

Autor Jahr, Land Studienname	Studientyp und Studienzeitraum [bei Kohorten mittleres Follow-up]	Fälle zur Analyse	Studienpopulation Geschlecht Alter	Abschätzung der Exposition	Exposition / Nahrungsfaktor	Endpunkt	Anzahl der Kategorien	Effektschätzer	P für Trend	Adjustierung	
Alonso et al. 2006, Spanien	Kohorte, prospektiv 2 Jahre	Spanier (Seguimiento Universidad de Navarra (SUN) Kohorte = mediterrane Kohorte mit Akademikern); ohne diagnostizierte Hypertonie/Diabetes/Krebs/kardiovaskuläre Erkrankung	5880 Männer und Frauen > 20 Jahre	SFFQ 136 Items (Baseline), nach 2-Jahren follow-up-Fragebogen	BS aus Getreidequellen: v.a. aus Vollkornbrot (66%) u. Weißbrot (27%)	SRR \geq 140 mmHg DRR \geq 90 mmHg oder medizinische Diagnose	Quintil: Zufuhr Q1 niedrig Q2 Q3 Q4 Q5 hoch	Fälle von Hypertonie: 36 1 0,9 (0,5; 1,4) 0,8 (0,5; 1,3) 0,8 (0,5; 1,3) 0,6 (0,3; 1,0)	HR: (95% CI)	0,05	Alter, Geschlecht, BMI, körperliche Aktivität, Alkoholzufuhr, Natriumzufuhr, Energiezufuhr gesamt, Rauchen, Hypercholesterolämie, Obst, Gemüse, Koffein, Magnesium, Kalium, fettarme Milch, MUFA, SFA
					BS total	SRR \geq 140 mmHg DRR \geq 90 mmHg oder medizinische Diagnose	Quintil: Zufuhr Q1 niedrig Q2 Q3 Q4 Q5 hoch	Fälle von Hypertonie: 30 1 1,2 (0,7; 2,2) 1,0 (0,5; 2,0) 1,2 (0,6; 2,5) 1,2 (0,5; 3,0)	HR (95% CI):	0,88	Alter, Geschlecht, BMI, körperliche Aktivität, Alkoholzufuhr, Natriumzufuhr, Energiezufuhr gesamt, Rauchen, Hypercholesterolämie, Obst, Gemüse, Koffein, Magnesium, Kalium, fettarme Milch, MUFA, SFA
					KH	SRR \geq 140 mmHg DRR \geq 90 mmHg oder medizinische Diagnose	Quintil: Zufuhr Q1 niedrig Q2 Q3 Q4 Q5 hoch	Fälle von Hypertonie: 28 1 0,9 (0,5; 1,6) 1,2 (0,7; 2,2) 1,0 (0,5; 1,8) 0,8 (0,4; 1,7)	HR (95% CI):	0,60	Alter, Geschlecht, BMI, körperliche Aktivität, Alkoholzufuhr, Natriumzufuhr, Energiezufuhr gesamt, Rauchen, Hypercholesterolämie, Obst, Gemüse, Koffein, Magnesium, Kalium, fettarme Milch, MUFA, SFA
					GL	SRR \geq 140 mmHg DRR \geq 90 mmHg oder medizinische Diagnose	Quintil: Zufuhr Q1 niedrig Q2 Q3 Q4 Q5 hoch	Fälle von Hypertonie: 26 1 1,4 (0,9; 2,3) 1,1 (0,6; 1,9) 1,0 (0,5; 1,9) 0,8 (0,4; 1,8)	HR (95% CI)	0,38	Alter, Geschlecht, BMI, körperliche Aktivität, Alkoholzufuhr, Natriumzufuhr, Energiezufuhr gesamt, Rauchen, Hypercholesterolämie, Obst, Gemüse, Koffein, Magnesium, Kalium, fettarme Milch, MUFA, SFA
