

## 2. Brief

### 2. Klinik

Im ersten Brief, liebe Philine, haben Sie gelernt, daß man Langzeitstudien nach Geburtsjahrgangskohorten gliedern muß. Zugleich haben wir in (4) gefragt, ob die KSK Folge von Alters- oder Abbauprozessen ist. Wir wollen daher heute untersuchen, ob sich die Inzidenzen der KSK in den Kohorten unterscheiden. Dabei bin ich mir nicht sicher, ob Sie die Begriffe Prävalenz und Inzidenz noch kennen.

#### 2.1. Inzidenz:

Ursprünglich sind Prävalenz und Inzidenz auf die Einheit „Kalenderjahr“ bezogen. So stellt man z. B. am 1. 1. 1985 fest, wie viele Personen unter KSK leiden. Diese Zahl nennt man Prävalenz an KSK.

Dann zählt man, wie viele Personen vom 1. 1. bis zum 31. 12. 1985 neu an KSK erkrankt sind. Diese Zahl nennt man Inzidenz an KSK.

Mit ähnlichen Definitionen arbeitet auch die Beobachtungsstudie. Prävalenz ist die Zahl der KSK-Patienten am Beginn eines Nachuntersuchungstermins; Inzidenz ist die Zahl der Neuerkrankten nach einem Untersuchungstermin. Die Inzidenz, wie sie die Beobachtungsstudie versteht, bezieht sich also nicht auf ein Kalenderjahr, sondern auf einen variablen Zeitraum. Dieser beträgt nach der Erstuntersuchung bis zu 14 Jahren, nach der Nachuntersuchung 1 bis zu 12, nach der Nachuntersuchung 2 bis zu 10 Jahren und so fort. Vielfach drückt man Prävalenz und Inzidenz als Prozente der Gesamtbevölkerung aus. In ihrer Dokumentation haben die Investigatoren zwar Inzidenzen in % ausgedruckt; doch können wir auf diese Prozente verzichten.

Tab. 2.1. zeigt Ihnen die KSK-Inzidenzen nach Geschlecht und Geburtsjahrgangskohorten in 14 Jahren Follow-up:

#### 2.2. Tabellenlesen:

Als Studentin zählten Sie zu den besten Tabellenleserinnen. Ich weiß nicht, ob das heute noch zutrifft. Daher wollen wir unser bewährtes Schema auf Tab. 2.1. anwenden.

##### 1. Lesen Sie den Titel sorgfältig:

Das haben Sie bereits getan.

##### 2. Lesen Sie die Kopfnote oder sonstige Legenden sorgfältig:

Sie erkennen KSK als Kürzel für die Koronarsklerose. Weiter steht „rel. %“ als Abkürzung für die relative Häufigkeit in % in Spalte 7. Wie immer soll n Gesamtzahl bedeuten.

##### 3. Beachten Sie die Quellenangabe:

Bei Tabellen in diesem und den folgenden Briefen, die aus der Dokumentation stammen, habe ich die Quellenangabe weggelassen.

##### 4. Lesen Sie die Fußnoten:

Tab. 2.1. hat keine Fußnoten.

##### 5. Untersuchen Sie, um welches Kriterium es sich handelt und in welchen Einheiten das Kriterium gemessen ist. Handelt es sich um quantitative oder qualitative Daten?

Tab. 2.1. enthält mehrere Datenarten. In den Spalten 2 bis 4 finden Sie absolute Häufigkeiten, in den Spalten 5 und 6 finden Sie Prozentzahlen, die sich auf die Spaltensummen beziehen; in Spalte 7 Prozentzahlen, die sich auf die Zeilensummen beziehen ( $19 : 392 \times 100 = 4,85$  Prozent).

##### 6. Betrachten Sie die Gesamtsumme:

Sie finden je einen Block für Männer mit der Gesamtsumme 2336 und für Frauen mit der Gesamtsumme 2873.

"Neuerhandlung"

nur in den beiden =

Tab. 2.1. KSK-Inzidenz in 14 Jahren Follow-up nach Geschlecht und Geburtsjahrgangskohorten.

KSK = Koronarsklerose. rel. % = relative Häufigkeit in %.

