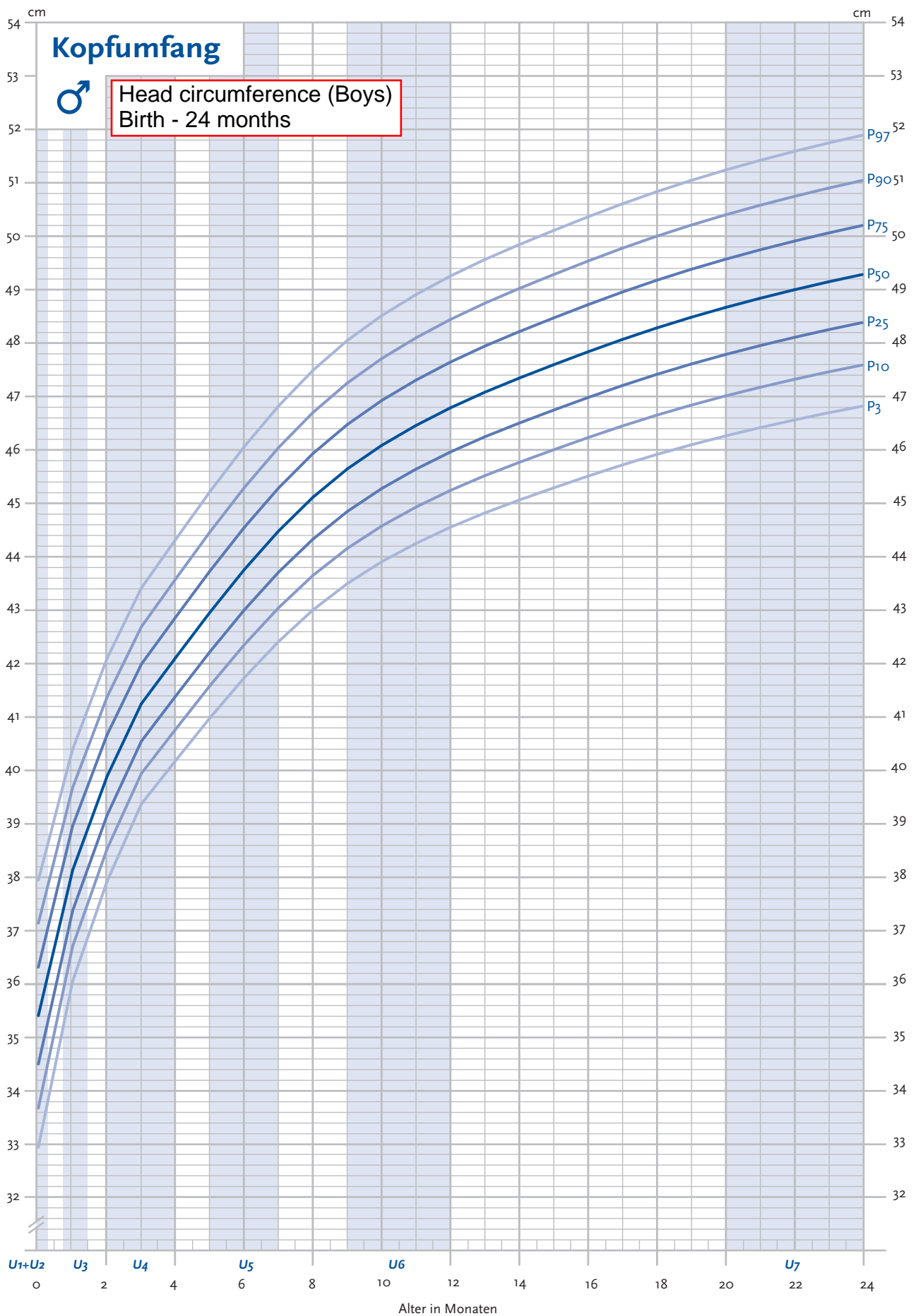
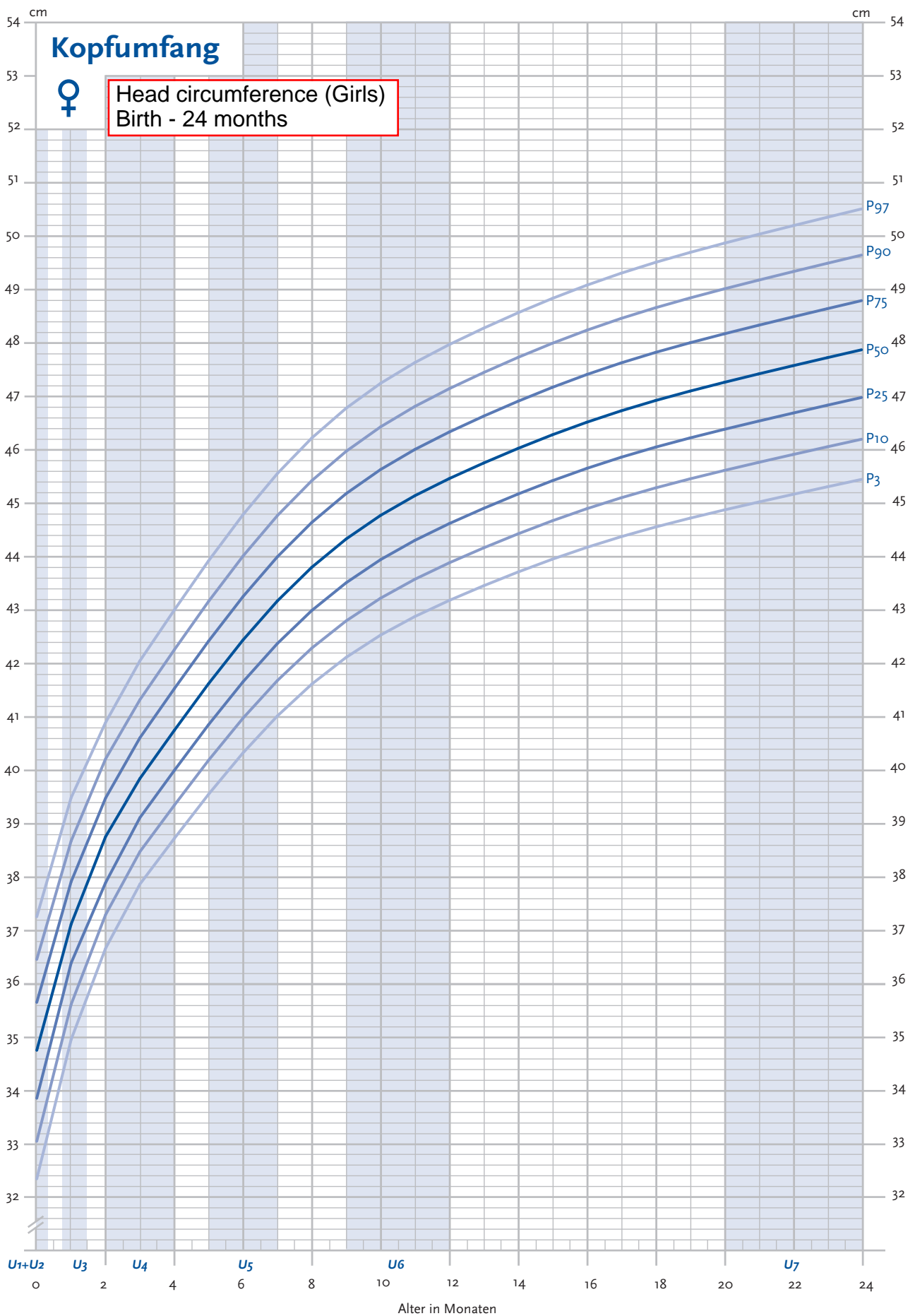


