Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Liechtenstein, 2004-2014

Synthese 2015

Im Rahmen eines laufenden BMI-Monitoringprojektes unter der Leitung des Amtes für Gesundheit werden seit 2004 jeweils im Turnus von zwei Jahren die BMI-Daten von Kinder und Jugendlichen in Liechtenstein systematisch ausgewertet. Ziel dieses Projektes ist es, einen periodischen Überblick zum Ausmass und zur Entwicklung von Übergewicht von Vorschul- und Schulkindern in Liechtenstein zu geben. Die zugrundeliegenden, anthropometrischen Daten stammen aus den gesundheitlichen Vorsorgeuntersuchungen und betreffen Heranwachsende vom Kindergartenalter (4-5 Jährige), Primarschulalter (10-Jährige) bis zur Sekundarstufe I (14-Jährige). Die aktuelle Trendanalyse basiert auf sechs Erhebungszeitpunkten im Zeitraum von 2004-2014 und einer Gesamtstichprobe von 4‘237 Kinder und Jugendlichen. Die Klassifizierung von Übergewicht und Adipositas erfolgte anhand internationaler, geschlechts- und alterspezifischer BMI-Grenzwerte der IOTF (International Obesity Task Force[1]).

Die wichtigsten Erkenntnisse des aktuellen Updates:

- Gemäss Datenanalyse für das Jahr 2014 gelten **heute 15.6 %** aller Schulkinder in Liechtenstein als übergewichtig, davon sind 4.4 % adipös. Die höchste Prävalenz findet sich bei den 14-Jährigen, jeder 4. Jugendliche ist von Übergewicht betroffen. Im Vorschulalter liegt der Anteil bei 11 %, im Primarschulalter bei 15 %.
- **Die Übergewichtsprävalenz hat sich in den letzten Jahren stabilisiert.** In der Altersgruppe der 10-Jährigen ist seit 2008 ein leichter Rückgang des Anteils übergewichtiger Kinder zu verzeichnen.
- Im Vergleich zu den Vorjahren umfasst die Stichprobe im Jahre 2014 mit N=526 rund 200 Probanden weniger. Vor allem bei den 10- bis 14-Jährigen fällt die Teilnahmequote mit 41 bzw. 30 % deutlich geringer aus als in den letzten Erhebungswellen. Mögliche Gründe? Aufgrund dieser geringen Fallzahl ist auch die Aussagekraft für Trendvergleiche entsprechend eingeschränkt.
- Über alle Untersuchungsjahre betrachtet, beträgt die durchschnittliche Teilnahmequote (definiert als Anteil aller Eingeladenen) 58.9 %.
- Die Kernbefunde der Datenanalysen der letzten Jahre wurden in verschiedenen Fachjournalen publiziert[2]. Ein nächste wissenschaftliche Publikation ist für 2017 geplant.

Prof. DDr. Jürgen Kühnis, 16.5.2015

---

[1] Siehe http://www.worldobesity.org

[2] Kühnis, J. & Erne, S. (2012). Stabilisation in the prevalence of childhood overweight in Liechtenstein between 2004 and 2010. Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie, 60, 117-120.

Kühnis, J. & Erne, S. (2014). Stabilising trends of overweight and obesity among 5-14-year-olds in Liechtenstein between 2004 and 2012. Journal of Physical Education & Health, 3, 47-52.

STICHPROBE UND TEILNAHMEQUOTE

Tab. 1a: Übersicht der Gesamtstichprobe (2004-2014, N = 4'237)

	Alle	Kindergarten (4-5y)			Primarschule (10y)			Sek. I (14y)		
U-Jahr	N	Boys	Girls	Tot	Boys	Girls	Tot	Boys	Girls	Tot
2004	733	99	110	209	150	150	300	108	116	224
2006	834	152	144	296	157	153	310	102	126	228
2008	638	118	99	217	105	135	240	93	88	181
2010	773	148	131	279	127	122	249	131	114	245
2012	733	150	137	287	122	125	247	97	102	199
2014[a]	526	133	109	242	63	101	164	71	49	120
Total	**4'237**	**1'530**			**1'510**			**1'197**		

[a] Im Jahre 2014 wurden erstmals 4-Jährige erfasst.

