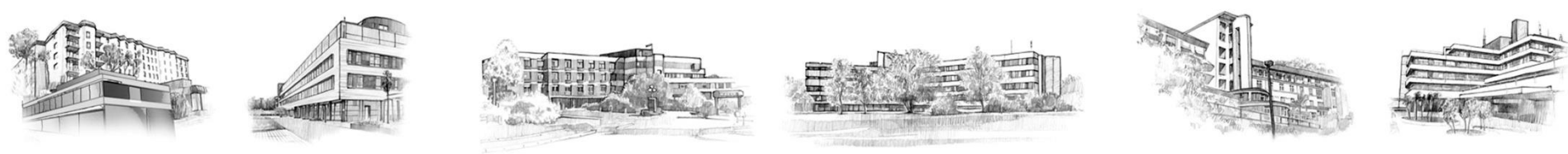




# PDCA oder PDc(a) ?

## QS/QM am Beispiel der Prozesszeiten bei STEMI



**Dr. T. Miljak MBA FESC**

Ltd. Oberarzt, QS-/QM-Beauftragter

Klinik für Innere Medizin II / Kardiologie Klinikum Nagold

---

# Prozessqualität

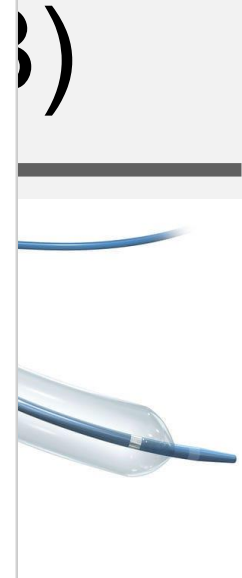
Eine Prozesszeit / ein QI:

“Door to Balloon“-Zeit

## Eigenschaften und Berechnung

ID	56003
Bezeichnung	"Door-to-balloon"-Zeit bis 60 Minuten bei Erst-PCI mit der Indikation ST-Hebungsinfarkt
Indikatortyp	Prozessindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratebasiert
Referenzbereich 2024	≥ 75,00 %
Referenzbereich 2023	≥ x % (5. Perzentil)
Erläuterung zum Referenzbereich 2024	Mit den prospektiven Rechenregeln 2024 wird für diesen Indikator erstmals ein fester Referenzbereich eingeführt. Nähere Informationen zum methodischen Vorgehen können dem anliegenden Begleitdokument "IQTIG_Q5-PCI_Erläuterungsdokument-feste-Referenzbereiche 2023-02-17" entnommen werden.
Erläuterung zum Stellungsnahmeverfahren 2024	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine w...
Erläuterung der Risikoadjustierung	
Potentielle Einflussfaktoren im Risikomodell (nicht abschließend)	
Rechenregeln	<p>Denominator</p> <p>"Door-to-balloon"-Zeit bis 60 Minuten</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Erst-PCIs (isolierte PCI oder Einzeitig-PCI) bei Patientinnen und Patienten mit akutem ST-Hebungsinfarkt bei Aufnahme, bei denen keine Fibrinolyse vor der Prozedur durchgeführt wurde bzw. bei denen dies unbekannt ist. Berücksichtigt werden nur Prozeduren mit gültigen Angaben zum "Door"- und "Balloon"-Zeitpunkt sowie mit Datum des "Door"- und "Balloon"-Zeitpunkts aus dem Erfassungsjahr bzw. dem Jahr davor</p>

**Leitlinien ?**



„D2B“:  
Kein Treffer

10903127.2013.836263

135. Shavadia JS, Roe MT, Chen AY, Lucas J, Fanaroff AC, Kochar A, et al. Association between cardiac catheterization laboratory pre-activation and reperfusion timing metrics and outcomes in patients with ST-segment elevation myocardial infarction undergoing primary percutaneous coronary intervention: a report from the ACTION registry. *JACC Cardiovasc Interv* 2018;**11**:1837–1847. <https://doi.org/10.1016/j.jcin.2018.07.020>

136. Kontos MC, Gunderson MR, Zegre-Hemsey JK, Lange DC, French WJ, Henry TD, et al. Prehospital activation of hospital resources (PreAct) ST-segment-elevation myocardial infarction (STEMI): a standardized approach to prehospital activation and direct to the catheterization laboratory for STEMI recommendations from the American Heart Association's mission: lifeline program. *J Am Heart Assoc* 2020;**9**:e011963. <https://doi.org/10.1161/jaha.119.011963>

137. Bagai A, Jollis JG, Daurer HL, Peng SA, Rokos IC, Bates ER, et al. Emergency department bypass for ST-segment-elevation myocardial infarction patients identified with a prehospital electrocardiogram: a report from the American Heart Association Mission: Lifeline program. *Circulation* 2013;**128**:352–359. <https://doi.org/10.1161/circulationaha.113.002339>

138. Scholtz KH, Friede T, Meyer T, Jacobshagen C, Lengenfelder B, Jung J, et al. Prognostic significance of emergency department bypass in stable and unstable patients with ST-segment elevation myocardial infarction. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care* 2020;**9**:34–44. <https://doi.org/10.1177/2048872618813907>

139. Meisel SR, Kleiner-Shochat M, Abu-Fanne R, Frimerman A, Danon A, Minha S, et al. Direct admission of patients with ST-segment-elevation myocardial infarction to the catheterization laboratory shortens pain-to-balloon and door-to-balloon time intervals but only the pain-to-balloon interval impacts short- and long-term mortality. *J Am Heart Assoc* 2021;**10**:e018343. <https://doi.org/10.1161/jaha.120.018343>

140. Wang TY, Nallamothu BK, Krumholz HM, Li S, Roe MT, Jollis JG, et al. Association of door-in to door-out time with reperfusion delays and outcomes among patients transferred for primary percutaneous coronary intervention. *JAMA* 2011;**305**:2540–2547. <https://doi.org/10.1001/ama.2011.862>