Schwangerschaftswoche

Kohorte	KSK		n (Gesamtzahl)	KSK %		rel. %
	Ja	Nein		Ja	Nein	
I (1916-1921)	19	373	392	5,88	18,53	4,85
II (1911-1915)	31	412	443	9,60	20,47	7,00
III (1906-1910)	55	367	422	17,03	18,23	13,03
IV (1901-1905)	60	297	357	18,58	14,75	16,81
V (1896-1900)	75	299	374	23,22	14,85	20,05
VI (1891-1895)	66	213	279	20,43	10,58	23,66
VII (1886-1890)	17	52	69	5,26	2,58	24,63
Gesamt n	323	2013	2336	100,00	99,99	13,83

Chi<sup>2</sup>-Wert: 93,3867\*

Frauen

I (1916-1921)	6	452	458	3,55	16,72	1,31
II (1911-1915)	4	580	584	2,37	21,45	0,68
III (1906-1910)	11	500	511	6,51	18,49	2,15
IV (1901-1905)	33	418	451	19,53	15,46	7,32
V (1896-1900)	43	389	432	25,44	14,39	9,95
VI (1891-1895)	63	309	372	37,28	11,43	16,94
VII (1886-1890)	9	56	65	5,33	2,07	13,85
Gesamt n	169	2704	2873	100,01	100,01	5,88

Chi<sup>2</sup>-Wert: 160,6911\*

7. Untersuchen Sie, welche Variabilität vorliegt:

Wie Sie wissen, können Sie sich mit der Spannweite schnell einen Überblick über die Variabilität verschaffen. Die Spannweite ist die Differenz zwischen dem jeweils größten und jeweils kleinsten Wert. Für die Bestimmung der Spannweite benutzen Sie am besten die Spalten 5 bis 7.

"R  
Kenge"  
des ersten  
Streuung  
maß!

Hier die Ergebnisse:

Männer	
Spalte 5	23,22-5,26 = 17,96 %
Spalte 6	20,47-2,58 = 17,89 %
Spalte 7	24,63-4,85 = 19,78 %
Frauen	
Spalte 5	37,28-2,37 = 34,91 %
Spalte 6	21,45-2,07 = 19,38 %
Spalte 7	16,94-0,68 = 16,26 %

R (Kenge) = Streuungsmaß, um Standardabweichungen zu schreiben u. oberen Grenzen für Standardabweichungen anzugeben.

Die Variabilität ist bei Männern in den Spalten 5 und 6 etwa gleich, sie wird größer in Spalte 7. Bei den Frauen nimmt die Variabilität von Spalte 5 bis Spalte 7 monoton ab.

8. Betrachten Sie die Randsummen, also Spalten- und Zeilensummen:

Diese Forderung betrifft die Spalten 2 bis 4. Spalte 2 zeigt 323 Männer mit KSK, aber nur 169 Frauen. Spalte 3 zeigt mit 2704 Frauen und 2013 Männern ein umgekehrtes Ergebnis.

Wie die Zeilensummen für die Kohorten zeigen, überwiegen in den Kohorten I bis VI die Frauen; nur in Kohorte VII ist es umgekehrt. Die Zeilensummen der Männer zeigen einen Sprung: Kohorte IV ist mit 357, Kohorte V mit 374 Männern besetzt. Kohorte II zeigt bei beiden Geschlechtern die größte Häufigkeit (Häufigkeitsgipfel, größte Dichte).

9. Betrachten Sie die absoluten oder relativen Häufigkeiten in den Tabellenfeldern (Zellen):

Mit dieser Forderung sollen Sie prüfen, ob sich Spalten- und Zeilensummen in den Tabellenfeldern widerspiegeln oder nicht. Sind die Häufigkeiten in den Tabellenfeldern nur ein Abklatsch der Randsummen? Das ist ganz offensichtlich bei beiden Geschlechtern nicht der Fall. In Spalte 2 liegt die größte Dichte mit 75 Männern in Kohorte V, mit 63 Frauen in Kohorte VI. In Spalte 3 liegt die größte Dichte wie bei den Zeilensummen mit 412 Männern und 580 Frauen in Kohorte II. Die Spalten 5 und 6 verdeutlichen diese Befunde mit Prozentzahlen. Schließlich finden Sie in Spalte 7 bei den Männern einen monotonen Anstieg der relativen KSK-Häufigkeit von Kohorte I bis Kohorte VII. Bei den Frauen gibt es einen Sprung zwischen Kohorte I und Kohorte II; außerdem knickt die relative Häufigkeit von Kohorte VI auf Kohorte VII nach unten ab. Hier stoßen Sie also zum ersten Mal auf den „Knickeffekt“; dieser wird uns noch viel beschäftigen.

