

Indian Academy of Pediatrics (IAP)
महाराष्ट्र राज्य बालरोग तज्ज्ञ संघटना (MAHAIAP)
पालकांसाठी मार्गदर्शक तत्त्वे :

प्रकरण ६२ :

बालमधुमेहींची काळजी कशी घ्यावी ?



अध्यक्ष २०२२ : डॉ. हेमंत गंगोलिया
सचिव २०२२-२३ : डॉ. अमोल पवार
मार्गदर्शक : डॉ. जयंत उपाध्ये
समन्वयक : डॉ. नरेंद्र नानीवडेकर
अनुवादक : डॉ. संध्या कोंडपल्ले
पुनरावलोकन : डॉ. चित्रा दाभोळकर
उच्चल करमळकर

Convener: Alok Gupta

Members: Anju Virmani, Deepika Harit,
Neha Bhise

Reviewer: PSN Menon

लहान वयात होणारा मधुमेह हा मोठ्या वयात होणाऱ्या मधुमेहापेक्षा वेगळा असतो. या मुलांना इन्सुलिनचे इन्जेक्शन घ्यावे लागते. त्यांची काळजी कशी घ्यायची हे आपण पाहू.



बालमधुमेहींची काळजी कशी घ्यावी यासंबंधी विचारले जाणारे १० प्रश्न

- प्र.१ मधुमेह (डायबेटीस) म्हणजे काय? तो कसा होतो?
- प्र.२ माझ्या मुलाला मधुमेह आहे हे कसे ओळखावे? हा संसर्गजन्य आजार आहे का? त्याच्यापासून इतरांना मधुमेह होऊ शकतो का?
- प्र.३ मधुमेहावर काय उपचार करतात? माझ्या मुलाला आयुष्यभर इन्सुलिन घ्यावे लागेल का? त्याला इन्सुलिनची सवय लागेल का?
- प्र.४ इन्सुलिन इंजेक्शन कसे द्यावे? कुठे द्यावे? इन्सुलिनचा डोस कसा ठरवावा?
- प्र.५ माझ्या मुलाने आहार कसा घ्यावा आणि कोणती पथ्ये पाळावीत?
- प्र.६ माझ्या मुलाला इतर मुलांप्रमाणे खेळता येईल का आणि त्याला खेळांच्या स्पर्धेत भाग घेता येईल का?
- प्र.७ शाळेतील शिक्षकांना आम्ही कोणत्या सूचना द्याव्यात?
- प्र.८ वर्षातून किती वेळा त्याला तज्ञ डॉक्टरांना दाखवावे व नियमित तपासण्या करून घ्याव्यात? मधुमेहे नियंत्रणात न राहिल्यास प्रकृतीत कोणती गुंतागुंत होऊ शकते? ही गुंतागुंत कशी टाळता येईल?
- प्र.९ लहान मुलांच्या मधुमेहासाठी कोणत्या आधुनिक उपचारपद्धती उपलब्ध आहेत? त्या जास्त महाग आहेत का?
- प्र.१० लहान मुलांच्या मधुमेहामुळे मुलांवर व पालकांवर येणारा मानसिक ताण कसा कमी करता येईल?

Under the Auspices of the IAP Action Plan 2020 2021

Piyush Gupta

IAP President 2021

Remesh Kumar R

IAP President-Elect 2021

Bakul Parekh

IAP President 2020

GV Basavaraja

IAP HSG 2020/2021

Deepak Ugra

National Co-ordinator



© Indian Academy of Pediatrics

IAP Parent Guideline Committee

Chairpersons: Piyush Gupta, Bakul Parekh

IAP Co-ordinators: GV Basavaraja, Harish Kumar Pemde, Purna Kurkure

Core Group

National Co-ordinator: **Deepak Ugra**

Member Secretary: **Upendra Kinjawadekar, Samir Dalwai**

Members: **Apurba Ghosh, CP Bansal, Santosh Soans, Somashekhar Nimbalkar, S Sitaraman**

६२

बालमधुमेहींची काळजी कशी घ्यावी ?

प्र. १

मधुमेह (डायबेटिस) म्हणजे काय? तो कसा होतो?

उत्तर :- मधुमेह म्हणजे रक्तातील साखरेचे प्रमाण वाढणे, हा आजार एकदा झाला की आयुष्यभराचा साथीदार असतो. स्वादुपिंडातील बिटा पेशी या सतत इन्शुलीन नावाचे संप्रेरक तयार करतात. शरीरातील सर्व पेशींना रक्तातील साखर इंधन म्हणून वापरता यावी यासाठी इन्शुलीन या संप्रेरकाची अत्यंत गरज असते. डायबेटिसचे दोन मुख्य प्रकार असतात.