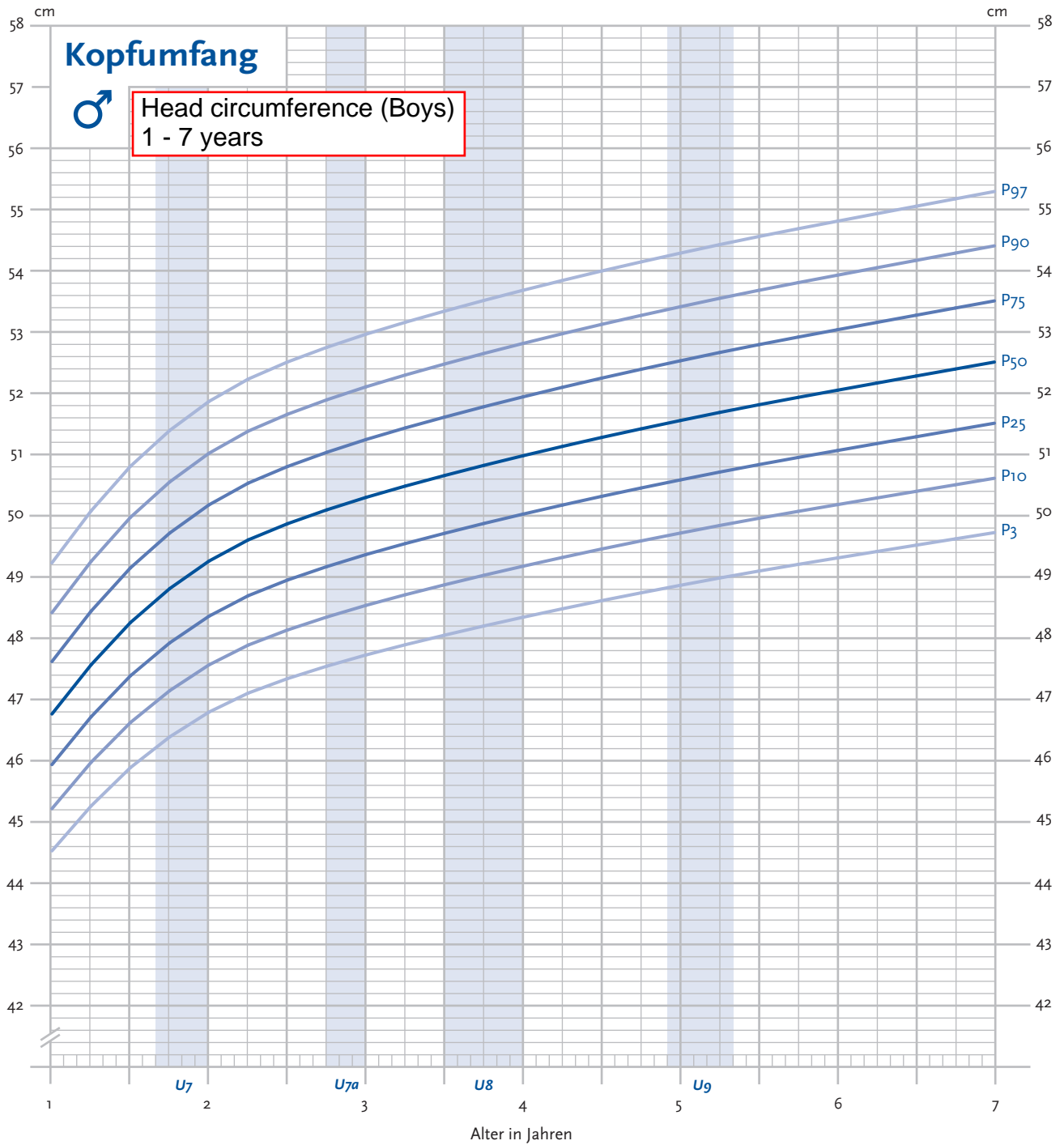
Perzentilkurven für Kopfumfang (in cm) bei Jungen im Alter von 0 bis 24 Monaten (KiGGS 2003–2006, Perinataldaten 1995–2000)  
 [nach: Acta Paediatr 2011, 100:e28–33; Voigt et al. 2006, Geburtsh Frauenheilk, 66:956–970]