Ascherio et al. 1992, USA Health Professionals Follow-up Study	Kohorte, prospektiv 4 Jahre	Fachleute des Gesundheitswesens (weiß), ohne diagnostizierte Hypertonie	51529 Männer 40-75 Jahre	SFFQ + Follow-up-Fragebögen, 131 Items + Vitaminsupplemente	BS (g/d)	Hypertonie (>165/95 mmHg, basierend auf Eigenangabe des RR)	BS (g/d): <12,0 12,0-15,9 16,0-19,9 20,0-23,9 \geq 24,0	Relatives Risiko (95% CI) 1,46 (1,09; 1,96) 1,30 (1,06; 1,59) 1,03 (0,86; 1,23) 1,11 (0,94; 1,31) 1	0,015	Alter, BMI, Alkoholzufuhr, Zufuhr von Magnesium, Kalium und BS	
					BS (g/d)	RR-Veränderung zwischen 1986 und 1990 (mmHg, basierend auf Eigenangabe des RR)	Regressionskoeffizient (SE) SRR: -0,031 (0,012)* DRR: -0,011 (0,008)	* <0,001	Alter, BMI, Alkoholzufuhr, Zufuhr von Calcium, Magnesium, Kalium, RR zu Beginn		
					BS aus verschiedenen Quellen (g/d)	Hypertonie (>165/95 mmHg, basierend auf Eigenangabe des RR)	BS aus Obst (g/d): Quintile 5 (höchste) Quintile 1 (niedrigste)	Relatives Risiko (95% CI) 1 1,23 (1,01; 1,52)	<0,05	Alter, BMI, Alkoholzufuhr, BS-Zufuhr aus anderen Quellen	
					BS (g/d)	Hypertonie (>165/95 mmHg, basierend auf Eigenangabe des RR)	BS (g/d): <10,0 10,0-14,9 15,0-19,9 20,0-24,9 \geq 25,0	Relatives Risiko (95% CI) 1,00 1,04 (0,85; 1,28) 0,99 (0,81; 1,22) 1,02 (0,82; 1,27) 1,01 (0,80; 1,29)	0,75	Alter, BMI, Alkoholzufuhr, Energiezufuhr	
					BS aus Obst (g/d)	SRR und DRR (mmHg, basierend auf Eigenangabe des RR)	Regressionskoeffizient (SE) SRR: -0,133 (0,019) DRR: -0,079 (0,013)	<0,0001 (für beide)	Alter, BMI, Alkoholzufuhr, Energiezufuhr, BS aus anderen Quellen		

Autor Jahr, Land Studienname	Studientyp und Studienzeitraum [bei Kohorten mittleres Follow-up]	Fälle zur Analyse	Studienpopulation Geschlecht Alter	Abschätzung der Exposition	Exposition / Nahrungsfaktor	Endpunkt	Anzahl der Kategorien	Effektschätzer	P für Trend	Adjustierung
					BS aus Gemüse (g/d)	SRR und DRR (mmHg, basierend auf Eigenangabe des RR)		Regressionskoeffizient (SE) SRR: -0,036 (0,017) DRR: -0,037 (0,012)	0,034 0,0013	Alter, BMI, Alkoholzufuhr, Energiezufuhr, BS aus anderen Quellen
					BS aus Cerealien (g/d)	SRR und DRR (mmHg, basierend auf Eigenangabe des RR)		Regressionskoeffizient (SE) SRR: -0,017 (0,034) DRR: -0,082 (0,023)	0,6 0,0003	Alter, BMI, Alkoholzufuhr, Energiezufuhr, BS aus anderen Quellen
Davy et al. 2001, USA	Intervention, randomisiert 12 Wochen	Männer mittleren Alters, BMI 25-35, erhöhter RR (SRR 130-159 mmHg, DRR 85-99 mmHg)	36 Männer 50-75 Jahre	4-d-Ernährungsprotokoll, 2x	14 g BS/d in Form von Hafer + Weizen	24-h Blutdruck (mmHg) SRR DRR SRR DRR	2 Interventionsgruppen: Hafer Weizen	Baseline vs. Woche 12 133,3 ± 1,5 132,8 ± 2,0 84,1 ± 1,6 84,1 ± 1,3 141,7 ± 2,2 143,0 ± 2,4 87,9 ± 1,5 88,3 ± 1,7	n.s.	
