Journal für
Kardiologie
Austrian Journal of Cardiology
Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauferkrankungen

Herzkrankheiten in China: Epidemiologie, primäre und sekundäre Prävention

Zeng XH

Journal für Kardiologie - Austrian Journal of Cardiology 1999; 6 (4) 208-212

Homepage:

www.kup.at/kardiologie

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

ÖKG Österreichische Kardiologische Gesellschaft

Offizielles Partnerjournal der ÖKG

EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY®

Member of the ESC-Editor's Club

Offizielles Organ des Österreichischen Herzfonds

ACVC Association for Acute CardioVascular Care

In Kooperation mit der ACVC

Indexed in ESCI part of Web of Science

Indexed in EMBASE

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz
P.b.b. 02Z031105M, Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21 Preis: EUR 10,–

Journal für
Kardiologie

e-Abo kostenlos

Datenschutz:

Ihre Daten unterliegen dem Datenschutzgesetz und werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Daten werden vom Verlag ausschließlich für den Versand der PDF-Files des Journals für Kardiologie und eventueller weiterer Informationen das Journal betreffend genutzt.

Lieferung:

Die Lieferung umfasst die jeweils aktuelle Ausgabe des Journals für Kardiologie. Sie werden per E-Mail informiert, durch Klick auf den gesendeten Link erhalten Sie die komplette Ausgabe als PDF (Umfang ca. 5–10 MB). Außerhalb dieses Angebots ist keine Lieferung möglich.

Abbestellen:

Das Gratis-Online-Abonnement kann jederzeit per Mausklick wieder abbestellt werden. In jeder Benachrichtigung finden Sie die Information, wie das Abo abbestellt werden kann.

Das e-Journal
Journal für Kardiologie

- ✔ steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) stets internetunabhängig zur Verfügung
- ✔ kann bei geringem Platzaufwand gespeichert werden
- ✔ ist jederzeit abrufbar
- ✔ bietet einen direkten, ortsunabhängigen Zugriff
- ✔ ist funktionsfähig auf Tablets, iPads und den meisten marktüblichen e-Book-Readern
- ✔ ist leicht im Volltext durchsuchbar
- ✔ umfasst neben Texten und Bildern ggf. auch eingebettete Videosequenzen.

www.kup.at/kardiologie

Herzkrankheiten in China: Epidemiologie, primäre und sekundäre Prävention

Xiang Hong Zeng

Herzerkrankungen sind in China mittlerweile als wichtige Bedrohung für die Volksgesundheit anerkannt. Sie sind wahrscheinlich die Hauptursache für Krankenhausaufnahmen älterer Patienten sowie die häufigste Todesursache. Die Mortalitätsrate bei kardio- und zerebrovaskulären Erkrankungen in der Bevölkerung beträgt 2 je 1000.

Kardio- und zerebrovaskuläre Erkrankungen stellen eine der häufigsten Todesursachen in China dar (Tab. 1)

Nach Angaben des chinesischen Gesundheitsministeriums betrug der Anteil der Mortalität bei kardio- und zerebrovaskulären Krankheiten an der Gesamtmortalität im Jahr 1957 noch 12,07 %, im Jahr 1985 jedoch bereits 44,4 %. In diesen 30 Jahren sind bei kardio- und zerebrovaskulären Krankheiten in China sowohl die Morbidität als auch die Mortalität kontinuierlich angestiegen. Pro Jahr wurden zwei Millionen Todesfälle infolge dieser Erkrankungen verzeichnet. Sie stellten damit die häufigste bzw. zweithäufigste Todesursache dar (Tabelle 2, Abb. 1, 2). Die Mortalität betrug 2 pro 1000 und war damit höher als in den USA, in Kanada, Frankreich, Japan, Schweden der Schweiz etc. Derzeit (1997) liegt der Wert bei 3 pro 1000.

