

CZU: 616.379-008.64-085.357-053.5

DOI: <https://doi.org/10.52692/1857-0011.2022.2-73.24>

CALITATEA VIEȚII ȘI MODUL DE VIAȚĂ AL COPIILOR CU DIABET ZAHARAT TIP I CU VÂRSTA DE 12-18 ANI ÎN DEPENDENȚĂ DE MODUL DE ADMINISTRARE A INSULINOTERAPIEI

OJOVAN Vitalina, doctorandă

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „N. Testemițanu”

E-mail: vitalina.usmf@ojoo.com

Rezumat.

Calitatea vieții copiilor cu diabet zaharat tip I și modul de viață depind lamentabil de nivelul glucozemiei, frecvența și modul de administrare a insulinei, particularitățile alimentației. În mare măsură metodele de injecții subcutanate, dar și de administrarea insulinei prin pompă sunt determinate și de tipul insulinoterapiei, tipul insulinei, doza de administrare, răspunsul organismului, motricitate etc.

Cuvinte cheie: copil bolnav, diabet zaharat tip I, calitate a vieții, mod de viață, insulinoterapie.

Summary: Quality of life and lifestyle of children with type I diabetes with age of 12-18 years depending on the method of insulin therapy administration

The quality of life of children with type I diabetes and lifestyle depend lamentably on the level of glucose, the frequency, and mode of administration of insulin, the peculiarities of the diet. To a large extent, the methods of subcutaneous injection, but also the administration of insulin by pump are also determined by the type of insulin therapy, the type of insulin, the dose administered, the body's response, motor skills, etc.

Keywords: sick child, type I diabetes, quality of life, lifestyle, insulin therapy.

Аннотация: Качество жизни и образ жизни детей с сахарным диабетом I типа в возрасте 12-18 лет в зависимости от способа применения инсулинотерапии

Качество жизни детей с сахарным диабетом I типа и образ жизни плачевно зависят от уровня глюкозы, частоты и режима введения инсулина, особенностей диеты. В значительной степени методы подкожной инъекции, а также введение инсулина с помощью помпы также определяются типом инсулинотерапии, типом инсулина, вводимой дозой, реакцией организма, двигательными навыками и т. д.

Ключевые слова: больной ребенок, сахарный диабет I типа, качество жизни, образ жизни, инсулинотерапия.

Introducere.

Reabilitarea este o direcție separată care a apărut în medicină în ultimul deceniu al secolului trecut. Programele de reabilitare au fost determinate special și la ONU, OIM, OMS și UNESCO. Sunt și unele activități la nivel european în acest domeniu prezentat de BE al OMS. Reabilitarea include multe aspecte și metode și vizează atât sănătatea psihică, cât și cea fizică, a integrității pacientului. Reabilitarea copiilor are multiple direcții și profiluri în dependență de grupul socio-medical al copilului, reabilitarea copiilor cu diabet zaharat tip I, insulinodependent e o problemă atât medico-socială, cât și specială multidisciplinară și multivalentă [5, 10]. Pentru a propune un program de reabilitare personalizat la acești copii cu diabet zaharat tip I, e necesar inițial de a chestiona subiectul și a determina anumite scale – funcționalitate, emoționalitate, socială la diferite etape în dependență de vârstă, școlarizare, psiho-socială etc. E necesar de evidențiat complicațiile diabetului zaharat inclusiv angiopatiile, de determinat stilul de viață personificat și biotipizat,

regimul alimentar, monitorizarea – starea de sănătate, somnul, înălțimea, greutatea, creșterea și dezvoltarea, spiritul etc [10, 12, 13, 14].

Materiale și metode.

Au fost anchetați (cu consimțământ informat și participarea părinților), 12 copii de la 12-18 ani de 2 ori – începutul cercetării cărora li s-a efectuat insulinoterapia cu injecții subcutanate multiple și a doua oară după ce au fost trecuți la insulinoterapie cu folosirea dozatorului (pompei), iar calitatea vieții a fost evaluată în subgrupe și individual, personificat și biotipizat.

