

# KHK

## Unterschiede bei Menschen mit und ohne geistige Behinderung

### Prävalenz Diagnostik

Dr. med. Friedrich Kramer  
Leitender Arzt  
Gesundheitszentrum Kernem GmbH  
Diakonie Stetten

Im Jahr 2016

- 2491 Patienten,
- davon 1352 ohne und 1139
- mit geistiger Behinderung



Im Jahr 2016

- 2491 Patienten,
- davon 1352 ohne und 1139
- mit geistiger Behinderung

KHK = ICD 20-25 dokumentiert  
bei 162 Patienten



## KHK = ICD 20-25 dokumentiert 162 Patienten

**KHK sicher:** 60 Patienten, 46 ohne, 14 mit g.B.  
- Z.n. Infarkt und Coro

**KHK wahrscheinlich:** 13 Patienten 13 ohne, 0 mit g.B.  
- typische AP, Echo, Belastungsunters. pos  
15 Patienten 13 ohne 2 mit g.B.  
- ex juvantibus / endoth. Dysf

**Koronarsklerose ohne –stenose** 10 Pat 10 ohne 0 mit g.B.

**KHK unwahrscheinlich** 16 Patienten 3 ohne 13 mit g.B.  
- EKG typisch, Echo normal  
- anamn. Angabe AP o. KHK o. Z.n. Infarkt ohne Beleg

**sicher keine KHK** 48 Patienten 17 ohne, 31 mit g.B.  
- andere Krankheiten nachgewiesen

# Altersverteilung der Patienten mit KHK

ohne geistige Behinderung

mit geistiger Behinderung

Alter	Z.n.Infarkt	Koro gesichert	AP+Bel.unters pos oder Echo typisch	typ AP und ex juvantibus
bis 55	5	1	4	2
56-60	3	1	6	2
61-65	2	2		2
66-70	1	1		2
71-75	2	4	2	1
76-80	3	8		1
80-85	2	4	1	
86 plus	3	4		3
	21	25	13	13
	KHK sicher		KHK wahrscheinlich	

# Altersverteilung der Patienten mit KHK

ohne geistige Behinderung

mit geistiger Behinderung

Alter	Z.n.Infarkt	Koro gesichert	AP+Bel.unters pos oder Echo typisch	typ AP und ex juvantibus
bis 55	5	1	4	2
56-60	3	1	6	2
61-65	2	2		2
66-70	1	1		2
71-75	2	4	2	1
76-80	3	8		1
80-85	2	4	1	
86 plus	3	4		3
	21	25	13	13
	KHK sicher		KHK wahrscheinlich	

Alter	Z.n.Infarkt	Koro gesichert	AP+Bel-unters pos oder Echo typisch	typ AP und ex juvantibus
bis 55				1
56-60	1			
61-65	1	1		1
66-70	3			
71-75	3			
76-80	2			
80-85		2		
86 plus	1			
	11	3	0	2
	KHK sicher		KHK wahrscheinlich	

# Altersverteilung der Patienten mit KHK

ohne geistige Behinderung

eher jünger

Alter	Z.n.Infarkt	Koro gesichert	AP+Bel.unters pos oder Echo typisch	typ AP und ex juvantibus
bis 55	5	1	4	2
56-60	3	1	6	2
61-65	2	2		2
66-70	1	1		2
71-75	2	4	2	1
76-80	3	8		1
80-85	2	4	1	
86 plus	3	4		3
	21	25	13	13
	KHK sicher		KHK wahrscheinlich	

mit geistiger Behinderung

eher älter

Alter	Z.n.Infarkt	Koro gesichert	AP+Bel-unters pos oder Echo typisch	typ AP und ex juvantibus
bis 55				1
56-60	1			
61-65	1	1		1
66-70	3			
71-75	3			
76-80	2			
80-85		2		
86 plus	1			
	11	3	0	2
	KHK sicher		KHK wahrscheinlich	

# Altersverteilung aller Patienten in 2016

Altersgruppen wie RKI : Befragung 2012 von 20 000 EW zu KHK

	<b>Gesamt</b>	<b>Pat ohne g.B.</b>	<b>Pat mit g .B.</b>
Patienten im Alter bis 44	1027	595	432
Patientenzahl 45-65 LJ	939	461	478
Patientenzahl über 64 LJ	525	296	229