Tabelle 1: Lebenserwartung, Mortalitätsrate sowie häufigste Todesursache in China

Zeitraum	Durchschnittliche Lebenserwartung	Altersabhängige Mortalitätsrate 1/1000	Häufigste Todesursache
–1950	35		akute Infektionskrankheiten
1950–59	59,27	10,22	P.T.B.
1970–79	64,01	7,08	Lungenerkrankungen
1980–89	70,65	5,90	Lungenerkrankungen
1990	70,78	5,90	Kardio- und zerebrovaskuläre Krankheiten

Die Inzidenz der koronaren Herzerkrankung ist angestiegen, während die Anzahl rheumatischer Herzerkrankungen zurückgegangen ist (Tab. 3)

Epidemiologische Daten aus einigen Regionen Chinas zeigen, daß die Inzidenz rheumatischer Herzerkrankungen von 1978 bis 1986 (312.848 Erkrankte) deutlich sank. Die Mortalität stellt 1,5 % aller Todesfälle dar. Tabelle 4 zeigt die Morbidität rheumatischer Herzerkrankungen zu verschiedenen Zeitpunkten in Guangdong und Heilongjiang.

Die Inzidenz chronisch pulmonaler Herzerkrankungen sank leicht und betrug 4,7 je 1000 bei einer Untersuchung

Tabelle 2: Veränderung der Mortalitätsrate

Jahr	Anteil an gesamten Todesfällen	Rang
1957	12,07	5 oder 6
1985	44,4	1 oder 2

Tabelle 3: Hospitalisierungsdaten: Koronare Herzerkrankungen sind wahrscheinlich der häufigste Grund für Krankenhausaufnahmen (nach: Cheng HZ).

Ätiologie	1948–1957		1958–1998		1968–1979		1979–1989
	%	Rang	%	Rang	%	Rang	Rang
RHD	50,3	1	43,80	1	29,95	1	4
CAD	6,78	5	15,71	2	26,03	2	1
CHD	2,20	6	11,67	3	17,01	3	6
CPHD	7,10	4	10,14	4	17,50	4	2
HT	17,70	5	6,95	5	3,49	5	3
CM	0,05	7	0,16	7	2,45	7	5
SHD	8,50	3	3,03	6	0,68	6	11

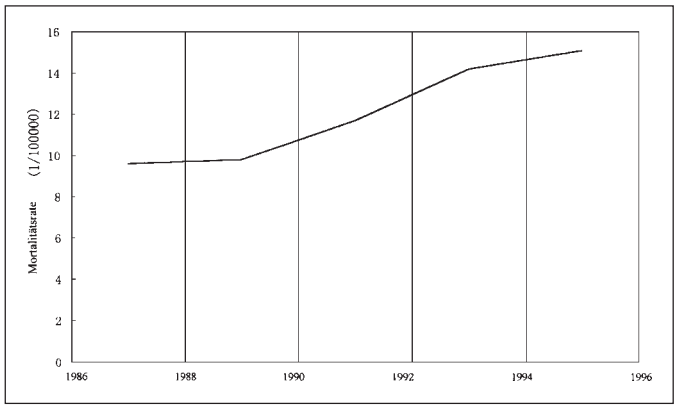

Abbildung 1: Mortalität bei koronaren Herzkrankheiten in Chengdu

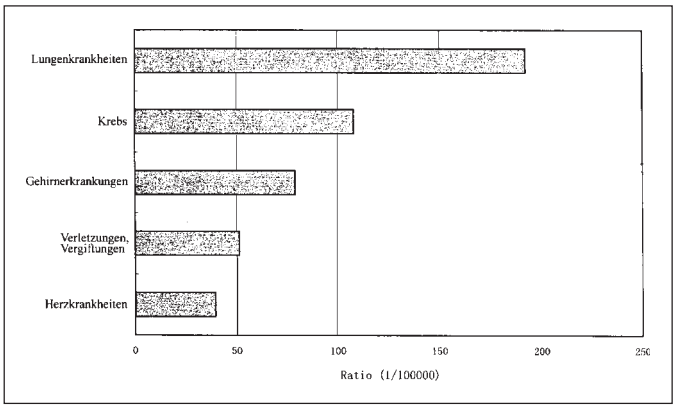

Abbildung 2: Häufigste Todesursachen in Chengdu im Jahr 1997

Aus dem Rot-Kreuz-Krankenhaus Chengdu, Volksrepublik China.
Korrespondenzadresse: Prof. Dr. Xiang Hong Zeng MD, Chengdu Red Cross Hospital, Chengdu No 2 Hospital, P. R. China