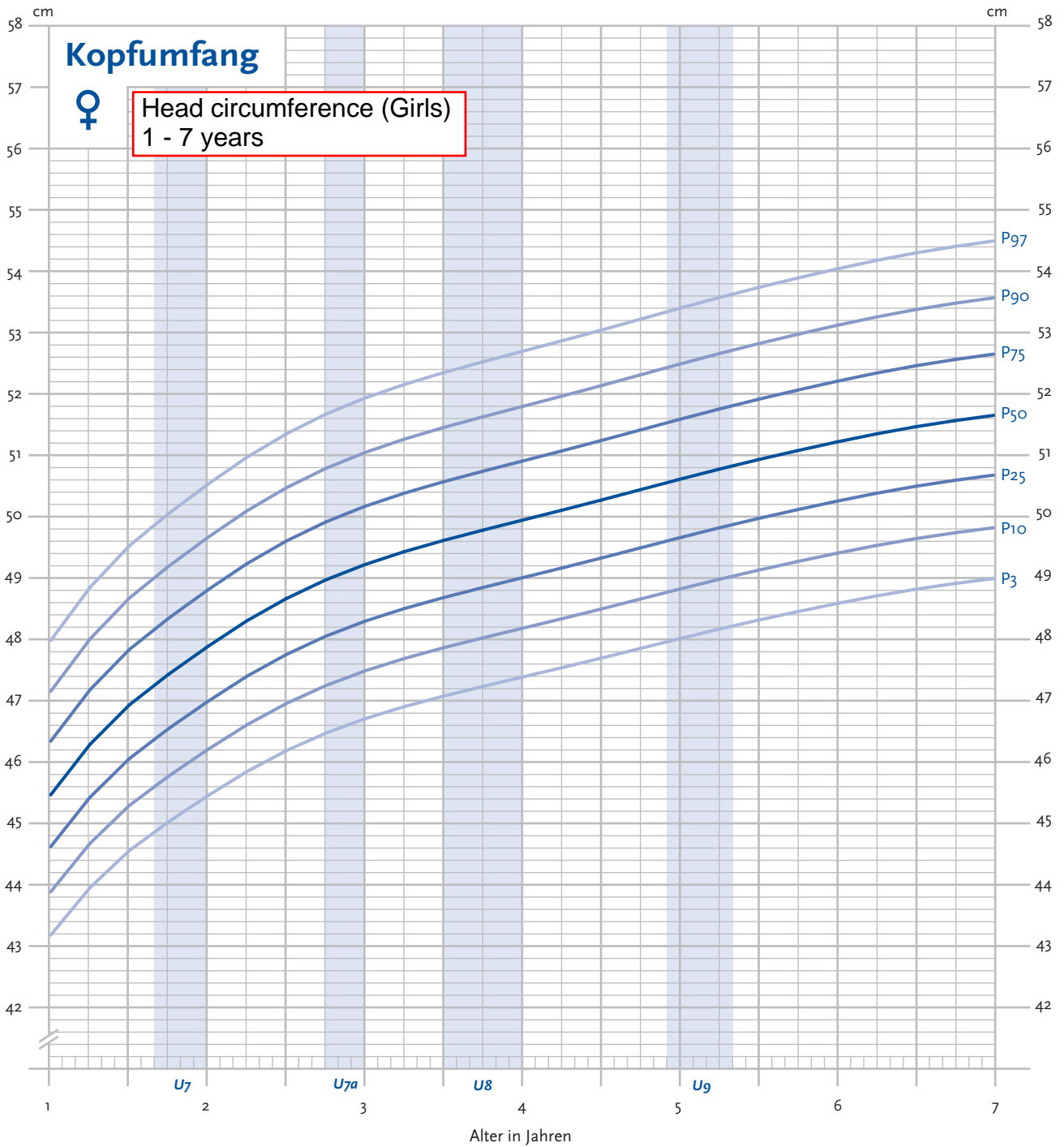
Perzentilkurven für Kopfumfang (in cm) bei Mädchen im Alter von 0 bis 24 Monaten (KiGGS 2003–2006, Perinataldaten 1995–2000)  
 [nach: Acta Paediatr 2011, 100: e28–33; Voigt et al. 2006, Geburtsh Frauenheilk, 66: 956–970]