10. Versuchen Sie, Ungewöhnliches wie Zahlensprünge, Anomalien oder sonstige Unregelmäßigkeiten zu finden:

Auffällig ist die KSK-Inzidenz von nur 4 Frauen in Kohorte II. Auf die Zahlensprünge bei den Männerkohorten IV und V haben wir ebenso hingewiesen wie auf die größte KSK-Dichte bei Männern in Kohorte V, bei Frauen in Kohorte VI.

Sie haben Tab. 2.1 jetzt so eingehend gelesen, wie Sie es früher konnten. Sie ziehen den Schluß: die KSK-Inzidenz ist abhängig vom Geschlecht und von den Geburtsjahrgangskohorten. Diesen Schluß können Sie jedoch erst ziehen, wenn Sie wissen, daß der Zufall diese Ergebnisse nicht vorgetäuscht hat. Daher habe ich  $\chi^2$ -Tests für beide Geschlechter gerechnet. Bei  $(2-1) \times (7-1) = 6$  Freiheitsgraden liegen die  $\chi^2$ -Werte so weit im kritischen Bereich, daß von Zufall keine Rede mehr sein kann. Sie sollten sich aber die gerundeten  $\chi^2$ -Werte von 93 bei Männern und 161 bei Frauen einprägen; wir kommen auf diese Werte noch zurück.

Obwohl Sie Ihre Fähigkeiten als Tabellenleserin zurückgewonnen haben, bleiben Sie wie jeder Mensch ein „Augentier“. Daher sollten Sie sich jetzt (und später) die Prozentzahlen aus den Spalten 5 und 6 hinzeichnen. Abb. 2.1 zeigt das Ergebnis bei den Männern:

Wie Sie sehen, liegen die größten Dichten der KSK-freien Männer in den Kohorten I bis III, die größten Dichten der KSK-Männer in den Kohorten IV bis VII.

Abb. 2.2 zeigt das Ergebnis bei den Frauen:

Die Dichten sind hier ähnlich angeordnet wie bei den Männern; die beiden größten Dichten treten aber so deutlich hervor, daß Sie schon fast von einem Exzeß sprechen können.

2.3. Quotient:

Das wesentliche Argument der Investigatoren ist der „Quotient beobachtet/erwartet“. Im Vorgriff sage ich Ihnen schon hier, was gemeint ist. In einer prospektiven Beobachtungsstudie können Sie die Probanden nach der Erstuntersuchung einteilen in „Gefährdete“ und „Nicht-Gefährdete“. Dabei können Sie unter „Gefährdung“ verstehen: erhöhten Blutdruck oder Übergewicht oder welches Risiko auch sonst. Dann stellen Sie eine Vierfeldertafel nach dem immer gleichen Schema der Tab. 2.2. zusammen:

Die Indizes 11, 12, S1 und S2 kennzeichnen die entscheidenden Tabellenfelder eindeutig und unverwechselbar. Den Quotienten können Sie auf zwei verschiedenen Wegen berechnen: Den üblichen Weg hat Tab. 2.2. bereits vorgerechnet; das Ergebnis ist 3,41.