von 4,792.138 Personen im Jahr 1970. Die Mortalität unter den Krankenhausaufnahmen sank von 40–50 % auf 15 %. Die Morbidität und Mortalität koronarer Herzerkrankungen stiegen hingegen in den letzten Jahren besonders stark an. Die Mortalität zeigt – regional unterschiedlich – Anstiege auf das Doppelte bis Vierfache, die Morbidität bis auf das Doppelte (Tabellen 5 und 6).

Wichtige Risikofaktoren für koronare Herzerkrankungen sind einem deutlichen Anstieg unterworfen (Tabelle 7).

Projekt Sino-MONICA

In diesem Projekt wurden die Trends und ausschlaggebenden Faktoren für kardiovaskuläre Krankheiten in mehreren Provinzen beobachtet. Dadurch sollte das Verständnis der epidemiologischen Merkmale kardiovaskulärer Erkrankungen in China vergrößert werden.

Angaben zum Projekt: Bevölkerung: 5 Millionen in 16 Provinzen; Methode: WHO MONICA-Projekt; Zeitraum: 1987–1993; Pilotstudie: 2 Jahre. Die Sammlung der Daten erfolgte formell von 1. Januar 1987 bis 31. Dezember 1993.

Hauptergebnisse

Entsprechend dem internationalen Standard waren sowohl die Inzidenz als auch die Mortalität bei **Koronarerkrankungen** in der chinesischen Bevölkerung niedrig. Die niedrigste Inzidenz betrug 3,3/100.000 (Anhui Chuzhou), die höchste Inzidenz war 109/100.000 (Shandong Qingdao; also das 33fache) bei Männern im Alter von 35–64 im Zeitraum 1987–1989. Die Inzidenz von Koronarerkrankungen bei Männern war höher als bei Frauen. Es wurden steigende Trends bei Inzidenz und Mortalität aufgrund von Koronarerkrankungen in einigen Regionen Chinas festgestellt (Tab. 8).

Sowohl die Inzidenz als auch die Mortalität bei **Schlaganfall** waren höher als im weltweiten Durchschnitt. Bei Männern in der Altersgruppe 35–64 (1987–1989) betrug die höchste Inzidenz 553/100.000 (Heilong) und die niedrigste 33,0/100.000(Anhui), also ein Sechzehntel des höchsten Wertes. Es gab beträchtliche geographische Unterschiede bei der Anzahl der Erkrankungen; im Norden waren diese zahlreicher als im Süden. Im Zeitraum 1987–1994 wurde bei der Anzahl der Erkrankungen in einem Teil der Bevölkerung ein Aufwärtstrend beobachtet, dieser war jedoch in den meisten Fällen statistisch nicht signifikant (Tab. 9).

Ergebnisse der Untersuchung der Risikofaktoren (Tab. 10)

1. Aus internationaler Sicht waren das Niveau des Blutdrucks und das Vorherrschen von Bluthochdruck in der Altersgruppe 25–64 in den nördlichen Provinzen höher als in der südlichen Provinz, der Unterschied betrug 8 mmHg. Der Unterschied des Blutdrucks zwischen Männern und Frauen in derselben Region liegt bei rund 16 mmHg; sowohl der Cholesteringehalt im Serum als auch der Body-Mass-Index (BMI) lagen unter dem weltweiten Durchschnitt, wobei der erstere im Norden höher ist als im Süden, bei einem Unterschied des Cholesteringehalts im Serum von 47 mg/dl (Männer) bzw. 53 mg/dl (Frauen), jedoch wurden in derselben Region keine Unterschiede im BMI festgestellt. Unter den Männern waren mehr Raucher als im weltweiten Durchschnitt, es wurden jedoch keine Unterschiede zwischen Norden und Süden Chinas verzeichnet. Die Raucherrate bei Frauen lag unter dem weltweiten Durchschnitt.