A fost apreciată calitatea vieții copiilor cu diabet zaharat tip I cu vârsta de 12-18 ani în dependență de modul de administrare a insulinei. Având la bază ghidurile cu privire la calitatea vieții copiilor cu diabet zaharat tip I și standardele de cercetare a calității vieții, am efectuat anchetarea copiilor de două ori: la începutul cercetării, la copiii cu injecții subcutanate multiple și a doua oară – după ce copiii cu diabet zaharat tip I au fost trecuți la insulinoterapie subcutanată continuă, cu folosirea dozatorului (unei pompe).

Calitatea vieții a fost analizată pe subgrupe de vârstă și individualizat. Au fost analizați indicii: înălțimea, greutatea, diabet zaharat tip I, durata bolii (ani), complicații – polineuropatii, angiopatie, glicemia – 8,9-14,7 mmol/l, glucozuria – 30-40g/24 ore, Insulinoterapie 2,2 un/cg/24 ore.

În cercetările noastre am identificat principalele elemente ale stilului de viață a copiilor cu DZ tip I, 12-18 ani, și anume: alimentația, activitatea fizică, folosirea medicamentelor, activitatea școlară, starea de veghe (somnul), stresul școlar, familial, social (de grup școlar), obiceiurile igienice, controlul stării de sănătate, stilul de viață a familiei, regimul alimentar al copilului, controlul greutatei corporale, creșterea și dezvoltarea, întărirea sistemului imunitar, starea de spirit al copilului.

Rezultate și discuții.

Copiii cu insulinoterapie cu tehnologie de pompă au avut indici mai înalți ai calității vieții sub toate aspectele și cu funcționalitate fizică mai înaltă. E semnificativ, dar și concludent ca pe parcursul a 24 de ore capacitatea fizică și calitatea vieții sub aspect de activitate fizică a fost mai adecvată. 70% din copii în aceste condiții au avut posibilitatea de efectuarea li de continuare a activității fizice, sport, dansuri, jocuri în grup etc. E evident, că înlăturarea seringilor, injecțiilor, a timpului de injecții de insulină a permis ca copiii să

aibă și o activitate socială de 90-95%, $p < 0,05$ și funcționalitatea emoțională s-a majorat preponderent la grupul de 16-18 ani – 80,0 și 90,0, $p < 0,05$ (Tabelul 1).

Aceste date au fost primite și la modulul Reabilitare atât selectivă, cât și complexă. Copiii au subliniat, în 93,0-82,0, $p < 0,05$ ca calitatea vieții copiilor care au fost trecuți la modalitatea insulinoterapiei prin pompă, minimalizarea sindromului algic la copiii cu diabet zaharat tip I, insulinodependent (Tabelul 1).

Copiii din aceste subgrupe au menționat micșorarea conflictelor între colegi și în familie, cu părinții, și a dus la un microclimat favorabil cu medicii de familie și medicii. Copiii au devenit mai încrezuți în sine și în 79,0 și 60,4%, $p < 0,05$ nu au prezentat acuze (Tabelul 1).

Compararea datelor obținute cu cele inițiale a determinat sporirea balului sumar al calității vieții din contul îmbunătățirii celor trei componente: fizică, emoțională și funcționarea școlară.

Astfel putem constata, că utilizarea insulinoterapiei cu pompă permite de a îmbunătăți calitatea vieții copiilor cu diabet zaharat tip I. Pentru copiii de vârstă școlară această metodă permite o adapare mai bună la insulinoterapie de substituție permanentă [1-4]. Pacienții de vârstă școlară, dar și adolescenții asociază acest tip de terapie cu posibilitatea de lărgire a cercului de comunicare și îmbunătățirea activității fizice.