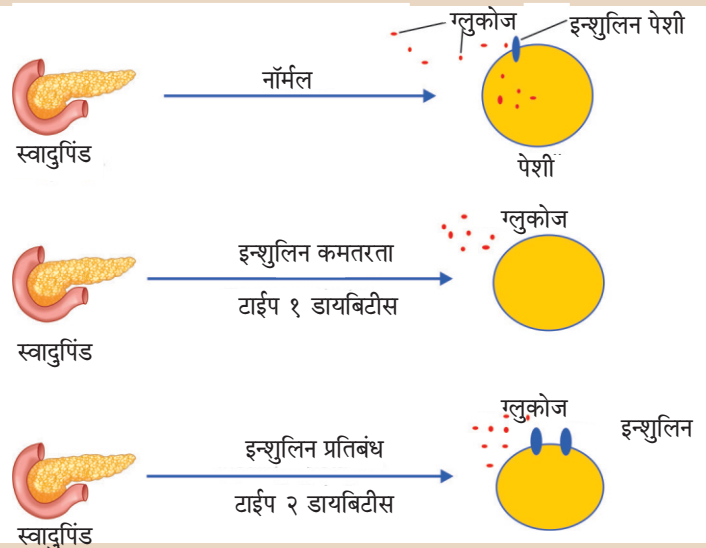
प्रकार १ डायबेटिस

काही लहान मुलांमध्ये कोणतेही विशिष्ट कारण नसताना स्वादुपिंडातील बिटा पेशींविरुद्ध प्रतिपिंड (antibodies) तयार होतात. त्यामुळे स्वादुपिंडातील बिटा पेशी नष्ट होतात व या मुलांच्या शरीरात इन्शुलिन योग्य प्रमाणात तयार होत नाही. याला (Type 1 Diabetes) मधुमेह प्रकार १ असे म्हणतात.

मधुमेहात लहानपणापासून सुरुवात होते. उपचारांमध्ये आयुष्यभरासाठी इन्शुलिन द्यावे लागते आणि सतत फेर तपासणी करावी लागते यात लहान मुलांच्या आंतरग्रंथी तज्ञांच्या बरोबर काम करावे लागते. इन्शुलिन बंद केल्यास मुलांच्या आयुष्याला धोका असतो.

प्रकार २ डायबेटिस

या प्रकारामध्ये शरीरात इन्शुलिनची गरज जास्त असते आणि जे इन्शुलिन तयार होते त्याची कार्यक्षमता कमी असते. यालाच इन्शुलिन अवरोध किंवा insulin resistance असे म्हणतात. जी मुले स्थूल असतात व ज्यांच्या कुटुंबातील सदस्यांना (आई, वडील, काका इ.) या प्रकारचा मधुमेह असतो त्यांना अशा प्रकारचा मधुमेह लवकर होण्याची शक्यता असते. किशोरवयीन मुलांमध्ये याचे प्रमाण जरी कमी असेल तरी या वयात ज्यांना अशा प्रकारचा मधुमेह होतो तो जास्त गंभीर असू शकतो. मुलांमध्ये हा लवकर लक्षात आला तर आरोग्यपूर्ण जीवनशैली, समतोल आहार व मेटफॉर्मिन नावाच्या औषधांच्या सहाय्याने तो नियंत्रणात आणता येतो.



आकृती १ : मधुमेहाती शरीर विज्ञान दोष

प्र. २

माझ्या मुलाला मधुमेह आहे हे कसे ओळखावे? हा संसर्गजन्य आजार आहे का? त्याच्या पासून इतरांना मधुमेह होऊ शकतो का?

उत्तर : वारंवार लघवी होणे, सतत भूक लागणे, वजन कमी होणे, सतत थकवा जाणवणे, त्वचा किंवा योनिमार्गाचा संसर्ग ही मधुमेहाची मुख्य लक्षणे आहेत. कधी कधी लघवी केल्यानंतर तिथे मुंग्या लागत असल्याचेही काही पेशंट सांगतात.

मधुमेह संसर्गजन्य नक्कीच नाही.

प्र. ३

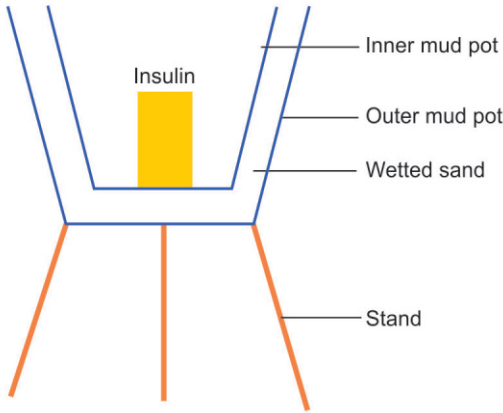
मधुमेहावर काय उपचार करतात? माझ्या मुलाला आयुष्यभर इन्शुलिन घ्यावे लागेल का? त्याला इन्शुलिनची सवय लागेल का?