2. Eine Analyse des Zehn-Jahres-Trends (1984–1993) zeigte, daß kein signifikantes Ansteigen/Sinken des Blutdrucks feststellbar war. Der Cholesteringehalt im Serum und der BMI sind angestiegen, während die Anzahl der Raucher in den meisten Bevölkerungsgruppen sank, wobei der Raucheranteil unter den Männern weiterhin hoch bleibt.

Schlußfolgerung

1. Die Zahlen für Inzidenz und Mortalität liegen bei Koronarerkrankungen in China in der Altersgruppe 35–64,

Tabelle 4: Morbidität rheumatischer Herzerkrankungen zu verschiedenen Zeitpunkten in Guangdong und Heilongjiang

	1978 (%)	1986 (%)
Erwachsene	1,9–2,92 %	1,49
Kinder	0,4–2,7	0,25

Tabelle 5: Mortalität koronarer Herzerkrankungen (1/100.000)

	1973	1986
Peking	21,7	62,0
Shanghai	15,7	34,7
Guangzhou	4,1	19,8

Tabelle 6: Morbidität koronarer Herzerkrankungen zw. 1974 und 1982 bei Arbeitern in Peking im Alter von 40–59 Jahren

1974	2,3 %
1980	3,9 %
1981	4,4 %

Tabelle 7: Veränderung der Risikofaktoren

Bluthochdruck: Anstieg auf das Doppelte		
	Morbidität	Gesamt (Millionen)
1958–1959	5,00	30
1979–1980	7,73	50
1991	11,88	85
Diabetes: Anstieg auf das Fünfache von 1980 bis 1995 bei Personen über 25		
Jahr	Morbidität	
1980	< 0,9 %	
1995	2,5 %	
1997	4,5 %	
Cholesteringehalt im Serum		
1997	146–198 mg/dl	Anstieg von 1980–1997: 3,6–8,0 mg/dl
1980	142–190 mg/dl	Anstieg von 1950–1980: 20–30 mg/dl
1950	122–160 mg/dl	
Cholesterinaufnahme: > 300 mg/dl		
	Peking	Guangzhou
1982	245 mg/dl	180 mg/dl
1986	397 mg/dl	425 mg/dl
Weitere Risikofaktoren		
70% der männlichen Erwachsenen rauchen. Der Anteil der Raucher in der Altersklasse 15–20 Jahre beträgt ebenfalls 70%. Untersuchungen in Peking ergaben, daß in der Altersgruppe 45–60 Jahre mehr als 30% der Männer sowie mehr als 50% der Frauen übergewichtig sind.		

unter jenen bei Schlaganfall, wobei der Unterschied das 2- bis 6-fache (in einigen Regionen mehr als das 50-fache) beträgt.

2. Die Inzidenz und die Mortalität von kardiovaskulären Erkrankungen bei Männern sind höher als bei Frauen in derselben Region.

3. Die Inzidenz und die Mortalität von kardiovaskulären Erkrankungen sind in den nördlichen Provinzen höher als im Süden, was mit dem Niveau und der Struktur der Risikofaktoren zusammenhängen könnte.

4. In den letzten Jahren wurde ein steigender Trend bei der Inzidenz und der Mortalität von kardiovaskulären Erkrankungen beobachtet. Es muß daher sofort primäre Prävention erfolgen. Um das Gesundheitspräventionssystem und ein Gesundheitsfürsorgenetz der Klasse 3 voll auszuschöpfen, müssen eine epidemiologische Untersuchung und ein Interventionsprogramm für kardiovaskuläre Krankheiten gestartet werden.

Kommentar der Redaktion:

Die Arbeit wurde aus dem in Englisch verfaßten Manuskript möglichst direkt übersetzt; trotz möglicher Übersetzungs- und Interpretationsfehler (Chinesisch – Englisch) ist das Paper durch interessante Details publikationswürdig.