$\chi^2$ -Quadrat-Test  
Vierfeldertafel (Gepengrad)  
→ Ungefährlich  
→ in mehreren Fällen

2.2.1  
Sowas ist

CHD = Coronary Heart Disease

■ KSK Ja

□ KSK Nein

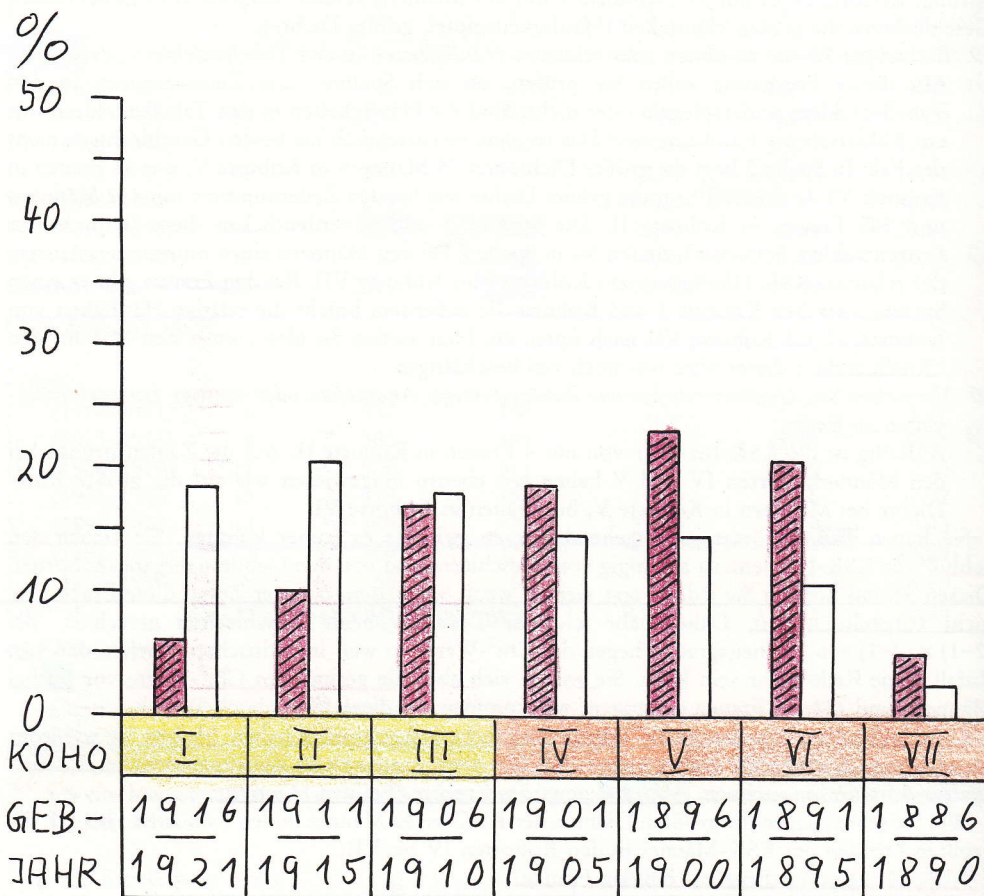


Abb. 2.1. Prozenthäufigkeiten der Männer mit und ohne KSK nach Geburtsjahrgangskohorten.

Beim zweiten Weg teilen Sie die relative Häufigkeit (11/S1) durch die relative Häufigkeit (12/S2). In Zahlen:  $51/424 = 0,1203$  und  $16/454 = 0,0352$ , dann ist der Quotient  $0,1203 : 0,0352 = 3,41$ .

Das Ergebnis ist also dasselbe. Zugleich erkennen Sie, daß der „Quotient beobachtet/erwartet“ nichts anderes ist als ein Quotient der relativen Häufigkeiten unter Gefährdeten und Nicht-Gefährdeten. Darin liegt aber auch der Nachteil des Quotienten: wenn die relative Häufigkeit bei den Nicht-Gefährdeten Null beträgt, können Sie den Quotienten nicht mehr berechnen. Denn, wie Sie wissen, ist  $a : 0$  im Bereich der reellen Zahlen nicht definiert. Also gerade dann, wenn Sie eine kausale Beziehung zwischen Gefährdeten und dem Auftreten der KSK mit Recht vermuten können, gerade dann läßt Sie der Quotient im Stich.

