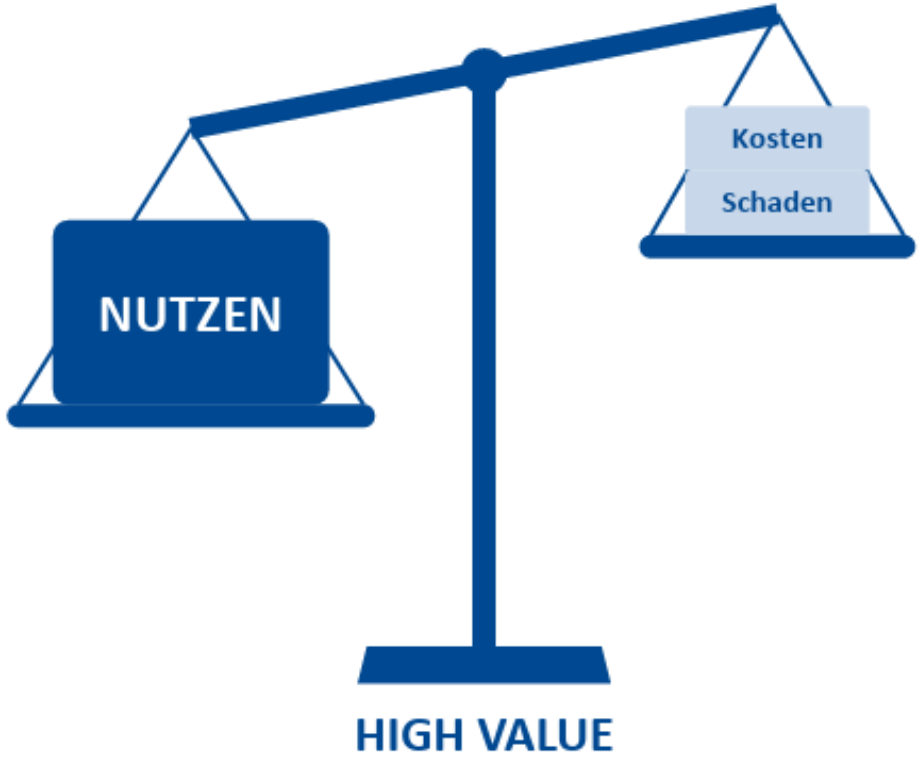
- Ambulante Versorgung braucht Evidenz „aus der Praxis, für die Praxis“
- **Behandlungspfade in der Forschung abbilden – Grundlagen für Patientensteuerung schaffen**
- Infrastruktur für Forschung im hausärztlichen Setting und intersektoral – Was es schon gibt und wohin die Reise geht

Anliegen „Behandlungspfad“

auf der richtigen **Versorgungsebene**

mit der richtigen **Intervention**

zur richtigen **Zeit**



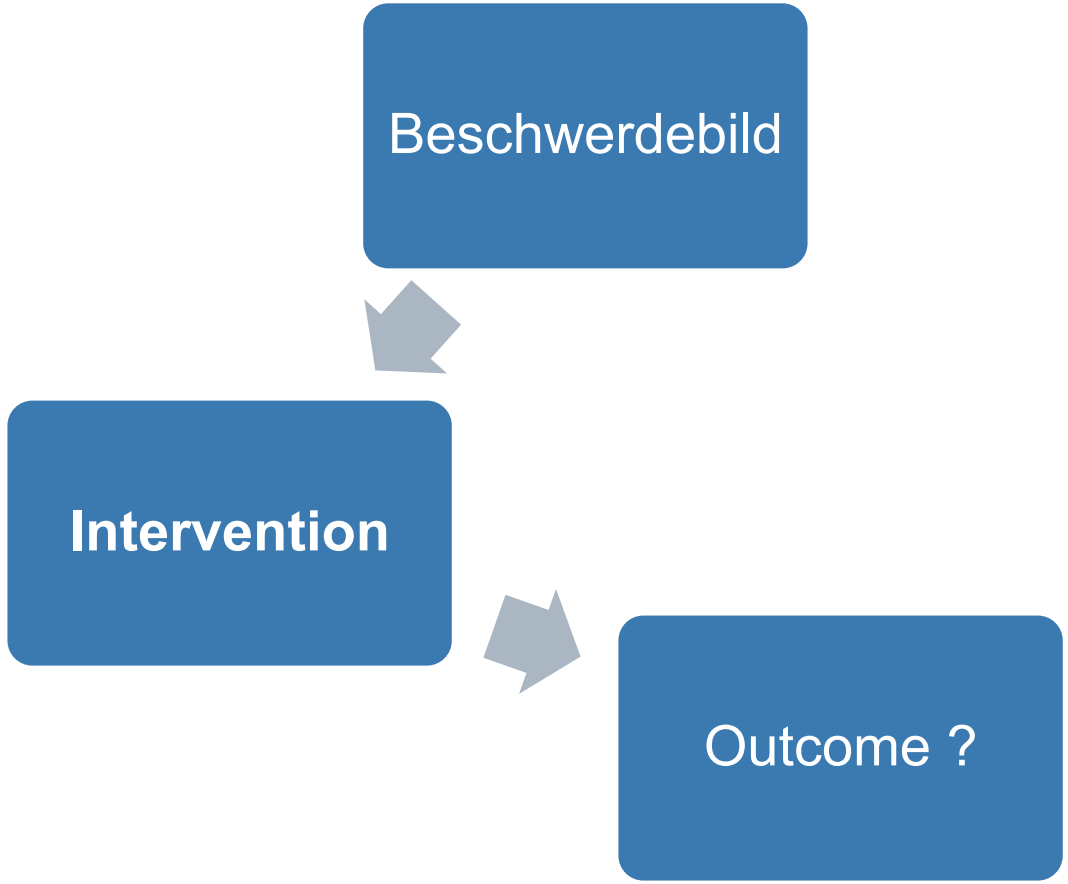
Elshaug A, Rosenthal M, Lavis J et al. Levers for addressing medical underuse and overuse: achieving high-value health care. The Lancet, 2017; 390, 191-202, aus: Scherer M. Keynote: Gesundheit gestalten – zwischen Medizinoverkill, verpasster Verhältnisprävention und verschleppten Reformen. Kongress Gesundheit gestalten. Göttingen. 2.10.2026.