Tabelle 8: Altersabhängige Inzidenz und Mortalität sowie Trends akuter Koronarerkrankungen (Altersgruppe 35–64 Jahre)

Provinz	Geschlecht	1987–1989		1990–1991		1992–1993		Trend in Morbidität		Trend in Mortalität	
		Morbidität	Mortalität	Morbidität	Mortalität	Morbidität	Mortalität	B	P	B	P
Beijing	männl.	70,3	38,0	87,5	50,0	78,0	43,5	+2,4(–3,1~7,9)	0,309	+4,9(–3,7~13,5)	0,205
	weibl.	31,3	21,0	28,0	22,0	31,5	24,0	–1,6(–12,1~8,9)	0,712	+1,1(–11,6~13,8)	0,883
Hebei	männl.	51,0	38,7	59,5	52,5	48,5	37,0	–0,6(–22,1~20,9)	0,947	+0,1(–18,8~19,0)	0,990
	weibl.	15,7	13,3	14,0	12,0	23,0	23,0	+9,3(–20,2~38,8)	0,454	+10,9(–16,7~38,5)	0,357
Leimeng	männl.	52,3	34,0	79,0	55,5	–	–	+4,9(–l0,0~19,9)	0,373	+14,8(–0,5~30,1)	0,054
	weibl.	20,0	14,3	40,0	35,0	–	–	+29,4(–16,0~42,9)	0,061	+33,0(–10,6~55,3)	0,018
Liaoling Shengyan	männl.	49,7	32,7	47,5	31,0	49,5	30,0	–0,7(9,1~7,8)	0,846	–1,4(–11,4~8,5)	0,725
	weibl.	16,0	10,3	18,0	13,0	21,0	19,0	–6,0(–4,5~16,5)	0,201	+13,1(+5,1~21,2)	0,009
Liaoling Anshan	männl.	88,7	44,0	82,0	45,5	73,0	32,5	–4,2(–18,5~10,0)	0,480	–8,1(–18,2~2,1)	0,096
	weibl.	27,0	22,0	26,5	17,5	38,0	20,0	+6,l(–17,5~29,6)	0,537	–0,9(–34,6~32,8)	0,949
Jiling	männl.	40,5	21,5	49,5	13,5	48,0	8,0	+4,2(–13,3~21,7)	0,500	–24,2(–45,2~–3,3)	0,035
	weibl.	13,0	9,5	10,5	2,5	10,0	2,0	–7,7(–41,6~26,2)	0,523	–36,5(–137~64,3)	0,333
Heilong Jing	männl.	95,7	41,0	94,5	39,5	96,0	39,0	–2,0(–l0,2~6,1)	0,548	–4,2(–17,9~9,5)	0,467
	weibl.	39,7	27,0	30,0	13,5	39,0	17,5	–6,7(–22,6~9,2)	0,330	–11,l(–27,5~5,2)	0,141
Shanghai	männl	7,3	3,7	6,0	3,5	3,5	3,5	–11,3(–34,5~12,0)	0,267	+1,0(–18,4~20,3)	0,902
	weibl.	1,7	1,7	3,0	3,0	1,0	1,0	–9,8(–43,9~24,3)	0,492	–9,8(–43,9~24,3)	0,492
Jiangsu	männl.	8,3	5,3	5,0	1,5	1,5	1,5	–31,5(–60,1~–3,0)	0,036	–24,6(–63,8~14,7)	0,168
	weibl.	3,0	3,3	0,5	0,5	0	0	–23,5(–58,5~11,4)	0,143	–23,5(–58,5~11,4)	0,144
Anhui	männl.	3,3	3,3	8,5	2,0	0	0	–19,2(–69,4~31,0)	0,371	–24,l(–58,2~9,8)	0,127
	weibl.	0	0	2,0	2,0	0	0	+5,0(–22,3~32,2)	0,661	+5,0(–22,3~32,2)	0,661
Fujian	männl.	53,0	4,3	–	–	–	–				
	weibl.	39,7	4,3	–	–	–	–				
Jiangxi	männl.	12,0	3,5	–	–	–	–				
	weibl.	0	0	–	–	–	–				
Shandong	männl.	108,7	58,0	–	–	–	–				
	weibl.	34,0	20,0	–	–	–	–				
Henan	männl.	40,7	33,7	–	–	–	–				
	weibl.	21,7	18,0	–	–	–	–				
Guang Dong	männl.	59,7	34,3	–	–	–	–				
	weibl.	12,0	9,7	–	–	–	–				
Sichuang	männl.	14,0	9,3	20,5	6,5	11,5	5,5	–0,5(–29,2~28,3)	0,969	–9,8(–49,7~30,1)	0,554
	weibl.	1,3	1,3	6,0	4,0	0	0	–2,5(–50,0~45,0)	0,899	–2,5(–4,9~43,7)	0,896
Xinjiang	männl.	79,7	25,3	48,0	16,0	70,0	9,5	–3,9(–19,2~11,5)	0,544	–36,6(–87,4~14,3)	0,124
	weibl.	12,0	7,0	23,0	16,5	9,5	9,5	–20,6(–95,2~54,0)	0,510	–10,4(–79,5~58,7)	0,715