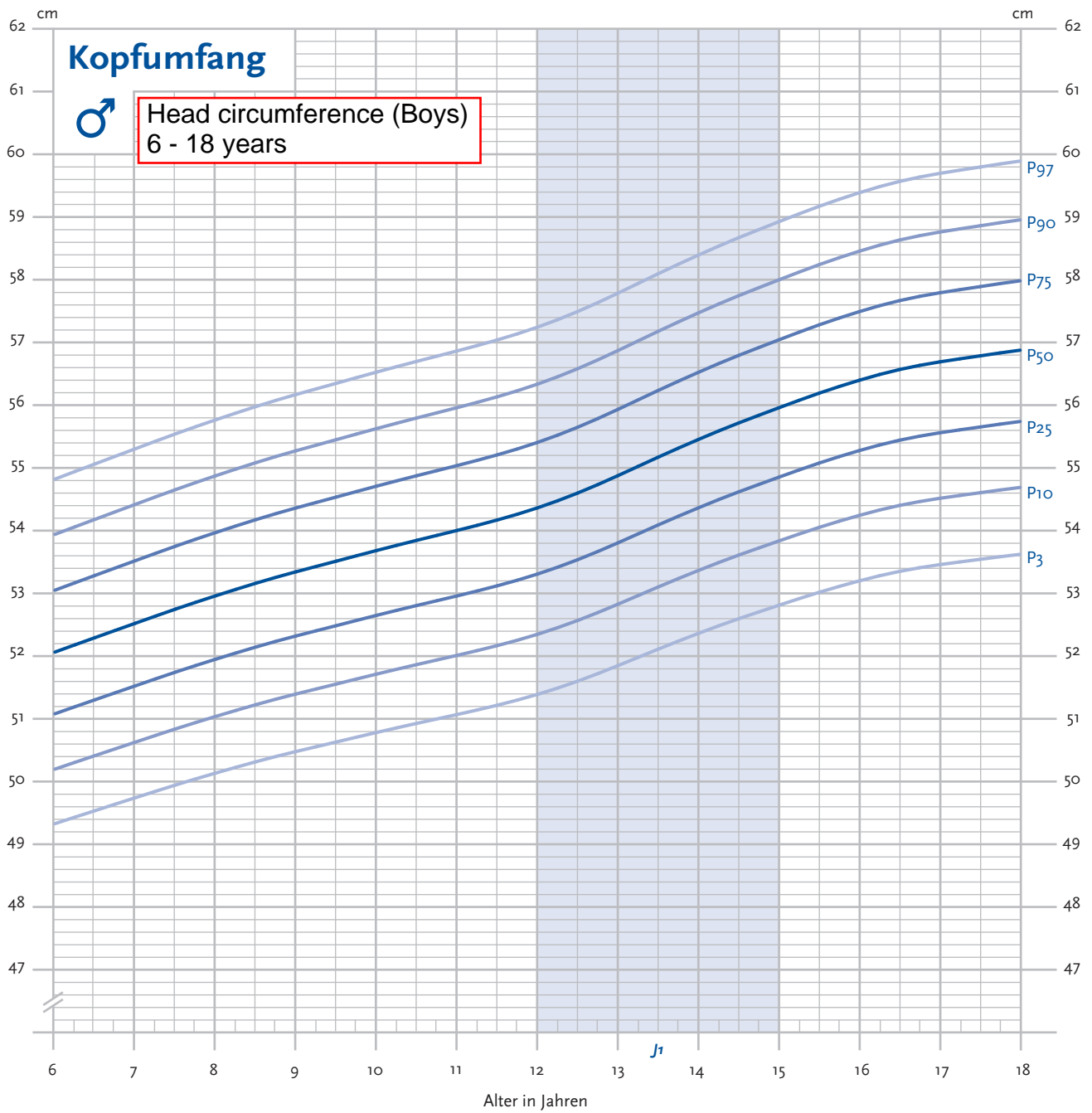
Perzentilkurven für Kopfumfang (in cm) bei Jungen im Alter von 1 bis 7 Jahren (KiGGS 2003–2006) [nach: Acta Paediatr 2011, 100:e28–33]