2016;**116**:369–378. <https://doi.org/10.1160/th15-12-12>

153. Parodi G, Bellandi B, Xanthopoulos I, Capranzano P. Morphine is associated with a delayed activity of or with ST-elevation acute myocardial infarction undergoing primary percutaneous coronary intervention. *Circ Cardiovasc Interv* 2015;**8**:e001593. <https://doi.org/10.1161/circinterventions.114.001593>

154. Saad M, Meyer-Saraei R, de Waha-Thiele S, Stiermaier T, Graf T, Fuernau G, et al. Impact of morphine treatment with and without metoclopramide coadministration on ticagrelor-induced platelet inhibition in acute myocardial infarction: the randomized MonAMI trial. *Circulation* 2020;**141**:1354–1356. <https://doi.org/10.1161/circulationaha.119.042816>

155. Stiermaier T, Schaefer P, Meyer-Saraei R, Saad M, de Waha-Thiele S, Poss J, et al. Impact of morphine treatment with and without metoclopramide coadministration on myocardial and microvascular injury in acute myocardial infarction: insights from the randomized MonAMI trial. *J Am Heart Assoc* 2021;**10**:e018881. <https://doi.org/10.1161/jaha.120.018881>

156. Kubica J, Adamski P, Ostrowska M, Sikora J, Kubica JM, Sroka WD, et al. Morphine delays and attenuates ticagrelor exposure and action in patients with myocardial infarction: the randomized, double-blind, placebo-controlled IMPRESSION trial. *Eur Heart J* 2016;**37**:245–252. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv547>

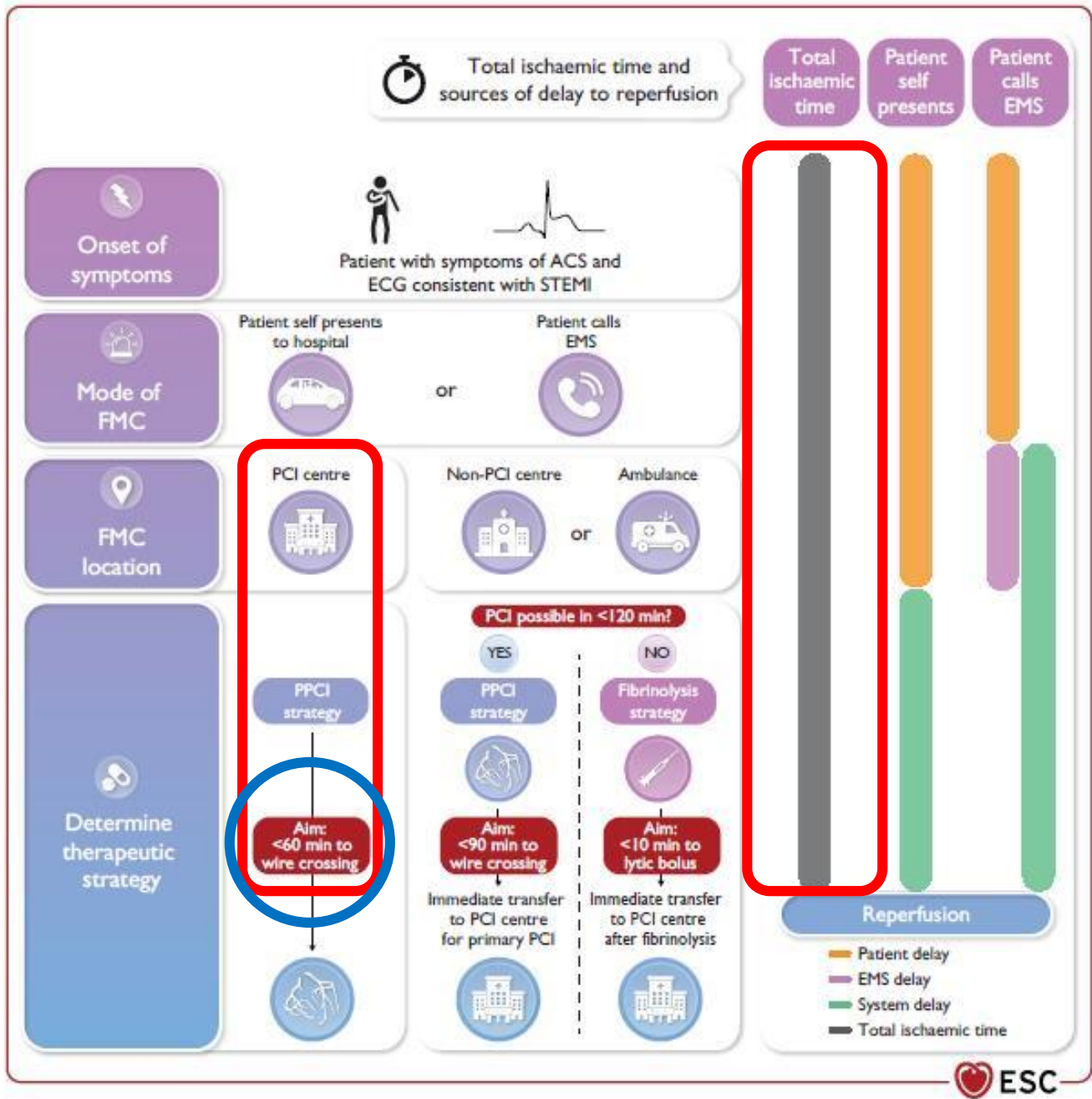
157. Zhang Y, Wang N, Gu Q. Effects of morphine on P2Y<sub>12</sub> platelet inhibitors in patients with acute myocardial infarction: a meta-analysis. *Am J Emerg Med* 2021;**41**:219–228. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.11.003>

158. Furtado RHM, Nicolau JC, Guo J, Im K, White JA, Sabatine MS, et al. Morphine and cardiovascular outcomes among patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndromes undergoing coronary angiography. *J Am Coll Cardiol* 2020;**75**:289–300. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.11.035>

159. Kubica A, Kosobucka A, Niezgodz P, Adamski P, Buszko K, Lesiak M, et al. Analgesic Efficacy and safety of MORphine versus methoxyflurane in patients with acute myocardial infarction: a randomized controlled trial. *PLoS One* 2021;**16**:e0248881. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248881>

„Door to balloon“:  
4 Treffer (im Literaturverzeichnis)

**2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. EHJ (2023) 00, 1–107**  
<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191>



# Was wir derzeit in der QS wissen/messen...

...und was wir nicht wissen/messen müssen(?)/können(?)/wollen(?)...