Tabelul 1

Funcționalitatea și reabilitarea copiilor în dependență de vârsta și metoda aplicată

Scalele chestionării	Analiza în grupe de vârstă (ani)		
	12-14	14-16	16-18
Funcționalitate fizică	71(71;75) 91,5(91;96)	71(72;76) 92,0(92;95)	72(59;84) 94(88;94)
Funcționalitate emoțională	76,5(70;79) 82,5(59;87,5)	75,5(71;79) 82,0(59;88,5)	80(45;85) 90(80;95)
Funcționalitate socială	82,5(72;90) 95(72;100)	82,5(71;91) 94,5(72;100)	90(75;90) 95,5(90;100)
Funcționalitate la etapa școlară	82,5(68;95) 80(70;80)	82,5(67;96) 80(71;82)	55(50;80) 77,5(50;85)
Funcționalitate psihosocială	82,5(73,5;88) 86(79;91)	83,0(74;88,5) 86,5(79;92)	75(66;85) 90,5(87;93)
Suma balurilor	81(74,5;83) 89(79;91)	81,5(74,5;83,5) 89(79;92)	74(53;83) 89,5(81;91)
Modulul Reabilitare			
Diabet zaharat tip I	64(60;76) 64(62;74)	59(61;77) 65(61;73)	64(46;73) 79(76;92)
Reabilitare selectivă	82(72;88) 93(86;100)	82(73;85) 94(87;100)	88(81;92) 87(77;100)
Reabilitare complexă	86(74;90) 85(80;92)	86(79;90) 86(81;93)	89(85,5;93) 93(90;95)
Neliniștea	80(70;90) 84(95;74)	80(71;91) 84(96;75)	75(75;83) 87,5(79;100)
Comunicarea	69(50;76) 67(58;80)	69(51;77) 68(59;81)	100(95;100) 100(96;100)

Cu toate acestea, astfel de factori cum ar fi costul sporit al materialelor pentru pompele insulinice, distanța teritorială a instituției specializate, a echipei diabetice față de copil cu diabet zaharat tip I, riscul potențial de dezvoltare al cetoacidozei, a problemelor tehnice, după părerea copilului și părinților, limitează utilizarea acestei metode de terapie la copiii cu diabet zaharat tip I.

Experiența acumulată, măsurile, metodele utilizate în grupul țintă, elevi și părinți, dar și categoriile de specialiști care lucrează cu copiii în domeniul stilului de viață sănătos, determină necesitatea implementării unor metode de pregătire în ameliorarea modului de viață și a calității vieții copiilor cu diabet zaharat tip I, inclusiv în Școala de Diabet, organizată recent de autori. În tabelul 2 sunt prezentate metodele de educație a copiilor despre stilul de viață și baremul cunoștințelor la ciclurile de educație.

Strategiile de învățare și predare pot fi interactive (Tabelul 2):

Pentru nivelul preșcolar: jocul de rol, observația, metoda experimentală, gătitul, jocurile sportive (mini fotbal, darea ștafetei), excursii ecologice la pas.

Pentru școala primară: jocul de rol, metoda experimentală, metoda proiectului (pentru învățare și pentru evaluare), testele practice, expoziția de afișe, expoziția de fructe și legume, gătitul, dezbaterile, excursii, săptămâna de sănătate (pentru starea de bine) [7].

Pentru nivelul liceal: brainstorming, rezolvarea de probleme, jocul de rol, studiul de caz, conversația, Știu / Vreau să știu / Am învățat, dezbateri, metoda cubului, metoda mosaic.