Anliegen „Behandlungspfad“

auf der richtigen **Versorgungsebene**

mit der richtigen **Intervention**

zur richtigen **Zeit**

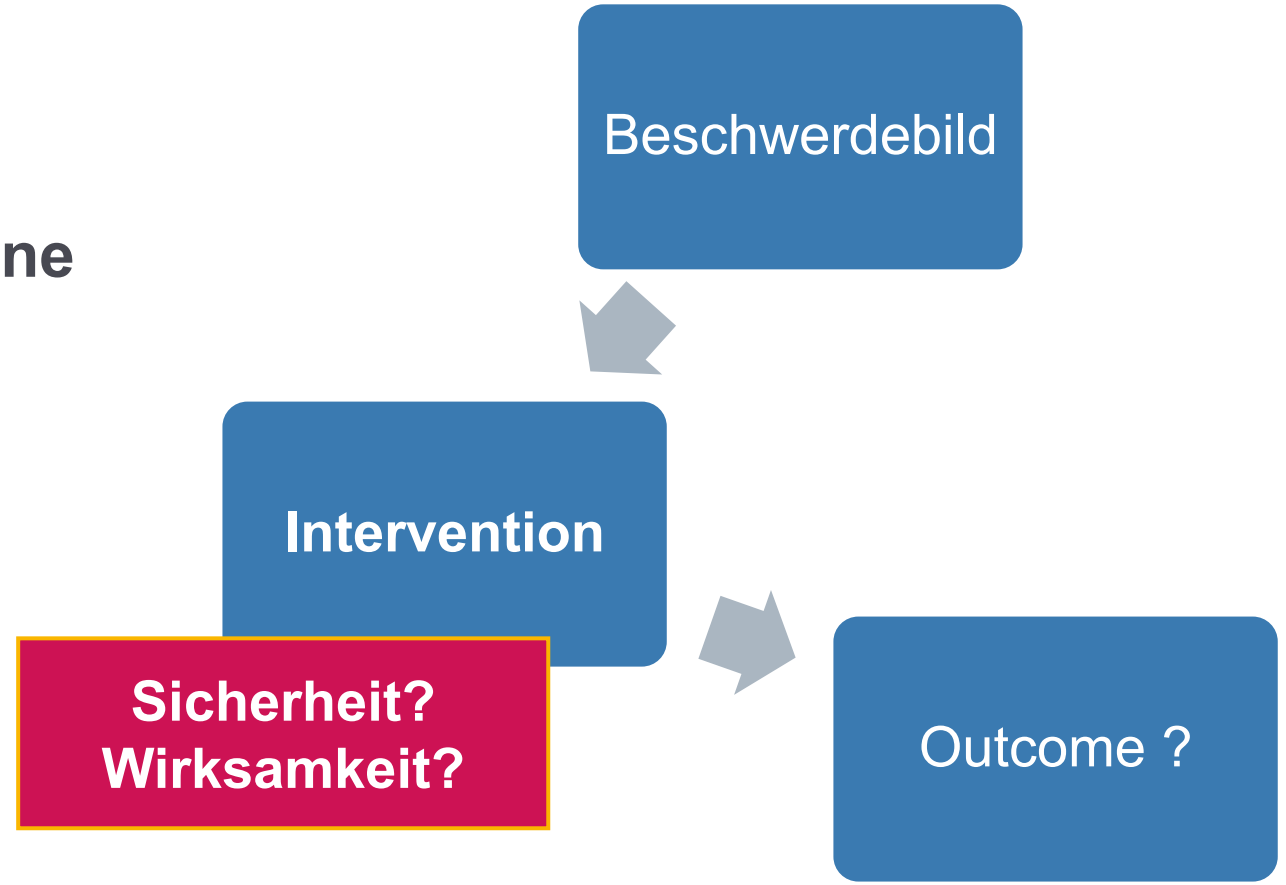


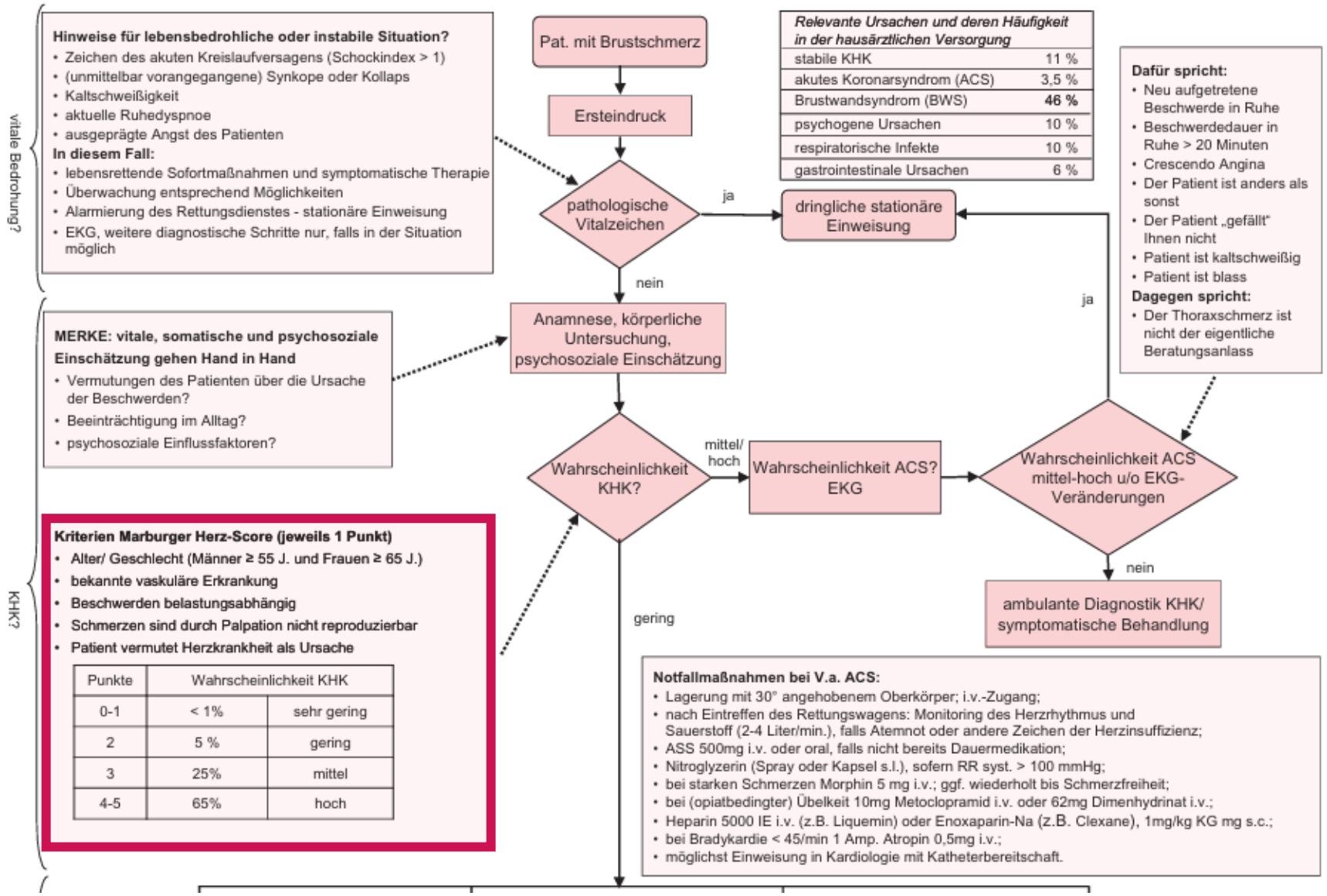
Anliegen „Behandlungspfad“

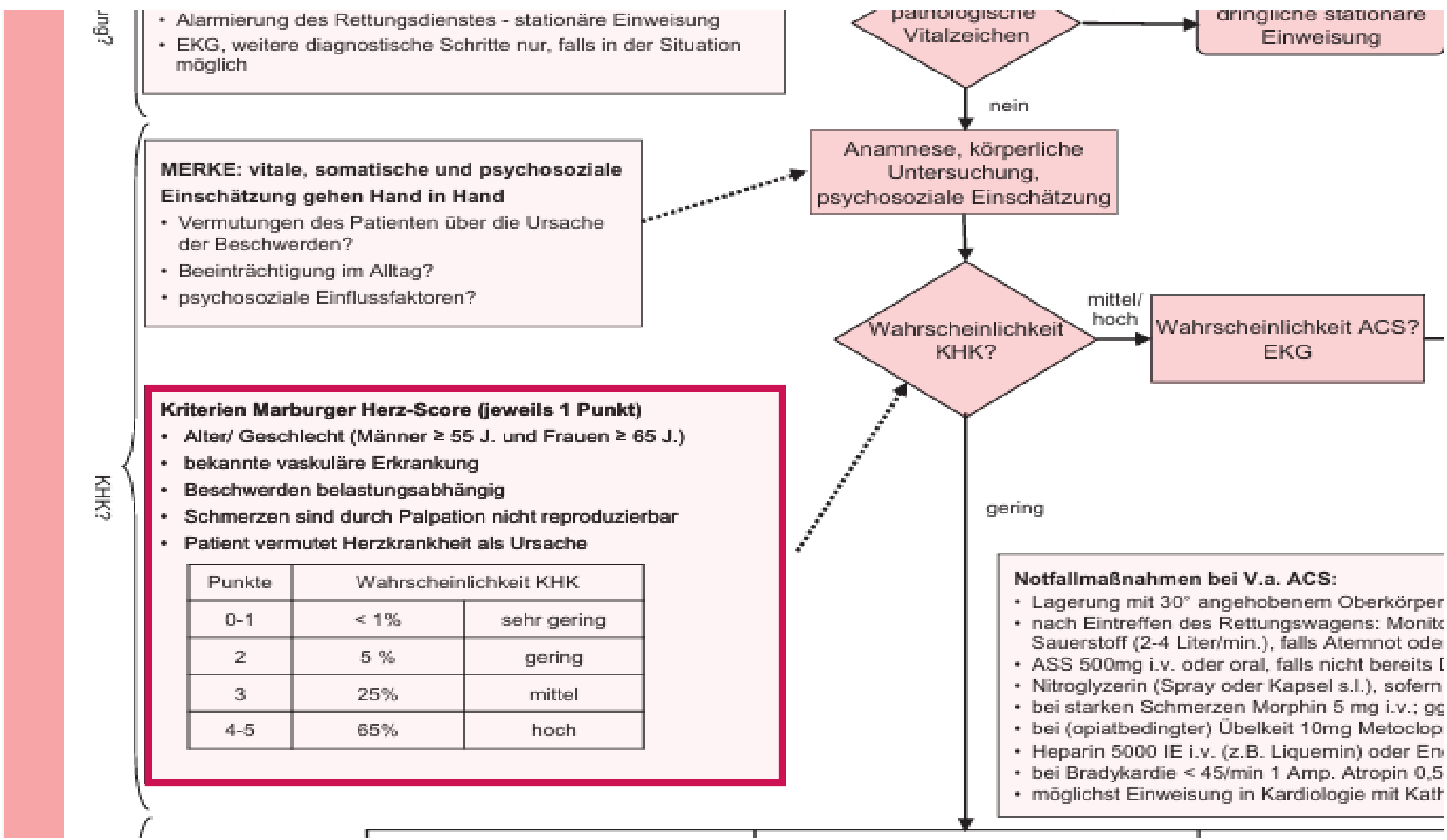
auf der richtigen **Versorgungsebene**

mit der richtigen **Intervention**

zur richtigen **Zeit**




vitale Bedrohung?
Hinweise für lebensbedrohliche oder instabile Situation?
• Zeichen des akuten Kreislaufversagens (Schockindex > 1)
• (unmittelbar vorangegangene) Synkope oder Kollaps
• Kaltschweißigkeit
• aktuelle Ruhedyspnoe
• ausgeprägte Angst des Patienten
In diesem Fall:
• lebensrettende Sofortmaßnahmen und symptomatische Therapie
• Überwachung entsprechend Möglichkeiten
• Alarmierung des Rettungsdienstes - stationäre Einweisung
• EKG, weitere diagnostische Schritte nur, falls in der Situation möglich
Pat. mit Brustschmerz
Ersteindruck
pathologische Vitalzeichen
ja
dringliche stationäre Einweisung
nein
Relevante Ursachen und deren Häufigkeit in der hausärztlichen Versorgung
stabile KHK 11 %
akutes Koronarsyndrom (ACS) 3,5 %
Brustwandsyndrom (BWS) 46 %
psychogene Ursachen 10 %
respiratorische Infekte 10 %
gastrointestinale Ursachen 6 %
Dafür spricht:
• Neu aufgetretene Beschwerde in Ruhe
• Beschwerdedauer in Ruhe > 20 Minuten
• Crescendo Angina
• Der Patient ist anders als sonst
• Der Patient „gefällt" Ihnen nicht
• Patient ist kaltschweißig
• Patient ist blass
Dagegen spricht:
• Der Thoraxschmerz ist nicht der eigentliche Beratungsanlass