## Altersgruppen wie RKI : Befragung 2012 von 20000 EW

	Gesamt	Pat ohne g.B.	Pat mit g.B.		sichere KHK Pat ohne g.B.	sichere KHK Pat mit g.B.	KHK wahrscheinlich ohne g.B.	KHK wahrscheinlich mit g.B.		Koronarsklerose ohne Stenose
Patienten im Alter <b>bis 44</b>	1027	595	432		1	0	1	0		0
Patientenzahl <b>45-65 LJ</b>	939	461	478		14	3	15	2	"nur" Pat. ohne g.B.	1
Patientenzahl <b>über 65 LJ</b>	525	296	229		32	11	10	0	"nur" Pat. ohne g.B.	9

# Häufigkeit chronische KHK bei unseren Patienten

Anteil KHK-Pat je 100 Patienten	sichere KHK Pat ohne g.B.	sichere KHK Pat mit g.B.	KHK wahrscheinlich ohne g.B.	KHK wahrscheinlich mit g.B.
Alter bis 44	/	/	/	/
Alter 45-65	14: 461 = <b>3,03%</b>	3: 478 = <b>0,62%</b>	15 : 461 = <b>3,25%</b>	2 : 478 = <b>0,48%</b>
Alter über 65	43: 296 = <b>14,5%</b>	11: 229 = <b>4,8%</b>	10 : 229 = <b>4,36%</b>	<b>0</b>

# Häufigkeit chronische KHK bei unseren Patienten

Anteil KHK-Pat je 100 Patienten	sichere KHK Pat ohne g.B.	sichere KHK Pat und g.B.	KHK wahrscheinlich ohne g.B.	KHK wahrscheinlich und g.B.
Alter bis 44	/	/	/	/
Alter 45-65	14: 461 = <b>3,03%</b>	3: 478 = <b>0,62%</b>	15 : 461 = <b>3,25%</b>	2 : 478 = <b>0,48%</b>
Alter über 65	43: 296 = <b>14,5%</b>	11: 229 = <b>4,8%</b>	10 : 229 = <b>4,36%</b>	

### 4-Felder Test

Alter 45-65	Chi-Quadrat Wert	7,663	< 1% zufällig
Alter über 65	Chi-Quadrat Wert	13,229	< 0,1% zufällig

## Häufigkeit chronische KHK bei unseren Patienten

Anteil KHK-Pat je 100 Patienten	sichere KHK Pat ohne g.B.	sichere KHK Pat und g.B.	KHK wahrscheinlich ohne g.B.	KHK wahrscheinlich und g.B.
Alter bis 44	/	/	/	/
Alter 45-65	14: 461 = <b>3,03%</b>	3: 478 = <b>0,62%</b>	15 : 461 = <b>3,25%</b>	2 : 478 = <b>0,48%</b>
Alter über 65	43: 296 = <b>14,5%</b>	11: 229 = <b>4,8%</b>	10 : 229 = <b>4,36%</b>	

## Häufigkeit chronische KHK in Deutschland 2012 RKI

Alter bis 44                    „sehr niedrige Prävalenz“  
 Alter 45-65                Frauen 4%, Männer 9%  
 Alter über 65              Frauen 18%, Männer 28%              in BaWü ca 10% weniger

## KHK bei geistig behinderten Menschen

wird (bei uns) deutlich seltener diagnostiziert  
oder  
tritt seltener auf

Z.n. Infarkt

Unabhängig von unserem diagnostischen Procedere

KHK – Ausschluss bei Menschen mit g.B. 31 : 17

Frage bias = statistische Verzerrung

**Über Auswahl der Stichprobe:**

**Patienten im GZK**

Arzt Diagnose

**Einwohner in D RKI**

Befragung 20Tsd EW

deshalb 48 von 163 weniger

Frage bias = statistische Verzerrung

## Über Auswahl der Stichprobe: Patienten im GZK

- Im Einzugsgebiet des GZK wurden fast alle Menschen mit g.B. erfasst
- Von den Menschen ohne g.B. wurden nur die, welche ins GZK kommen, erfasst
- => Dunkelziffer : Gesunde Einwohner ohne g.B.: scheinbar höherer Anteil an KHK  
KHK-krankte, welche nur zum Kardiologen gehen

**bias = statistische Verzerrung**

## 1352 Patienten ohne g.B. in 2016

im Durchschnitt pro Quartal in 2016 waren 786 Patienten bei uns

Ein Allgemeinarzt versorgt in Deutschland 1617 Einwohner (Soll laut BKV),  
im Rems Murr Kreis ca 2000 (Ist laut KV BaWü)

Und hat 1000 Patienten pro Quartal.

D.h. mit 786 Patienten / Quartal versorgen wir ca **1270 bis 1572 Einwohner ohne g. B.**



**bias = statistische Verzerrung**

## 1352 Patienten ohne g.B. in 2016

Waren in 2016 im Durchschnitt pro Quartal

786 Patienten bei uns

Ein Allgemeinarzt versorgt in Deutschland 1617 Einwohner, im Rems Murr Kreis ca 2000  
Und hat 1000 Patienten pro Quartal.