---

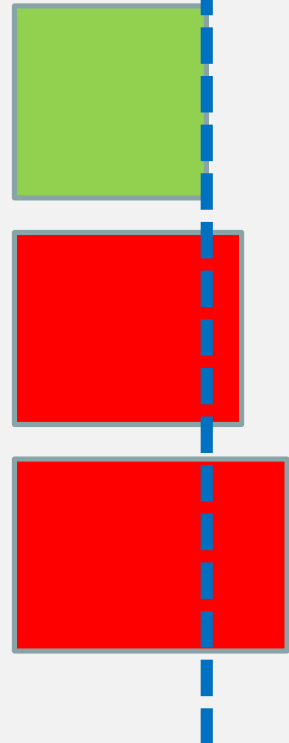
## the story behind:

HA (dort STEMI-EKG), Einw. KH ohne HKL (ohne Ankündigung), Verlegung  
Selbstvorstellung KH ohne HKL, dort verzögerte Diagnostik/EKG, Verlegung

Selbstvorstellung KH mit HKL um 1:30 Uhr

zu Hause AP, sofort Notarzt (präklin. EKG), Pat. instabil, ITN, CPR, Impella®,...

D2B



# Etwas mehr Daten wären hilfreich...

Auswertung STEMI-Patienten

2023

Med. Klinik II (Kardiologie) Klinikum Nagold

Name	GebDat	FallNr	HK Nr	AufnD NA	Veri?	HK Dat	"j" wenn off-hour	AP/Sy-Onset	FMC	1. EKG	Door NA	Schleuse	Draht	Balloon	NotACB?	PrimFail	SekFail	HK-Arzt	PrimAufn	CPR prä	CPR b HK	siehe Kürzel	Tod	
							j	14:00	15:04	15:12	15:50	16:13	16:23	16:25						N1				
								09:00	10:30	10:40	12:16	12:42	12:50	12:52						N1				
								09:00	10:52	11:02	11:44	11:56	12:07	12:09						N1			Ex>36h	
							j	09:00	10:24	10:34	11:13	12:22	12:28	12:30						N1				
							j	17:00	17:55	18:02	18:39	19:04	19:24	19:30						N1				
							j	20:00	20:54	20:56	21:40	21:47	22:01	22:04						N1				
							j	22:50	23:10	23:12	00:04	00:27	00:36	00:38						N1				
							j	02:50	02:58	03:02	03:36	04:13	04:17	04:18						N1	j			
							j	02:00	17:00	17:05	17:42	18:09	18:18	18:20						S4				
							j	17:50	18:20	18:25	19:23	19:48	20:01	20:10						N1				
							j	13:15	17:00	18:06	19:15	19:36	19:56	19:57						S5				
							j	ooR	02:22	02:51	02:22	04:47	05:00	05:02						S1				
							j	ooR	15:59	16:07	16:48	17:40	17:55	17:58						N2				
							j	22:15	23:01	23:07	23:45	23:58	00:06	00:08						N1				
								13:00	15:03	15:07	15:46	15:56	15:58	16:01						N1				
							j	09:00	11:26	11:31	12:55	13:15	13:24	13:26						S3				
							j	12:00	17:57	18:00	18:36	19:07	19:24	19:27						N2				
								15:00	15:06	15:10	15:49	16:10	17:17	17:22						N1			Ex>36h	
								23:00	23:42	23:48	00:13	00:37	00:48	00:51						N1				
								00:30	08:26	08:36	09:48	10:02	10:26	10:28						S4				
								10:15	11:40	11:44	12:11	12:27	12:40	12:44						N1				
							j	11:25	13:21	13:25	14:04	14:25	14:30	14:32						N1				
							j	ooR	09:11	09:19	10:11	10:23	10:35	10:39						S3				
							j	16:00	16:31	16:35	17:06	17:36	18:01	18:04						S3				
							j	ooR	18:07	18:16	18:07	20:04	20:09	20:13						S1				
							j	23:30	00:23	00:30	00:23	01:36	01:45	01:48						S1				

Warum diese extra Arbeit ?

# Mehr Daten = mehr Ansatzpunkte

QI:	Interpretation:
D2B	Door (des Krankenhauses mit HKL) to balloon (PCI der culprit lesion); " <b>klassische</b> " <b>Qualitätskennziffer für das Krankenhaus</b>
„ESC“ (ECG2Wire)	Zeit zwischen erstem EKG mit STEMI-Diagnose bis zur Drahtpassage durch die culprit lesion
FMC2B	First Medical Contact (mit irgendeiner med. Institution) to balloon; QI für das <b>Zusammenspiel der Rettungskette</b> (incl. RD/Zuweiser etc.)
Onset2B	Schmerz-/Symptombeginn to balloon; QI mit <b>prognost. Bedeutung</b> für Pat.
Onset2FMC	Patient Delay; beeinflussbar z.B. durch <b>Aufklärungskampagnen</b>
D2HKgo	KH-Aufnahme bis zum Legen der Schleuse; QI für die <b>Logistik</b> des Krankenhauses <u>vor</u> dem HKL
HKgo2B	Untersuchungsbeginn (definiert als Legen der Schleuse) to balloon; QI für " <b>Operator-Skills</b> "