KSK Ja  
 KSK Nein

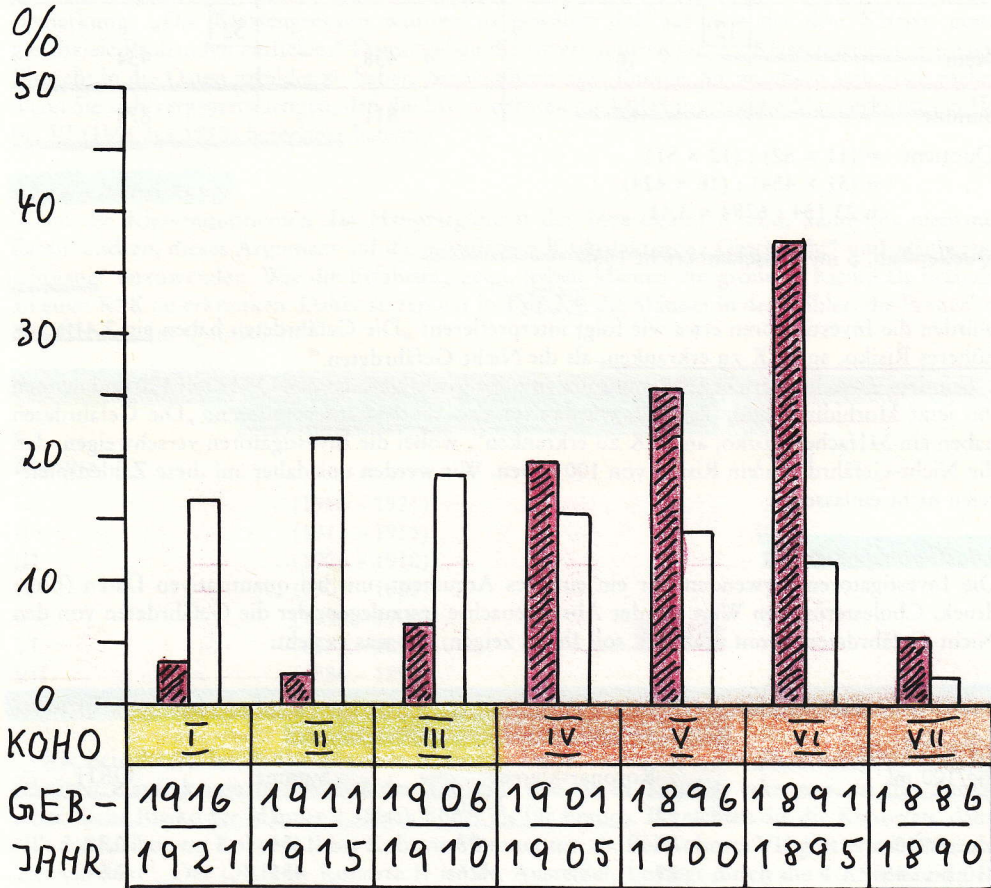


Abb. 2.2. Prozenzhäufigkeiten der Frauen mit und ohne KSK nach Geburtsjahrgangskohorten.

Der Quotient läuft unter verschiedenen Bezeichnungen:

Quotient beobachtet/erwartet,

Morbiditätsquotient,

Relatives Risiko. (RR, Risk Ratio)

Algebraisch ist alles dasselbe. Daher werden wir im folgenden immer vom Quotienten der relativen Häufigkeiten (QRH) sprechen, um zu zeigen, daß es sich um eine schlichte Rechengröße handelt.

Wenn der QRH größer wird als 1, dann stellt die „Gefährdung“ einen Risikofaktor dar. So

"& RH = Anzahl d. ml. Häufigkeiten"  
 "Relatives Risiko"

Tab. 2.2. Vierfeldertafel zur Berechnung des Quotienten beobachtet/erwartet mit Beispielzahlen.