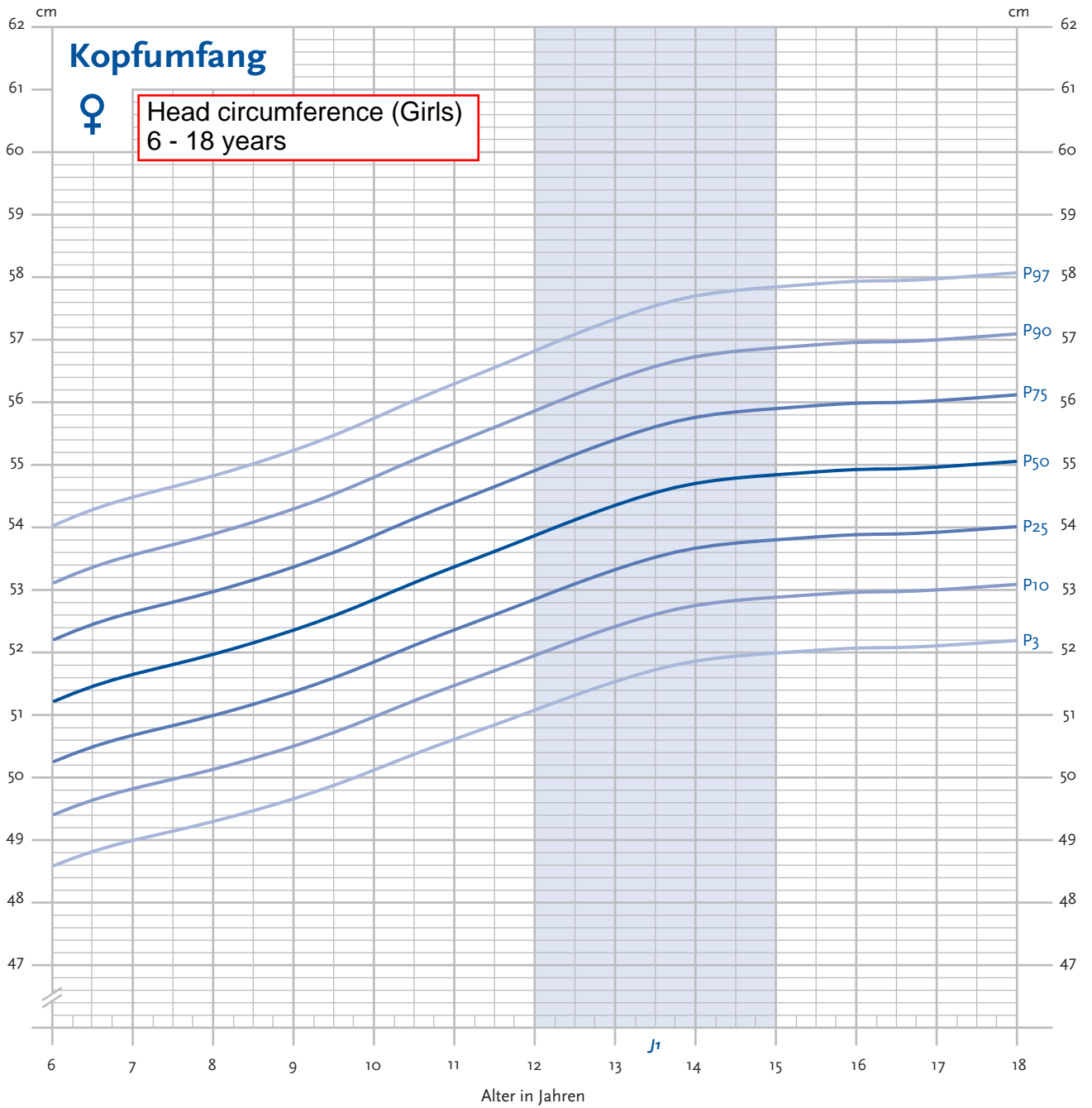
Perzentilkurven für Kopfumfang (in cm) bei Mädchen im Alter von 1 bis 7 Jahren (KiGGS 2003–2006) [nach: Acta Paediatr 2011, 100: e28–33]



Perzentilkurven für Kopfumfang (in cm) bei Jungen im Alter von 6 bis 18 Jahren (KiGGS 2003–2006) [nach: Acta Paediatr 2011, 100: e28–33]



Perzentilkurven für Kopfumfang (in cm) bei Mädchen im Alter von 6 bis 18 Jahren (KiGGS 2003–2006) [nach: Acta Paediatr 2011, 100:e28–33]



Perzentile für Kopfumfang (in cm) bei Jungen im Alter von 0 Monaten bis 18 Jahren (KiGGS 2003–2006, Perinataldaten 1995–2000)  
 [nach: Acta Paediatr 2011, 100:e28–33; Voigt et al. 2006, Geburtsh Frauenheilk, 66:956–970]