ja
MERKE: vitale, somatische und psychosoziale Einschätzung gehen Hand in Hand
• Vermutungen des Patienten über die Ursache der Beschwerden?
• Beeinträchtigung im Alltag?
• psychosoziale Einflussfaktoren?
Anamnese, körperliche Untersuchung, psychosoziale Einschätzung
KHK?
Wahrscheinlichkeit KHK?
mittel/ hoch
Wahrscheinlichkeit ACS? EKG
Wahrscheinlichkeit ACS mittel-hoch u/o EKG-Veränderungen
nein
ambulante Diagnostik KHK/ symptomatische Behandlung
gering
Kriterien Marburger Herz-Score (jeweils 1 Punkt)
• Alter/ Geschlecht (Männer ≥ 55 J. und Frauen ≥ 65 J.)
• bekannte vaskuläre Erkrankung
• Beschwerden belastungsabhängig
• Schmerzen sind durch Palpation nicht reproduzierbar
• Patient vermutet Herzkrankheit als Ursache
Punkte | Wahrscheinlichkeit KHK
0-1 | < 1% | sehr gering
2 | 5 % | gering
3 | 25% | mittel
4-5 | 65% | hoch
Notfallmaßnahmen bei V.a. ACS:
• Lagerung mit 30° angehobenem Oberkörper; i.v.-Zugang;
• nach Eintreffen des Rettungswagens: Monitoring des Herzrhythmus und Sauerstoff (2-4 Liter/min.), falls Atemnot oder andere Zeichen der Herzinsuffizienz;
• ASS 500mg i.v. oder oral, falls nicht bereits Dauermedikation;
• Nitroglyzerin (Spray oder Kapsel s.l.), sofern RR syst. > 100 mmHg;
• bei starken Schmerzen Morphin 5 mg i.v.; ggf. wiederholt bis Schmerzfreiheit;
• bei (opiatbedingter) Übelkeit 10mg Metoclopramid i.v. oder 62mg Dimenhydrinat i.v.;
• Heparin 5000 IE i.v. (z.B. Liquemin) oder Enoxaparin-Na (z.B. Clexane), 1mg/kg KG mg s.c.;
• bei Bradykardie < 45/min 1 Amp. Atropin 0,5mg i.v.;