उत्तर : मधुमेह प्रकार १ या प्रकारात रक्तातील साखर कमी करण्यासाठी गोळ्यांचा काहीही उपयोग होत नाही. जीवंत राहण्यासाठी तसेच आरोग्यपूर्ण जीवनासाठी इन्शुलिन या मुलांना अत्यावश्यक असते. कारण या प्रकारात शरीरात इन्शुलिन बिलकुल तयार होत नाही. इन्शुलिनचा डोस कमी पडल्यास किंवा अजिबात न दिल्यास मुलांची प्रकृती गंभीर होऊ शकते व मूल दगावण्याची शक्यता असते. यालाच “डायबेटीक कीटो अॅसिडोसिस” असेही म्हणतात. त्यामुळे इन्शुलिनची माझ्या मुलाला सवय होईल का हा प्रश्नच उद्भवत नाही.

इन्शुलिनचे प्रकार : इन्शुलिन सर्व साधारणपणे २ प्रकारचे असते. १) Short Acting किंवा कमी काळ परिणाम करणारे (४ ते ६ तास) आणि २) Long Acting किंवा अधिक काळ परिणाम करणारे (१२ ते २४ तास)

अन्न खाल्ल्यानंतर किंवा त्यानंतर शरीरात ज्या प्रकारे इन्शुलिन तयार होते त्या पद्धतीने बाहेरून इन्शुलिन देण्यासाठी जास्त वेळा इंजेक्शन घ्यावी लागतात. म्हणून दोन वेळा इन्शुलिन देऊन योग्य त्या प्रकारे रक्तातील साखर नियंत्रित करता येत नाही. रक्तातील सर्व अवयवांचे कार्य व्यवस्थित चालू राहण्यासाठी कमी प्रमाणात पण सतत इन्शुलिनची गरज असते.

बालमधुमेहाची काळजी कशी घ्यावी?



अ



ब

याला Basal किंवा मूलभूत इन्शुलिन असे म्हणतात. खाल्ल्यानंतर मात्र पुढील थोड्यावेळासाठी जास्त प्रमाणात इन्शुलिनची गरज असते. त्यामुळे रक्तातील अतिरिक्त साखर ही यकृतात (Liver मध्ये) साठवली जाते. याकरिता लागणाऱ्या इन्शुलिनला “बोलस इन्शुलिन” असेही म्हणतात. त्यामुळे Type एक डायबिटीस असलेल्या मुलांना दिवसातून एकदा दीर्घकाळ कार्यरत (Basal) इन्शुलिनचे व ३ ते ४ वेळा स्वल्प कालावधीसाठी कार्यरत इन्शुलिनचे इंजेक्शन घ्यावे लागते. नाश्ता व जेवणाआधी वरील दोन प्रकारचे इन्शुलिन विशिष्ट डोसामध्ये विशिष्ट डोस मध्ये एकत्र करून तयार मिळतात, परंतु याचा वापर केल्यास रक्तातील साखर योग्य प्रकारे नियंत्रित करता येत नाही. लक्षात ठेवा, अति थंड तापमानात इन्शुलिनची परिणामकता कमी होते. खात्रीशीर फार्मसीतूनच इन्शुलिनची खरेदी करा. घरी जाईपर्यंत त्या थर्मासमध्ये २ ते ८ डिग्री सेल्सि. तापमानात ठेवा किंवा फ्रीजच्या दरवाज्यात ठेवा. फ्रीज नसल्यास किंवा इलेक्ट्रीसिटी नसल्यास इन्शुलिन थंड किंवा आईसबॉक्स मध्ये ठेवता येतेय २५ डिग्री सेल्सि. तापमान म्हणजे सूर्यप्रकाश, गरम खाली किंवा वाहनात इन्शुलिन कधीही ठेवू नये आणि ते गोठवूही नये. गढूळ झालेले इन्शुलिन कधीही वापरू नये.

आकृती २ अ : दुहेरी भांड्यांची पद्धत, एकात दुसरे भांडे ठेवून गारवा राखण्याची पद्धत- थंड आणि हवेशीर जागेत ठेवाव.