# Wie kommen die Patienten ?

Auswertung STEMI-Patienten

2023

Med. Klinik II (Kardiologie) Klinikum Nagold

Name	GebDat	FallNr	HK Nr	AufnD NA	Veri?	HK Dat	"j" wenn off-hour	"ooR" = wenn Onset out of range (mind. >12h) AP/Sy-Onset	FMC	1. EKG	Door NA	Schleuse	Draht	Balloon	NotACB?	PrimFail	SekFail	HK-Arz	PrimAufn	"j" wenn CPR prä	"j" wenn CPR b HK	siehe Kürzel Tod
								ooR	07:32	07:38	08:35	09:16	09:15	09:32					N1			
							j	14:00	15:04	15:12	15:50	16:13	16:23	16:25					N1			
								09:00	10:30	10:40	12:16	12:42	12:50	12:52					N1			
								09:00	10:52	11:02	11:44	11:56	12:07	12:09					N1			Ex>36h
							j	09:00	10:24	10:34	11:13	12:22	12:28	12:30					N1			
							j	17:00	17:55	18:02	18:39	19:04	19:24	19:30					N1			
							j	20:00	20:54	20:56	21:40	21:47	22:01	22:04					N1			
							j	22:50	23:10	23:12	00:04	00:27	00:36	00:38					N1			
							j	02:50	02:58	03:02	03:36	04:13	04:17	04:18					N1	j		
							j	02:00	17:00	17:05	17:42	18:09	18:18	18:20					S4			
							j	17:50	18:20	18:25	19:23	19:48	20:01	20:10					N1			
							j	13:15	17:00	18:06	19:15	19:36	19:56	19:57					S5			
							j	ooR	02:22	02:51	02:22	04:47	05:00	05:02					S1			
							j	ooR	15:59	16:07	16:48	17:40	17:55	17:58					N2			
							j	22:15	23:01	23:07	23:45	23:58	00:06	00:08					N1			
								13:00	15:03	15:07	15:46	15:56	15:58	16:01					N1			
							j	09:00	11:26	11:31	12:55	13:15	13:24	13:26					S3			
							j	12:00	17:57	18:00	18:36	19:07	19:24	19:27					N2			
								15:00	15:06	15:10	15:49	16:10	17:17	17:22					N1			Ex>36h
								23:00	23:42	23:48	00:13	00:37	00:48	00:51					N1			
								00:30	08:26	08:36	09:48	10:02	10:26	10:28					S4			
								10:15	11:40	11:44	12:11	12:27	12:40	12:44					N1			
							j	11:25	13:21	13:25	14:04	14:25	14:30	14:32					N1			
							j	ooR	09:11	09:19	10:11	10:23	10:35	10:39					S3			
							j	16:00	16:31	16:35	17:06	17:36	18:01	18:04					S3			
							j	ooR	18:07	18:16	18:07	20:04	20:09	20:13					S1			
							j	23:30	00:23	00:30	00:23	01:36	01:45	01:48					S1			

# „Code STEMI“

## Wann klingelt das Telefon beim Operator ?

### Aufnahmesituation

#### N = Aufnahme via Notarzt

N1 mit Notarzt in Katheterkrankenhaus

N2 mit Notarzt primär in ein KH ohne 24/7-Katheterlabor - anschließend Sekundärverlegung in ein KH mit 24/7-HKL

#### R = Aufnahme via Rettungsdienst ohne Notarztbegleitung

R1 in einem KH mit 24/7-HKL

R2 in einem KH ohne 24/7-HKL und Verlegung in ein KH mit 24/7-HKL

#### S = Selbstvorstellung des Patienten

S1 in der ZNA des KH mit 24/7-HKL

S2 in der kassenärztlichen Notfallpraxis am KH mit 24/7-HKL

S3 in ZNA oder Notfallpraxis eines KH ohne (verfügbares) 24/7-HKL

S4 beim Hausarzt oder ambulanten kassenärztlichen Notdienst, anschließend Einweisung in ein KH mit 24/7-HKL

S5 beim Hausarzt oder ambulanten kassenärztlichen Notdienst, anschließend Einweisung in ein KH ohne 24/7-HKL und Sekundärverlegung

#### I = Inhouse-STEMI (aus anderen Gründen stationäre Pat. mit inhouse-STEMI)

I1 in einem KH mit 24/7-HKL

I2 in einem KH ohne 24/7-HKL und Verlegung in ein KH mit 24/7-HKL



# Systematische Klassifizierung aller Fälle mit D2B > 60 Min. („poor boy's M&M“)

## Verzögerungsgründe bei D2B >1h

### Patientenbezogen

- |    |  |
|----|--|
| P1 | subakute STEMI (akt beschwerdefrei), low urgency   |
| P2 | instabil/erst Stabilisierung (zB ITN, Impella etc) |
| P3 | komplexe Anatomie/Zugangsverhältnisse etc          |
| P4 | (initial) fehlende Zustimmung                      |
| P5 | Innerklinische Konversion IAP oder NSTEMI in STEMI |

### Institutionsbezogen

- |    |  |
|----|--|
| I1 | HKL belegt oder anderweitig (technisch) nicht einsatzbereit        |
| I2 | Diagnosestellung/Triage/Alarmierung RD/Unters.-Indikationsstellung |

### Außerklinisch

- |    |   |
|----|---|
| A1 | keine Voranmeldung als STEMI obwohl STEMI |
|----|---|

### Unbekannt/nicht ermittelbar

X	
---	--

---

**Jährliche Erfassung von „Code STEMI“-Patienten** mit

- Patientendaten
- Prozesszeiten
- Aufnahme- und Prozedurcharakteristika
- Inhouse-MACCE