• möglichst Einweisung in Kardiologie mit Katheterbereitschaft.



Punkte	Wahrscheinlichkeit KHK	
0-1	< 1%	sehr gering
2	5 %	gering
3	25%	mittel
4-5	65%	hoch

Table 2: Independent variables that contributed to the development of a prediction score to rule out coronary artery disease in primary practice

Variable	Regression coefficient	Adjusted OR (95% CI)
Age/sex (female ≥ 65, male ≥ 55)*	1.06	2.90 (1.47–5.71)
Known clinical vascular disease*	1.62	5.04 (2.78–9.15)
Known heart failure†	1.06	2.88 (1.26–6.50)
Known diabetes mellitus†	0.74	2.10 (1.05–4.23)
Stinging pain†	–0.72	0.49 (0.26–0.93)
Cough†	–2.44	0.09 (0.01–0.91)
Localized muscle tension†	–0.74	0.48 (0.25–0.92)
Pain worse during exercise*	1.48	4.38 (2.36–8.11)
Pain not reproducible by palpation*	1.15	3.15 (1.48–6.73)
Patient assumes pain is of cardiac origin*	1.11	3.04 (1.45–6.39)

*After sensitivity analysis, these variables contributed equally to the final model of the score.
†These variables were excluded stepwise in the sensitivity analysis because they did not yield additional predictive value for the area under the curve.

Table 3: Components of the prediction rule used to determine the presence or absence of coronary artery disease in patients with chest pain in primary care

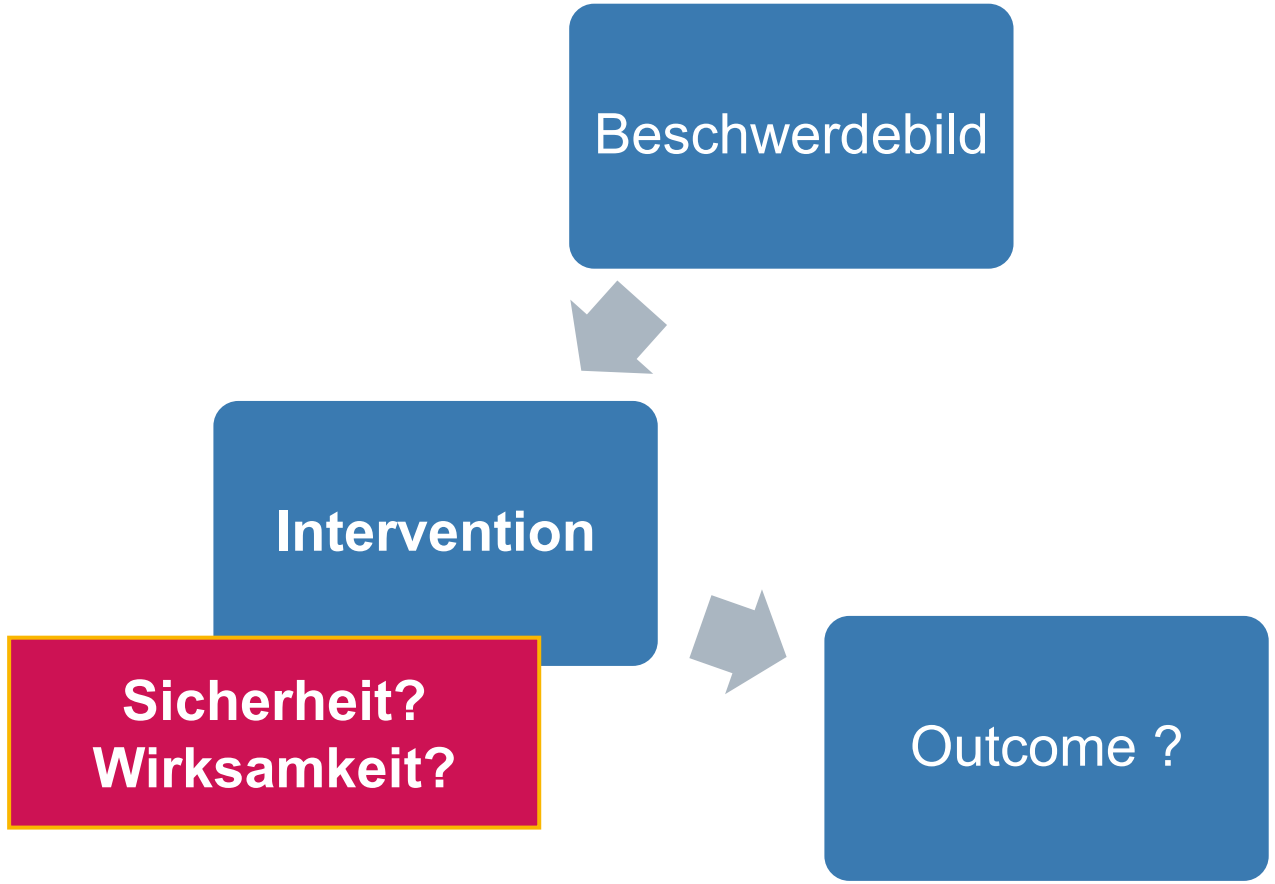
Component	Assigned points
Age/sex (female ≥ 65, male ≥ 55)	1
Known clinical vascular disease*	1
Pain worse during exercise	1
Pain not reproducible by palpation	1
Patient assumes pain is of cardiac origin	1