Tabelul 2

Metode de educare a copiilor despre stilul de viață sănătos [7]

Ciclul Primar (I-II)	Omul sănătos. Ce ne ajută să fim sănătoși? Varietatea mâncării – condiție a sănătății (importanța vitaminelor, dieta cu iod, etc.) Cerințele unei diete sănătoase. Beneficiile unei hrane sănătoase. Mâncarea fast food.
Ciclul primar (III-IV)	Definiția sănătății și condițiile necesare pentru a avea o stare bună de sănătate. Influența alimentelor de origine vegetală și a celor de origine animală. Principiile unui regim alimentar sănătos. Aditivii din mâncare. Piramida Alimentației. Sănătatea reproductivă. Compoziția alimentelor.
Ciclul Gimnazial Inferior (VVI)	Influența mediului asupra sănătății. Piramida Alimentației. Eticheta Drepturile consumatorului Ghid despre alimentația sănătoasă

Ciclul Gimnazial Superior (VII-VIII)	Calitățile organoleptice ale mâncării Sarea iodată în dietă: efectele deficienței de iod Instalarea obezității printr-o alimentație nesănătoasă Valoarea banilor în alegerile alimentare Imaginea corporală și comportamentul alimentar Influența metabolismului asupra sănătății.
Nivelul liceal Inferior (IX-X)	Factori care perturbă echilibrul metabolismului (carbohidrați, proteine, grăsimi, minerale). Aditivii din alimente și influența lor asupra sănătății Lanțul Alimentar și eventualele riscuri pentru sănătate ale unor substanțe chimice (fertilizatori, pesticide, hormoni)
Nivelul liceal Superior (XIXII)	Impactul mâncării asupra sănătății. Dieta și afecțiunile cardiovasculare. Tulburări alimentare (dietele, bulimia, anorexia). Consumul echilibrat de calorii în activitatea fizică și intelectuală. Alimentația în condiții speciale. Doza zilnică recomandată și siguranța alimentară.

Programul personificat al modului de viață pentru copiii cu diabet zaharat tip I în perioada 12-18 ani trebuie să includă după consultația medicului de familie și al specialistului endocrinolog atât activitățile zilnice, cât și cele săptămânale, trimestriale și anuale. și inclusiv al procesului de monitorizare a parametrilor fizici și a glucozemiei, corelată cu insulinoterapia, dezvoltarea fizică (mai mică de medie, medie, mai mare de medie), pielea, tegumentele, mucoasele, lipodistrofia, stomatită, amigdalită, carie, ținuta, sindromul mâinii diabetice, aparatul circulator (tahicardie), hepatomegalie, dischinezii, patologia glandei tiroide, tipul constituției și a metabolismului [11].

Modul de viață, somnul (dereglările de comportament și corecția lui), odihna (timpul liber, pasiunile și hobiurile), alimentația sanogenă, insulinoterapia, activitatea fizică, activitatea școlară și extrașcolară, controlul caloric și cel ponderal, autocontrolul glucozemiei [6, 8, 9].

Un rol important se încadrează activitățile zilnice, săptămânale, lunare (trimestriale), anuale (reabilitarea sanatorială planificată). Aceasta se indică în planul de reabilitare individualizat.

De monitorizat adaptabilitatea copilului prin criteriile: comunicare, anxietate, funcționalitate fizică, emoțională, socială, funcționalitatea la etapa școlară, psihosocială; evident toate elementele modulelor „Reabilitare selectivă și reabilitare complexă” al calității vieții copilului cu diabet zaharat tip I la 12-18

ani. La monitorizare se evidențiază corelația dintre calitatea vieții și modul de viață. Rezultatele fiind adaptabilitatea completă a copilului la viață și cerințele cotidiene a ae, inclusiv a satisfacerii programelor de studiu școlar.

Având la bază viața școlară, activitățile copilului cu diabet zaharat tip I cu vârsta de 12-18 ani, inclusiv viața extrașcolară, particularitățile insulinoterapiei (prin injecții multiple subcutanate sau pompa cu dozator), odihna, somnul, funcționalitățile și controlul, a fost elaborat Chestionarul și metodologia de studiu al modului de viață a copilului cu diabet zaharat tip I cu vârsta de 12-18 ani, care a fost certificat.

Concluzii.