Alter*	P3	P10	P25	P50 (Median)	P75	P90	P97	L	S
0,0 Monate	32,93	33,66	34,48	35,39	36,30	37,12	37,93		
1,0 Monate	36,04	36,69	37,36	38,12	38,95	39,66	40,38		
2,0 Monate	37,90	38,51	39,14	39,87	40,65	41,35	42,08		
3,0 Monate	39,35	39,92	40,53	41,23	41,97	42,67	43,40		
4,0 Monate	40,17	40,75	41,37	42,09	42,85	43,57	44,31	-1,8293	0,0260
5,0 Monate	40,97	41,57	42,21	42,94	43,72	44,45	45,20	-1,7184	0,0261
6,0 Monate	41,72	42,34	42,99	43,74	44,53	45,28	46,05	-1,6078	0,0262
7,0 Monate	42,40	43,03	43,70	44,47	45,27	46,03	46,81	-1,4981	0,0263
8,0 Monate	42,99	43,63	44,31	45,10	45,92	46,68	47,47	-1,3896	0,0263
9,0 Monate	43,48	44,14	44,83	45,63	46,46	47,24	48,03	-1,2830	0,0264
10,0 Monate	43,89	44,56	45,26	46,07	46,91	47,69	48,50	-1,1786	0,0265
11,0 Monate	44,23	44,91	45,62	46,44	47,29	48,08	48,89	-1,0769	0,0266
12,0 Monate	44,54	45,22	45,94	46,77	47,63	48,42	49,24	-0,9781	0,0267
15,0 Monate	45,27	45,98	46,73	47,58	48,45	49,26	50,09	-0,7021	0,0269
18,0 Monate	45,90	46,63	47,39	48,26	49,16	49,98	50,82	-0,4600	0,0271
21,0 Monate	46,40	47,15	47,93	48,82	49,73	50,56	51,40	-0,2539	0,0272
2,0 Jahre	46,80	47,57	48,37	49,27	50,19	51,03	51,87	-0,0830	0,0274
2,5 Jahre	47,35	48,14	48,96	49,88	50,81	51,66	52,52	0,1656	0,0275
3,0 Jahre	47,73	48,54	49,37	50,31	51,25	52,11	52,97	0,3265	0,0277
3,5 Jahre	48,06	48,88	49,72	50,66	51,62	52,48	53,35	0,4414	0,0278
4,0 Jahre	48,35	49,18	50,03	50,99	51,95	52,82	53,69	0,5370	0,0278
4,5 Jahre	48,62	49,46	50,32	51,29	52,25	53,13	54,00	0,6235	0,0279
5,0 Jahre	48,87	49,72	50,59	51,56	52,54	53,42	54,29	0,7046	0,0280
5,5 Jahre	49,10	49,97	50,84	51,82	52,80	53,69	54,57	0,7820	0,0280
6,0 Jahre	49,32	50,19	51,07	52,06	53,04	53,93	54,82	0,8553	0,0281
6,5 Jahre	49,53	50,40	51,30	52,29	53,28	54,18	55,06	0,9275	0,0281
7,0 Jahre	49,73	50,62	51,52	52,52	53,51	54,41	55,30	0,9992	0,0282
7,5 Jahre	49,94	50,83	51,74	52,74	53,75	54,65	55,54	1,0701	0,0282
8,0 Jahre	50,13	51,03	51,94	52,96	53,96	54,87	55,76	1,1372	0,0283
8,5 Jahre	50,31	51,22	52,14	53,16	54,17	55,08	55,98	1,2007	0,0283
9,0 Jahre	50,47	51,39	52,31	53,34	54,36	55,27	56,17	1,2589	0,0284
9,5 Jahre	50,62	51,55	52,48	53,51	54,53	55,45	56,35	1,3131	0,0284
10,0 Jahre	50,77	51,71	52,64	53,68	54,71	55,62	56,53	1,3673	0,0285
10,5 Jahre	50,92	51,86	52,80	53,84	54,87	55,79	56,70	1,4196	0,0285
11,0 Jahre	51,06	52,00	52,95	54,00	55,03	55,96	56,86	1,4707	0,0286
11,5 Jahre	51,21	52,16	53,11	54,16	55,20	56,13	57,04	1,5249	0,0286
12,0 Jahre	51,38	52,34	53,30	54,36	55,40	56,33	57,24	1,5873	0,0286
12,5 Jahre	51,59	52,56	53,53	54,59	55,64	56,58	57,49	1,6622	0,0287
13,0 Jahre	51,84	52,82	53,80	54,87	55,93	56,87	57,78	1,7481	0,0288
13,5 Jahre	52,10	53,10	54,08	55,17	56,23	57,18	58,09	1,8388	0,0288
14,0 Jahre	52,35	53,36	54,36	55,45	56,52	57,47	58,39	1,9271	0,0289
14,5 Jahre	52,59	53,60	54,61	55,71	56,79	57,74	58,67	2,0104	0,0290
15,0 Jahre	52,80	53,83	54,85	55,95	57,04	58,00	58,92	2,0878	0,0290
15,5 Jahre	53,01	54,05	55,07	56,19	57,28	58,24	59,17	2,1614	0,0291
16,0 Jahre	53,19	54,24	55,27	56,39	57,49	58,45	59,39	2,2268	0,0291
16,5 Jahre	53,34	54,40	55,44	56,57	57,66	58,63	59,57	2,2815	0,0292
17,0 Jahre	53,45	54,51	55,56	56,69	57,79	58,76	59,70	2,3211	0,0292
17,5 Jahre	53,54	54,60	55,65	56,78	57,89	58,86	59,80	2,3523	0,0292
18,0 Jahre	53,62	54,68	55,74	56,87	57,98	58,95	59,89	2,3820	0,0293