Dhingra et al. 2007, USA Framingham Heart Study	Kohorte, prospektiv 14 Jahre (insgesamt, Daten aus 3 aufeinander folgenden Studienzyklen: 1987-	Teilnehmer der Framingham Offspring Studie, ohne metabolische Syndrome	6039 Männer: 2569 Frauen: 3470 52,9 (Mittel) Jahre	FFQ, 3x	SSB	RR ≥ 135/85 mmHg	Softdrink-Zufuhr (Portionen/d): 0 1 ≥ 1 ≥ 2	OR (95% CI) 1 1,16 (0,92; 1,47) 1,18 (0,96; 1,44) 1,20 (0,90; 1,60)	0,1	Alter, Geschlecht, körperliche Aktivität, Rauchen, Zufuhr von gesättigtem Fett, trans-Fettsäuren, BS, Magnesium, Gesamtenergie, GI
Flint et al. 2009, USA Health Professionals Follow-up Study	Kohorte, prospektiv 18 Jahre (alle 4 Jahre Follow-up)	Fachleute des Gesundheitswesens (weiß), ohne diagnostizierte Hypertonie	31684 Männer 40-75 Jahre	SFFQ + Follow-up-Fragebögen,	Vollkorngetreide	SRR ≥ 140 mmHg DRR ≥ 90 mmHg oder ärztliche Diagnose	Quintil: Zufuhr (Mittel; g/d) Q1: 3,3 (0-6,5) Q2: 9,8 (6,6-13,2) Q3: 17,1 (13,3-21,4) Q4: 26,9 (21,5-34,2) Q5: 46,0 (34,3-326,4)	Relatives Risiko (95% CI): 1,0 0,94 (0,88; 1,01) 0,89 (0,82; 0,95) 0,89 (0,84; 0,96) 0,81 (0,75; 0,87)	<0,0001	Alter, Energiezufuhr, Familiengeschichte koronarer Herzkrankheiten und Hypertonie, Rauchen, Alkoholzufuhr, Familienstand, Beruf, Größe, Zufuhr von Obst und Gemüse, Zufuhr von Natrium, körperliche Aktivität, Einnahme von Multivitaminen, Cholesterolverwerte
Forman et al. 2009, USA Nurses' Health Study (NHS 1)	Kohorte, prospektiv 20 Jahre	Krankenschwestern, ohne diagnostizierte Hypertonie	88540 Frauen 30-55 Median: 49 (IQR: 44-56) Jahre	SFFQ + follow-up-Fragebögen alle 4 Jahre	Fructose	SRR ≥ 140 mmHg DRR > 90 mmHg	Quintile der tägl. Fructosezufuhr [EN%] (Median): Q1: 6,0 (0,1-7,2) Q2: 8,1 (7,3-8,9) Q3: 9,7 (9,0-10,5) Q4: 11,4 (10,6-12,6) Q5: 14,3 (12,7-37,8)	Relatives Risiko (95% CI) 1,0 (Referenz) 0,98 (0,94-1,01) 0,94 (0,90-0,97) 0,96 (0,92-0,99) 1,02 (0,99-1,06)	k.A.	Alter, BMI, körperliche Aktivität, Rauchen, Familiengeschichte Hypertonie, Alkoholzufuhr, Koffeinzufuhr, Folatzufuhr, Vitamin C-zufuhr
							Quintile der tägl. Fructosezufuhr [EN%] (Median): Q1: 5,7 (0,7-6,7) Q2: 7,6 (6,8-8,3) Q3: 9,1 (8,4-9,9) Q4: 10,9 (10,0-12,1) Q5: 14,3 (12,2-45,9)	Relatives Risiko (95% CI) 1,0 (Referenz) 0,98 (0,93-1,03) 0,98 (0,93-1,03) 0,94 (0,89-0,99) 1,03 (0,98-1,08)	k.A.	Alter, BMI, körperliche Aktivität, Rauchen, Familiengeschichte Hypertonie, Alkoholzufuhr, Koffeinzufuhr, Folatzufuhr, Vitamin C-zufuhr

Autor Jahr, Land Studienname	Studientyp und Studienzeitraum [bei Kohorten mittleres Follow-up]	Fälle zur Analyse	Studienpopulation Geschlecht Alter	Abschätzung der Exposition	Exposition / Nahrungsfaktor	Endpunkt	Anzahl der Kategorien	Effektschätzer	P für Trend	Adjustierung