आकृती २ ब : इन्शुलिन दुसऱ्या ठिकाणी वाहून नेतांना

इन्शुलीन इंजेक्शन कसे द्यावे? कुठे द्यावे? इन्शुलीनचा डोस कसा ठरवावा?

Q4

आकृती ३ : त्रुटी यु-४० सिरिज वापरून
यु १०० चे इंजेक्शन देणे

उत्तर : प्रथम इन्शुलिनच्या बाटलीतून निश्चित केलेल्या डोस इतके इन्शुलिन सिरिंजमध्ये भरून घ्यावे. इन्शुलिन सिरिंजेस २ प्रकारच्या असतात. U-100 (यात १ मिलीमध्ये १०० युनिट इन्शुलिन असते) आणि U-40 (यात १ मिलीमध्ये ४० युनिट इन्शुलिन असते) त्यामुळे U-100 च्या बाटलीसाठी U-100 ची सिरिंज वापरावी. यात चूकीचे झाल्यास कमी किंवा जास्त डोस दिला जाऊ शकतो. आकृती ३ इंजेक्शनच्या सुया ६ मिमी आणि ८ मिमी लांब अशा दोन प्रकारच्या असतात.

इन्शुलिनचा पेन : यातही दोन प्रकार असतात. पुन्हा पुन्हा वापरता येण्यासारखे व एकदाच वापरता येण्यासारखे. हे अधिक महाग असतात. यातून १ युनिट किंवा ०.५ युनिट इन्शुलिन देता येते. इन्शुलिन पेन हे सिरिंजपेक्षा वापरण्यास अधिक सोयीस्कर असतात. परंतु त्याची किंमत जास्त असते. पेनच्या सुयांमध्ये ४, ५ किंवा ६ मिमी असे तीन प्रकार असतात. यापैकी ४ मिमीची सुई सर्वात चांगली असते.



इन्शुलिन पंप : यामध्ये शरीरात एक अतिशय छोटी सुई त्वचेखाली टोचली जाते. एका छोट्याशा नळीद्वारे पेजरसारख्या दिसणाऱ्या उपकरणाला जोडून ते पेशंटच्या शरीरालगत ठेवले जाते. आपल्या शरीरात ज्याप्रमाणे २४ तास सतत अल्पप्रमाणात व जेवणाच्या वेळेनुसार ४ ते ५ वेळा जास्त प्रमाणात इन्शुलिन तयार होते, त्याचप्रमाणे इन्शुलिन पंपाद्वारे आपल्याला इन्शुलिन देता येते. यामध्ये अधिक नैसर्गिकरित्या इन्शुलिन शरीरामध्ये सोडले जाते.

इन्शुलिन नेहमी त्वचेखालील चरबीत दिले जाते. खुब्याच्या वरील व बाहेरील भागात, पोटामध्ये बेंबीच्या बाजूला किंवा मांडीच्या पुढील व बाहेरील भागात इन्शुलिन देता येते.

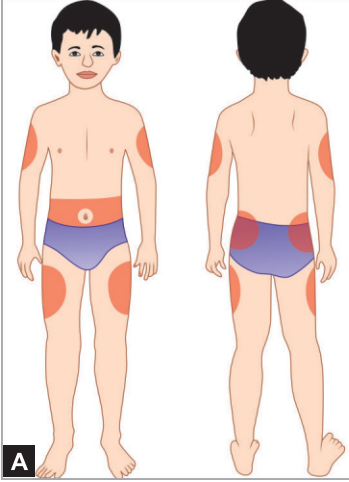
Basal म्हणजेच सतत लागणारे कमी प्रमाणातील इन्शुलिन व नाशत्यापूर्वीचे इन्शुलिन खुब्यामध्ये, दुपारचे इन्शुलिन पोटामध्ये व रात्रीचे इन्शुलिन मांडीमध्ये घेतल्यास योग्य पद्धतीने इन्शुलिन डोसेसच नियोजन करता येते. क्वचित प्रसंगी दंडामध्येही इन्शुलिन घेता येते पण ते

(आकृती ४ डावीकडून : डिस्पोसेबल पेन ६ मिमी सुई, ४ मिमी सुई, कार्ट्रीज असलेले पुन्हा पुन्हा वापरता येणारे पेन, १ मिली U-100 (orange and black) सिरिंज, 0.3ml. U-100, सिरिंज (0.5 U increments), U-40 (red) सिरिंज (1U increments)