*(haben Sie eben gesehen)*

**(für diesen Vortrag):**

Aggregierte Daten dieser Erfassung in einem „All Comers“ Register

# „STEMI all comers“

---

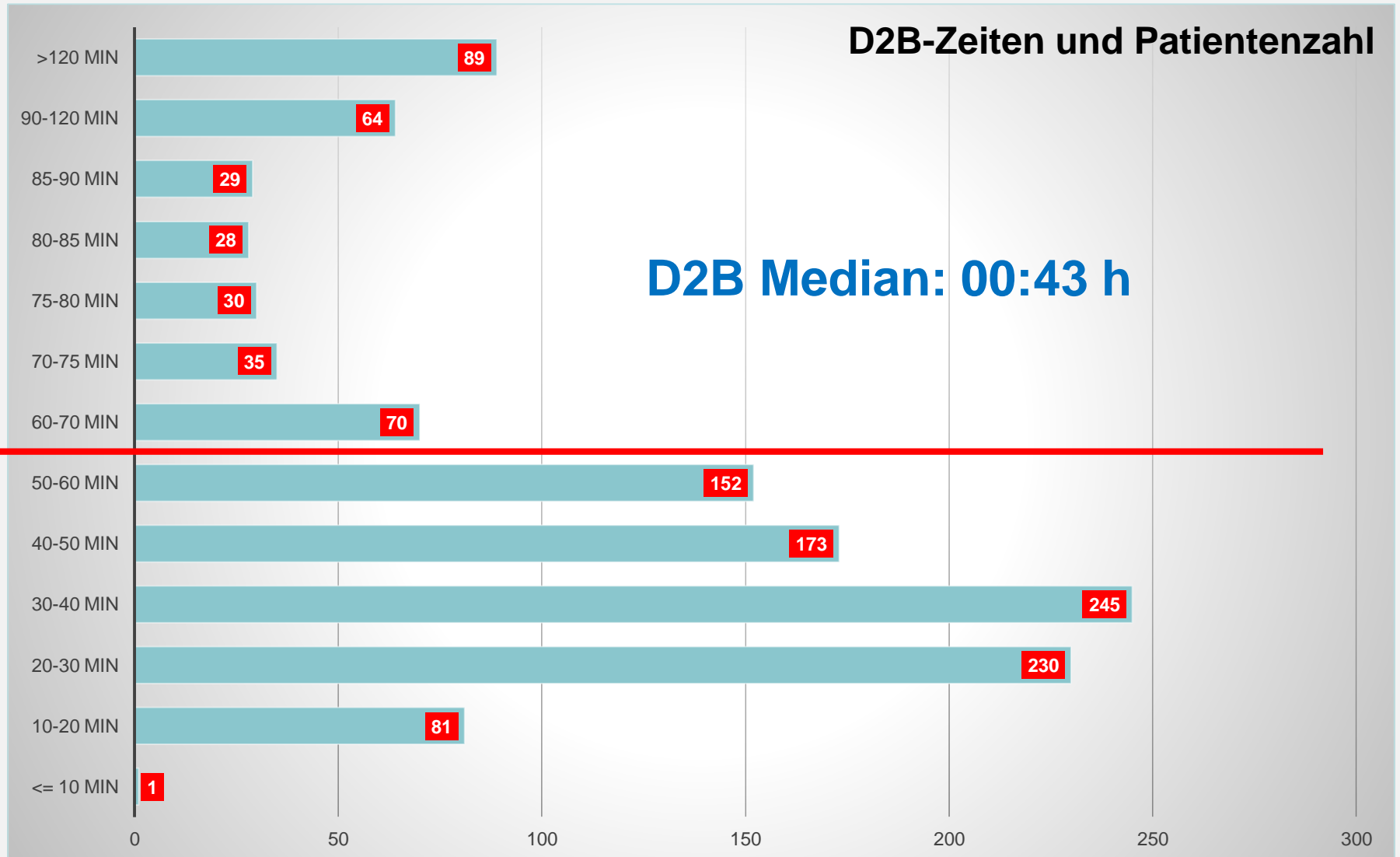
Register mit **1.256** „Code STEMI“-Patienten und HKL-Prozedur seit 2015  
(davon 1.227 Fälle mit akut-PCI)

*P.S.: alle unter der Arbeitsdiagnose „STEMI“ katheterisierten Patienten inkludiert  
(unabhängig von Versicherungsstatus und tatsächl. Koronarbefund)*

Insgesamt **1.227** erfasste D2B-Zeiten

Insgesamt **405** erfasste „ESC-Zeiten“  
*(erstes diagnostisches EKG bis Drahtpassage culprit lesion)*