Stichprobe: Sehr ausgeglichenes Geschlechterverhältnis in Gesamtstichprobe (Knaben 50.2 %, Mädchen 49.8 %) sowie innerhalb der drei untersuchten Altersgruppen. Mit einem Anteil von 28 % (N= 1'197) bilden die 14-Jährigen die kleinste Untersuchungsgruppe.

Tab. 1b: Teilnahmestatistik von 2004-2014

Jahr	Teilnahme	U7 (4-5-Jährige)			U8 (10-Jährige)			U9 (14-Jährige)			TOTAL
		Boys	Girls	Total	Boys	Girls	Total	Boys	Girls	Total	
2004	eingeladen	139	158	297	202	199	401	207	210	417	**1115**
	untersucht	99	110	209	150	150	300	108	116	224	**733**
	Quote (%)	**71.2**	**69.6**	**70.4**	**74.3**	**75.4**	**74.8**	**52.2**	**55.2**	**53.7**	**65.7**
2006	eingeladen	222	191	413	231	246	477	197	253	450	**1340**
	untersucht	152	144	296	157	153	310	102	126	228	**834**
	Quote (%)	**68.5**	**75.4**	**71.7**	**68.0**	**62.2**	**65.0**	**51.8**	**49.8**	**50.7**	**62.2**
2008	eingeladen	185	162	347	188	228	416	211	211	422	**1185**
	untersucht	118	99	217	105	135	240	93	88	181	**638**
	Quote (%)	**63.8**	**61.1**	**62.5**	**55.9**	**59.2**	**57.7**	**44.1**	**41.7**	**42.9**	**53.8**
2010	eingeladen	197	193	390	209	199	408	204	213	417	**1215**
	untersucht	148	131	279	127	122	249	131	114	245	**773**
	Quote (%)	**75.1**	**67.9**	**71.5**	**60.8**	**61.3**	**61**	**64.2**	**53.5**	**58.8**	**63.6**
2012	eingeladen	197	176	373	197	195	392	194	229	423	**1188**
	untersucht	150	137	287	122	125	247	97	102	199	**733**
	Quote (%)	**76.1**	**77.8**	**76.9**	**61.9**	**64.1**	**63**	**50**	**44.5**	**47**	**61.7**
2014	eingeladen	177	160	337	201	198	399	209	200	409	**1145**
	untersucht	133	109	242	63	101	164	71	49	120	**526**
	Quote (%)	**75.1**	**68.1**	**71.8**	**31.3**	**51**	**41.1**	**34**	**24.5**	**29.3**	**45.9**
	eingeladen			2157			2493			2538	7188
	untersucht			1530			1510			1197	4237
Total	**Ø-Quote**			**70.9**			**60.6**			**47.2**	**58.9**