Raben et al. 2001, USA	Intervention, paralleles Studiendesign 10 Wochen	Übergewichtige (BMI 25-30 / > 10% Übergewicht laut Gewichts- und Größe-Tabellen)	41 Männer und Frauen 20-50 Jahre	7-d-Ernährungsprotokoll; 7-d-Tagebücher (Hunger, Sättigung)	Saccharose (Zufuhrziel ca. 2 g/kg KG/d) vs. synthetischer Süßstoff	SRR (mmHg) DRR (mmHg)	Interventionsgruppen: (1) Saccharose (2) synthetischer Süßstoff	Veränderung nach 10 Wochen (mmHg): SRR: 3,8 ± 2,0 DRR: 4,1 ± 1,7 SRR -3,1 ± 1,3 DRR -1,2 ± 1,3 Differenz (1) - (2) : SRR 6,9 (2,0; 11,9) DRR 5,3 (1,1; 9,6)	<0,01 <0,05 (zwischen den Gruppen)	Geschlecht, Alter, Gewicht, Größe, BMI, Fettmasse, fettfreie Masse, körperliche Aktivität
Sahyoun et al. 2006, USA	Kohorte, prospektiv 1981-1984 Baseline Follow-up nach 12-15 Jahren	Teilnehmer ohne akut diagnostizierte Krankheiten: 174 (33%) erhielten Blutdruckmedikament	535 Männer: 179 Frauen: 356 72 (mittel); 60-98 Jahre	3-d-Ernährungsprotokoll	Vollkorngetreide	SRR (mmHg) DRR (mmHg)	Quartil (Portionen Vollkorngetreide/d (Mittel)) Q1 = 0,31 Q2 = 0,86 Q3 = 1,49 Q4 = 2,90	SRR (mmHg)/DRR (mmHg) 148,8/84,4 148,8/83,1 145,1/81,4 147,9/82,5	0,57/0,14	Alter, Geschlecht, ethnische Gruppe, Bildungsabschluss, Familienstand, Rauchen, Alkoholzufuhr, körperliche Aktivität, BMI, Energiezufuhr, prozentuale SFA-Zufuhr, Zufuhr von Blutdruck- oder lipidsenkenden Medikamenten
					Weißmehlprodukte	SRR (mmHg) DRR (mmHg)	Quartil (Portionen Weißmehlprodukte/d (Mittel)) Q1 = 1,6 Q2 = 2,9 Q3 = 4,1 Q4 = 6,1	SRR (mmHg)/ DRR (mmHg) 147,4/84,0 144,5/82,9 146,1/81,2 152,8/83,5	0,05/0,51	Alter, Geschlecht, ethnische Gruppe, Bildungsabschluss, Familienstand, Rauchen, Alkoholzufuhr, körperliche Aktivität, BMI, Energiezufuhr, prozentuale SFA-Zufuhr, Zufuhr von Blutdruck- oder lipidsenkenden Medikamenten
Sandström et al. 1992, Dänemark	Intervention, kontrolliert 8 Monate	normotensiv: RR 122/68 (Männer), 112/68 (Frauen); mit typisch dänischen Ess-Gewohnheiten; Fettanteil >35 EN%;	18 Männer 24 (Mittel); 20-30 Jahre	7-d-Ernährungsprotokoll	28-Tage-Menü nach dänischen Ernährungs-Gewohnheiten mittlere Zufuhr in Interventionsgruppe: KH: 58 EN% BS: 50 g/d	nach 8 Monaten: SRR (mmHg) DRR (mmHg)	Interventionsgruppe Kontrollgruppe	<u>Blutdruck (mmHg)</u> <u>vor und nach Intervention:</u> 123 -> 119 66 -> 68 122 -> 120 70 -> 67	0,002 0,634 0,479 0,002	Geschlecht
			12 Frauen 24 (Mittel); 20-30 Jahre	7-d-Ernährungsprotokoll	28-Tage-Menü nach dänischen Ernährungs-Gewohnheiten mittlere Zufuhr in Interventionsgruppe: KH: 58 EN% BS: 50 g/d	nach 8 Monaten: SRR (mmHg) DRR (mmHg)	Interventionsgruppe Kontrollgruppe	<u>Blutdruck (mmHg)</u> <u>vor und nach Intervention:</u> 112 ->111 67 -> 69 112 -> 111 68 -> 69	0,767 0,996 0,913 0,250	Geschlecht
Shah et al. 2007, USA	Meta-Analyse von 10 Studien: Intervention, randomisiert (7), nicht randomisiert (3): cross-over Studiendesign (6), paralleles Studiendesign (1) 3-14 Wochen (4 Studien ≥ 12 Wochen)	Studien isoenergetisch, Körpergewicht stabil: gesunde (2 Studien), normotensiv (2), Diabetes-Typ 2 (4), Hyperlipidämie (1), Hypertonie-Stufe1 (1)	400 Männer und Frauen	KH-reiche Kost vs. Kost reich an cis-MUFA	KH-reiche Kost vs. Kost reich an cis-MUFA	RR-Veränderung (mmHg): Differenz zwischen KH-reicher Kost und Kost reich an cis-MUFA	SRR DRR	<u>Blutdruck-Veränderung (mmHg)</u> 2,6 (0,4; 4,7) 1,8 (0,01; 3,6)	0,02 0,05	