\* exaktes Alter in Jahren (der Wert für z. B. 5 Jahre gilt approximativ für Kinder von 4,75 bis unter 5,25 Jahren)

Perzentile für Kopfumfang (in cm) bei Mädchen im Alter von 0 Monaten bis 18 Jahren (KiGGS 2003–2006, Perinataldaten 1995–2000)  
 [nach: Acta Paediatr 2011, 100:e28–33; Voigt et al. 2006, Geburtsh Frauenheilk, 66:956–970]

Alter*	P3	P10	P25	P50 (Median)	P75	P90	P97	L	S
0,0 Monate	32,32	33,03	33,84	34,74	35,64	36,44	37,24		
1,0 Monate	34,94	35,60	36,37	37,10	37,90	38,66	39,48		
2,0 Monate	36,65	37,28	37,88	38,74	39,47	40,20	40,88		
3,0 Monate	37,85	38,46	39,10	39,84	40,60	41,31	42,04		
4,0 Monate	38,71	39,33	39,99	40,74	41,52	42,25	43,00	-1,0359	0,0279
5,0 Monate	39,54	40,18	40,85	41,62	42,42	43,16	43,92	-1,0065	0,0279
6,0 Monate	40,32	40,97	41,65	42,44	43,25	44,01	44,79	-0,9772	0,0279
7,0 Monate	41,01	41,67	42,37	43,17	44,00	44,77	45,56	-0,9482	0,0279
8,0 Monate	41,61	42,28	42,99	43,80	44,64	45,43	46,23	-0,9195	0,0280
9,0 Monate	42,11	42,79	43,51	44,33	45,18	45,98	46,79	-0,8912	0,0280
10,0 Monate	42,53	43,22	43,94	44,77	45,63	46,44	47,25	-0,8636	0,0280
11,0 Monate	42,88	43,58	44,31	45,14	46,01	46,82	47,64	-0,8366	0,0280
12,0 Monate	43,18	43,88	44,62	45,47	46,34	47,15	47,98	-0,8104	0,0280
15,0 Monate	43,95	44,67	45,43	46,29	47,18	48,01	48,85	-0,7370	0,0281
18,0 Monate	44,56	45,29	46,06	46,93	47,83	48,67	49,52	-0,6722	0,0281
21,0 Monate	45,03	45,77	46,54	47,43	48,34	49,19	50,05	-0,6165	0,0281
2,0 Jahre	45,45	46,20	46,99	47,88	48,81	49,66	50,53	-0,5693	0,0281
2,5 Jahre	46,19	46,95	47,75	48,67	49,60	50,47	51,35	-0,4972	0,0282
3,0 Jahre	46,71	47,49	48,30	49,22	50,17	51,05	51,93	-0,4479	0,0282
3,5 Jahre	47,07	47,86	48,68	49,61	50,57	51,45	52,35	-0,4134	0,0282
4,0 Jahre	47,38	48,18	49,00	49,94	50,91	51,79	52,69	-0,3858	0,0282
4,5 Jahre	47,69	48,49	49,32	50,27	51,24	52,13	53,04	-0,3601	0,0282
5,0 Jahre	48,01	48,82	49,65	50,61	51,58	52,48	53,39	-0,3344	0,0283
5,5 Jahre	48,31	49,12	49,97	50,93	51,91	52,82	53,73	-0,3097	0,0283
6,0 Jahre	48,58	49,40	50,25	51,22	52,20	53,12	54,04	-0,2869	0,0283
6,5 Jahre	48,81	49,64	50,49	51,46	52,46	53,37	54,30	-0,2668	0,0283
7,0 Jahre	48,99	49,82	50,68	51,65	52,65	53,57	54,49	-0,2510	0,0283
7,5 Jahre	49,14	49,97	50,83	51,81	52,81	53,73	54,66	-0,2373	0,0283
8,0 Jahre	49,29	50,13	50,99	51,97	52,98	53,90	54,83	-0,2232	0,0283
8,5 Jahre	49,47	50,30	51,17	52,16	53,16	54,09	55,03	-0,2075	0,0283
9,0 Jahre	49,66	50,50	51,37	52,36	53,37	54,30	55,24	-0,1905	0,0283
9,5 Jahre	49,87	50,72	51,59	52,59	53,61	54,54	55,48	-0,1715	0,0283
10,0 Jahre	50,12	50,97	51,85	52,85	53,87	54,81	55,76	-0,1505	0,0283
10,5 Jahre	50,37	51,23	52,11	53,12	54,15	55,09	56,04	-0,1287	0,0284
11,0 Jahre	50,61	51,47	52,36	53,37	54,40	55,35	56,31	-0,1078	0,0284
11,5 Jahre	50,84	51,71	52,60	53,62	54,66	55,61	56,57	-0,0874	0,0284
12,0 Jahre	51,07	51,95	52,85	53,87	54,91	55,87	56,83	-0,0667	0,0284
12,5 Jahre	51,31	52,19	53,10	54,12	55,17	56,13	57,10	-0,0462	0,0284
13,0 Jahre	51,53	52,41	53,32	54,36	55,41	56,37	57,34	-0,0270	0,0284
13,5 Jahre	51,72	52,61	53,52	54,56	55,61	56,58	57,55	-0,0096	0,0284
14,0 Jahre	51,86	52,75	53,67	54,71	55,77	56,74	57,71	0,0039	0,0284
14,5 Jahre	51,94	52,83	53,75	54,79	55,85	56,82	57,80	0,0122	0,0284
15,0 Jahre	51,99	52,88	53,80	54,84	55,91	56,88	57,86	0,0177	0,0284
15,5 Jahre	52,03	52,92	53,85	54,89	55,95	56,93	57,90	0,0226	0,0284
16,0 Jahre	52,07	52,96	53,88	54,93	55,99	56,97	57,94	0,0268	0,0284
16,5 Jahre	52,08	52,97	53,90	54,94	56,00	56,98	57,96	0,0280	0,0284
17,0 Jahre	52,10	53,00	53,92	54,97	56,03	57,01	57,98	0,0311	0,0284
17,5 Jahre	52,14	53,04	53,97	55,01	56,08	57,05	58,03	0,0362	0,0284
18,0 Jahre	52,19	53,09	54,01	55,06	56,12	57,10	58,08	0,0416	0,0284