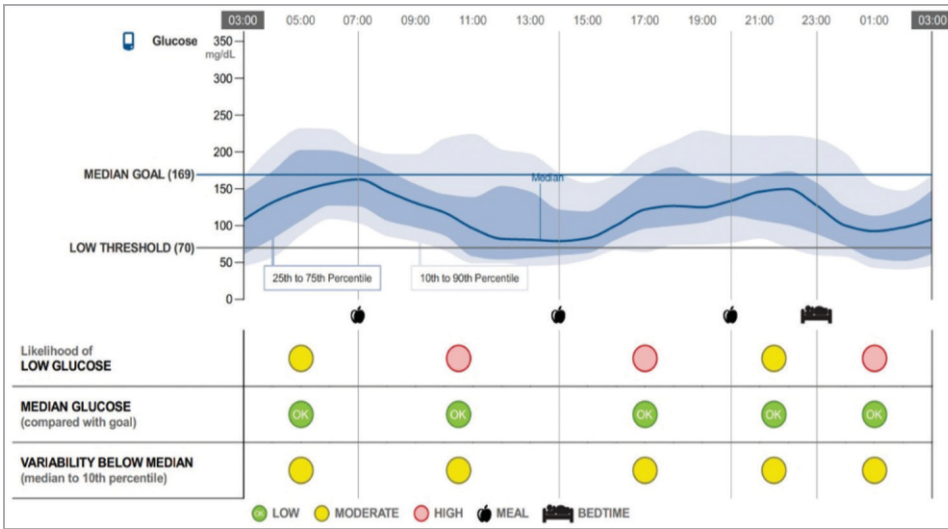
आकृती ५ अ : इंजेक्शन कुठे घ्यावे ते नारिंगी रंगात दाखवले आहे.

आकृती ५ ब : इंजेक्शन आळीपाळीने कसे द्यावे ते फुली करून दाखवले आहे. इंजेक्शन बेम्बीखालच्या भागात देऊ नये. बाण आहे त्या ठिकाणी त्वचा घट्ट झाली आहे.

शक्यतोवर टाळावे. एका जागी पुन्हा पुन्हा इंजेक्शन दिल्यास तेथील त्वचा कडक होते व त्या जागी इंजेक्शनच्या वेदना जाणवत नाहीत. परंतु इंजेक्शनचा परिणामही व्यवस्थित होत नाही आणि रक्तातील साखर नियंत्रित होत नाही. आपल्या मुलाच्या गरजेनुसार रक्तातील साखर ग्लुकोमीटरच्या (आकृती ६) सहाय्याने ४ ते ५ वेळा तपासावी. CGMS (आकृती ७) ही म्हणजे रक्तातील साखरेची पातळी २४ तास सतत मोजण्याची एक पद्धत आहे. अशाप्रकारे सलग ५ ते १४ दिवसांचा रक्तशर्करेचा आलेख पाहिल्यास मधुमेहाच्या नियंत्रणाचा अधिक चांगला अंदाज आपल्याला येऊ शकतो. कमीतकमी प्रत्येक जेवणापूर्वी



आकृती ६ :
घरी ग्लुकोज मॉनिटर करण्यासाठी ग्लुकोमीटर



आकृती ८ :
रक्तातील किटोन मोजण्यासाठीचे मीटर

आकृती ७ : संतत ग्लुकोज मॉनिटरिंग यंत्रणा CGMS

झोपण्यापूर्वी रक्तातील साखर कमी झाल्याची लक्षणे दिसल्यास (रक्तातील साखर ७० पेक्षा कमी झाल्यास) रक्तातील साखर तपासायला हवी. आजारी असल्यास जास्त वेळा रक्तातील साखर तपासणे गरजेचे असते. जेवणापूर्वीची रक्तातील साखर, अन्नातील कर्बोदकांचे प्रमाण, मुलांचा खेळण्याचा वेळ आणि दिवसभरातील रक्तातील साखरेचा आलेख यावरून इन्शुलिनचा डोस ठरवला जातो. कधीकधी रक्तातील साखरेचे नियमन करण्यासाठी जादा डोस द्यावा लागतो. जर साखरेचे प्रमाण ३०० मि.ग्र./१०० मिलीच्या वर गेले तर किटोन तपासावे लागतात. आणि किटोन असेल तर इन्शुलिनचा डोस जास्त मात्रेत लागतो. (आकृती ८)

आकृती ९ : मधुमेह लॉग बुक

रक्तातील साखरेचे प्रमाण इन्शुलिनची मात्रा, आहार आणि दिवसभरातल्या आपल्या कार्यकारीतेतले बदल रकान्यात भरावेत. या डायबिटीस रोजनिशीमुळे आपल्याला सर्वसाधारण पॅटर्न समजून येतो.

Waking 6.30-7.30am
Online school 8am-1pm

DIABETES
डायबिटीज

MONITORING LOG
मॉनीटरिंग रिकार्ड

Play in park 4.30-6.30pm
Milk + snack after coming up. Dinner 8.30-9pm.