Gefährdet z.B. Rauchen	Koronarsklerose		Summe
	Ja	Nein	
Ja	11 51	373	S1 424
Nein	12 16	438	S2 454
Summe	67	811	878

$$\begin{aligned} \text{Quotient} &= (11 \times S2) : (12 \times S1) \\ &= (51 \times 454) : (16 \times 424) \\ &= 23\,154 : 6784 = 3,41 \end{aligned}$$

Quelle: Tab. 6 im Zwischenbericht 1956

würden die Investigatoren etwa wie folgt interpretieren: „Die Gefährdeten haben ein 3,41faches höheres Risiko, an KSK zu erkranken, als die Nicht-Gefährdeten.“

Seit dem Zwischenbericht 1958 multiplizieren die Investigatoren den QRH mit 100 und nennen ihn jetzt Morbiditätsratio. Tab.2.2. würden sie also ab 1958 interpretieren: „Die Gefährdeten haben ein 341faches Risiko, an KSK zu erkranken“, wobei die Investigatoren verschweigen, daß die Nicht-Gefährdeten ein Risiko von 100 haben. Wir werden uns daher auf diese Zahlenspiele-rien nicht einlassen.

2.4. Klassenquotienten:

X-Adria

Die Investigatoren verwenden nur ein einziges Argument, um bei quantitativen Daten (Blutdruck, Cholesterin) den Wert auf der Abszissenachse festzulegen, der die Gefährdeten von den Nicht-Gefährdeten trennt. Tab.2.3. soll Ihnen zeigen, um was es geht:

Tab. 2.3. Männer, 40 bis 59 Jahre. Serumcholesterin bei Erstuntersuchung. KSK-Inzidenz innerhalb 6 Jahren nach Erstuntersuchung.

mg/100 ml Cholesterin	Koronarsklerose		Summe	QRH
	Ja	Nein		
Unter 210	16	438	454	0,39
210 bis 245	29	426	455	0,84
245 oder mehr	51	373	424	2,43
Summe	96	1237	1333	

Quelle: Tab. 6 im Zwischenbericht 1956

Die Investigatoren haben den Cholesterinspiegel bei der Erstuntersuchung in drei Klassen geteilt. Dann berechnen sie nacheinander die QRH für die drei Klassen, indem sie den jeweiligen Rest der Probanden als Nicht-Gefährdete einsetzen. Also:

Für die Klasse „Unter 210“ rechnen sie:  
 $(16 \times 879) : (80 \times 454) = 14\,064 : 36\,320 = 0,39$   
 Für die Klasse „210 bis 245“  $(29 \times 878) : (67 \times 453) = 25\,462 : 30\,485 = 0,84$ .  
 Für die Klasse „245 oder mehr“  $(51 \times 909) : (45 \times 424) = 46\,355 : 19\,080 = 2,43$ .

Diese QRH habe ich bereits in Tab. 2.3. eingesetzt.

Nach diesen Klassenquotienten legen die Investigatoren den Grenzwert zwischen Gefährdeten und Nicht-Gefährdeten mit 245 mg/100 ml fest. Cholesterinwerte von 245 mg/100 ml oder mehr sind ein Risikofaktor; Werte unter 245 mg/100 ml sind es nicht.

Diese Art des Vorgehens ist selbstverständlich nur erlaubt, wenn Sie die Klassengrenzen vor Studienbeginn festlegen, also bevor Sie auch nur einen einzigen Cholesterinwert gesehen haben. Den Investigatoren scheint es auch nicht ganz wohl zu sein; sie entschuldigen sich mit der Bemerkung: „Die Klassengrenzen wurden so gewählt, daß auf jede der drei Klassen etwa gleichviele Probanden entfielen.“ Damit geben die Investigatoren zu, die Klassenbreiten erst nach Einsicht in die Daten gebildet zu haben. Sie wundern sich, Philine. Sie wundern sich noch mehr, wenn Sie sich vergegenwärtigen, daß die Investigatoren die ORH nur für die Männerkohorten III bis VI (1891 bis 1910) berechnet haben.

### 2.5. Wechselwirkung:

Wenn die Klassenquotienten das Hauptargument der Investigatoren sind, kann uns niemand daran hindern, dieses Argument auf die natürlichen Risikofaktoren „Geschlecht“ und „Geburtsjahrgang“ anzuwenden. Wie die Erfahrung zeigt, haben Männer ein größeres Risiko als Frauen, an einer KSK zu erkranken. Daher setzen wir in Tab. 2.4. die Männer in den Zähler, die Frauen in den Nenner des Quotienten.