*Coronary artery disease, occlusive vascular disease or cerebrovascular disease.

Bösner S, Haasenritter J, Becker A, Karatolios K, Vaucher P, Gencer B, Herzig L, Heinzel-Gutenbrunner M, Schaefer JR, Abu Hani M, Keller H, Sönnichsen AC, Baum E, Donner-Banzhoff N. Ruling out coronary artery disease in primary care: development and validation of a simple prediction rule. CMAJ. 2010 Sep 7;182(12):1295-300. doi: 10.1503/cmaj.100212. Epub 2010 Jul 5. PMID: 20603345; PMCID: PMC2934794.

Take Home Nr. 1

- Forschung ist nötig, um zu sagen, was eine Intervention für ein Outcome bringt.
- Das gilt auch für diagnostische Interventionen.
- Diagnostische Interventionen müssen in dem Setting validiert werden, in dem sie zur Anwendung kommen.



Exkurs

Spezifität: Gesund wird als gesund erkannt
„**SP-IN**“: **SP**ecific test, **P**ositive rules **IN**: Ein hoch spezifischer Test mit positivem Ergebnis ist „**gut zum Bestätigen**“ dass die Krankheit wirklich vorliegt

Sensitivität: Krank wird als krank erkannt
„**SN-OUT**“: **SeN**sitive test, **N**egatives rules **OUT**: Ein hoch sensitiver Test mit negativem Ergebnis ist **„gut zum Ausschließen“** und sicher sein, dass die Krankheit nicht vorliegt

Table 3: Components of the prediction rule used to determine the presence or absence of coronary artery disease in patients with chest pain in primary care

Component	Assigned points
Age/sex (female ≥ 65, male ≥ 55)	1
Known clinical vascular disease*	1
Pain worse during exercise	1
Pain not reproducible by palpation	1
Patient assumes pain is of cardiac origin	1

*Coronary artery disease, occlusive vascular disease or cerebrovascular disease.

Exkurs

Initiative Deutscher Forschungspraxennetze

Spezifität: Gesund wird als gesund erkannt
„**SP-IN**“: **SP**ecific test, **P**ositive rules **IN**: Ein hoch spezifischer Test mit positivem Ergebnis ist „**gut zum Bestätigen**“ dass die Krankheit wirklich vorliegt

Sensitivität: Krank wird als krank erkannt
„**SN-OUT**“: **SeN**sitive test, **N**egatives rules **OUT**: Ein hoch sensitiver Test mit negativem Ergebnis ist **„gut zum Ausschließen“** und sicher sein, dass die Krankheit nicht vorliegt

Table 3: Components of the prediction rule used to determine the presence or absence of coronary artery disease in patients with chest pain in primary care

Component	Assigned points
Age/sex (female ≥ 65, male ≥ 55)	1
Known clinical vascular disease*	1
Pain worse during exercise	1
Pain not reproducible by palpation	1
Patient assumes pain is of cardiac origin	1

*Coronary artery disease, occlusive vascular disease or cerebrovascular disease.

→**Festlegung eines „cut-offs“ erforderlich**

→**Je höher die Sensitivität („Kranke werden als krank erkannt“), desto niedriger die Spezifität („Gesunde werden als gesund erkannt“)**



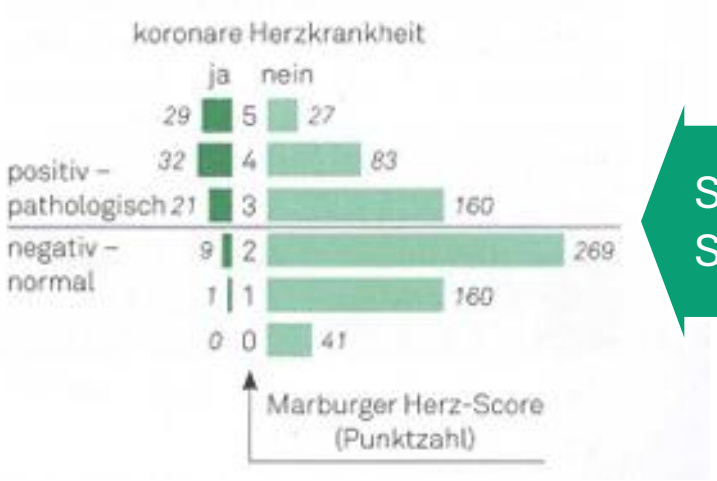
Sensitivität 0,89
Spezifität 0,64

Bei 0-2 Punkten kann man ziemlich sicher sein, dass Pat. keine KHK hat (Sensitivität 89 % - „Sn-out“);
bei MB ab 3 Punkten kann man einigermaßen davon ausgehen dass eine KHK vorliegt (Spezifität 64 % - „Sp-in“)

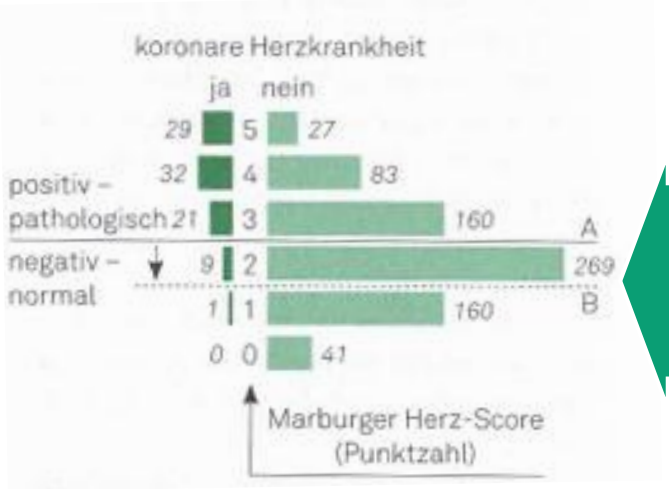
Table 3: Components of the prediction rule used to determine the presence or absence of coronary artery disease in patients with chest pain in primary care

Component	Assigned points
Age/sex (female ≥ 65, male ≥ 55)	1
Known clinical vascular disease*	1
Pain worse during exercise	1
Pain not reproducible by palpation	1
Patient assumes pain is of cardiac origin	1

*Coronary artery disease, occlusive vascular disease or cerebrovascular disease.