Date तारीख	BLOOD SUGAR VALUE रक्त में शुगर की मात्रा						HYPOS हाइपोस Time, BG समय, शुगर	INSULIN DOSE इंसुलिन डोज					REMARKS Wt. B.P., Meal illness etc. टिप्पणी यजन बी. पी., भोजन, विमारी
	BBF खाली पेट	ABF नाश्ते के बाद	BL लंच से पहले	AL लंच के बाद	BD डिनर से पहले	BT सोने से पहले		Long Acting लम्बी अवधि	BBF खाली पेट	Mid Day दिन में	BL लंच के बाद	BD डिनर से पहले	
Mon 27/7	195		198	279*	170	202		8	3		11	4	* 4 extra before play
Tue 28/7	169		150	207*	365 412	281		8	3	8	10	4	* 3H 412 - after birthday party Maggi, Frolic, cake
Wed 29/7	264		121	331*	243	333		9 (off)	4		8	5	* Sweets Had 3 roti for dinner
Thu 30/7	130		141	385*	212	198		9	4		8	6	* Ate biscuits after lunch Gave 3H
Fri 31/7	144		159	168	149	172		9	4		9	6	
Sat 1/8	161		168		251	120		9	4		8	7	
Sun 2/8	82*		262 (H2)	120	170	149		9	3		10	6	* Played after dinner on Sat large breakfast
Mon 3/8	302*		133		210	152		9	6		8	6	* late dinner - for son cancelled

BBF : Before Breakfast
ABF : After Breakfast
BL : Before Lunch
AL : After Lunch
BD : Before Dinner
HYPO-Low Blood Sugar
BT : Bed Time
BG : Blood Sugar

हे साखरेवरती नियंत्रण ठेवण्यासाठी गरजेचे आहे. आणि आयुष्यावरती देखील रोज वेळच्या वेळेला साखरेची तपासणी केल्याशिवाय मधुमेहाचे चांगले नियंत्रण ठेवता येत नाही.

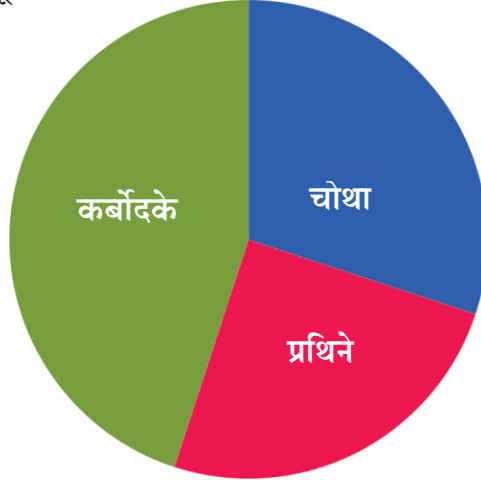
प्र. ५

माझ्या मुलाने आहार कसा घ्यावा आणि कोणती पथ्ये पाळावीत?

उत्तर : मधुमेह झालेल्या मुलांसाठी विशिष्ट असा आहार नाही. या सर्व मुलांनी संतुलित व आरोग्यपूर्ण आहार घेणे गरजेचे असते. तसेच कुटुंबातील सर्वांनीच असा आहार घेणे उत्तम. जेवणाच्या थाळीमध्ये योग्य प्रमाणात कर्बोदके, प्रथिने, तंतुमय पदार्थ व स्निग्ध पदार्थ असावेत. एक तृतीयांश भागामध्ये प्रथिने (उदा. साय काढून घेतलेले दूध, दही, अंडी, चिकन, मटण इ.) असावीत व उरलेला एक तृतीयांश भाग हा मिश्र धान्यांचा असावा. (उदा. गहू, ज्वारी, तांदूळ इ.) शक्यतोवर धान्यातील कोंडा काढू नये. स्निग्ध पदार्थ वापरताना त्यात करडई तेल, शेंगदाणा तेल, सूर्यफुलाचे तेल या सर्वांचे योग्य प्रमाणात मिश्रण असावे. साखर पूर्णपणे बंद करू नये. परंतु अतिरिक्त प्रमाणात साखर, मीठ, तूप यांचा वापर टाळावा. नैसर्गिक स्वरूपातील म्हणजेच फळांमधून मिळणारी साखर सर्वात उत्तम. अगदी थोड्या प्रमाणात कृत्रिमरित्या गोडी आणणारे पदार्थ वापरू शकता. कृत्रिमरित्या प्रक्रिया करून टिकवलेले अन्नपदार्थ मात्र पूर्णपणे टाळावेत. विकत आणलेल्या हवाबंद खाण्याच्या पदार्थांवरील लेबल वाचून त्यातील कॅलरीज, पिष्टमय पदार्थ आणि स्निग्ध पदार्थ यांचे प्रमाण इत्यादी माहिती करून घेण्याची सवय लावावी.