D.h. mit 786 Patienten / Quartal versorgen wir ca **1270 bis 1572 Einwohner ohne g. B.**

## Von 1139 Patienten mit g.B. in 2016

Waren in 2016 im Durchschnitt pro Quartal

1062 Patienten bei uns

Die entsprechen geschätzt ca 5% mehr Einwohner mit geistiger Behinderung  
(die gehen nicht oder zu einem anderen Hausarzt)

im Einzugsgebiet des GZ – Kernen leben ca **1200 Einwohner mit geistiger Behinderung**

**bias ? oder Unterdiagnostik ?**

# Diagnostik der KHK bei geistig behinderten Menschen

- Besonderheiten
- unter Einbeziehung der Leitlinien

## Diagnostik der KHK bei geistig behinderten Menschen

- 1.: Wann an KHK denken ?
- 2.: Basisdiagnostik ohne Kardiologe?   Notwendig!
- 3.: Wann zum Kardiologen ?  
welche Fragestellung ?

# 1.: Wann an KHK denken ?

leichte g.B. ....

schwere g.B.

**EA:**

„Druck“ „Enge“ „Schmerzen“  
Thorax Hals Rücken

**FA:**

schlecht belastbar  
„geht nicht mehr mit“  
„Schweißausbruch bei Belastung“  
Synkope

**Ruhe-EKG**

pathologisch

In Verbindung mit CVRF, Alter, Geschlecht

## 2.: Basisdiagnostik ohne Kardiologe !

Anamnese:

- **Typische Angina (sicher)** Erfüllt alle drei der folgenden Charakteristika:
  - Retrosternaler Druck charakteristischer **Qualität** und **Dauer**;
  - hervorgerufen durch körperliche Anstrengung oder emotionale Belastung;
  - gebessert durch Ruhe und/oder Nitrate innerhalb von Minuten.
- **Atypische Angina (wahrscheinlich)** Erfüllt zwei dieser Bedingungen.
- **Nicht-anginöser Brustschmerz** Erfüllt keine oder nur eine dieser Bedingungen.

## 2.: Basisdiagnostik ohne Kardiologe !

Anamnese:

- **Typische Angina (sicher)** Erfüllt alle drei der folgenden Charakteristika:
    - Retrosternaler Druck charakteristischer **Qualität** und **Dauer**;
    - hervorgerufen durch körperliche Anstrengung oder emotionale Belastung;
    - gebessert durch Ruhe und/oder Nitrate innerhalb von Minuten.
  - **Atypische Angina (wahrscheinlich)** Erfüllt zwei dieser Bedingungen.
  - **Nicht-anginöser Brustschmerz** Erfüllt keine oder nur eine dieser Bedingungen.
- Beispiele** „Frau Müller“ „Raucher mit Stress“

## 2.: Basisdiagnostik ohne Kardiologe !

### Anamnese:

- Verhaltensänderungen durch körperliche Anstrengung oder emotionale Belastung;
- gebessert durch Ruhe (und/oder Nitrate) innerhalb von Minuten.

**Beispiel**      Synkope      „Raucher mit Stress“

## 2.: Basisdiagnostik ohne Kardiologe !

Anamnese

Befund: Ganzkörperuntersuchung wegen  
anderen Ursachen für Verhaltensänderung  
„geht nicht mehr mit wie früher“

**Beispiele** orthopädisch      Appendizitis



## 2.: Basisdiagnostik ohne Kardiologe !

Anamnese

Befund

Ruhe EKG mit Vergleich mit Vor-EKG

**Beispiel** „Frau Müller“ T-Negativierung

## 2.: Basisdiagnostik ohne Kardiologe !

Anamnese

Befund

Ruhe EKG

Labor Troponin T Schnelltest:

ACS vs stabile KHK

**Beispiel** „Frau Müller“

## 2.: Basisdiagnostik ohne Kardiologe !

Anamnese

Befund

Ruhe EKG

Labor      großes Labor !

BB, Krea, TSH, Bz, HbA1C, NT-pro BNP,...

## 2.: Basisdiagnostik ohne Kardiologe !

Anamnese

Befund

Ruhe EKG

Labor

Belastungsuntersuchung ?