\* exaktes Alter in Jahren (der Wert für z. B. 5 Jahre gilt approximativ für Kinder von 4,75 bis unter 5,25 Jahren)



Beiträge zur  
Gesundheitsberichterstattung  
des Bundes

**Referenzperzentile für anthropometrische  
Maßzahlen und Blutdruck aus der Studie  
zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen  
in Deutschland (KiGGS)**

2. erweiterte Auflage

## Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliografie.

### Herausgeber

Robert Koch-Institut  
Nordufer 20  
13353 Berlin

### Redaktion

Robert Koch-Institut  
Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring  
Dr. Anja Schienkiewitz, Johanna Gutsche, Gisela Winter  
General-Pape-Straße 62/64  
12101 Berlin

### Autorinnen und Autoren

PD Dr. Hannelore Neuhauser, Dr. Anja Schienkiewitz,  
Angelika Schaffrath Rosario, Reinhard Dortschy,  
Dr. Bärbel-Maria Kurth

### *unter Mitarbeit von*

Dr. Ute Ellert, Dr. Heribert Stolzenberg  
Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring  
Robert Koch-Institut

*Wir danken Prof. Manfred J. Müller, Kiel, und Prof. Volker Hesse, Berlin,  
für die wissenschaftliche Expertise zur Definition der KiGGS-Referenz-  
population, Prof. Wolfgang Rascher für nützliche Hinweise zur  
Auswertung der Blutdruckmessungen und Prof. Johannes Peter Hass für  
die Diskussion um Plausibilitätsprüfungen der gemessenen Blutdruckwerte  
sowie Michael Thamm, Dr. Ute Langen und Dr. Karen Atzpodien für  
Hinweise zu medizinischen Ausschlusskriterien.*

### Grafik/Satz

Gisela Winter  
Robert Koch-Institut

### Druck

RKI-Hausdruckerei, Berlin

2. erweiterte Auflage 2013

### ISBN

978-3-89606-218-5

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Methodik</b>	<b>7</b>
2.1	Beschreibung der Studie	7
2.2	Beschreibung der Referenzpopulation	7
2.3	Statistische Methodik	9
<b>3</b>	<b>Körperlänge/Körpergröße</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Körpergewicht</b>	<b>22</b>
<b>5</b>	<b>Body Mass Index (BMI)</b>	<b>32</b>
<b>6</b>	<b>Tailen- und Hüftmaße</b>	<b>42</b>
6.1	Tailenumfang	42
6.2	Hüftumfang	47
6.3	Taille-Hüfte-Index (Waist-to-Hip-Ratio, WHR)	51
6.4	Taille-Größe-Index (Waist-to-Height-Ratio, WHtR)	55
<b>7</b>	<b>Hautfaltendicke und geschätzter Körperfettanteil</b>	<b>59</b>
	Hautfaltendicke Trizeps (Abb. S. 62ff)	59
	Hautfaltendicke Rücken (subscapular) (Abb. S. 70ff)	60
	Summe der Hautfaltendicken (Abb. S. 78ff)	60
	Geschätzter Körperfettanteil (Abb. S. 86ff)	60
<b>8</b>	<b>Kopfumfang</b>	<b>90</b>
<b>9</b>	<b>Blutdruck</b>	<b>100</b>
<b>10</b>	<b>Wozu dienen die KiGGS-Perzentile für anthropometrische Maßzahlen und Blutdruck?</b>	<b>112</b>
	<b>Anhang</b>	<b>114</b>