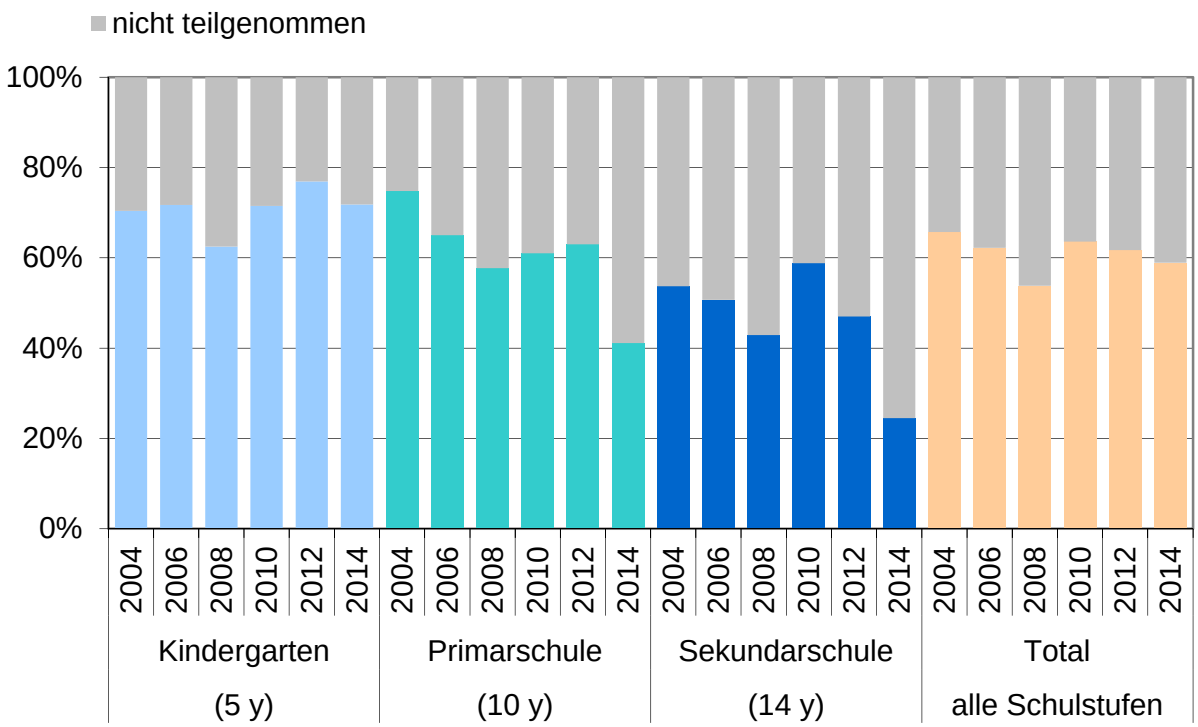


Abb. 1: Teilnahmequote (in %).

Tab. 2: BMI (MW±SD) differenziert nach Altersgruppen und U-Jahren

	Total	Kindergarten (4-5y)		Primarschule (10y)		Sekundarschule (14y)	
U-Jahr	**N**	**N**	**BMI**	**N**	**BMI**	**N**	**BMI**
2004	733	209	15.5±1.6	300	17.8±2.8	224	21.0±3.5
2006	834	296	15.7±1.7	310	17.7±3.1	228	20.8±3.5
2008	638	217	15.8±1.8	240	17.6±2.9	181	20.6±3.3
2010	773	279	15.7±1.7	249	17.8±3.3	245	20.3±3.5[b]
2012	733	287	15.6±1.6	247	17.5±2.7	199	21.2±4.3
2014	526	242	15.7±1.5	164	17.4±3.2[a]	120	21.6.±4.1
	3'711	**1'288**		**1'346**		**1'077**	

[a] Sign. Unterschied zu 2004 und 2010 (Mann-Whitney-U-test; $p < 0.05$)

[b] Sign. Unterschied zu 2004, 2012 und 2014 (Mann-Whitney-U-test; $p < 0.05$)

Keine sign. Unterschiede innerhalb der drei Altersgruppen nach U-Jahren (Kruskal-Wallis-test; $p > 0.05$).

ERGEBNISSE: PRÄVALENZ VON ÜBERGEWICHT

Tab. 3a: Prevalence (%) of overweight (ow) and obesity (ob) by age and gender, IOTF reference

	Prevalence (ow+ob)			
	Kindergarten (4-5y)	**Primary school (10y)**	**Secondary school (14y)**	**All**
Boys (n = 2126)				
2004	6.1 (3.0+3.0)	24.0[a] (20.0+4.0)	25.9 (22.2+3.7)	19.6 (16.0+3.6)
2006	12.5 (9.2+3.3)	13.4[b] (10.2[b]+3.2)	18.6 (14.7+3.9)	14.4 (10.9[b]+3.4)
2008	11.9 (7.6+4.2)	21.0 (16.2+4.8)	23.7 (19.4+4.3)	18.4 (13.9+4.4)
2010	10.1 (7.4+2.7)	19.7 (15.0+4.7)	18.3 (16.0+2.3)	15.8 (12.6+3.2)
2012	10.0 (7.3+2.7)	15.6 (13.9+1.6)	30.9[a] (20.6+10.3)	17.3 (13.0+4.3)
2014	9.8 (7.5+2.3)	15.9 (7.9[b]+7.9)	26.8 (19.7+7.0)	15.7 (10.9+4.9)
Girls (n = 2111)				
2004	11.8 (10.0+1.8)	14.7 (12.7+2.0)	24.1 (19.0+5.2)	16.8 (13.8+2.9)
2006	15.3 (11.1+4.2)	16.3 (11.1+5.2)	18.3 (15.9+2.4)	16.5 (12.5+4.0)
2008	17.2 (11.1+6.1)	20.0 (17.0+3.0)	14.8 (13.6+1.1)	17.7 (14.3+3.4)
2010	13.7 (7.6+6.1)	14.8 (11.5+3.3)	17.5 (14.0+3.5)	15.3 (10.9+4.4)
2012	12.4 (10.2+2.2)	17.6 (14.4+3.2)	18.6 (14.7+3.9)	15.9 (12.9+3.0)
2014	12.8 (10.1+2.8)	14.9 (9.9+5.0)	22.4 (18.4+4.1)	15.4 (11.6+3.9)

[a] significant gender differences (in the same year; $p < 0.05$)

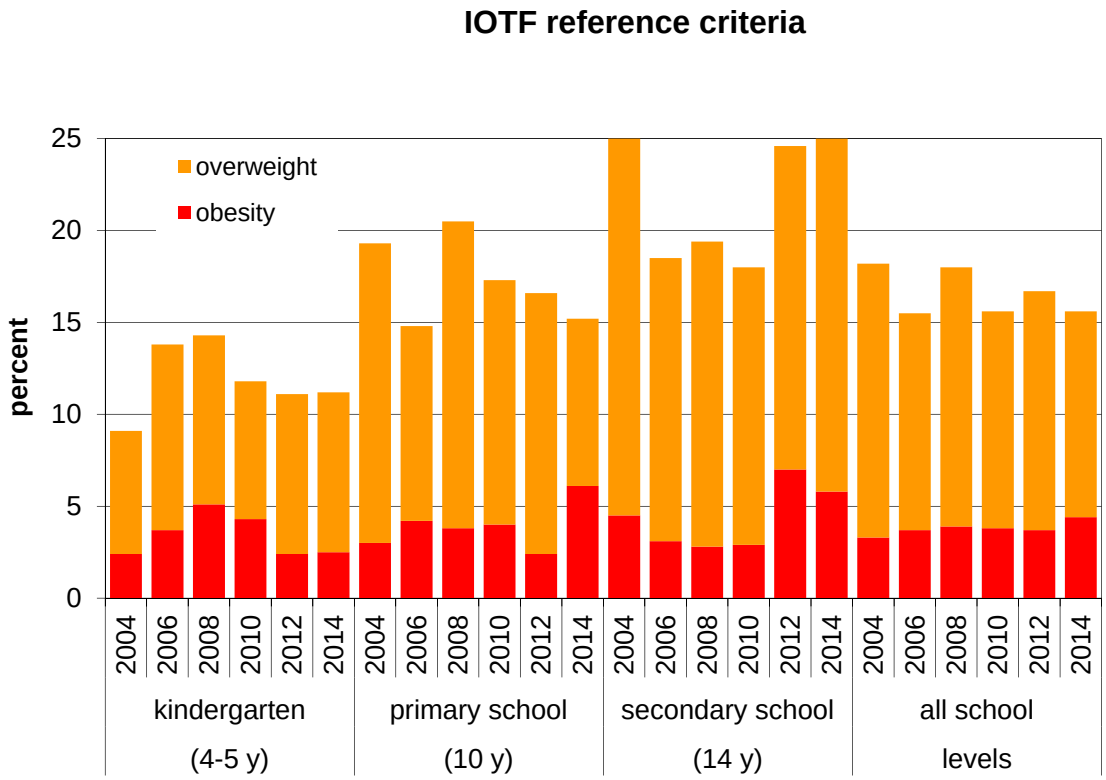
[b] significantly different from 2004 (χ^2-test; $p < 0.05$)

Tab. 3b: Overweight and obesity prevalence (%) by age and gender, using IOTF reference