Sensitivität 0,89
Spezifität 0,64



Sensitivität 0,99
Spezifität 0,27

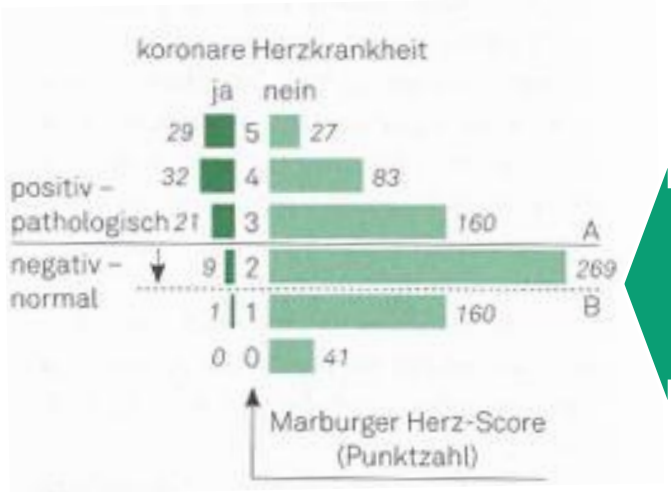
Table 3: Components of the prediction rule used to determine the presence or absence of coronary artery disease in patients with chest pain in primary care

Component	Assigned points
Age/sex (female ≥ 65, male ≥ 55)	1
Known clinical vascular disease*	1
Pain worse during exercise	1
Pain not reproducible by palpation	1
Patient assumes pain is of cardiac origin	1

*Coronary artery disease, occlusive vascular disease or cerebrovascular disease.



Sensitivität 0,89
Spezifität 0,64



Sensitivität 0,99
Spezifität 0,27

Table 3: Components of the prediction rule used to determine the presence or absence of coronary artery disease in patients with chest pain in primary care

Component	Assigned points
Age/sex (female ≥ 65, male ≥ 55)	1
Known clinical vascular disease*	1
Pain worse during exercise	1
Pain not reproducible by palpation	1
Patient assumes pain is of cardiac origin	1

*Coronary artery disease, occlusive vascular disease or cerebrovascular disease.

→ Test muss ausreichend spezifisch sein, um im Versorgungsalltag nützen zu können

mangelnde Spezifität

mangelnde Sensitivität

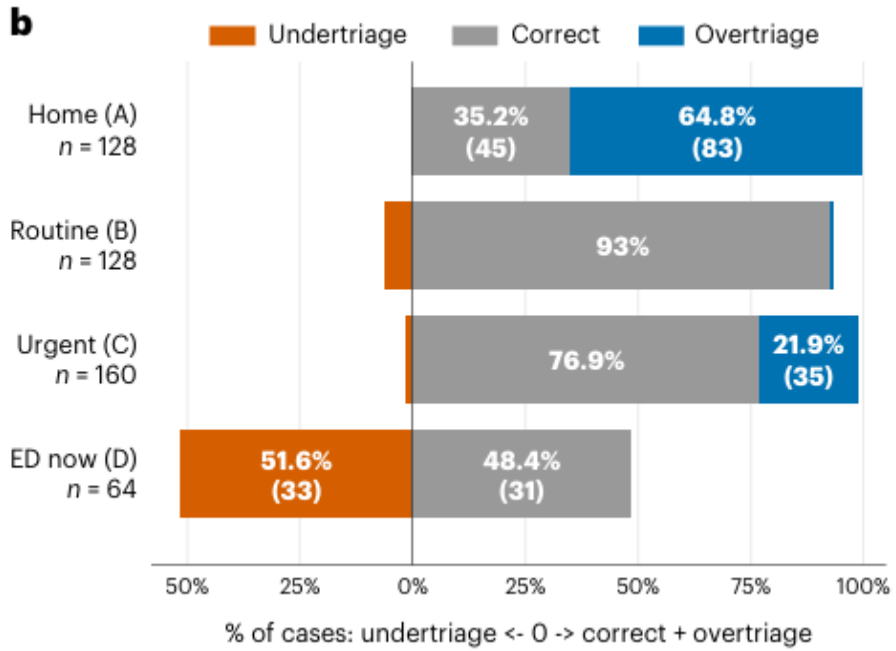
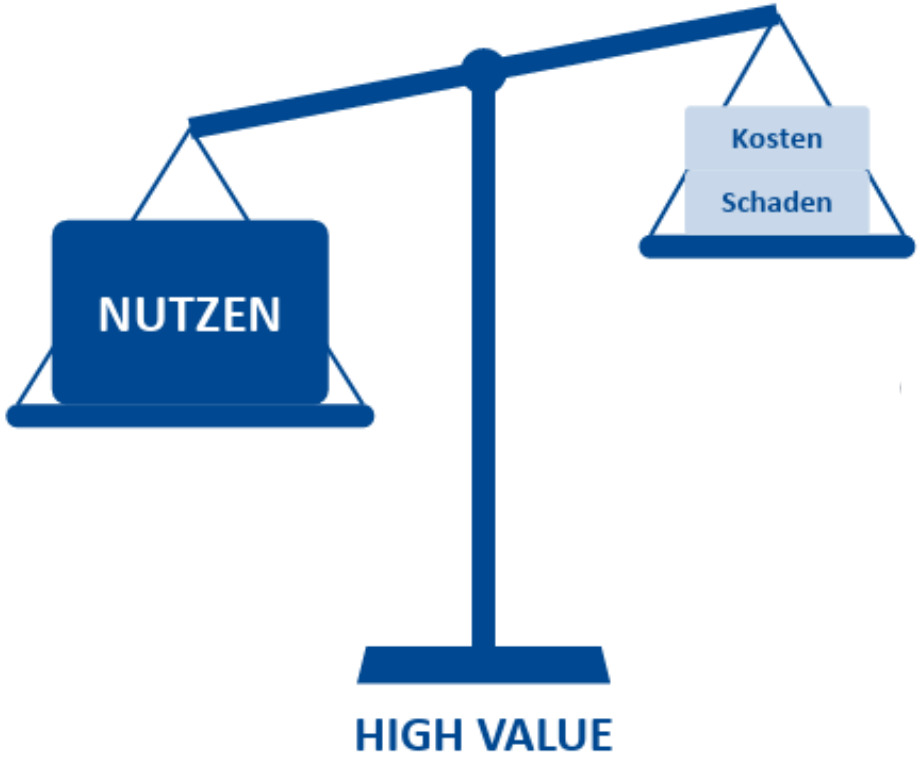