			281 Männer und Frauen			KH-reiche Kost vs. Kost reich an cis-MUFA	RR-Veränderung (mmHg): Differenz zwischen KH-reicher Kost und Kost reich an cis-MUFA	SRR DRR	1,3 (-0,3; 2,9) 0,9 (-2,0; 2,1)	0,11 0,11

Studien zur Kohlenhydratzufuhr und Prävention der Hypertonie (Kapitel 6)

Autor Jahr, Land Studienname	Studientyp und Studienzeitraum [bei Kohorten mittleres Follow-up]	Fälle zur Analyse	Studienpopulation Geschlecht Alter	Abschätzung der Exposition	Exposition / Nahrungsfaktor	Endpunkt	Anzahl der Kategorien	Effektschätzer	P für Trend	Adjustierung
			328 Männer und Frauen		KH-reiche Kost vs. Kost reich an cis-MUFA	RR-Veränderung (mmHg): Differenz zwischen KH-reicher Kost und Kost reich an cis-MUFA	SRR DRR	1,3 (-0,1; 2,6) 0,9 (-0,1; 1,9)	0,06 0,09	
Simons-Morton et al. 1997, USA Dietary Intervention Study for children	Intervention 3 Jahre	Teilnehmer mit erhöhtem low-density Lipoprotein-Cholesterol-Spiegel	662 Mädchen und Jungen 8-11 Jahre	24-h-Recall (3x): zu Beginn, nach 1 und nach 3 Jahren	BS	SRR (mmHg) DRR (mmHg)	Unterschied nach 3 Jahren: SRR DRR	Zusammenhang zwischen BS und Blutdruck, Regressionsmodell mit 3 Zeitpunkten (0, 1, 3 Jahre) und gleichzeitiger Betrachtung der Nährstoffe, Modell mit Gesamtfett: -0,088 -0,201	0,01<P<0,05	Größe, Gewicht, Geschlecht, alle Kalorienquellen
					KH	SRR (mmHg) DRR (mmHg)	Unterschied nach 3 Jahren: SRR DRR	Zusammenhang zwischen BS und Blutdruck, Regressionsmodell mit 3 Zeitpunkten (0, 1, 3 Jahre) und gleichzeitiger Betrachtung der Nährstoffe, Modell mit Gesamtfett: 0,00080 -0,0025	n.s.	Größe, Gewicht, Geschlecht, alle Kalorienquellen
Stamler et al. 1997, USA Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT)	Intervention, randomisiert, multizentrisch 6 Jahre	> 11000 MRFIT-Teilnehmer aus 22 klinischen Zentren	11342 Männer 35-57 Jahre	24-h Recall (1x Baseline, 4-5x in Jahren 1-6)	Stärke (EN%)	Alle Teilnehmer: SRR (mmHg) DRR (mmHg)	Veränderung (Ø der Jahre 1-6) spezielle Interventionsgruppe + übliche Behandlungsgruppe	<u>linearer Regressionskoeffizient (z Score)</u> 0,089 (4,39) 0,041 (3,48)	<0,001 <0,001	Alter, ethnische Herkunft, Bildung, Serum-Cholesterol, Rauchen, Medikamente gegen Bluthochdruck, BMI, Alkoholzufuhr, Koffein, Na/K-Verhältnis
					BS (g/1000 kcal)	SRR / DRR (mmHg)	Veränderung (Ø der Jahre 1-6 minus Baseline), alle Teilnehmer: spezielle Interventionsgruppe (SI) übliche Behandlungsgruppe (UC)	<u>Koeffizient aus Regressionsanalyse:</u> SRR/DRR -0,07693/-0,04284 -0,11205/-0,06645	< 0,01 < 0,001	Alter, ethnische Herkunft, Bildung, Serum-Cholesterol, Rauchen, spezieller Ernährungsstatus, BMI, Alkoholzufuhr
					BS (g/d)	SRR / DRR (mmHg)	Veränderung (Ø der Jahre 1-6 minus Baseline), alle Teilnehmer: spezielle Interventionsgruppe (SI) übliche Behandlungsgruppe (UC)	<u>Koeffizient aus Regressionsanalyse:</u> SRR/DRR -0,00210/-0,00203 -0,02580/-0,01473	n.s.	Alter, ethnische Herkunft, Bildung, Serum-Cholesterol, Rauchen, spezieller Ernährungsstatus, BMI, Alkoholzufuhr