# „STEMI all comers“



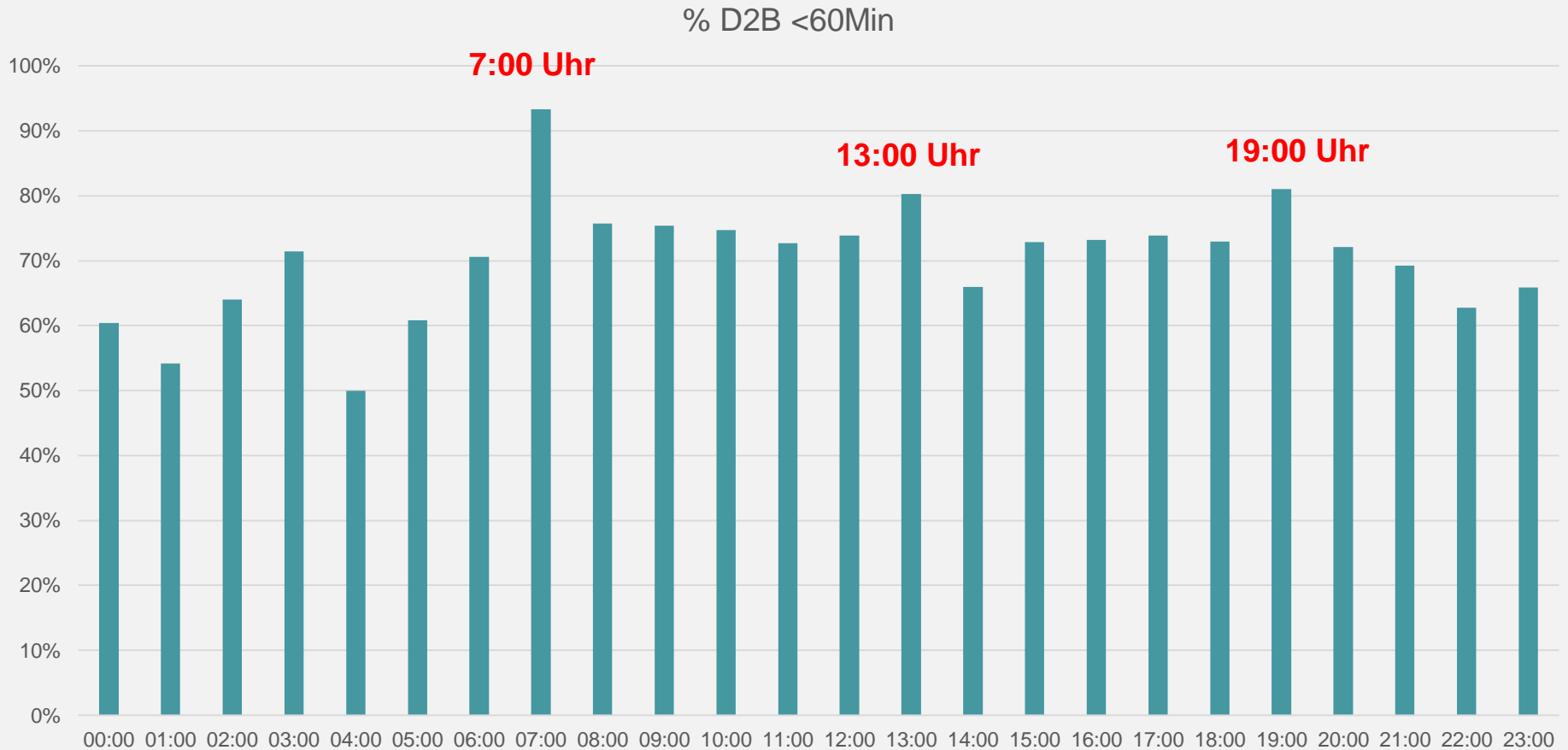
# Unterschied „on-/off hour“ ?

Medianwerte:					
D2B	FMC2B	Onset2B	HKgo2B	Door2HKgo	ESC time
00:43	01:33	02:54	00:16	00:25	01:22
Mittelwerte:					
D2B	FMC2B	Onset2B	HKgo2B	Door2HKgo	ESC time
00:58	01:52	04:20	00:18	00:39	01:33

STEMI mit erfolgter PCI				
D2B on hour		D2B off hour		
Fälle absolut	443	Fälle absolut	784	1227
% aller STEMI	36,1%	% aller STEMI	63,9%	
Median	00:36	Median	00:48	
Mittelwert	00:51	Mittelwert	01:02	
Anz <=1h	362	Anz <=1h	520	882
% <1h	81,7%	% <1h	66,3%	

# „STEMI all comers“

% der **D2B-Zeiten im Zielbereich** (d.h. <60 Min) abhängig von der „**Door**“-Uhrzeit





# „STEMI all comers“

---

Insgesamt **345 Fälle** von 1.227 (ergo 28%) mit **D2B-Überschreitung**

Davon Kausalität eindeutig ermittelbar in 218 Fällen (1/3 bleibt unklar)

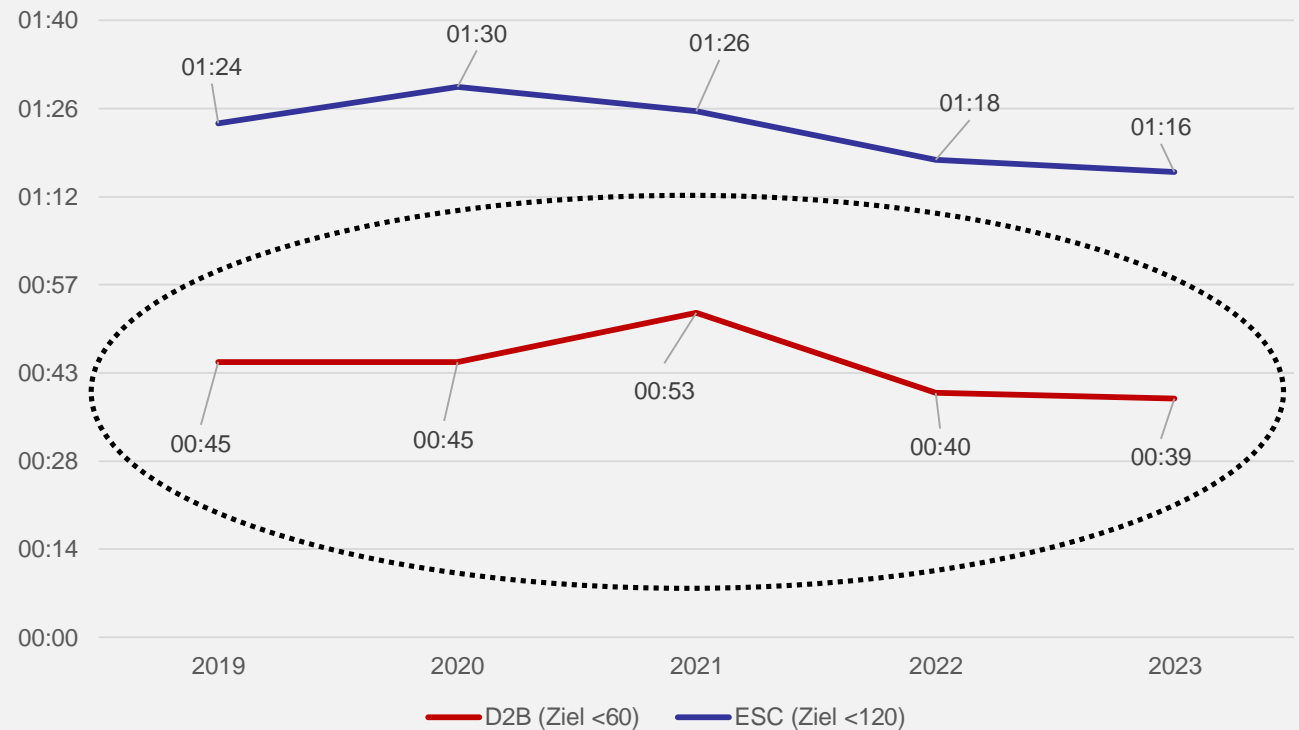
## Bekannte / ermittelte Kausalität(en):