Fig. 1 | ChatGPT Health undertriages emergencies while overtriaging nonurgent cases. Clear vignettes only (single correct gold-standard triage; $n = 480$ responses). Triage levels—A (monitor at home), B (see a doctor within weeks), C (see a doctor within 24–48 h) and D (go to the emergency department now). **b**, Direction of triage outcomes. Within each gold-standard acuity level, stacked diverging bars show the proportion of cases that were undertriaged (recommended less urgent care than gold, left of zero), correctly triaged (gray) or overtriaged (recommended more urgent care, right of zero). Emergencies (D) were undertriaged in 33/64 (51.6%) cases, whereas nonurgent/home-care cases (A) were overtriaged in 83/128 (64.8%).

Ramaswamy, A., Tyagi, A., Hugo, H. et al. ChatGPT Health performance in a structured test of triage recommendations. Nat Med 32, 1671–1675 (2026). https://doi.org/10.1038/s41591-026-04297-7

Take Home Nr. 2

- Es ist und bleibt eine Abwägungssache – je höher die Sensitivität, desto niedriger die Spezifität (und umgekehrt).



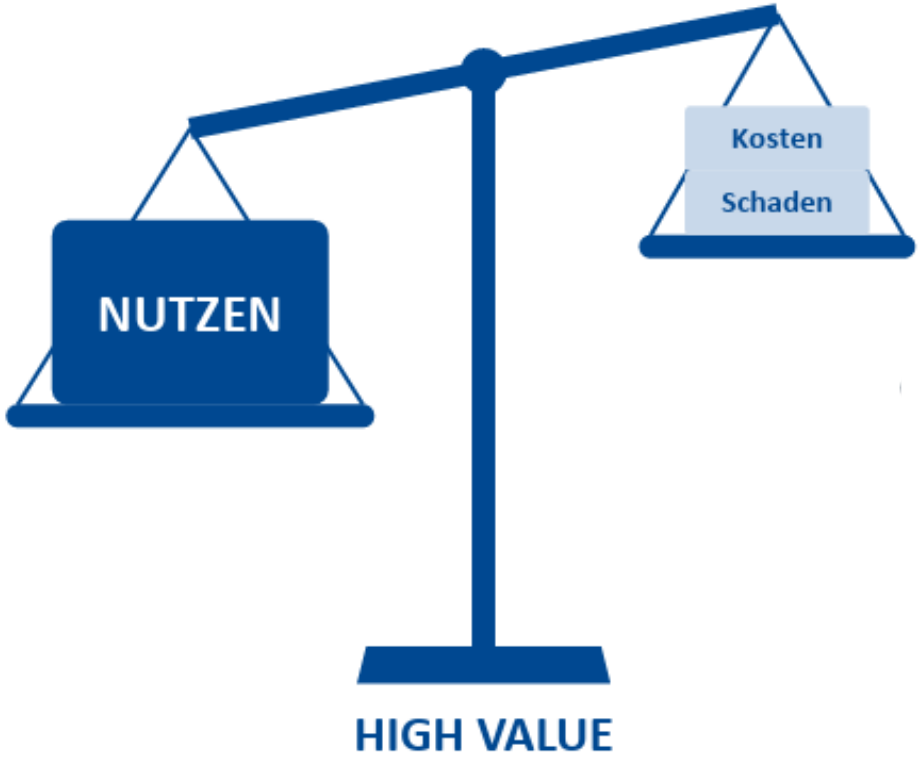

Erfahrungs-
wissen (interne
Evidenz)
Wünsche und
Werte des
Pat.
Forschungs-
ergebnisse
(externe
Evidenz)


Erfahrungs-
wissen (interne
Evidenz)
Wünsche und
Werte des
Pat.
Forschungs-
ergebnisse
(externe
Evidenz)


Erfahrungs-
wissen (interne
Evidenz)
Wünsche und
Werte des
Pat.
Forschungs-
ergebnisse
(externe
Evidenz)

Take Home Nr. 3

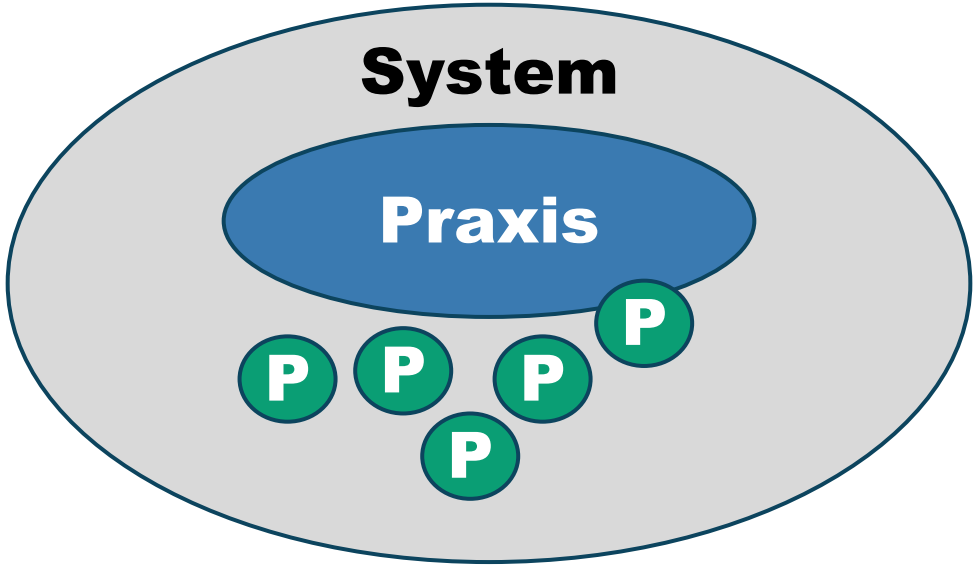
- Evidenzbasierte Medizin ≠ Technokratie
- Es braucht Evidenz „aus der Praxis, für die Praxis“