“डायबेटिक फूड” असे लेबल लावलेली बिस्किटे किंवा अन्य पदार्थ वापरू नका. त्यातही साखर, मैदा इत्यादी पदार्थ असतातच. मधुमेही मुलांवर अतिप्रमाणात नियम व बंधने लादू नका. सणावारी तसेच हॉटेलमध्ये किंवा समारंभाच्या वेळी जेवण करताना त्यांना सर्व पदार्थ

खाऊ द्या. त्यातल्या त्यात आरोग्यपूर्ण पदार्थ निवडायला शिकवा. असा आहार घ्यायचा असल्यास त्या प्रमाणात इन्शुलिनचा डोस वाढवा. त्या दिवशी मुलांना जरा जास्त वेळ खेळू द्या. यामुळे मुले त्यांच्या डायबेटिस नियंत्रणात आनंदाने सहभागी होतील.



आकृती १० : अन्नघटकांचे प्रमाण दर्शवणारी थाळी

प्र. ६

माझ्या मुलाला इतर मुलांप्रमाणे खेळता येईल का आणि त्याला खेळांच्या स्पर्धेत भाग घेता येईल का?

उत्तर : मुलांना रोज नियमितपणे किमान एक तास शारीरिक हालचाली करू द्या आणि त्यातही संपूर्ण कुटुंबाने सहभागी व्हा. यामुळे रक्तातील साखरेचे प्रमाण तर नियंत्रित राहतेच पण त्याचबरोबर वजनही योग्य राहते. रक्तदाब नियंत्रणात राहतो. मुलांची बौद्धिक वाढ चांगली होते, अभ्यासातील एकाग्रता वाढते व मानसिक ताणही कमी होतो. मुले आपल्या आवडीनुसार कोणतेही मैदानी खेळ खेळणे, सायकल चालविणे, नृत्य यापैकी जे शक्य असेल व मुलांना ज्यातून आनंद मिळेल अशा कोणत्याही गोष्टी करू शकतात. रोजच्या पेक्षा जास्त खेळल्यानंतर रक्तातील साखर अचानक कमी होऊ शकते याला “हायपोग्लायसेमिया” असे म्हणतात. हे टाळण्यासाठी कोणती काळजी घ्यावी. आहारात व इन्शुलिनच्या डोसमध्ये कोणते बदल करावेत यासाठी तुमच्या डॉक्टरांचा सल्ला घ्या. नेहमीपेक्षा जास्त शारीरिक हालचाली झाल्यास अधिक प्रमाणात कार्बोहायड्रेट्सची गरज लागू शकते. (उदा. पोळी, भाकरी इ.) सतत हायपोग्लायसेमिया होत असेल म्हणजेच रक्तातील साखर सतत कमी होत असेल किंवा किटो अॅसिडोसिस असेल अशावेळी त्यांना खेळू देऊ नये. डायबेटिस असलेली मुले ही इतर मुलांप्रमाणेच खेळांच्या स्पर्धांमध्ये भाग घेऊ शकतात. फक्त रक्तातील साखर खूप कमी म्हणजे ७० पेक्षा कमी होऊ नये यासाठी डॉक्टरांनी दिलेल्या सूचनांचे पालन करणे आवश्यक असते.

उत्तर : शाळेतील शिक्षकांना आपल्या मुलाच्या डायबेटीसबद्दल स्पष्ट कल्पना द्या. मुलाजवळ एक डायरी सतत असू द्या. व त्यामध्ये टाईप १ डायबेटीसची थोडक्यात माहिती, काय करावे, काय टाळावे याबद्दल स्पष्ट सूचना, रक्तातील साखर अचानक कमी किंवा जास्त झाल्यास काय करावे? किंवा अचानक उद्धवणाऱ्या समस्यांवरील उपाय याविषयी नोंद करून ठेवावी. तसेच संपर्कासाठी महत्वाचे फोन नंबर लिहून ठेवावेत. ज्यायोगे आपल्या मुलांची व्यवस्थित काळजी घेणे शिक्षकांना शक्य होईल.

प्र.७

शाळेतील शिक्षकांना आम्ही कोणत्या सूचना द्याव्यात?