Tab. 2.4. Quotient der relativen Häufigkeit (QRH) für Männer im Zähler, Frauen im Nenner nach Geburtsjahrgangskohorten. Quelle: Tab. 2.1.

Kohorte		QRH
I	(1916 – 1921)	3,70
II	(1911 – 1915)	10,29
III	(1906 – 1910)	6,06
IV	(1901 – 1905)	2,30
V	(1896 – 1900)	2,02
VI	(1891 – 1895)	1,40
VII	(1886 – 1890)	1,78
Gesamt		2,35

Wir berechnen das Risiko für jede Kohorte. Dafür verwenden Sie die korrespondierenden relativen Häufigkeiten in Spalte 7 der Tab. 2.1. Wie sie in Tab. 2.4. erkennen, ist das durchschnittliche Risiko für Männer 2,35fach höher als für Frauen. Betrachten Sie die Kohorten, dann fällt das Risiko von Kohorte II bis Kohorte VI monoton ab. Bei Kohorte VII gibt es wieder einen „Knickeffekt“. Der QRH in Kohorte II ist ein Ausreißer, bedingt durch die 4 KSK-Frauen in dieser Kohorte. Sollte der QRH etwa so stark auf kleine Zellenbesetzungen reagieren?

Jetzt sehen Sie sich in Tab. 2.5. die Kohorten-QRH innerhalb der Geschlechter an:

Für beide Geschlechter birgt die Zugehörigkeit zu den Kohorten I bis III offenbar kein Risiko, an einer KSK zu erkranken. Diese Aussage widerspricht jeder ärztlichen Erfahrung. Weiter erkennen Sie bei beiden Geschlechtern den „Knickeffekt“ von Kohorte VI zu Kohorte VII.

Offenbar besteht also eine Wechselwirkung zwischen Geschlechts- und Kohortenrisiken. Trotz des ziemlich monotonen Anstiegs des Kohortenrisikos in beiden Geschlechtern haben die Männer insgesamt ein höheres Risiko als die Frauen, besonders in den Kohorten I bis III.

Praktisch haben Sie also aus den QRH nichts anderes abgeleitet, als was Sie durch sorgfältiges Lesen der Tab. 2.1. bereits festgestellt haben. Außerdem können die QRH trügerische Sicherheit verbreiten, wie Sie gesehen haben. Wir werden also in Zukunft auf die QRH verzichten, es sei denn, wir müssen aus didaktischen Gründen erneut auf sie zurückgreifen. Wo immer es geht, wollen wir uns lieber auf Originalzahlen stützen.

Tab. 2.5. Quotient der relativen Häufigkeit (QRH) nach Geschlecht und Geburtsjahrgangskohorten. Quelle: Tab. 2.1.

Kohorte		QRH
Männer		
I	(1916 – 1921)	0,31
II	(1911 – 1915)	0,45
III	(1906 – 1910)	0,93
IV	(1901 – 1905)	1,26
V	(1896 – 1900)	1,59
VI	(1891 – 1895)	1,89
VII	(1886 – 1890)	1,83
Frauen		
I	(1916 – 1921)	0,19
II	(1911 – 1915)	0,10
III	(1906 – 1910)	0,32
IV	(1901 – 1905)	1,30
V	(1896 – 1900)	1,93
VI	(1891 – 1895)	4,00
VII	(1886 – 1890)	2,43

### 2.6. Manifestationen:

Die Investigatoren haben in allen drei Zwischenberichten die klinischen Manifestationen der KSK veröffentlicht. Tab. 2.6. gibt Ihnen einen Überblick:

Diese Tabelle läßt sich bequem lesen. Wie Sie aus den Summenzeilen ersehen, haben die Investigatoren die Inzidenzen aufaddiert. Der Zwischenbericht 1956 kennt nur vier Manifestationen. Der „Herzinfarkt, nur durch EKG“ taucht in den späteren Zwischenberichten nicht mehr auf, weil man inzwischen überall Transaminasen bestimmt. Im Zwischenbericht 1958 veröffentlichen die Investigatoren die Definitionen für den „KSK-Tod, nicht plötzlich“ und für die „Koronarinsuffizienz“.