Patientenebene: patientennahe Forschung, Diagnostik und Therapie im Versorgungsalltag (Alltagserkrankungen, Multimorbidität, …)

Praxisebene: komplexe Interventionen, edukative Maßnahmen, Implementierung, Machbarkeit/Akzeptanz

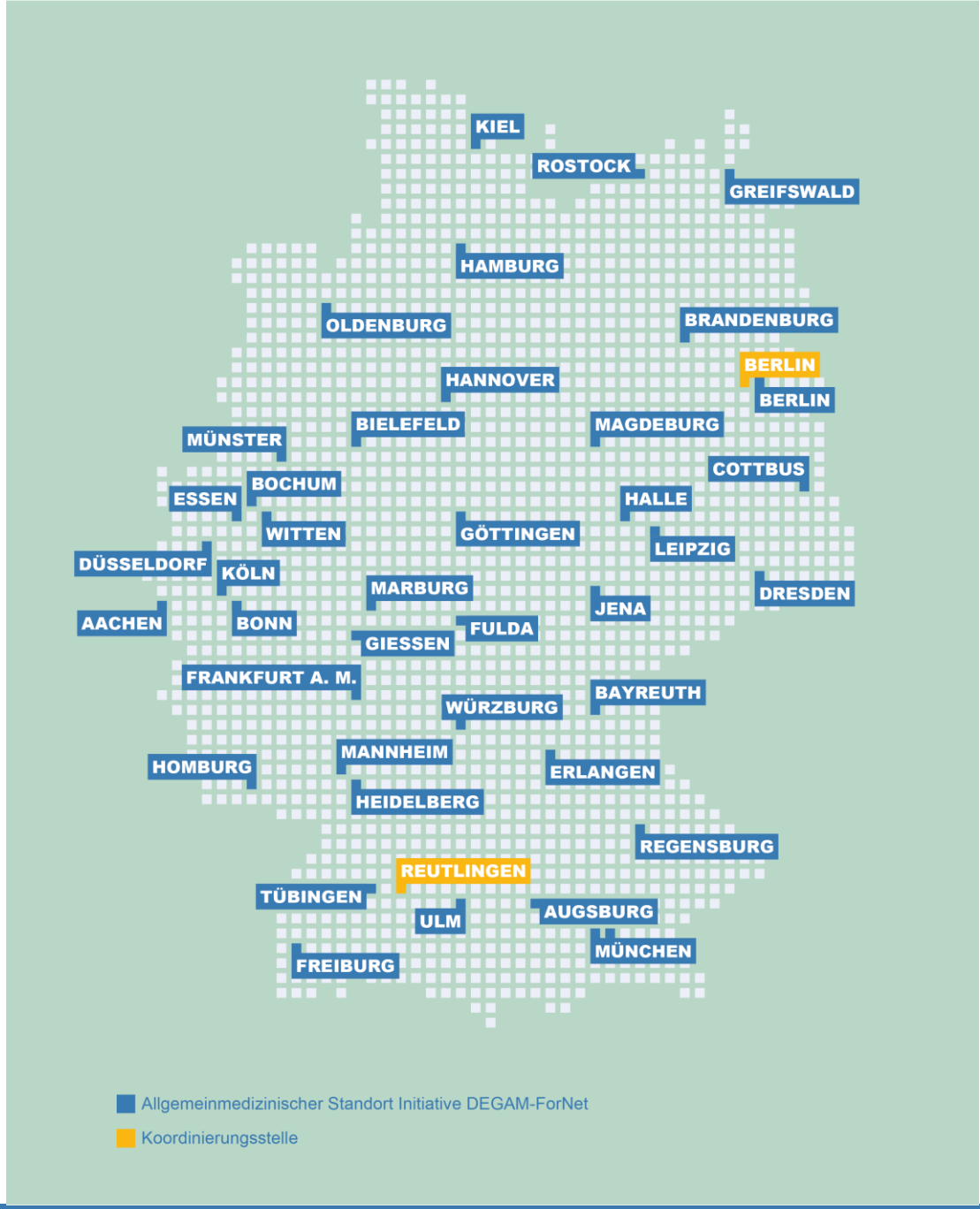
Systemebene: epidemiologische Studien zu Krankheits- und Versorgungslast, Evaluationen, epidemiologische Interventionsstudien



Seit 04.04.2025:
Initiative DEGAM-ForNet

41 Standorte mit Forschungspraxennetzen, die einzeln oder als regionale Verbünde standort- und netzübergreifend zusammen-arbeiten

1 Koordinierungsstelle (DEGAM + Reutlingen)



FORSCHUNGSAKTIVITÄTEN 2025

Initiative Deutscher Forschungspraxennetze

1.126
FORSCHUNGSPRAXEN
nach Research Ready-Konzept

1.176
QUALIFIZIERTE PRAXISMITARBEITENDE

279
für klinische Prüfungen (GCP-Zertifikat)

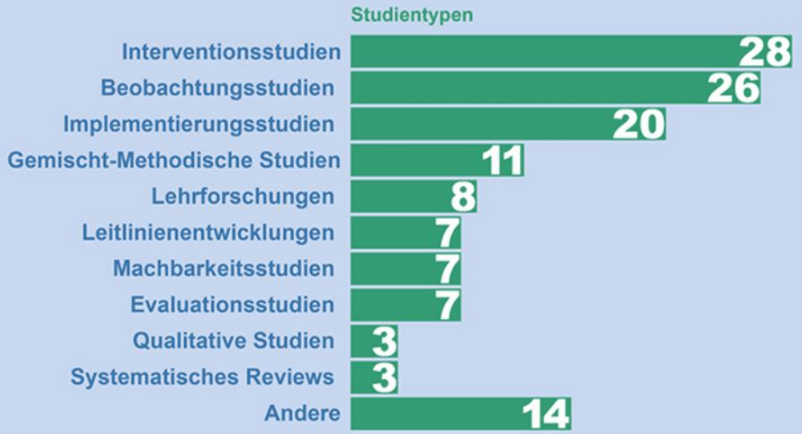
897
für interventionelle Versorgungsforschung

2.062
teilnehmende Praxen*

22.920
teilnehmende Patient:innen*

*Teilnahme an mehreren Studien

134
STUDIEN
drittmittelfinaziert / standortübergreifend



WWW.DEGAM-FORNET.DE