	IOTF references (overweight+obesity)					
Age	**2004**	**2006**	**2008**	**2010**	**2012**	**2014**
4-5y	**9.1 (6.7+2.4)**	**13.9 (10.1+3.7)**	**14.3 (9.2+5.1)**	**11.8 (7.5+4.3)**	**11.1 (8.7+2.4)**	**11.2 (8.7+2.5)**
Boys	6.1 (3.0+3.0)	12.5 (9.2+3.3)	11.9 (7.6+4.2)	10.1 (7.4+2.7)	10.0 (7.3+2.7)	9.8 (7.5+2.3)
Girls	11.8 (10.0+1.8)	15.3 (11.1+4.2)	17.2 (11.1+6.1)	13.7 (7.6+6.1)	12.4 (10.2+2.2)	12.8 (10.1+2.8)
10y	**19.3 (16.3+3.0)**	**14.8 (10.6*+4.2)**	**20.4 (16.7+3.8)**	**17.3 (13.3+4.0)**	**16.6 (14.2+2.4)**	**15.2 (9.1*+6.1)**
Boys	24.0[a] (20.0+4.0)	13.4*(10.2*+3.2)	21.0 (16.2+4.8)	19.7 (15.0+4.7)	15.6 (13.9+1.6)	15.9 (7.9*+7.9)
Girls	14.7 (12.7+2.0)	16.3 (11.1+5.2)	20.0 (17.0+3.0)	14.8 (11.5+3.3)	17.6 (14.4+3.2)	14.9 (9.9+5.0)
14y	**25.0 (20.5+4.5)**	**18.4 (15.4+3.1)**	**19.3 (16.6+2.8)**	**18.0 (15.1+2.9)**	**24.6 (17.6+7.0)**	**25.0 (19.2+5.8)**
Boys	25.9 (22.2+3.7)	18.6 (14.7+3.9)	23.7 (19.4+4.3)	18.3 (16.0+2.3)	30.9[a](20.6+10.3)	26.8 (19.7+7.0)
Girls	24.1 (19.0+5.2)	18.3 (15.9+2.4)	14.8 (13.6+1.1)	17.5 (14.0+3.5)	18.6 (14.7+3.9)	22.4 (18.4+4.1)
All	**18.1 (14.9+3.3)**	**15.5 (11.8+3.7)**	**18.0 (14.1+3.9)**	**15.5 (11.8+3.8)**	**16.6 (13.0+3.7)**	**15.6 (11.2+4.4)**
Boys	19.6 (16.0+3.6)	14.4 (10.9*+3.4)	18.4 (13.9+4.4)	15.8 (12.6+3.2)	17.3 (13.0+4.3)	15.7 (10.9+4.9)
Girls	16.8 (13.8+2.9)	16.5 (12.5+4.0)	17.7 (14.3+3.4)	15.3 (10.9+4.4)	15.9 (12.9+3.0)	15.4 (11.6+3.9)

* significantly different from 2004 ($p < 0.05$)

[a] significant gender differences (in the same year; $p < 0.05$)



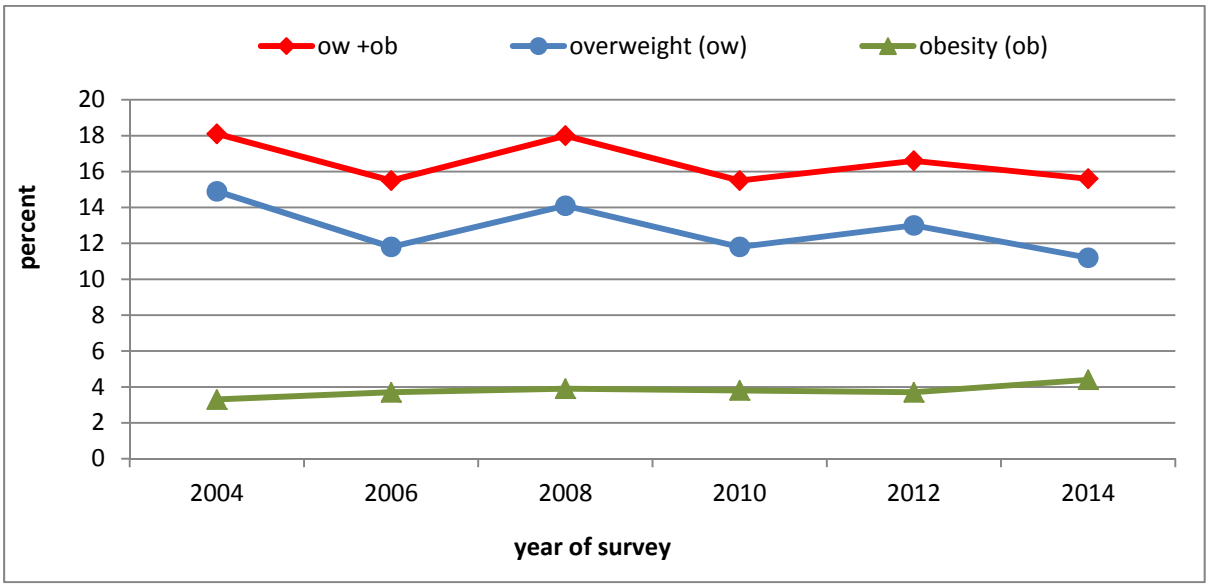


Abb. 2a/b: Trendgrafiken zur Gesamtprävalenz (2004-2014).