Bei Langzeitstudien ergibt es sich immer wieder, daß man neue Begriffe einführen oder neue Labormethoden berücksichtigen muß. Dennoch verlangt die „Historikerregel“, an den alten Definitionen festzuhalten und sie nicht durch Re-Definitionen zu ersetzen. Wie Sie im Zwischenbericht 1958 sehen, haben die Investigatoren nicht nur den „plötzlichen Tod“ re-definiert; niemand kann auch nachvollziehen, daß im Zwischenbericht 1956 16 Frauen mit Herzinfarkt aufgeführt sind, im Zwischenbericht 1958 nur 15. Offenbar ist der „Herzinfarkt, nur durch EKG“ doch keine eindeutige Diagnose gewesen. Sie wundern sich erneut, Philine.

Tab. 2.6. hat einen weiteren Nachteil, der uns später noch beschäftigen wird. Die Tab. erlaubt es den Investigatoren, die Koronarsklerose in Klassen einzuteilen:

Klasse A: KSK ohne Angina pectoris.

Klasse B: KSK mit Angina pectoris.

Klasse C: Nur Angina pectoris.

Je nach Bedarf korrelieren die Investigatoren Risikofaktoren mit einer dieser Klassen. Sie wundern sich erneut.

### 2.7. Schluß:

Was ist die Quintessenz dieses Briefes? Sie können Frage (1) jetzt wie folgt beantworten: Personen mit KSK unterscheiden sich von Personen ohne KSK hinsichtlich ihres Geschlechts, ihrer Geburtsjahrgänge und damit hinsichtlich ihres Alters. Diese Erkenntnis ist nicht neu; das



Tab. 2.6. Klinische Manifestationen der Koronarsklerose nach Geschlecht und Zwischenberichten.

Klinische Manifestation	Zwischenbericht		
	1956	1958	1960
<b>Männer</b>			
Herzinfarkt	57	75	99
Herzinfarkt, nur durch Ekg	7		
Plötzlicher Tod	24	23	33
KSK-Tod, nicht plötzlich		7	11
Angina pectoris	37	44	52
Koronarinsuffizienz		17	24
<b>Summe</b>	125	166	219
<b>Frauen</b>			
Herzinfarkt	14	15	24
Herzinfarkt, nur durch Ekg	2		
Plötzlicher Tod	3	2	5
KSK-Tod, nicht plötzlich		2	3
Angina pectoris	42	53	65
Koronarinsuffizienz		7	11
<b>Summe</b>	61	79	108

Quellen:

Tab. 4 im Zwischenbericht 1956

Tab. 4 im Zwischenbericht 1958

Tab. 1 im Zwischenbericht 1960

wissen Sie genauso gut wie jeder andere Arzt. Neu oder zumindest außerhalb bisheriger Betrachtungsweise ist die Erkenntnis: Personen mit KSK und Personen ohne KSK sind ebenso wenig vergleichbar wie Schlaganfallpatienten und Unfallverletzte. Als Fröhliche wollen Sie sich, Philine, ja auch nicht in einen Topf mit einer Sechzigjährigen werfen lassen. Daher ist das Zusammenfassen aller Probanden zu immer größeren Blöcken, wie es uns die Investigatoren nach und nach vorexerziert haben, unzulässig.

Es bleibt uns daher nichts anderes übrig: innerhalb der Geschlechter und Kohorte für Kohorte müssen wir untersuchen, was es mit den Risikofaktoren auf sich hat. Das ist auch deswegen dringend nötig, weil wir nicht wissen, welchen Einflüssen endogenen wie exogenen, die Kohorten ausgesetzt waren, ehe sie 1950 in die Studie aufgenommen worden sind. So hat beispielsweise die Männerkohorte V bis dahin ein „Vorleben“ von 50 bis 54, die Frauenkohorte VI ein solches von 55 bis 59 Jahren. Bereiten Sie sich also darauf vor, ab jetzt Briefe mit endlosen Tabellen zu erhalten. Beim Lesen wünscht Ihnen Glück

Ihr alter IDAMM

Herbert Immich

# Paradigma Epidemiologie

Wir wissen nur das, Philine:

