

SUMMARY AND CONCLUSION

Breastfeeding provides the most suitable nutrition to the baby, protects it against infections, allergies and asthma, promotes physical, physiological, motor-mental and psycho-social growth and development and gives protection against some adult diseases such as diabetes, hypertension, ischemic heart disease and some forms of malignancy.

Recommended duration of exclusive breastfeeding and introduction of complementary foods pose a challenge to the scientific community. Except in some rare cases, breastfeeding is all that an infant needs till about six months of age. The infant should be exclusively breastfed from birth to about six months, at which suitable age complementary feeding should be provided along with continued breastfeeding for two years and beyond.

Our cross sectional study was conducted on two hundred breastfed infants with age one year attending the outpatient clinic of AUCH and two family health centers in Alexandria. Ninety five of them were starting weaning at three months of age and the rest (105) experienced optimal weaning at six months of age. The aim of the work was to study the possible health outcomes of early versus optimal introduction of foods to exclusively breast fed infants.

Detailed history was taken for every infant stressing on:

- Sociodemographic features as residence, mother's education, mother's age.
- Nutritional history of the child as regard breast feeding practices.
- Complementary feeding practices (time and way of introduction of complementary food).
- Child development (gross motor, fine motor, social and language).
- Medical history of the child (present and past history).
- Family history of atopy.
- Anthropometric measurements of the child with special emphasis on weight, height and head circumference.

From the results of the present study it was found that the lower the maternal age and education, the higher the occurrence of early feeding. Other maternal data in the present study (residence and infant order) had no effect on the weaning practice. It appeared that regularity of breast feeding as regard day and night feeding, number of feeds per day and usage of both breasts alternatively in feeding affects the duration of breast feeding i.e. to continue exclusively for six months.

In current study it was found that exclusive breast feeding for six months could protect the infants from frequent attacks of gastroenteritis, respiratory tract infection and hospital admission from either of them or all together.

Also optimal duration of exclusive breast feeding can potentiate growth and development. There was statistical significant difference between both groups as regard growth and development.

Regarding anthropometric measurement (weight, height and head circumference) there was statistical significant difference between the two groups as the mean weight, height and head circumference of infants experienced early feeding was less than the mean of those infants experienced optimal breast feeding at age of one year.

From the present study we concluded that:

- Maternal age and education affect the duration of exclusive breast feeding.
- Good breast feeding practices affect duration of exclusive breast feeding.
- Optimal duration of exclusive breast feeding protects against gastrointestinal and respiratory tract infections.
- Optimal duration of exclusive breast feeding potentiates infant's growth and development.
- Early introduction of food may consider as a risk factor to acquire skin and GIT allergy in infants with family history of atopy.
- Early weaning was considered as a risk factor for hospital admission from GIT and respiratory tract infections.

RECOMMENDATIONS

According to the results of our study we recommend:

1. Antenatal and immediate postnatal health education to the mothers about benefits and advantages of exclusive breast feeding and its health outcomes.
2. Promotion of exclusive breast feeding for the first six months of age.
3. Introduction of complementary food at six months with continued breast feeding.
4. Training of health providers about benefits and advantages of exclusive breast feeding and its health outcomes.
5. Multicentral trials of the same work to involve more areas in our community.

REFERENCES

- 1- Gartner LM, Morton J, Lawrence RA, Naylor AJ, O'Hare D, Schanler RJ, et al. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 2005; 115(2): 496-506.
- 2- Singhal A, Farooqi IS, O'Rahilly S, Cole TJ, Fewtrell M, Lucas A. Early nutrition and leptin concentrations in later life. *Am J Clin Nutr* 2002; 75:993-9.
- 3- Blaymore Bier J, Oliver T, Ferguson A, Vohr BR. Human milk reduces outpatient upper respiratory symptoms in premature infants during their first year of life. *J Perinatol* 2002; 22:354-9.
- 4- Schanler R. The use of human milk for premature infants. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48:207-19.
- 5- American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Breastfeeding: maternal and infant aspects. ACOG Educational Bulletin Number 258. Washington: American College of Obstetricians and Gynecologists; 2000.
- 6- United Nations Children's Fund. Infant and young child feeding programme review. New York: United Nations Children's Fund; 2010.
- 7- Heinig MJ. Host defense benefits of breastfeeding for the infant. Effect of breastfeeding duration and exclusivity. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48:105-23.
- 8- Bhandari N, Bahl R, Mazumdar S, Martines J, Black RE, Bhan MK. Effect of community-based promotion of exclusive breastfeeding on diarrhoeal illness and growth: a cluster randomized controlled trial: Infant Feeding Study Group. *Lancet* 2003; 361:1418-23.
- 9- Bachrach VR, Schwarz E, Bachrach LR. Breastfeeding and the risk of hospitalization for respiratory disease in infancy: a meta-analysis. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003; 157:237-43.
- 10- Schanler RJ, Shulman RJ, Lau C. Feeding strategies for premature infants: beneficial outcomes of feeding fortified human milk versus preterm formula. *Pediatrics* 1999; 103:1150-7.
- 11- Chen A, Rogan WJ. Breastfeeding and the risk of postneonatal death in the United States. *Pediatrics* 2004; 113(5):e435-9.
- 12- World Health Organization (WHO). Protecting breastfeeding in Peru. Geneva: WHO; 2013.
- 13- Horne R, Parslow P, Ferens D, Watts AM, Adamson TM. Comparison of evoked arousability in breast and formula fed infants. *Arch Dis Child* 2004; 89 (1):22-5.
- 14- Gerstein HC. Cow's milk exposure and type 1 diabetes mellitus. A critical overview of the clinical literature. *Diabetes Care*. 1994; 17:13-19.
- 15- Bener A, Denic S, Galadari S. Longer breast-feeding and protection against childhood leukaemia and lymphomas. *Eur J Cancer* 2001; 37: 234-8.

- 16- Grummer-Strawn LM, Mei Z. Does breastfeeding protect against pediatric overweight? analysis of longitudinal data from the centers for disease control and prevention pediatric nutrition surveillance system. *Pediatrics* 2004; 113(2):e81-6.
- 17- Owen C, Whincup P, Odoki K, Gilg JA, Cook DG. Infant feeding and blood cholesterol: a study in adolescents and a systematic review. *Pediatrics* 2002; 110:597–608.
- 18- Chulada P, Arbes S, Dunson D, Zeldin DC. Breast-feeding and the prevalence of asthma and wheeze in children: analyses from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *J Allergy Clin Immunol* 2003; 111:328–36.
- 19- Batstra L, Neeleman, Hadders-Algra M. Can breast feeding modify the adverse effects of smoking during pregnancy on the child's cognitive development? *J Epidemiol Community Health* 2003;57:403–4.
- 20- Feldman R, Eidelman AI. Direct and indirect effects of breast-milk on the neurobehavioral and cognitive development of premature infants. *Dev Psychobiol* 2003; 43:109–19.
- 21- Gray L, Miller L, Phillip B, Blass EM. Breastfeeding is analgesic in healthy newborns. *Pediatrics* 2002; 109:590–3.
- 22- Carbajal R, Veerapen S, Couderc S, Jugie M, Ville Y. Analgesic effect of breast feeding in term neonates: randomized controlled trial. *BMJ* 2003; 326:13.
- 23- Chua S, Arulkumaran S, Lim I, Selamat N, Ratnam SS. Influence of breastfeeding and nipple stimulation on postpartum uterine activity. *Br J Obstet Gynaecol* 1994; 101:804–5.
- 24- Kennedy KI, Labbok MH, Van Look PF. Lactational amenorrhea method for family planning. *Int J Gynaecol Obstet* 1996; 54:55–7.
- 25- Dewey KG, Heinig MJ, Nommsen LA. Maternal weight-loss patterns during prolonged lactation. *Am J Clin Nutr* 1993; 58:162–6.
- 26- Jernstrom H, Lubinski J, Lynch HT, Ghadirian P, Neuhausen S, Isaacs C, et al. Breast-feeding and the risk of breast cancer in BRCA1 and BRCA2 mutation carriers. *J Natl Cancer Inst* 2004; 96:1094–8.
- 27- Paton LM, Alexander JL, Nowson CA, Margerison C, Frame MG, Kaymakci B, et al. Pregnancy and lactation have no long-term deleterious effect on measures of bone mineral in healthy women: a twin study. *Am J Clin Nutr* 2003; 77: 707–14.
- 28- Weimer J. The economic benefits of breast feeding: a review and analysis. food assistance and nutrition research: Report No. 13. Washington: Food and Rural Economics Division, Economic Research Service, US Department of Agriculture; 2001.
- 29- Tuttle CR, Dewey KG. Potential cost savings for Medi-Cal, AFDC, food stamps, and WIC programs associated with increasing breast-feeding among low-income Hmong women in California. *J Am Diet Assoc* 1996; 96:885–90.

- 30- Cohen R, Mrtek MB, Mrtek RG. Comparison of maternal absenteeism and infant illness rates among breast-feeding and formula-feeding women in two corporations. *Am J Health Promot* 1995; 10:148–53.
- 31- Anonymous. Complementary feeding. Geneva: WHO; 2013.
- 32- Pan American Health Organization (PAHO), World Health Organization (WHO). Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child. Washington: PAHO/WHO; 2002.
- 33- Dewey KG, Brown KH. Update on technical issues concerning complementary feeding of young children in developing countries and implications for intervention programs. *Food Nutr Bull* 2003; 24:5–28.
- 34- World Health Organization (WHO). Complementary feeding: family foods for breastfed children. Geneva: WHO; 2000.
- 35- Kathryn D. Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child. Geneva: WHO; 2001.
- 36- Dewey KG, Adu-Afarwuah S. Systematic review of the efficacy and effectiveness of complementary feeding interventions in developing countries. *Matern Child Nutr* 2008;4 Suppl 1:24-85.
- 37- Fewtrell MS, Morgan JB, Duggan C, Gunnlaugsson G, Hibberd PL, Lucas A, et al. Optimal duration of exclusive breastfeeding: what is the evidence to support current recommendations? *Am J Clin Nutr* 2007; 85(2):635s-8.
- 38- Kramer MS, Guo T, Platt RW, Sevkovskaya Z, Dzikovich I, Collet JP, et al. Infant growth and health outcomes associated with 3 compared with 6 mo of exclusive breastfeeding. *Am J Clin Nutr* 2003; 78(2):291-5.
- 39- EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific opinion on the appropriate age for introduction of complementary feeding of infants. *EFSA J* 2009; 7(12): 1423-38.
- 40- Ip S, Chung M, Raman G, Trikalinos TA, Lau J. A summary of the Agency for Healthcare Research and Quality's evidence report on breastfeeding in developed countries. *Breastfeed Med* 2009;4(1):S17–30.
- 41- Bener A, Hoffmann GF, Afify Z, Rasul K, Tewfik I. Does prolonged breastfeeding reduce the risk for childhood leukemia and lymphomas? *Minerva Pediatr* 2008;60 (2):155–61.
- 42- Rudant J, Orsi L, Menegaux F, Petit A, Baruchel A, Bertrand Y, et al. Childhood acute leukemia, early common infections, and allergy: The ESCALE Study. *Am J Epidemiol* 2010; 172(9):1015-27.
- 43- Kwan ML, Buffler PA, Abrams B, Kiley VA. Breastfeeding and the risk of childhood leukemia: a meta-analysis. *Public Health Rep* 2004; 119(6):521-35.
- 44- Ip S, Chung M, Raman G, Chew P, Magula N, DeVine D, et al. Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. *Evid Rep Technol Assess (Full Rep)* 2007; 153:1-186.

- 45- Chantry CJ, Howard CR, Auinger P. Full breastfeeding duration and associated decrease in respiratory tract infection in US children. *Pediatrics* 2006; 117(2):425-32.
- 46- Przyrembel H. Timing of introduction of complementary food: short- and long-term health consequences. *Ann Nutr Metab* 2012; 60(2):8-20.
- 47- WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO motor development study: windows of achievement for six gross motor development milestones. *Acta Paediatr Suppl* 2006; 450:86-95.
- 48- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Birth to 24 months: boys head circumference, weight and length for age, girls head circumference, weight and length for age. CDC [Cited On: 1 Nov, 2009]. Available from: http://www.cdc.gov/growthcharts/who_charts.htm. [Accessed On: 23 Nov, 2014].
- 49- Kirkpatrick LA, Feeney BC. A simple guide to IBM SPSS statistics for version 20.0. Student ed. Belmont, Calif: Wadsworth, Cengage Learning; 2013.
- 50- Kotz S, Balakrishnan N, Read CB. Encyclopedia of statistical sciences. 2nd ed. Hoboken, New Jersey: Wiley-Interscience; 2006.
- 51- World Health Organization (WHO), United Nations Children's Fund (UNICEF). Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. Geneva: WHO; 2003.
- 52- Brown LP, Bair AH, Meier PP. Does federal funding for breastfeeding research target our national health objectives? *Pediatrics* 2003; 111:e360-4.
- 53- Taveras EM, Capra AM, Braveman PA, Jensvold NG, Escobar GJ, Lieu TA. Clinician support and psychosocial risk factors associated with breastfeeding discontinuation. *Pediatrics* 2003; 112:108-15.
- 54- Position of the American Dietetic Association: breaking the barriers to breastfeeding. *J Am Diet Assoc* 2001; 101(10):1213-20.
- 55- Prince JR, Rose MR. Measurement of radioactivity in breast milk following 99mTc-Leukoscan injection. *Nucl Med Commun* 2004; 25(9):963-6.
- 56- Wilson AC, Forsyth JS, Greene SA, Irvine L, Hau C, Howie PW. Relation of infant diet to childhood health: the Dundee infant feeding survey. *BMJ* 1998; 316:5-21.
- 57- Tan BM, Sher MR, Good RA, Bahna SL. Severe food allergies by skin contact. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2001; 86: 583-5.
- 58- Kajosaari M. Atopy prevention in childhood: the role of diet. *Pediatr Allergy Immunol* 1994; 5 (1): 26-8.
- 59- Kramer MS, Matush L, Bogdanovich N, Aboud F, Mazer B, Fombonne E, et al. Health and development outcomes in 6.5-y-old children breast-fed exclusively for 3 or 6 mo. *Am J Clin Nutr* 2009; 90(4): 1070-4.

- 60- Tarini BA, Carroll AE, Sox CM, Christakis DA. Systematic review of the relationship between early introduction of solid foods to infants and the development of allergic disease. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2006; 160:502-7.
- 61- Greer F, Sicherer SH, Burks AW, The Committee on Nutrition and Section on Allergy Immunology of the AAP. Effects of early nutritional interventions on the development of atopic disease in infants and children: the role of maternal dietary restriction, breast-feeding, timing of introduction of complementary foods, and hydrolysed formulas. *Pediatrics* 2008; 121: 183-91.
- 62- Høst A, Halken S, Muraro A, Dreborg S, Niggemann B, Aalberse R, et al. Dietary Review Up-date: Dietary prevention of allergic diseases in infants and small children. *Pediatr Allergy Immunol* 2008; 19: 1-4.
- 63- Agostoni C, Decsi T, Fewtrell M, Goulet O, Kolacek S, Koletzko B, et al. ESPGHAN Committee on Nutrition: complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008; 46: 99-110.
- 64- Dewey KG, Cohen RJ, Brown KH, Rivera LL. Effects of exclusive breastfeeding for four versus six months on maternal nutritional status and infant motor development: Development: Results of Two Randomized trials in Honduras. *J Nutr* 2001; 131: 262-7.
- 65- Vestergaard M, Obel C, Henriksen TB, Sorensen HT, Skajaa E, Ostergaard J. Duration of breastfeeding and developmental milestones during the latter half of infancy. *Acta Paediatr* 1999; 88(12):1327-32.
- 66- Der G, Batty GD, Deary IJ. Effect of breast feeding on intelligence in children: prospective study, sibling pairs analysis, and meta-analysis. *BMJ* 2006; 333(7575): 945-50.
- 67- Kramer MS, Aboud F, Mironova E, Vanilovich I, Platt RW, Matush L, et al. Breastfeeding and child cognitive development: new evidence from a large randomized trial. *Arch Gen Psychiatry* 2008; 65(5):578-84.
- 68- Isaacs EB, Fischl BR, Quinn BT, Chong WK, Gadian DG, Lucas A. Impact of breast milk on intelligence quotient, brain size, and white matter development. *Pediatr Res* 2010; 67(4):357-62.

APPENDIX I

***البيانات الشخصية:**

(١) الرقم:----- (٢) الاسم:-----

(٢) النوع:----- ذكر أنثى

(٤) السن:----- شهر

(٥) السكن:--- حضر urban نصف حضر، نصف ريف semi-urban, Semi-rural

ريف rural

- سن الام-----
- تعليم الام-----
- ترتيب الطفل بين اخوته-----

***التاريخ الغذائي للطفل:**

(٦) كيف كانت الرضاعة؟

منتظمة { } غير منتظمة { }

اذا كانت منتظمة نهارا وليلا { } نهارا فقط { }

(٧) كم عدد مرات الرضاعة في اليوم؟-----

(٨) هل يرضع من ثدى واحد؟

نعم { } لا { }

(٩) هل كمية الرضاعة تكفي لاشباع طفلك؟

نعم { } لا { }

(١٠) كيف تعلمين أن الرضاعة الطبيعية تكفية؟

يرضع على الاقل ٨ مرات في اليوم { } يصبح هادئا وينام بعد الرضعة { }

البراز طبيعي بدون امساك { } كمية البول طبيعية ٦ مرات أو أكثر في اليوم { }

(١١) متى تم ادخال الطعام في غذاؤة؟

٣ شهور { } ٦ شهور { } غير ذلك؟-----

(١٢) اذا تم ادخال الطعام قبل ٦ أشهر ما هو السبب؟

لنقص نمو الطفل { } رفض الطفل للثدى { } نصيحة الاهل { }

الحمل { } مرض الام { } مرض الطفل { }

غير ذلك-----

(١٣) من قام بنصحك بادخال الطعام في غذاؤة؟

الطبيب { } الممرضة { } الاهل { }

وسائل الاعلام { } اخرى { } -----

(١٤) ما نوع الاغذية الاضافية؟

□ منتجات الالبان (ذبادى - جبنة) □ خضار أو فاكهة □ أطعمة جاهزة (سيريلاك)

□ مواد نشوية (أرز- مكرونة - مهلبة) □ بروتينات (لحوم - دواجن)

(١٥) كم وجبة يتناولها الطفل من الاطعمة فى اليوم الواحد حالياً؟-----

كمية الواجبة؟-----

{ } كوب صغير ١٢٥ مم { } كوب كبير ٢٥٠ مم

(١٦) طريقة اعطاء الطفل الطعام؟

{ } بسهولة { } بمقاومة { }

(١٧) درجة تقبل الطفل للأغذية الاضافية؟

{ } جيدة { } متوسطة { } رديئة { }

(١٨) هل تمدين طفلك بالفيتامينات؟

{ } لا { } نعم { }

فى حالة نعم هل هى:

فيتامينات متعددة { } فيتامين د { } لمدة؟-----

(١٩) هل تمدين طفلك بالحديد؟

{ } لا { } نعم { }

اذا كانت الاجابة بنعم ما هى مدة الاعطاء؟-----

*تاريخ نمو الطفل

Gross motor

(٢٠) متى بدأ يدعم رأسه؟-----

(٢١) متى بدأ يتقلب من الظهر الى البطن والعكس؟-----

(٢٢) متى قام بالجلوس من وضع النوم دون دعم أو مساعدة؟-----

(٢٣) متى بدأ الوقوف بمساعدة؟-----

(٢٤) متى بدأ الزحف؟-----

(٢٥) هل بدأ المشى مستند على الأشياء؟-----

{ } لا { } نعم { } متى؟-----

٢٦) متى بدأ الوقوف وحدة دون مساعدة؟

لا { } نعم { } متى؟ -----

٢٧) هل بدأ المشى وحدة؟

لا { } نعم { } متى؟ -----

Fine motor

٢٨) هل يستطيع نقل الاشياء من يد الى أخرى؟

لا { } نعم { } متى؟ -----

٢٩) هل يستطيع مسك قلم مسكة صحيحة؟

لا { } نعم { } متى؟ -----

٣٠) هل يترك الاشياء من يده عندما تطلب منه ذلك؟

لا { } نعم { } متى؟ -----

٣١) هل يأكل بمفرده؟

لا { } نعم { } متى؟ -----

Social

٣٢) هل يفهم ندائك له عندما تناديه ويستجيب له؟

لا { } نعم { } بعض الاحيان { }

٣٣) هل يلعب معاك أو أحد اخواته ألعاب بسيطة؟

لا { } نعم { }

Language

٣٤) هل يستطيع تكرار بعض الاصوات مثل ماما & بابا؟

لا { } نعم { }

٣٥) هل بدأ يتحدث كلمة أو كلمتين ذات معنى؟

لا { } نعم { } اذا كانت الاجابة بنعم كم عد الكلمات-----

*التاريخ المرضي للطفل:

٣٦) هل أصيب بأحد هذه الامراض من قبل؟

• نزلات شعبية والتهاب رئوى { } عدد المرات؟-----

• نزلات معوية { } عدد المرات؟-----

• حساسية بالجلد { } عدد المرات؟-----

• حساسية الجهاز التنفسي { } عدد المرات؟-----

• حساسية الجهاز الهضمي { }

اسهال مزمن { } امسك { } دم فى البراز { }

أمراض أخرى { }-----

(٣٧) هل تم حجة باحدى المستشفيات؟

لا { } نعم { }

إذا كانت الاجابة بنعم: السبب؟-----

عدد المرات؟-----

(٣٨) هل يوجد تاريخ مرضى للحساسية فى العائلة؟

لا { } نعم { } إذا كانت الاجابة نعم ما نوعها؟-----

***قياسات الطفل ومطابقتها للطبيعي:**

(٣٩) الوزن:----- { } (٤٠) الطول:----- { } (٤١) محيط الرأس:----- { }

APPENDIX II

Percentiles and mean in days and
months for six gross motor milestones

Sitting without support

Percentile	Days	(95% C.I.)	Months ¹	(95% C.I.)
1 st	115	(112, 118)	3.8	(3.7, 3.9)
3 rd	125	(123, 128)	4.1	(4.0, 4.2)
5 th	131	(128, 134)	4.3	(4.2, 4.4)
10 th	140	(138, 143)	4.6	(4.5, 4.7)
25 th	158	(155, 160)	5.2	(5.1, 5.3)
50th	179	(177, 181)	5.9	(5.8, 6.0)
75 th	204	(201, 207)	6.7	(6.6, 6.8)
90 th	229	(225, 233)	7.5	(7.4, 7.6)
95 th	245	(240, 250)	8.0	(7.9, 8.2)
97 th	256	(251, 262)	8.4	(8.2, 8.6)
99 th	279	(272, 286)	9.2	(8.9, 9.4)
Mean (SD)	182 (35)		6.0 (1.1)	

Standing with assistance

Percentile	Days	(95% C.I.)	Months ¹	(95% C.I.)
1 st	147	(144, 151)	4.8	(4.7, 5.0)
3 rd	160	(156, 163)	5.2	(5.1, 5.4)
5 th	167	(164, 170)	5.5	(5.4, 5.6)
10 th	178	(175, 182)	5.9	(5.8, 6.0)
25 th	200	(197, 203)	6.6	(6.5, 6.7)
50th	226	(223, 229)	7.4	(7.3, 7.5)
75 th	256	(253, 260)	8.4	(8.3, 8.5)
90 th	287	(282, 292)	9.4	(9.3, 9.6)
95 th	307	(301, 313)	10.1	(9.9, 10.3)
97 th	320	(314, 327)	10.5	(10.3, 10.7)
99 th	348	(339, 356)	11.4	(11.1, 11.7)
Mean (SD)	230 (43)		7.6 (1.4)	

Hands-and-knees crawling

Percentile	Days (95% C.I.)		Months ¹ (95% C.I.)	
1 st	157	(152, 162)	5.2	(5.0, 5.3)
3 rd	177	(172, 181)	5.8	(5.7, 5.9)
5 th	187	(183, 191)	6.1	(6.0, 6.3)
10 th	202	(198, 206)	6.6	(6.5, 6.8)
25 th	226	(223, 229)	7.4	(7.3, 7.5)
50th	254	(250, 257)	8.3	(8.2, 8.4)
75 th	284	(280, 289)	9.3	(9.2, 9.5)
90 th	319	(313, 325)	10.5	(10.3, 10.7)
95 th	345	(337, 352)	11.3	(11.1, 11.6)
97 th	364	(355, 373)	12.0	(11.7, 12.3)
99 th	409	(397, 422)	13.5	(13.0, 13.9)
Mean (SD)	259 (51)		8.5 (1.7)	

Walking with assistance

Percentile	Days (95% C.I.)		Months ¹ (95% C.I.)	
1 st	181	(176, 186)	5.9	(5.8, 6.1)
3 rd	200	(196, 205)	6.6	(6.4, 6.7)
5 th	210	(206, 214)	6.9	(6.8, 7.0)
10 th	225	(222, 229)	7.4	(7.3, 7.5)
25 th	249	(246, 252)	8.2	(8.1, 8.3)
50th	275	(272, 278)	9.0	(8.9, 9.1)
75 th	304	(300, 308)	10.0	(9.9, 10.1)
90 th	336	(331, 341)	11.0	(10.9, 11.2)
95 th	360	(353, 367)	11.8	(11.6, 12.0)
97 th	378	(370, 386)	12.4	(12.1, 12.7)
99 th	418	(407, 429)	13.7	(13.4, 14.1)
Mean (SD)	279 (45)		9.2 (1.5)	

Standing alone

Percentile C.I.)	Days (95% C.I.)		Months ¹ (95%	
1 st	211	(205, 217)	6.9	(6.7, 7.1)
3 rd	235	(230, 241)	7.7	(7.6, 7.9)
5 th	248	(243, 253)	8.1	(8.0, 8.3)
10 th	266	(262, 271)	8.8	(8.6, 8.9)
25 th	296	(292, 300)	9.7	(9.6, 9.9)
50th	330	(326, 333)	10.8	(10.7, 11.0)
75 th	367	(362, 371)	12.0	(11.9, 12.2)
90 th	408	(401, 415)	13.4	(13.2, 13.6)
95 th	438	(429, 447)	14.4	(14.1, 14.7)
97 th	461	(451, 472)	15.2	(14.8, 15.5)
99 th	514	(500, 529)	16.9	(16.4, 17.4)
Mean (SD)	334 (57)		11.0 (1.9)	

**Walking
alone**

Percentile C.I.)	Days (95% C.I.)		Months ¹ (95%	
1 st	250	(244, 256)	8.2	(8.0, 8.4)
3 rd	274	(269, 279)	9.0	(8.8, 9.2)
5 th	286	(281, 291)	9.4	(9.2, 9.6)
10 th	304	(300, 309)	10.0	(9.9, 10.1)
25 th	333	(330, 337)	11.0	(10.8, 11.1)
50th	365	(362, 369)	12.0	(11.9, 12.1)
75 th	400	(395, 404)	13.1	(13.0, 13.3)
90 th	438	(432, 444)	14.4	(14.2, 14.6)
95 th	466	(458, 474)	15.3	(15.0, 15.6)
97 th	487	(478, 497)	16.0	(15.7, 16.3)
99 th	534	(521, 547)	17.6	(17.1, 18.0)
Mean (SD)	368 (54)		12.1 (1.8)	

¹ The calculation in months involves the division of the estimate in days by 30.4375.

الملخص العربي

توفر الرضاعة الطبيعية التغذية الأكثر ملائمة للطفل، وتحميه ضد العدوى والحساسية والربو، وتعزز النمو البدني والفسولوجي والعقلي والتنمية الحركية والنفسية والاجتماعية، وتوفر الحماية ضد بعض أمراض البالغين مثل مرض السكري، ارتفاع ضغط الدم، مرض القلب الإقفاري وبعض أشكال السرطان.

إن المدة الموصى بها للرضاعة الطبيعية المطلقة وإدخال الأغذية التكميلية تشكل تحدياً للمجتمع العلمي. إلا في بعض الحالات النادرة، الرضاعة الطبيعية هي كل ما يحتاج إليه الرضيع حتى حوالي ستة أشهر من العمر. يجب أن تكون الرضاعة الطبيعية للرضيع مطلقاً من الولادة إلى حوالي ستة أشهر، حيث السن المناسب لتوفير التغذية التكميلية مع استمرار الرضاعة الطبيعية لمدة عامين وبعدها.

وقد أجريت لدينا دراسة مقطعية على مائتي رضيع في عمر سنة واحدة حضروا العيادة الخارجية لمستشفى الأطفال الجامعي واثنين من مراكز صحة الأسرة في الإسكندرية. خمسة وتسعين منهم بدأوا الفطام في ثلاثة أشهر من العمر والبقية (105) من ذوي الفطام الأمثل في ستة أشهر من العمر. إن الهدف من العمل دراسة النتائج الصحية للدخول المبكر للأغذية مقابل الأمثل بين أطفال الرضاعة المطلقة.

تم أخذ تاريخ مفصل عن كل رضيع مشدداً على:-

- الخصائص الاجتماعية الديموغرافية حيث الإقامة، تعليم الأم، عمر الأم.
- تاريخ التغذية للطفل بصدد ممارسة الرضاعة الطبيعية.
- ممارسات التغذية التكميلية (الوقت وسيلة إدخال الأغذية التكميلية).
- تنمية الطفل (الحركية الكبيرة والحركية الدقيقة والاجتماعية واللغة).
- التاريخ الطبي للطفل (التاريخ الحاضر والماضي).
- التاريخ العائلي من الحالة الاستثنائية.
- القياسات الأنثروبومترية للطفل مع التركيز بشكل خاص على الوزن والطول ومحيط الرأس.

من نتائج هذه الدراسة تبين أن قلة تعليم الأمهات وصغر سنهم أدى إلى ارتفاع حدوث الفطام المبكر. وكانت بعض بيانات الأمهات الأخرى في هذه الدراسة (الإقامة وترتيب الرضيع بين اخوته) ليس لها أي تأثير على ممارسة الفطام.

كما بدى أن انتظام الرضاعة الطبيعية ليلاً ونهاراً وعدد الرضعات في اليوم الواحد واستخدام كلا الثديين في التغذية يؤثر على مدة الرضاعة الطبيعية أي المواصله لمدة ستة أشهر. كما وجد في الدراسة الحالية أن الرضاعة المطلقة لمدة ستة أشهر تحمي الرضيع من الهجمات المتكررة للنزلات المعوية، عدوى الجهاز التنفسي ودخول المستشفى من أي منهما أو كل ذلك معاً.

أيضاً المدة المثلى للرضاعة الطبيعية المطلقة تحفز النمو والتنمية حيث كان هناك فروقات ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في النمو والتنمية.

بخصوص قياسات الجسم البشري (الوزن والطول ومحيط الرأس) كان هناك فروقات ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين حيث كان متوسط الوزن والطول ومحيط الرأس للأطفال من ذوي خبرة التغذية المبكرة أقل من متوسط تلك القياسات للرضع من ذوي خبرة الرضاعة المثلى في سن السنة.

نتلخص مما سبق في الآتي:

- عمر الأم والتعليم يؤثر على مدة الرضاعة الطبيعية المطلقة.
- ممارسات الرضاعة الطبيعية الجيدة تؤثر على مدة الرضاعة المطلقة.
- المدة المثلى للرضاعة الطبيعية المطلقة تقي من التهابات الجهاز الهضمي والجهاز التنفسي.
- المدة المثلى للرضاعة الطبيعية المطلقة تحفز من نمو وتنمية الرضع.
- الدخول المبكر للطعام هو أحد عوامل الخطر لحساسية الجلد والجهاز الهضمي في الاطفال الذين يعانون من تاريخ عائلي من الحالة الاستثنائية.
- يعتبر الفطام المبكر عامل خطر لدخول المستشفى بسبب الأمراض المعدية بشكل رئيسي عدوى الجهاز الهضمي والجهاز التنفسي.

النتائج الصحية للدخول المبكر للأغذية مقابل الأمثل بين أطفال الرضاعة المطلقة

رسالة علمية

مقدمة لكلية الطب – جامعة الإسكندرية
إيفاءاً جزئياً لشروط الحصول على درجة

الماجستير في طب الأطفال

مقدمة من

أحمد سعيد السيد

بكالوريوس الطب والجراحة – جامعة الإسكندرية

كلية الطب
جامعة الإسكندرية
٢٠١٥

النتائج الصحية للدخول المبكر للأغذية مقابل الأمثل بين أطفال الرضاعة المطلقة

مقدمة من

أحمد سعيد السيد

بكالوريوس الطب والجراحة- جامعة الإسكندرية

للحصول على درجة

الماجستير في طب الأطفال

موافقون

لجنة المناقشة والحكم على الرسالة

.....

أ.د/ إكرام محمد حلمى مدينة
أستاذ طب الأطفال
كلية الطب
جامعة الإسكندرية

.....

أ.د/ محمد نجيب زكى مسعود
أستاذ طب الأطفال
كلية الطب
جامعة الإسكندرية

.....

أ.د/ حنان مراد عبد العزيز
أستاذ صحة الأم والطفل
المعهد العالى للصحة العامة
جامعة الإسكندرية

التاريخ:

السادة المشرفون

أ.د/ محمد نجيب زكى مسعود

أستاذ طب الأطفال

كلية الطب

جامعة الإسكندرية

.....

د/ مها محمد مؤمن

أستاذ مساعد طب المجتمع

والصحة العامة

كلية الطب

جامعة الإسكندرية

.....

د/أمل أحمد على محفوظ

مدرس طب الأطفال

كلية الطب

جامعة الإسكندرية

.....

لخبرتها بأمراض الجهاز الهضمى وتغذية الاطفال

obedient.com