90 Fälle patientenbezogen

128 Fälle institutionsbezogen (incl. RD)

# „Kann man da was machen?“

Prozesszeiten im Jahresverlauf (Medianwerte)



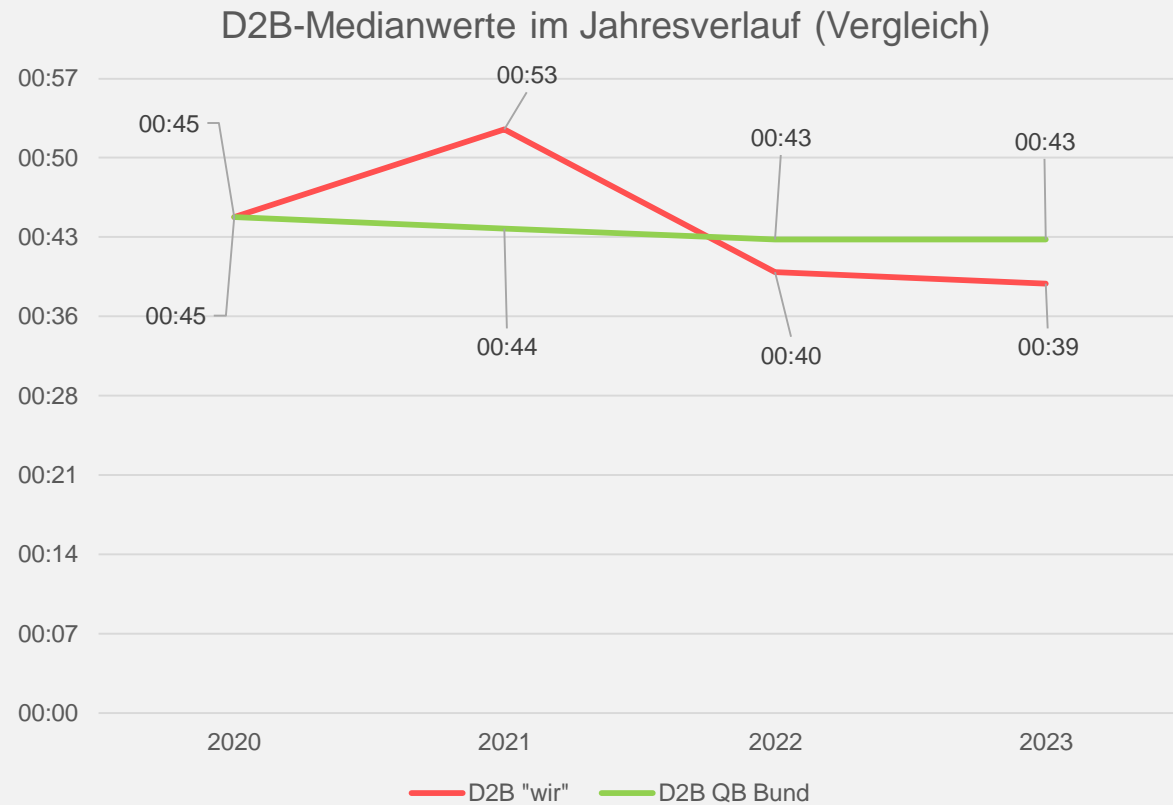
## D2B <60 Min. (%):

2015-2018: 72%

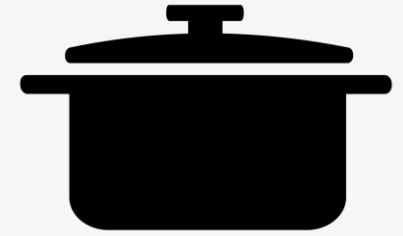
2019-2021: 69%

2022-2023: 80%

# Benchmark mit QB „Bund“



# Erforderliche „Zutaten“ für eine nachhaltige 24/7 STEMI-PrimärPCI



## Notarzt- & Transportkapazität

Qualifikation Notarztefahrende, Notarztstandorte, „out-of-area“-Zeiten,...


## Herzkatheterlabor(kapazität)

### Medizinische(r) Operator(in)

- grundsätzlich vorhanden
- qualifiziert („dienstfähig“)

### Pflegeassistenz(en)

- dito

Wie & wo ? 

*Delay Alarmierung bis  
Einsatzbereitschaft ?  
(Dienstmodell, Wohnort?)*

## (Nach-)Überwachungskapazität / Monitoring (ITS, IMC, CPU, ...)

- infrastrukturell (vorhanden ?)
- personell (betreibbar ?)