1. Diabetul zaharat de tip I la copii prezintă o problemă clinică și medico-socială actuală în legătură cu majorarea morbidității prin diabet zaharat la copii și adolescenți, dezvoltarea diverselor complicații, care determină infirmitățile din copilărie și chiar mortalitatea copiilor. Menținerea compensației metabolismului general și cel glucidic și a glucozemiei, sporirea calității vieții și procesului educațional al copiilor cu DZ tip I este problema principală a diabetologiei și reabilitării copiilor. Dezvoltarea continuă a tehnologiilor, dar și a științei medicale a permis noi oportunități terapeutice și de reabilitare și de control al glucozemiei, a determinat metode și tehnologii noi a insulinoterapiei. Aceste metode noi de substituție permanentă a insulinei a permis controlul metabolismului și a fost subiectul diferitor cercetări.

2. Până în prezent sunt probleme nerezolvate ce se referă la reabilitarea copiilor, monitorizarea metabolică.

3. Adaptabilitățile copiilor la un mod specific de viață, în condițiile permanente de insulinoterapie, a modului de alimentație, de monitorizare a glucozemiei, dar și de readaptare sau reabilitare, este actuală și determină calitatea vieții copiilor cu diabet zaharat tip I.

4. Metodele de administrare a insulinoterapiei prin pompă mărește indicii calității vieții, a funcționalității fizice emoționale și școlare.

5. Școala de Diabet deschide noi posibilități de a ameliora modul de viață personalizat al copiilor cu diabet zaharat tip I.

Bibliografie.

1. Clement S. Diabetes self-management education. In: *Diabetes Care*. 1995, 18, 1204-1214.
2. Day JL. Education of the diabetic patient. In: *International Textbook of diabetes mellitus*, John Wiley & Sons, Ltd. 2004, 1599-1624.
3. De Weerd I., Visser A.P., Kok G.J. et al. Randomized controlled multicentre evaluation of an education programme for insulin-treated diabetic patients: effects on metabolic control, quality of life, and costs of therapy. In: *Diabet Med*. 1991, 8, 338-345.
4. Golay A, Bloise D, Maldonato A. Educating people with diabetes. In: *Textbook of diabetes*, 3rd ed., Blackwell Science Ltd. 2003, 3810-3813.
5. Farmer A, Wade A, Goyder E, et al. Impact of self-monitoring of blood glucose in the management of patients with noninsulin treated diabetes: open parallel group randomised trial. In: *BMJ*. 2007, 335, 132.
6. Guerci B, Drouin P, Grangé V, et al; for the ASIA Group. Self-monitoring of blood glucose significantly improves metabolic control in patients with type 2 diabetes mellitus: the Auto-Surveillance Intervention Active (ASIA) study. In: *Diabetes Metab*. 2003, 29, 587-594.
7. http://eduforhealth.ssai.valahia.ro/pdf/Curricula_Analysis_I_t.pdf (accesat 20.10.2021).
8. International Diabetes Federation. *Self-Monitoring of Blood Glucose in Non-Insulin Treated Type 2 Diabetes*. 2009.
9. Monnier L, Claude Colette C, Owens DR. Glycemic Variability: The Third Component of the Dysglycemia in Diabetes. Is It Important? How to Measure It? In: *J Diabetes Sci Technol*. 2008, 2, 1094-1100.
10. Moța M (Coord). *Ghidul educatorului pentru educația terapeutică a pacientului cu diabet*. Ed. ILEX, 2010.
11. Nauck MA, El-Ouaghli A, Vardarli, I. Self-Monitoring of Blood Glucose in Diabetes Mellitus. In: *Dtsch Arztebl Int*. 2009, 106, 587-594.
12. Stettler C., Allemann S., Juni P. et al. Glycemic control and macrovascular disease in types 1 and 2 diabetes mellitus: Meta-analysis of randomized trials. In: *Am Heart J*. 2006, 152, 27-38.
13. UK Hypoglycaemia Study Group. Risk of hypoglycemia in type 1 and type 2 diabetes: effects of treatment modalities and their duration. In: *Diabetologia*. 2007, 50, 1140-1147.
14. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). In: *Lancet*. 1998, 352, 837-853.