Tabelle 9: Altersabhängige Inzidenz und Mortalität sowie Trends bei Schlaganfällen (Altersgruppe 35–64 Jahre)

Provinz	Geschlecht	1987–1989		1990–1991		1992–1993		Trend in Morbidität		Trend in Mortalität	
		Morbidität	Mortalität	Morbidität	Mortalität	Morbidität	Mortalität	B	P	B	P
Beijing	männl.	255,3	64,0	248,0	71,0	251,5	61,0	+0,0(–4,1~4,19)	0,992	–0,6(–4,0~2,8)	0,675
	weibl.	178,0	50,3	179,5	51,0	182,5	50,0	+0,7(–1,9~3,3)	0,510	–1,3(–8,9~6,4)	0,690
Hebei	männl.	184,3	68,0	232,0	81,5	259,0	98,0	+5,4(–7,0~17,7)	0,315	+7,0(–0,7~14,6)	0,067
	weibl.	133,3	56,0	143,5	59,0	148,5	62,0	+1,2(–7,2~9,6)	0,731	+1,3(–5,4~8,0)	0,645
Leimeng	männl.	191,7	61,7	165,5	56,0	–	–	–3,8(–11,0~3,4)	0,189	–5,7(–24,1~12,7)	0,396
	weibl.	120,3	37,3	159,0	56,5	–	–	+9,4(–20,5~39,2)	0,392	+11,3(38,6~61,3)	0,522
Liaoling Shengyan	männl.	246,3	79,0	263,0	85,5	255,0	91,5	–0,5(–5,2~6,2)	0,827	+2,6(–0,7~5,8)	0,100
	weibl.	123,0	52,3	122,0	51,0	131,0	54,0	–1,6(–4,6~7,7)	0,543	+0,9(5,0~6,8)	0,707
Liaoling Anshan	männl.	171,0	37,3	335,5	83,0	257,0	55,0	–13,l(–4,0~30,2)	0,101	+16,0(–7,1~39,0)	0,127
	weibl.	154,0	50,7	170,5	35,0	203,0	51,0	+5,2(–4,0~14,4)	0,194	–6,3(–29,5~16,9)	0,491
Jiling	männl.	268,0	75,5	444,0	53,0	496,0	68,0	+l8,9(4,3~33,4)	0,026	–6,6(–25,6~–12,5)	0,353
	weibl.	134,5	50,0	221,5	48,0	250,0	49,0	+l8,7(–1,5~38,9)	0,060	–6,8(–36,5~22,8)	0,517
Heilong Jing	männl.	553,3	107,3	705,0	104,0	751,0	98,5	+7,0(1,7~12,2)	0,020	–2,7(–13,3~3,8)	0,547
	weibl.	337,7	85,0	360,0	63,5	405,5	81,5	+4,0(0,1~7,9)	0,048	–1,6(–10,1~6,8)	0,642
Shanghai	männl	111,3	57,0	103,0	49,5	78,5	46,5	–6,3(–13,2~0,5)	0,063	–4,8(–13,3~3,8)	0,212
	weibl.	93,0	43,3	95,0	30,5	65,5	29,5	–4,4(–22,4~13,7)	0,563	–4,2(–23,2~14,7)	0,592
Jiangsu	männl.	70,0	29,0	90,0	42,5	73,7	55,0	+8,9(1,5~16,3)	0,028	+12,7(7,1~18,3)	0,002
	weibl.	49,0	27,3	65,5	37,0	69,0	41,5	+8,1(–5,1~11,2)	0,001	+10,9(3,0~18,9)	0,017
Anhui	männl.	33,0	27,0	51,5	24,0	75,0	40,5	+l3,8(–29,4~57,0)	0,425	+5,4(–27,8~38,7)	0,675
	weibl.	48,0	36,0	46,0	21,0	40,5	21,0	–6,0(–29,5~17,5)	0,519	–14,1(–40,0~11,8)	0,206
Fujian	männl.	101,7	43,3	–	–	–	–				
	weibl.	29,7	14,0	–	–	–	–				
Jiangxi	männl.	85,5	32,5	–	–	–	–				
	weibl.	88,0	33,0	–	–	–	–				
Shandong	männl.	146,7	40,7	–	–	–	–				
	weibl.	108,7	44,0	–	–	–	–				
Henan	männl.	234,5	109,0	–	–	–	–				
	weibl.	150,0	49,0	–	–	–	–				
Guang Dong	männl.	231,0	64,3	–	–	–	–				
	weibl.	145,0	46,3	–	–	–	–				
Sichuang	männl.	90,0	43,7	112,0	53,5	99,0	49,5	+4,l(–6,0~14,2)	0,343	+3,9(–11,7~19,6)	0,546
	weibl.	68,3	45,3	86,0	34,5	62,0	22,5	–0,5(–9,2~8,2)	0,893	–14,7(–2,08~–8,6)	0,002
Xinjiang	männl.	227,0	45,3	154,0	36,5			–17,3(–44,7~10,2)	0,139	–5,6(–21,3~10,0)	0,337
	weibl.	238,7	39,3	147,5	32,5			–29,3(–61,5~3,0)	0,063	–26,2(–92,8~40,0)	0,300

Tabelle 10: Risikofaktoren von kardiovaskulären Erkrankungen in 13 Provinzen von 1988 bis 1989 (Altersgruppe 25–64 Jahre)

Provinz	Geschlecht	Anzahl der Untersuchten	SBP mmHg	DBP mmHg	EHT %	Cholesterin mg/dl	HDL-C mg/dl	BMI Kg/m^3	Raucher-anteil %	Zigaretten/ Tag
Beijing	männl.	703	128,4+21,0	82,2+12,2	16,2	171,1+36,2	49,4+12,1	23,6+3,3	63,4	8,7+9,1
	weibl.	863	124,8+23,9	77,5+12,0	13,0	171,1+35,6	54,1+12,3	24,0+3,9	9,4	0,8+3,3
Hebei	männl.	788	122,3+16,8	77,8+10,4	6,9	160,2+35,9	41,4+12,2	22,3+2,8	64,8	10,5+10,0
	weibl.	0								
Leimeng	männl.	395	121,7+16,1	81,2+10,6	10,5	180,5+43,0	48,2+12,1	24,0+3,4	52,8	10,0+11,5
	weibl.	398	120,6+16,7	77,3+10,3	6,5	176,4+32,8	55,2+10,9	23,2+3,0	4,3	0,4+2,1
Liaoling	männl.	724	125,4+20,5	82,5+11,7	15,0	166,4+32,3	44,5+12,8	22,8+3,1	64,5	9,1+8,6
	weibl.	731	124,0+21,7	80,7+12,6	14,4	170,1+37,5	43,4+12,5	23,4+4,2	12,3	1,3+3,9
Jiling	männl.	390				163,6+23,4	47,2+8,4	23,5+3,2	63,4	9,4+10,3
	weibl.	407				161,8+23,4	46,5+8,1	23,0+3,5	5,9	0,6+2,6
Heilong Jing	männl.	791	123,5+18,9	83,0+12,0	16,1	179,4+41,3	46,0+10,2	23,6+3,1	56,2	9,1+9,6
	weibl.	798	121,8+22,7	80,3+12,0	14,4	179,3+44,0	47,1+10,2	24,0+3,8	9,1	0,9+3,4
Shanghai	männl.	572	117,8+15,9	80,3+13,1	4,2	137,7+25,9	53,2+11,0	20,5+2,4	82,0	15,9+11,5
	weibl.	626	116,3+15,0	76,8+9,1	3,9	139,0+24,0	54,6+11,2	21,1+2,5	0,3	0,0+0,7
Jiangsu	männl.	393	121,3+14,9	77,7+8,6	6,4	154,3+27,9	51,2+9,5	22,0+2,6	44,6	9,5+9,0
	weibl.	397	118,9+17,2	77,2+10,1	3,8	156,1+33,6	50,9+10,2	22,3+2,9	0,5	0,1+1,9
Fujian	männl.	175	116,0+16,9	74,0+9,2	3,0	184,1+36,0	49,0+9,6	21,2+2,9	58,4	9,2+9,2
	weibl.	190	109,1+17,9	75,4+11,0	4,5	191,0+41,1	49,8+9,7	22,4+3,1	0,5	0,0+1,4
Jiangxi	männl.	379	118,8+16,4	71,8+11,2	6,0	142,6+29,8	45,1+11,6	22,0+2,7	47,5	7,0+8,7
	weibl.	385	115,2+16,3	76,7+9,8	2,2	147,8+31,3	46,9+10,7	22,0+3,6	0,9	0,2+2,7
Shandong	männl.	210	124,3+16,4	73,2+8,5	10,2	184,8+33,3	50,6+15,4	23,0+3,1	55,6	8,3+9,3
	weibl.	225	121,2+21,9	78,5+11,2	9,3	192,4+42,3	52,0+16,7	23,7+3,6	5,6	0,7+3,0
Henan	männl.	343	124,4+21,2	80,5+11,6	13,8	167,2+37,3	46,5+10,0	22,4+3,1	64,9	10,2+9,8
	weibl.	426	124,0+25,3	76,7+12,0	12,2	162,7+33,6	49,6+10,5	23,0+3,5	2,4	0,2+1,3
Sichuang	männl.	312	112,3+14,2	74,6+8,7	1,8	156,1+39,2	48,2+12,5	21,3+2,5	47,1	7,2+8,2
	weibl.	332	108,1+14,8	71,2+9,2	2,5	153,0+41,8	49,5+14,6	21,2+2,9	3,0	0,3+1,9

Anhang

Die primäre und die sekundäre Prävention in China: Gemeinsamkeiten und Unterschiede zur westlichen Medizin (Tabellen 11 und 12).

Tabelle 11: Primäre Prävention in China

Ähnlichkeiten mit der westlichen Medizin	Unterschiede zur westlichen Medizin (traditionelle chinesische Behandlung)
Prävention und Behandlung von Hypertension	QiGong
Nicht Rauchen	TaijiQuan
Eintreten für eine vernünftige Diät	Gesundheitsmassage
Bewegung	

Tabelle 12: Sekundäre Prävention für Koronarerkrankungen in China

Ähnlichkeiten mit der westlichen Medizin	Unterschiede zur westlichen Medizin
Antithrombozytenmittel	Sheng Mei-Injektionen
Aspirin	Berberine
Ticlodipine	Cyclozirotuxine
Glycoprotein IIb/IIIA-Inhibitor	Hipprophae rhammoides L.flavonoid
Betarezeptorenblocker	Akupunktur
Senken des Cholesterin- und des LDL-C-Gehalts im Serum	
ACEI	
Antikoagulans: Heparin	
Revaskularisation	
Thrombolytische Therapie	
PTCA (Perkutane transluminale koronare Angioplastie)	
Stent	
CABG (Bypassoperation der Koronararterien)	
Nitrate	
Kalziumantagonisten	

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

☑ Medizintechnik-Produkte

Neues CRT-D Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik

Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH

Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH

InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☑ Bestellung e-Journal-Abo

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

Impressum **Disclaimers & Copyright** **Datenschutzerklärung**