					KH (EN%), gesamt	SRR / DRR (mmHg)	Veränderung (Ø der Jahre 1-6 minus Baseline), alle Teilnehmer: spezielle Interventionsgruppe (SI) übliche Behandlungsgruppe (UC)	<u>Koeffizient aus Regressionsanalyse:</u> SRR/DRR -0,01074/-0,01717 -0,00849/-0,00246	n.s./P<0,01 n.s.	Alter, ethnische Herkunft, Bildung, Serum-Cholesterol, Rauchen, spezieller Ernährungsstatus, BMI, Alkoholzufuhr

Autor Jahr, Land Studienname	Studientyp und Studienzeitraum [bei Kohorten mittleres Follow-up]	Fälle zur Analyse	Studienpopulation Geschlecht Alter	Abschätzung der Exposition	Exposition / Nahrungsfaktor	Endpunkt	Anzahl der Kategorien	Effektschätzer	P für Trend	Adjustierung
					Saccharose (EN%)	SRR / DRR (mmHg)	Veränderung (Ø der Jahre 1-6 minus Baseline), alle Teilnehmer: spezielle Interventionsgruppe (SI) übliche Behandlungsgruppe (UC)	Koeffizient aus Regressionsanalyse: SRR/DRR 0,3658/0,00778 0,03396/0,01654	n.s.	Alter, ethnische Herkunft, Bildung, Serum-Cholesterol, Rauchen, spezieller Ernährungsstatus, BMI, Alkoholzufuhr
					einfache KH (EN%) außer Saccharose	SRR / DRR (mmHg)	Veränderung (Ø der Jahre 1-6 minus Baseline), alle Teilnehmer: spezielle Interventionsgruppe (SI) übliche Behandlungsgruppe (UC)	Koeffizient aus Regressionsanalyse: SRR/DRR -0,04335/-0,02301 -0,03223/-0,02318	<-0,01 n.s.	Alter, ethnische Herkunft, Bildung, Serum-Cholesterol, Rauchen, spezieller Ernährungsstatus, BMI, Alkoholzufuhr
Stamler et al. 2002, USA Chicago Western Electric Study	Kohorte, prospektiv 9 Jahre	Männer mittleren Alters aus der Chicago Western Electric Study	13236 Männer 40-55 Jahre	Diet history (Burke's diet history method), mehrere Interviews	KH (EN%), gesamt	mittlere jährliche Veränderung (mmHg) SRR DRR		Regressionskoeffizient (Z-Score), univariate Analyse -0,0189 (-1,75) -0,0014 (-0,23)	Z-Wert $\geq \pm 1,65$ relevant	Alter, Ausbildung, Gewicht, starker Alkoholzufuhr (≥ 2 Drinks/Tag), Rauchen, Gewichtsveränderung, teilweise Quotientenbildung mit RR oder Veränderung des RR im Nenner
Steffen et al. 2005, USA The Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Study	Kohorte, prospektiv, multizentrisch 15 Jahre	5115 (schwarz und weiß)	4304 Männer und Frauen 18-30 Jahre	Diet history, 2 Interviews zum Zeitpunkt 0 und 7 Jahre	Vollkorngetreideprodukte	SRR ≥ 130 mmHg oder DRR ≥ 85 mmHg oder Einnahme von Antihypertensiva	Quintil: Häufigkeit/d Q1 < 0,4 Q2 0,4-0,7 Q3 0,7-1,2 Q4 1,2-1,9 Q5 > 1,9	HR (95% CI) 1,00 1,00 (0,83; 1,20) 0,89 (0,73; 1,08) 0,82 (0,66; 1,02) 0,83 (0,67; 1,03)	0,03	Alter, Geschlecht, ethnische Gruppe, Zentrum, Energiezufuhr, Bildung, körperliche Aktivität, Alkoholzufuhr, Rauchen, Vitaminsupplementation
					Weißmehlprodukte	SRR ≥ 130 mmHg oder DRR ≥ 85 mmHg oder Einnahme von Antihypertensiva	Quintil: Häufigkeit/d Q1 < 1,8 Q2 1,8-2,4 Q3 2,4-3,1 Q4 3,1-4,3 Q5 > 4,3	HR (95% CI) 1,00 0,84 (0,68; 1,03) 0,96 (0,78; 1,18) 0,98 (0,79; 1,21) 0,87 (0,68; 1,12)	0,70	Alter, Geschlecht, ethnische Gruppe, Zentrum, Energiezufuhr, Bildung, körperliche Aktivität, Alkoholzufuhr, Rauchen, Vitaminsupplementation
Streppel et al. 2005, USA	Meta-Analyse von 24 Interventionsstudien (randomisiert, Placebo-kontrolliert) 2-24 Wochen 9 Wochen (Mittel); 8 Studien ≥ 12 Wochen, 5 mit Energierestriktion	westliche Bevölkerung: RR 133/82 mmHg (Mittel); erhöhter RR in 8 Studien; Originalartikel von 01.1966 - 01.2003, Studien mit RR als primäres oder sekundäres Ergebnis Studien-Schnittmenge mit Meta-Analyse von Whelton et al.: 14	1404 Männer und Frauen (3 Studien: nur Männer; 6 Studien: nur Frauen) 42 (Mittel); 23-63 Jahre		BS-Supplementation: 11,5 g/d (Mittel); 3,5 - 42,6 g/d	RR-Veränderung: Ergebnis der Studien zusammengefasst	SRR DRR	RR-Änderung (mmHg) (95% CI) -1,13 (-2,49; 0,23) -1,26 (-2,04; -0,48)	n.s. signifikant	Alter, Hypertonie-Status, Männeranteil, Interventionsdauer, Studien-Design, BS-Dosis
					BS-Supplementation, löslich: 11,5 g/d (Mittel); 3,5 - 42,6 g/d	RR-Veränderung (mm/Hg)	SRR DRR	RR-Änderung (mmHg) (95% CI) -1,32 (-3,19; 0,55) -0,82 (1,83; 0,18)	k.A.	Alter, Hypertonie-Status, Männeranteil, Interventionsdauer, Studien-Design, BS-Menge
					BS-Supplementation, unlöslich: 11,5 g/d (Mittel); 3,5 - 42,6 g/d	RR-Veränderung (mm/Hg)	SRR DRR	RR-Änderung (mmHg) (95% CI) -0,23 (-2,88; 2,42) -0,57 (-1,86; 0,72)	k.A.	Alter, Hypertonie-Status, Männeranteil, Interventionsdauer, Studien-Design, BS-Dosis
					BS-Supplementation, löslich und unlöslich: 11,5 g/d (Mittel); 3,5 - 42,6 g/d	RR-Veränderung (mm/Hg)	SRR DRR	RR-Änderung (mmHg) (95% CI) -1,74 (-4,49; 1,02) -2,22 (-3,40; 1,03)	k.A.	Alter, Hypertonie-Status, Männeranteil, Interventionsdauer, Studien-Design, BS-Dosis

Studien zur Kohlenhydratzufuhr und Prävention der Hypertonie (Kapitel 6)

Autor Jahr, Land Studienname	Studientyp und Studienzeitraum [bei Kohorten mittleres Follow-up]	Fälle zur Analyse	Studienpopulation Geschlecht Alter	Abschätzung der Exposition	Exposition / Nahrungsfaktor	Endpunkt	Anzahl der Kategorien	Effektschätzer	P für Trend	Adjustierung
Wang et al. 2007, USA Women's Health Study (WHS)	Kohorte, prospektiv, hervorgehend aus WHS Interventionsstudie 10 Jahre	Fachfrauen des Gesundheitswesens; ohne diagnostizierte Hypertonie, kardiovaskuläre Erkrankungen oder Krebs	28926 Frauen ≥ 45 Jahre	SFFQ 131 Items, über das vorangegangene Jahr; jährlich follow-up-Fragebögen	Vollkorngetreideprodukte	SRR ≥ 140 mmHg oder DRR ≥ 90 mmHg oder Einnahme von Antihypertensiva oder ärztliche Hypertonie-Diagnose (alles Selbstangabe)	Quintil: Portionen/d Q1: 0,21 (0 - <0,49) Q2: 0,64 (0,49 - <0,924) Q3: 1,13 (0,924 - <1,35) Q4: 1,64 (1,35 - <2,14) Q5: 3,07 (2,14–15,3)	RR (95% CI) 1,00 0,96 (0,89; 1,03) 0,95 (0,88; 1,02) 0,92 (0,85; 0,99) 0,89 (0,82; 0,97)	0,007	Alter, ethnische Herkunft, Energiezufuhr, medikamentöse Behandlung, Lifestylefaktoren (Rauchen, Alkohol, Bewegung, familiäre Herzinfarkt-Geschichte, Zustand post-/prämenopausal, postmenopausale Hormoneinnahme, Multivitamineneinnahme), klinische Faktoren (BMI, Diabetes, Hypercholesterolämie), diätetische Faktoren (Verzehr von Obst, Gemüse, Fleisch, Milchprodukten)
					Weißmehlprodukte	SRR ≥ 140 mmHg oder DRR ≥ 90 mmHg oder Einnahme von Antihypertensiva oder ärztliche Hypertonie-Diagnose (alles Selbstangabe)	Quintil: Portionen/d Q1: 0,76 (0 - <1,057) Q2: 1,33 (1,057 - <1,61) Q3: 1,85 (1,61 - <2,18) Q4: 2,55 (2,18 - <3,12) Q5: 4,06 (3,12–24,5)	RR (95% CI) 1,00 0,97 (0,90; 1,04) 0,94 (0,87; 1,01) 0,99 (0,91; 1,07) 0,97 (0,89; 1,06)	0,80	
Whelton et al. 2005, USA	Meta-Analyse von 25 Studien: randomisiert, kontrolliert, paralleles Studiendesign 2-26 Wochen Studien: 9 ≥ 12 Wochen: 5 davon mit Energierestriktion 5 mit Hypertonie-Patienten Studien-Schnittmenge mit Meta-Analyse von Streppel et al.: 14	35 Studien, die in englischsprachigen Zeitschriften vor 02.2004 veröffentlicht wurden	1477; 59 je Studie (Mittel) Männer und Frauen > 16 Jahre		BS-Supplementation: 10,7 g/d (Mittel); 3,8 - 125 g/d	RR-Veränderung (mm/Hg)	Zusammengefasst: BS-Zufuhr: ≤ 7,1 g/d 7,2-18,9 g/d ≥ 19 g/d BS-Quelle: Obst/Gemüse Cerealien Supplement	SRR: -1,15 (-2,68; 0,39) DRR: -1,65 (-2,70; -0,61) -1,25/-1,77 -3,4/-1,97 2,61/-1,04 -1,15/-4,17 -1,59/-0,66 -1,26/-2,44	< 0,10 <0,005 n.s./s. s./s. n.s./n.s. n.s./n.s. n.s./n.s. n.s./s.	
Witteman et al. 1989, USA Nurses' Health Study	Kohorte, prospektiv 4 Jahre	Krankenschwestern (98% weiß)	3275 Frauen 34-59 Jahre	SFFQ + follow-up-Fragebögen	BS (g/d)	Hypertonie-Diagnose (≥140/90 mmHg), Selbstangabe	BS (g/d): <10 10-14 15-19 20-24 ≥ 25	RR (95% CI) 1,0 0,97 (0,85; 1,11) 0,98 (0,85; 1,13) 0,99 (0,84; 1,16) 0,87 (0,71; 1,05)	0,14	Alter, BMI, Alkoholzufuhr, Zufuhr von Calcium, Magnesium, Kalium und BS

Legende zur Tabelle: Kohlenhydratzufuhr und Prävention der Hypertonie (Kapitel 6)

Δ	Differenz/Veränderung
24-h Recall	24-Stunden Recall
95% CI	95% Konfidenzintervall
BMI	Body-Mass-Index
BS	Ballaststoffe
d	Tag
DRR	diastolischer Blutdruck
EN%	% der Gesamtenergieaufnahme
FFQ	food frequency questionnaire
GI	glykämischer Index
GL	glykämische Last
HDL	High Density Lipoprotein
HR	Hazard Ratio
IQR	Interquartilbereich
k.A.	keine Angaben
kcal	Kilokalorien
KH	Kohlenhydrate
LDL	Low Density Lipoprotein
LM	Lebensmittel
MUFA	monounsaturated fatty acids = einfach ungesättigte Fettsäuren
NHS	Nurses Health Study
n.s.	nicht signifikant
OR	Odds Ratio
PUFA	polyunsaturated fatty acids = mehrfach ungesättigte Fettsäuren
RR	Relatives Risiko
RR	Blutdruck (Riva Rocci)
SE	Standardfehler
SFA	saturated fatty acids = gesättigte Fettsäuren
SFFQ	semiquantitativer FFQ
SRR	systolischer Blutdruck
vs.	versus
Weißmehl bzw. Weißmehlprodukte (<i>ugs.</i>)	korrekter Ausdruck: Mehl mit niedrigem Ausmahlungsgrad bzw. Produkte aus Mehl mit niedrigem Ausmahlungsgrad
Wo	Woche
zw.	zwischen