---

# Strukturqualität

u.a. auch wesentlicher  
Schwerpunkt des KHVVG

# Qualifikation (?)

---

**Facharzt-Standard !!!**

Weiterbildungsinhalte  
„Facharzt / Fachärztin  
für Kardiologie“



**Weiterbildungsordnung der  
Landesärztekammer Baden-Württemberg  
vom 18. Mai 2020;**

geändert durch Satzung zur Änderung  
Weiterbildungsordnung der Landesärztl  
Württemberg vom 12. Oktober 2022

Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Kardiologie

## Gebiet Innere Medizin

### Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Kardiologie (Kardiologe/Kardiologin)

<b>Gebietsdefinition</b>	Das Gebiet Innere Medizin umfasst die Vorbeugung, (Früh-)Erkennung, konservative und interventionelle Behandlung sowie Rehabilitation und Nachsorge der Gesundheitsstörungen einschließlich geriatrischer Krankheiten und Erkrankungen der Atmungsorgane, des Herzens und Kreislaufs, der Verdauungsorgane, der Nieren und ableitenden Hamwege, des Blutes und der blutbildenden Organe, des Gefäßsystems, des Stoffwechsels und der inneren Sekretion, des Immunsystems, des Stütz- und Bindegewebes, der Infektionskrankheiten und Vergiftungen sowie der soliden Tumore und der hämatologischen Neoplasien. Das Gebiet umfasst auch die Gesundheitsförderung und die Betreuung unter Berücksichtigung der somatischen, psychischen und sozialen Wechselwirkungen und die interdisziplinäre Koordination der an der gesundheitlichen Betreuung beteiligten Personen und Institutionen.
<b>Weiterbildungszeit</b>	<b>72 Monate</b> im Gebiet Innere Medizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"><li>• müssen 36 Monate in Innere Medizin und Kardiologie abgeleistet werden, davon<ul style="list-style-type: none"><li>• müssen 12 Monate in der stationären Patientenversorgung abgeleistet werden</li></ul></li><li>• müssen 24 Monate in mindestens zwei anderen Facharztkompetenzen des Gebiets abgeleistet werden</li><li>• müssen 6 Monate in der Notfallaufnahme abgeleistet werden</li><li>• müssen 6 Monate in der Intensivmedizin abgeleistet werden</li></ul>

Weiterbildungsordnung der Landesärztekammer Baden-Württemberg (WBO 2020) Stand

### Weiterbildungsinhalte der Facharztkompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl
---	--	-----------

Herzkatheter-Diagnostik und koronare, kardiale und vaskuläre Intervention		
Physikalische Grundlagen		
	Durchführung und Befunderstellung diagnostischer Herzkatheterverfahren	
	Invasive Blutdruck- und Koronarflussmessung	
	Erkennung und Behandlung von Katheterkomplikationen	
	Berechnung komplexer Kreislaufgrößen und Shunts	
	Indikation, Durchführung und Befunderstellung selektiver Koronarangiographien einschließlich Bypass-Darstellung und Laevokardiographie	200
	Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Rechtsherzkatheterisationen	20
Kathetergestützte interventionelle Herzkloppentherapie		
Interventioneller Verschluss von persistierendem Foramen Ovale (PFO), Vorhofseptumdefekt (ASD) und Ventrikelseptumdefekt (VSD) sowie des linken Vorhofohrs (LAA)		
Gefäß-Stenting, z. B. Aorta, periphere Arterien, Karotisarterien, Nierenarterien		
Renale Denervierung		
	Indikationsstellung zu intrakoronaren Diagnosemethoden, z. B. intravaskulärer Ultraschall (IVUS), fraktionale Flussreserve (FFR), optische Kohärenz-Tomographie (OCT)	
	Blutstillung nach invasiver Diagnostik	
	Indikationsstellung zur Myokardbiopsie einschließlich Befundinterpretation	
	Indikationsstellung zur elektiven und akuten perkutanen Koronarintervention (PCI)	
	Mitwirkung bei Koronarinterventionen einschließlich kathetergestützter Klappenintervention, Verschluss von persistierendem Foramen Ovale (PFO), Vorhofseptumdefekt (ASD) und Ventrikelseptumdefekt (VSD) sowie des linken Vorhofohrs (LAA), davon	50

Weiterbildungsordnung der Landesärztekammer Baden-Württemberg (WBO 2020)

Seite 169 von 473

**200** diagnostische LHK  
**20** RHK

**Mitwirkung** bei **50** Prozeduren  
(PCI aber auch PFO-/ASD-/VSD-  
Verschlüsse & LAA-Occluder)

...aber keine Angst: auch hier nur  
„Mitwirkung“

...und stolzen **15** (Sic !) ACS-PCI

Facharzt/Fachärztin für Innere Medizin und Kardiologie

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Punktzahl
	- Im Rahmen von Notfällen bzw. der Therapie eines akuten Koronarsyndroms (AKS)	15
Magnetresonanztomographie des Herzens		



# Qualifikation

---



Deutlich höhere Anforderungen als die WBO an:

- individuelle Zertifikatsinhaber (u.a. Anzahl & Art von Prozeduren)
- Qualifizierungsstätte (u.a. Ausstattung, Qualifikation der Ausbilder)

# Qualifikation

---



Institut für Qualitätssicherung und  
Transparenz im Gesundheitswesen



**Kriterien zur Bewertung  
der Aussagekraft von  
Zertifikaten und Qualitätssiegeln**

Abschlussbericht zu Teil B: Kriterienentwicklung

Erstellt im Auftrag des  
Gemeinsamen Bundesausschusses

Stand: 30. September 2022



Qualitätsberichte, Bundesklinikatlas ect.

---

# **Entscheidungshilfe für Patienten ?**

# Wer konkurriert heute faktisch mit wem um was ?

---

„Leistungserbringer“ um „Kunden“ ?  
(z.B. mit dem Qualitätsargument)

Krankenhäuser um Personal ?

Patienten um Krankenhäuser/Versorger ?

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

---

t.miljak@klinikverbund-suedwest.de