## 2.: Basisdiagnostik ohne Kardiologe !

### Belastungsuntersuchung ?

je nach Pretest-Wahrscheinlichkeit der KHK

Age	Typical angina		Atypical angina		Non-anginal pain	
	Men	Women	Men	Women	Men	Women
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

plus CVRF  
 plus psych Stress  
 (z.B. Yusuf Interheartstudy 04)

Dank an  
 Prof U.Sechtem  
 RBK Stuttgart

## 2.: Basisdiagnostik ohne Kardiologe !

Belastungsuntersuchung ?

bei mittlerer Pretest-Wahrscheinlichkeit der KHK

Cave:

Belastungs-EKG bei PTP > 64% zu unsicher -  
Sensitivität um 50% i.Vgl. um 80% andere Bel. Unters.

Wir machen es dennoch!

## 3.: Wann zum Kardiologen ?

Bei V.a. KHK immer

– nach der o.a. Basisdiagnostik –

### 3.: Wann zum Kardiologen ?

Bei V.a. KHK immer

– nach der o.a. Basisdiagnostik –

Herzecho: Wandbewegungsstörung ? Z.n. MI  
EF? Hohes Risiko unter 50% => Coro  
Vitium ?



## 3.: Wann zum Kardiologen ?

Herzecho

Langzeit – EKG besonders bei Synkopen

## 3.: Wann zum Kardiologen ?

Herzecho

Langzeit – EKG

Duplex Karotiden:

Bei möglicher KHK und stabiler klinischer Situation ggf hilfreich :

falls Plaques ASS und Statin

## 3.: Wann zum Kardiologen ?

Herzecho

Langzeit – EKG

Duplex Karotiden

Coronarangiographie ??

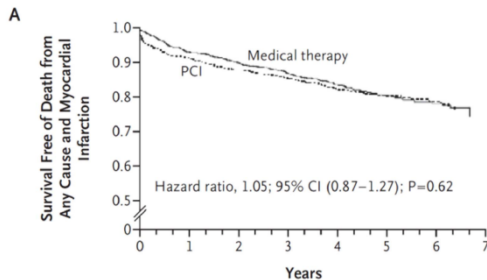
Bei stabiler KHK kein prognostischer Vorteil  
gegenüber medikamentöser Therapie

# 3.: Wann zum Kardiologen ? Coronarangiographie ??

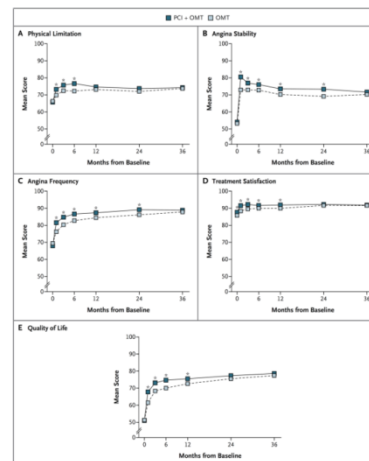
## Bei stabiler KHK kein prognostischer Vorteil gegenüber medikamentöser Therapie

### Die präventive PCI erreicht ihre Ziele nicht

Boden WE – COURAGE – N Engl J Med 356:1503-16, 2007



No. at Risk	0	1	2	3	4	5	6	7
Medical therapy	1138	1017	959	834	638	408	192	30
PCI	1149	1013	952	833	637	417	200	35



**COURAGE:  
 Lebensqualität  
 nach  
 medikament.  
 und intervent.  
 Therapie**

Weintraub W et al. –  
 N Engl J Med  
 2008;359:677-87.

Dank an  
 Prof U. Sechtem  
 RBK Stuttgart

# KHK

## Unterschiede bei Menschen mit und ohne geistige Behinderung

### Kontroll Quiz für die Pause:

Familiengeburtstag:

64 j Mann, gut belastbar, Hypertonie, k. AP, mittleres Chol - fragt nach Vorsorge bzgl. Herz

- A Kardiologe
- B Hausarzt
- C Ergometrie
- D Keine Diagnostik

Dr. med. Friedrich Kramer

Leitender Arzt

Gesundheitszentrum Kernem GmbH

Diakonie Stetten

# Häufigkeit chronische KHK bei unseren Patienten

Anteil KHK-Pat je 100 Patienten	sichere KHK Pat ohne g.B.	sichere KHK Pat und g.B.	KHK wahrscheinlich ohne g.B.	KHK wahrscheinlich und g.B.
Alter bis 44	/	/	/	/
Alter 45-65	14: 461 = <b>3,03%</b>	3: 478 = <b>0,62%</b>	15 : 461 = <b>3,25%</b>	2 : 478 = <b>0,48%</b>
Alter über 65	43: 296 = <b>14,5%</b>	11: 229 = <b>4,8%</b>	10 : 229 = <b>4,36%</b>	

## 4-Felder Test

Alter 45-65	Chi-Quadrat Wert	7,663	< 1% zufällig
Alter über 65	Chi-Quadrat Wert	13,229	< 0,1% zufällig