

DAS MENARCHE-ALTER DER MÄDCHEN VON SÜDUNGARN

von

Gy. FARKAS

Anthropologisches Institut der Universität Szeged, Ungarn
(Dir.: Doz. Dr. P. LIPTÁK)

Das Körperwachstum der Kinder wird in den letzten 10—15 Jahren von den ungarischen Anthropologen sehr intensiv untersucht (6). In dieser Arbeit nimmt das Anthropologische Institut der Universität zu Szeged besonders vom Jahre 1958 teil. In dem erwähnten Jahr hat in Szeged eine grössere Angabensammlung begonnen, deren Ergebnisse bereits veröffentlicht wurden (2). Diese Untersuchung gibt aber nur in einem gegebenen Alter bezüglich der Wachstumsverhältnisse der Kinder vom verschiedenem Lebensalter und Geschlecht Auskunft. Die auf solcher Weise gewonnenen Angaben widerspiegeln, wie allgemein bekannt, diejenige Gesetzmässigkeiten, die bei einer Untersuchungsreihe im Falle des Wachstums zum Vorschein kommen nicht genau. Die Untersuchung nur der Körpermassen gibt besonders in dem Pubertätsalter keine genaue Auskunft über die Veränderungen des Jugendalters. Deshalb wurden bereits im Laufe der Angabensammlung im Jahre 1958 die ersten Monatsblutungen der Mädchen in Betracht genommen. Diese erscheint, wie bekannt, bei der Mädchen in der Pubertät auf einem gewissen Tage und ihre Untersuchung erleichtert die Bestimmung der physiologischen Reife. Ausserdem hat sie auch eine praktische Bedeutung.

Bei der Angabensammlung im Jahre 1958 wurden die Zeitpunkte der ersten Blutung bei allen untersuchten Altersgruppen (2) aufgeschrieben (Tabelle 1.). Im Jahre 1961 war die Möglichkeit vorhanden, eine grössere Sammlung für eine Mediane des ganzen Landes zu gewinnen. Diese Arbeit vollzog sich und die Ergebnisse wurden von einer Arbeitsgruppe in der letzten Zeit bekanntgegeben (1). Im Laufe dieser letzten Angabensammlung wurden nur die Schüler der Grundschule, die die 6—8-te Klasse besuchen laut von den vorherigen Untersuchungen abweichenden Gesichtspunkte gefragt. Die Angaben der Untersuchungen wurden durch eine Probit-Analyse ausgewertet. Die letzte Angabensammlung hat aber nur die Stadt Szeged und ihre unmittelbare Umgebung berührt.

Im Jahre 1962 wurde eine Serienuntersuchung angefangen, die auf vier Jahre geplant ist und zahlreiche Teile von Ungarn berührt. Im Rahmen dieser Untersuchung macht das Institut von Szeged in Szeged, in Pécs und in Budapest systematische, halbjährlich wiederholte Angabensammlungen. Zu derselben Zeit wurden auch unsere Untersuchungen bezüglich der Menarche erweitert und die Menarche-Angaben der Mädchen der Städte in Südungarn zusammengesammelt. Das Ergebnis einer Untersuchung in Orosháza, die mit ethnischen Untersuchungen verbunden ist, wird bald erscheinen (4). Die Auswertung des Musters von Pécs — mit den bisherigen Angaben der Kinder, die in ähnlicher geographischen Zone leben, vergleichend — ist die Aufgabe dieses Aufsatzes.

Tab. 1. Die Verteilung der Angabensammlungen von Südungarn laut Ortschaften und Altersgruppen

Altersgruppe	Szeged 1958/59		Szeged 1961		Umgebung von Szeged 1961		Komitat Csongrád 1961		Orosháza 1963		Pécs 1963		Zusammen			Probit des Prozentes der menstruierenden
	N	Daraus menstr.	N	Daraus menstr.	N	Daraus menstr.	N	Daraus menstr.	N	Daraus menstr.	N	Daraus menstr.	N	Daraus menstr.	%	
11	74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	—	—	—
11,5	87	8	108	9	51	6	159	15	19	2	22	3	287	28	9,76	3,70
12	75	10	210	40	109	11	319	51	52	12	126	32	572	105	18,48	4,10
12,5	77	14	244	78	144	31	388	109	71	23	125	56	661	202	30,56	4,19
13	69	29	219	97	135	45	354	142	73	42	136	88	632	301	47,63	4,94
13,5	68	39	268	171	144	78	412	249	73	49	152	107	705	444	62,98	5,33
14	102	81	225	184	178	134	403	318	63	46	176	150	744	595	79,97	5,84
14,5	144	133	146	132	99	76	245	208	36	32	139	125	564	498	88,30	6,19
15	123	118	39	34	29	28	68	62	7	6	20	19	218	205	94,04	6,55
15,5	96	94	10	10	10	9	20	19	9	9	6	6	131	128	97,71	6,99
16	94	94	4	4	3	3	7	7	2	1	1	1	104	103	99,04	7,33
16,5	102	101	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	103	102	99,03	7,33
17	71	71	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	73	73	100,00	—
17,5	62	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62	62	100,00	—
18	40	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	40	100,00	—
18,5	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	7	7	100,00	—
19	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	100,00	—
?	—	—	—	—	—	—	—	—	10	7	4	3	14	10	71,43	5,57
Zusammen	1294	904	1473	759	902	421	2375	1180	416	229	911	594	4996	2907	58,19	—

Tab. 2.

Die Verteilung des Untersuchungsmaterials von Pécs laut Schultypen und Altersgruppen

Altersgruppe	Koeduzierte Klassen			Reine Mädchenklassen			Zusammengefragt		
	N	Daraus menstr.	%	N	Daraus menstr.	%	N	Daraus menstr.	%
11,5	19	3	15,8	—	—	—	22	3	13,63
12	115	29	25,2	—	—	—	126	32	25,39
12,5	110	50	45,5	3	1	33,3	125	56	44,80
13	101	69	68,3	26	14	53,9	136	88	64,71
13,5	103	74	71,9	35	25	71,4	152	107	70,39
14	107	91	85,1	52	44	84,6	176	150	85,23
14,5	72	66	91,7	56	48	85,7	139	125	89,92
15	15	14	93,3	4	4	100,0	20	19	95,00
15,5	3	3	100,0	1	1	100,0	6	6	100,00
16	1	1	100,0	—	—	—	1	1	100,00
16,5	1	1	100,0	—	—	—	1	1	100,00
17	1	1	100,0	1	1	100,0	2	2	100,00
17,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18,5	—	—	—	1	1	100,0	1	1	100,00
?	4	3	75,0	—	—	—	4	3	75,00
Zusammen	652	405	62,1	179	139	77,7	911	594	65,20

Material und Methode

In diesem Aufsatz möchten wir vor allem die Angaben der Untersuchungen von Pécs bekanntgeben, weil die Auskünfte bezüglich der in anderen Ortschaften gesammelten Angaben, die in den Tabellen vorkommen, in unseren früheren Publikationen zu finden sind (1, 2, 3, 4).

In Pécs haben wir Angaben über die 6—8-te Klassen besuchenden Kinder zwischen dem 2-ten März und dem 30-ten April, vorwiegend zwischen dem 18-ten und dem 30-ten April gesammelt. Auf den Angabensammlungsbogen waren die folgenden Fragen zu finden: Geburtsort und -Zeit, Beruf der Eltern, hat sie schon Monatsblutung gehabt oder nicht, Zeitpunkt der ersten und der ersten periodischen Blutung, Datum der Angabensammlung. Die Ausfüllung der Bogen wurde mit der Hilfe der Lehrerinnen gemacht. Das Material der

koeduzierten und reinen Klassen wurde nach Altersgruppen an der Tabelle Nr. 2 angegeben. Das Material einer Schule, weder in der Gruppe der koeduzierten, noch in der Gruppe der reinen Mädchenklassen kommt nicht vor, es wurde nur in dem vereinigten Ergebnis in Betracht genommen, wir haben nämlich bis zum Beginn der Bearbeitung der Angaben keine genaue Auskunft bezüglich der Koedukation bekommen. Wir haben die Altersgruppen mit halbjährlicher Genauigkeit (vollendetes Halbjahr \pm 3 Monate) bestimmt.

Die zur Probit-Analyse nötige Angaben sind in der Tabelle Nr. 3 bekanntgegeben. In der Tabelle Nr. 4 haben wir das Prozent der menstruierenden laut Untersuchungsorte gruppiert. Wir möchten hier bemerken, dass mit der Hilfe der Tabelle die Möglichkeit vorhanden sei, die Angaben der Kinder, die unter verschiedenen geographischen und klimatischen Verhältnissen wohnen, zu vergleichen. In der Tabelle vertritt Szeged die stark industrialisierende, vorher landwirtschaftliche Grossstadt, Orosháza den kleineren Marktflecken, Pécs die industrialisierte Gross-Stadt im Mittelgebirge und Salgótarján die industrialisierte Kleinstadt des Mittelgebirges.

Tab. 3. Die wichtigsten Angaben der regressiven Gleichung der Lebensalter- und Menarche Probit. (Mädchen von Pécs).

Alters- gruppe x	Zusammen n	Daraus menstr.		Probit des Prozentes der menstruierenden
		Fälle r	% p	
11,5	22	3	13,6	3,90
12	126	32	25,4	4,34
12,5	125	56	44,8	4,87
13	136	88	64,7	5,38
13,5	152	107	70,4	5,54
14	176	150	85,2	6,05
14,5	139	125	89,9	6,28
15	20	19	95,0	6,65
Zusammen:	896	580	64,7	—

Im Laufe der Auswertung — ähnlich zu unseren früheren Untersuchungen — haben wir auch die Verteilung der monatlichen Erscheinung der ersten Blutung beobachtet, (Tabelle 5). Auch bei dem Material von Pécs haben wir das Menarche-Alter der Mädchen ausgerechnet, d. h. das genaue Lebensalter, wo die Blutung zum ersten mal erscheint. Natürlich war dies nur im Fälle möglich, wo das gefragte Mädchen den genauen Zeitpunkt der ersten Blutung sagen konnte. Bezüglich des Zusammenhanges zwischen dem Menarche-Alter und der monatliche Erscheinung der Blutung gibt die Tabelle Nr. 6 Auskunft. Die Menarche-Lebensaltersgruppen haben wir halbjährlich zusammengebracht und in jedem Untersuchungsort die Häufigkeit der Erscheinung der Blutung in einzelnen Gruppen bestimmt (Tabelle 7). Die Tabelle Nr. 8 weist auf den

Zusammenhang des Geburtsmonates und des Menarche-Monates der Mädchen hin. In der Tabelle Nr. 9 können wir die Korrelation der Menarche-Jahreszeiten (= die Jahreszeit, wo das Mädchen geboren ist, bzw. wo bei ihr die Menarche aufgetreten ist beobachten).

In den Tabellen teilen wir unter dem Schlagwort „Komitat Csongrád“ die Angaben, die in der Stadt Szeged und in ihrer Umgebung im Jahre 1961 gesammelt wurden, beisammen mit. Diese Werte wurden bei dem vereinigten Ergebnis nicht in Betracht genommen, da sie in den Angaben von Szeged und von der Umgebung von Szeged schon einmal ausgeschrieben worden sind.

Untersuchungsergebnisse

In den Ortschaften von Südungarn wurden 4996 Mädchen gefragt, bis zum Zeitpunkt der Angabensammlung ist die Blutung bei 2907 erschienen. Das macht 58,19% der gefragten aus. Bei der Serie von Pécs haben wir dagegen einen mit 14,7% höheren Wert gefunden. Bei dieser letzten kann die Menarche Mediane der koeduzierten Klassen auf 12,75 Jahr, die der reinen Mädchen-Klassen auf 12,85 Jahr geschätzt werden. Es gibt keinen grösseren Unterschied zwischen den beiden, durch Probit-Analyse gewonnenen Werten, was von der Feststellung des früheren Materials von Ungarn unterstützt wird (1), d. h. dass der Schultyp auf diese Erscheinung keinen Einfluss habe. Wir müssen aber bemerken, dass der Muster von Pécs in dieser Hinsicht nicht ganz einwandfrei sei, weil das Untersuchungsmaterial der gefragten Kinder der verschiedenen Schultyp von einander bedeutend abweicht. (Fällnummer der Lebensgruppen usw.).

Eine grössere Bedeutung hat die Tabelle Nr. 4, woraus festgestellt werden kann, dass bei den 11,5 jährigen das Auftreten der Blutung im grössten Prozent bei dem Material von Pécs und Salgótarján zu finden sei, dagegen die in den Städten der ungarischen Tiefebene lebenden Kinder in ähnlichem Lebensalter eine mindere Häufigkeit aufweisen. Das Muster von Pécs fällt auch in jener Hinsicht auf, dass bis den 11,5–14 Jahren in allen Altersgruppen das Auftreten der Menarche in höherem Prozent wahrzunehmen ist.

Das monatliche Auftreten der Blutung ist im Falle der einzelnen Ortschaften ähnlich. Eine gemeinsame Züge ist, dass die grösste Häufigkeit bei jedem einzelnen Muster im Monat Januar erscheint. Die Häufigkeit des Monats Januar ist in Pécs minder, als die des Südungarns. Die grösste Zahl der Erscheinung haben wir bei den Untersuchungen in der Stadt Szeged 1961 beobachtet. Im Falle der Städte der grossen ungarischen Tiefebene fällt die zweigrösste Häufigkeit auf die Wintermonate (Dezember bzw. Februar). Die Mädchen von Pécs weichen auch in dieser Hinsicht ab, nämlich kommt bei ihnen die grösste Häufigkeit mit der Ausnahme von Januar im Vergleich mit den anderen Monaten in August vor. Bei allen Angaben von Südungarn ist August der Monat, der die zweitgrösste Häufigkeit aufweist, aber bloss mit 0,6% in die Richtung der höheren Werte abweichend.

Im Falle der Mädchen von Pécs — ebenso wie bei den Schülern anderer Städte — fällt das Auftreten der Blutung meistens zwischen die $11\frac{3}{4}$ und $13\frac{1}{2}$ Lebensjahre. Der Muster von Pécs steht — die Verteilung betrachtend

— zum Ergebnis der Untersuchungen von Szeged vom Jahre 1961 am nächsten (Tabelle 7).

Wenn wir die Geburst- und Menarche-Monate in Betracht nehmen, fällt auf, dass im Falle der Mädchen von Pécs, unabhängig vom Geburstmonat die erste Blutung im allgemeinen im Monat Januar erscheint — im Vergleich mit den anderen Monaten —. Die geringste Wahrscheinlichkeit zur Meldung der ersten Blutung zeigt sich im Monat Mai und Oktober.

Auf Grund des ganzen Untersuchungsmusters von Südungarn kann festgestellt werden, dass die erste Blutung der Mädchen unabhängig davon, in welcher Jahreszeit sie geboren sind, in erster Linie im Winter erscheint und zwar 2719 Fällen in 1015.

Zur Schätzung der Menarche-Mediane haben wir im Falle des Musters von Pécs dreierlei Möglichkeiten. Falls wir die untere Altersgruppe betrachten, kann die Mediane auf 12,65 Jahr geschätzt werden (Abb. 1). Wenn wir die Gerade auf solcher Weise streichen, dass sie die meisten Altersgruppen berühre, zeigt sich die Mediane 12,90. Hier haben wir auch die Möglichkeit, dass wir die Gerade auf Grund der Probit der 12 und 14 jährigen streichen — in diesem Falle betrachten wir 715 aus 911 Fällen — so kann die Mediane im Wert von 12,80 bestimmt werden. Wir halten diese letztere für wahrscheinlichere. Betrachten wir aber irgendwelche, fällt auf, dass die Werte kleinere sind als die Mediane, die wir im Falle irgendwelches von uns in Südungarn untersuchten Materials gefunden haben. Am meisten Nähert sich dieser Wert zu den Medianen von Budapest, Salgótarján, Komitat Nógrád und Kaposvár (1,6). Wir sehen also, dass die Mädchen von Pécs in gewisser Hinsicht eine abweichende Fälle in Südungarn vertreten.

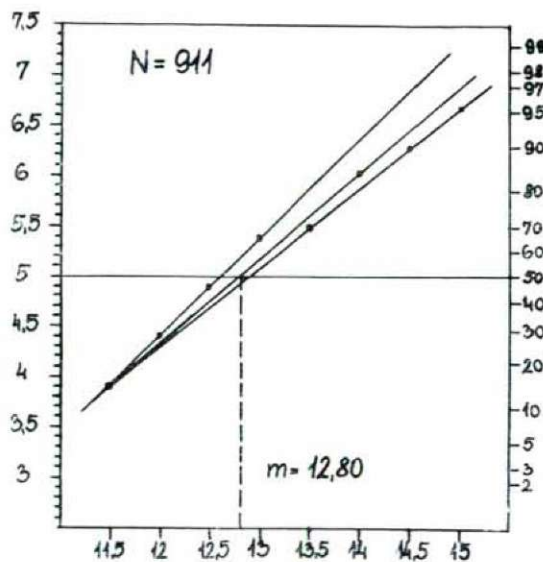


Abb. 1. Die Bestimmung der Mediane des Menarche-Alters, die Darstellung der Zusammenhanges zwischen Lebensalter und Menarche mit Probit-Methode. — Die Mädchen von Pécs.

Tab. 4.

Das Prozent der menstruierenden laut Untersuchungsorten und Altersgruppen

Alters- gruppe	Das Prozent der menstruierenden nach Untersuchungsorte							
	Szeged 1958/59	Szeged 1961	Umge- bung von Szeged 1961	Komitat Csongrád 1961	Oros- háza 1963	Pécs 1963	Salgó- tarján 1960	Umge- bung von Salgó- tarján 1960
11,5	9,2	8,3	11,8	9,4	10,5	13,6	15,6	10,0
12	13,3	19,0	10,1	16,0	23,0	25,4	17,9	23,8
12,5	18,2	32,0	21,5	28,1	32,4	44,8	32,9	50,0
13	42,0	44,3	33,3	40,1	57,5	64,7	55,1	63,6
13,5	57,4	63,8	54,2	60,4	67,1	70,4	70,0	35,3
14	79,4	81,8	75,3	78,9	73,0	85,2	78,9	83,3
14,5	92,4	90,4	76,8	84,9	88,9	89,9	80,0	80,0
15	95,9	87,2	96,6	91,2	85,7	95,0	100,0	—
15,5	97,9	100,0	90,0	95,0	100,0	—	100,0	—
N	841	1469	899	2368	403	902	371	92

Auf Grund des Musters des ganzen Südungarns kann die Mediane 13,05 Lebensjahr geschätzt werden (Abb. 2). Grösser als diese ist das Menarche-Alter der Mädchen von Szeged, von der Umgebung der Stadt und von Orosháza, die der Mädchen von Pécs vertritt einen kleineren Wert. Das Menarche-Alter der Mädchen von Südungarn ist kleiner, als die Landes-Mediane (6).

Der Muster von Pécs zeigt also ein Ergebnis, welches von den klimatischen Regeln zu erwarten ist und folgt nicht die Gesetzmässigkeiten, die auf das ganze Land verallgemeinert sind, laut derer das Alter der Menarche von Norden nach Süden, und von Ost nach West wächst (1). Wir bemerken im Zusammenhang dieser Feststellung, dass sie auf Grund der Muster von kleineren Fällenummern festgestellt wurden. Es wird einen Zweifel gehegt, ob die Verminderung des Menarche Zeitalters wirklich von Norden nach Süden sich vollziehe (selbstverständlich betrifft diese Feststellung vor allem Ungarn und nicht die ganze Welt!). Diesen Zweifel stärkt zum Beispiel PROKOPEC, in dem er auf Grund seiner Angaben, verfertigt 1953—58, veröffentlicht 1961 in Prag, die Mediane auf 12 Jahre und 8 Monate schätzt (6). Auch die schon erwähnten Angaben von Budapest (6) bestimmen die Mediane unter 13 Jahre. Wir finden also bei den Kindern von Prag, Budapest und Pécs im wesentlichen ähnliche Werte. Die Mediane von West-Europa sind auch vom höheren Werte (6). Unserer Meinung nach, worauf es bereits hingewiesen wurde (4), sollen wir hier vor allem eine klimatische Wirkung annehmen. Das wird im Falle unseres Musters von Pécs auch davon unterstützt, dass das Klima

Tab. 5.

Die monatliche Verteilung des Auftretens der Menarche laut Untersuchungsorten

Zeitpunkt der ersten Blutung	Szeged 1958/59		Szeged 1961		Umgebung von Szeged 1961		Komitat Csongrád 1961		Orosháza 1963		Pécs 1963		Zusammen	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Januar	125	16,2	150	20,5	69	16,6	219	19,1	41	18,1	95	16,2	480	17,6
Februar	51	6,6	50	6,8	61	14,7	111	9,7	23	10,1	56	9,6	241	8,8
März	42	5,5	40	5,5	41	9,9	81	7,1	15	6,6	43	7,4	181	6,6
April	36	4,7	29	4,0	15	3,6	44	3,8	10	4,4	51	8,7	141	5,2
Mai	56	7,3	37	5,1	14	3,4	51	4,4	9	4,0	32	5,5	148	5,4
Juni	54	7,0	55	7,5	27	6,5	82	7,1	22	9,7	38	6,5	196	7,2
Juli	60	7,8	45	6,2	24	5,8	69	6,0	9	4,0	37	6,3	175	6,4
August	98	12,7	79	10,8	33	7,9	112	9,8	20	8,8	80	13,7	310	11,4
September	49	6,4	61	8,3	23	5,5	84	7,3	15	6,6	38	6,5	186	6,8
Oktober	64	8,3	44	6,0	18	4,3	62	5,4	14	6,2	31	5,3	171	6,3
November	52	6,8	62	8,5	39	9,4	101	8,8	17	7,5	36	6,2	206	7,5
Dezember	84	10,9	80	10,9	52	12,5	132	11,5	32	14,1	48	8,2	296	10,8
Zusammen	171	—	732	—	416	—	1148	—	227	—	585	—	2731	—

im Gebirge Mecsek, wo auch die Stadt Pécs liegt, in gewisser Hinsicht vom Klima der untersuchten Städte der Tiefebene abweicht. Das kann auch in den Tier und Pflanzen-Coenosen ausgezeigt werden und es scheint so, dass es auch auf die untersuchte Erscheinung gültig sei.

Tab. 6. Zusammenhang zwischen dem Menarche-Alter der Mädchen und dem ersten Monat der Auftretens der ersten Blutung (Mädchen von Pécs).

Der Monat wo die Blutung erschien	Das Lebensalter der Mädchen wo die Menarche erschien					
	$11\frac{1}{2}$	$11\frac{3}{4}$ — $12\frac{1}{2}$	$12\frac{3}{4}$ — $13\frac{1}{2}$	$13\frac{3}{4}$ — $14\frac{1}{2}$	$14\frac{3}{4}$ —	
Januar	9	35	34	12	1	
Februar	6	25	15	4	—	
März	6	13	14	4	—	
April	6	17	17	3	2	
Mai	3	9	10	1	—	
Juni	7	10	12	1	1	
Juli	5	12	11	1	—	
August	14	26	30	8	—	
September	5	10	10	6	—	
Oktober	2	9	10	3	—	
November	3	11	12	4	—	
Dezember	6	11	18	6	—	
Zusammen	N	72	188	193	53	4
	%	14,1	36,9	37,8	10,4	0,8

Tab. 7.

Die Verteilung der Angaben der Untersuchungen von Südungarn laut des Menarche-Lebensalters

Ort und Zeit der Untersuchung	Menarche-Lebensalter				
	$-11\frac{1}{2}$	$11\frac{3}{4}-12\frac{1}{2}$	$12\frac{3}{4}-13\frac{1}{2}$	$13\frac{3}{4}-14\frac{1}{2}$	$14\frac{3}{4}-$
Szeged 1958-59	8,64%	29,52%	38,96%	19,08%	3,81%
Szeged 1961	15,07%	37,76%	36,26%	10,29%	0,59%
Umgebung von Szeged 1961	8,08%	25,54%	41,91%	19,44%	1,01%
Komitat Csongrád 1961	12,47%	34,70%	38,36%	13,69%	0,75%
Orosháza 1963	17,51%	35,02%	34,10%	12,44%	0,92%
Pécs 1963	14,11%	36,86%	37,84%	10,39%	0,78%

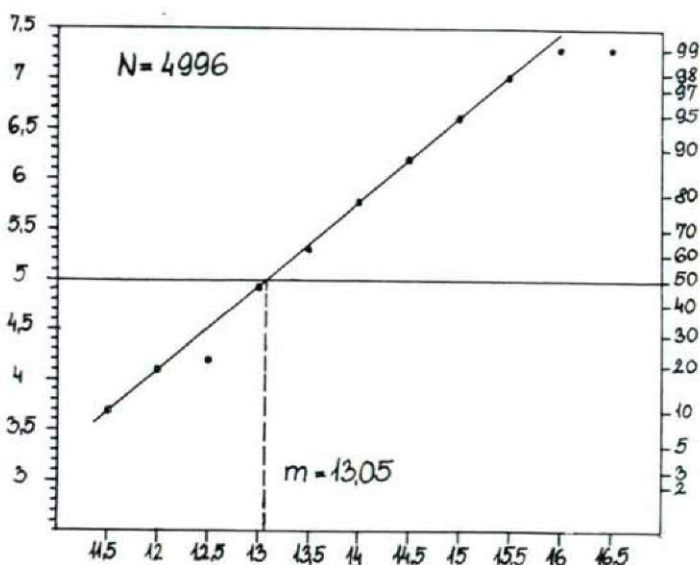


Abb. 2. Die Bestimmung der Mediane des Menarche-Alters, die Darstellung des Zusammenhangs zwischen Lebensalter und Menarche mit Probit-Methode. — Die Mädchen von Südungarn.

Tab. 8.

Der Zusammenhang zwischen dem Geburtsmonate und dem Menarche-Monate
bei den Mädchen von Pécs

Geburtsmonat		Menarche-Monat												Zusammen	
		Frühling			Sommer			Herbst			Winter				
		III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	I.	II.		
Frühling	III.	8	8	2	2	5	10	2	1	4	4	10	9	65	160
	IV.	6	6	4	—	1	8	3	2	—	4	10	6	50	
	V.	4	4	2	—	3	10	4	2	1	4	7	4	45	
Sommer	VI.	3	1	3	7	2	2	—	4	1	4	9	5	41	142
	VII.	3	4	1	2	7	7	1	1	1	7	12	5	51	
	VIII.	6	3	3	4	1	9	5	3	4	3	5	4	50	
Herbst	IX.	2	5	—	4	3	6	4	4	5	6	11	6	56	159
	X.	4	7	1	3	5	9	5	3	9	3	12	3	64	
	XI.	2	1	6	3	1	4	5	—	3	5	5	4	39	
Winter	XII.	4	4	3	5	1	8	5	3	3	4	5	4	49	117
	I.	1	4	2	3	4	4	2	4	1	3	5	2	35	
	II.	1	4	2	3	4	3	4	2	1	1	4	4	33	
Zusammen		44	51	29	36	37	80	40	29	33	48	95	56	578	
		124			153			102			199				

Tab. 9.

Der Zusammenhang zwischen der Geburtsjahreszeit und der Menarche-Jahreszeit bei den Mädchen von Südgarn laut Untersuchungsorten

Menarche-Jahreszeit		Frühling (III.—V.)				Sommer (VI.—VIII.)				Herbst (IX.—XI.)				Winter (XII.—II.)				Zusammen
		Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	
Geburts-Jahreszeit		Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	
Ort und Zeit der Untersuchung	I. Szeged 1958/59	52	21	32	29	60	54	45	53	33	46	50	36	66	50	67	77	771
	II. Szeged 1961	32	21	31	22	45	37	53	44	43	41	50	33	59	69	76	76	732
	III. Umgebung von Szeged 1961	21	21	12	16	18	24	25	17	17	20	21	22	47	46	43	46	416
	IV. Komitat Csongrád 1961	53	42	43	38	63	61	78	61	60	61	71	55	106	115	119	122	1148
	V. Orosháza 1963	10	5	10	9	12	18	13	7	14	7	14	9	22	29	14	29	222
	VI. Pécs 1963	44	27	28	25	39	41	38	35	19	20	38	25	58	54	55	32	578
I+II+III+V+VI		159	95	113	101	174	174	174	156	126	134	173	125	252	248	255	260	2719

Schrifttum

1. BOTTYÁN, O.—DEZSŐ, Gy.—EIBEN, O.—FARKAS, Gy.—RAJKAI, T.—THOMA, A.—VÉLI, Gy.: A menarche kora Magyarországon. — *Anthrop. Közl.*, 7 (1963) pp. 25—39.
2. FARKAS, Gy.: Szegedi 6—18 éves fiúk és leányok főbb testméretei. — *Anthrop. Közl.*, 4 (1961) pp. 103—135.
3. FARKAS, Gy.: Az első havi vérzés (menarche) ideje Csongrád megyei leányoknál. — *Anthrop. Közl.*, 6 (1962) pp. 83—105.
4. FARKAS, Gy.: Orosházi leányok menarche kora. — *Anthrop. Közl.* (közlés alatt).
5. Gy. FARKAS: Kritische Übersicht der an ungarischen Kindern ausgeführten anthropologischen Untersuchungen. — *Acta Univ. Szegediensis Acta Biol.*, N. S. Tom. 7 (1961) pp. 121—139.
6. A. THOMA: Age at menarche, acceleration and heritability. — *Acta Biol. Acad. Scient. Hung.*, Tom. 11. (1960) pp. 241—254.