डायबेटीस असलेल्या मुलांबरोबर एक आयकार्ड म्हणजेच डायबेटीस दक्षता कार्ड सतत ठेवावे व त्यामध्ये मुलाबद्दल व आजाराचा सर्व तपशील, पालक, डॉक्टर व संबंधित व्यक्तिके फोन नंबर याची नोंद असावी. त्यामुळे इमर्जन्सीच्या वेळी योग्य ती मदत ताबडतोब मिळवता येईल.

“मला डायबेटीस आहे. आणि मी दरारोज
इन्शुलिनचे इंजेक्शन घेतो.”

मुलाचे नाव : _____

पत्ता : _____

तातडीची मदत लागल्यास संपर्कासाठी नातेवाईकाचे नाव

नाव _____ डॉक्टरांचे नाव _____

संपर्क नं. संपर्क नं.

Paste
your photo
here



खालील प्रमाणे सूचना लिहाव्यात

मी जर बेशुद्धावस्थेत आढळून आलो किंवा माझ्या वर्तनात आपल्याला काही बदल दिसून आले तर कृपया लक्षात घ्या की मला मधुमेह आहे व मी मधुमेहाची इंजेक्शन घेतो. मी शुद्धीवर नसल्यामुळे बेशुद्ध पडलेलो नाही तर माझ्या रक्तातील साखर खूप कमी झालेली असू शकते. त्यामुळे शक्य असल्यास मला साखर, चॉकलेट किंवा फळांचा ज्यूस द्या. शक्य झाल्यास माझे डॉक्टर किंवा माझ्या निकटवर्तीयांशी संपर्क साधा.



आकृती ११ : मधुमेह सूचना कार्ड
मुलाने अशा पद्धतीचे कार्ड
सतत बरोबर बाळगावे.

मुलांना स्वतःचे उपचार करता यावेत याची विशेष परवानगी शाळेकडून घ्यावी. यात स्वतःची साखर, ग्लुकोमीटरवर तपासणे, नाष्ट्यापूर्वी किंवा जेवणापूर्वी इन्शुलिनचे इंजेक्शन घेणे, रक्तातील साखर कमी झाल्यास किंवा नेहमीपेक्षा जास्त खेळल्यास खबरदारी म्हणून थोडा खाऊ खाणे किंवा रक्तातील साखर वाढलेली असल्यास वारंवार बाथरूमचा वापर करणे इत्यादी गोष्टींची कल्पना आधी शिक्षकांना दिल्यास मुलांना पुन्हा पुन्हा स्पष्टीकरण देण्याची गरज राहणार नाही. आपणच आपल्या मुलाच्या डायबेटीसचा बाऊ न करता फारसा मानसिक ताण न ठेवल्यास शिक्षकांशी स्पष्ट बोला. सतत त्यांच्याशी संपर्क ठेवा आणि त्यांच्याशी समजुतीने वागा. कोणताही भेदभाव न ठेवता आपल्या मुलाला सर्व प्रकारच्या खेळात समाविष्ट करण्याबद्दल शिक्षकांशी आग्रही राहा.

बालमधुमेहीनी काळजी करायची?

प्र.८

वर्षातून किती वेळा त्याला तज्ञ डॉक्टरांना दाखवावे व नियमित तपासण्या करून घ्याव्यात? मधुमेह नियंत्रणात न राहिल्यास प्रकृतीत कोणती गुंतागुंत होऊ शकते? ही गुंतागुंत कशी टाळता येईल?

उत्तर : लहान मुलांमध्ये जेव्हा मधुमेहाचे निदान सर्वप्रथम होते त्यावेळी त्यांना दवाखान्यात भरती करावे लागू शकते व वरचेवर तपासणीसाठी न्यावे लागते. या आजाराबद्दल पूर्णपणे माहिती पालकांना किंवा मुलांना आत्मविश्वास येण्यासाठी थोडा वेळ, संयम व सहकार्याची गरज असते. एकदा का प्राथमिक माहिती मिळाली की, बाल आंतरग्रंथी तज्ञ व मधुमेह प्रशिक्षकांना कमीत कमी तीन महिन्यातून एकदा भेट द्या. प्रत्येक वेळी HbA1C ची टेस्ट करणे जरूरी आहे. त्यामुळे मागील तीन महिन्यांमधील रक्तातील साखरेचे सरासरी प्रमाण आपल्याला समजते. या व्यतिरिक्त मुल आजारी पडल्यासही डॉक्टरांना दाखवणे गरजेचे असते. प्रत्येक वेळी मुलाची वाढ, ब्लडप्रेसर, इंजेक्शनच्या जागेची त्वचा मुलांचे पाय इत्यादीची तपासणी करून घ्यावी. इमर्जन्सीच्यावेळी फोन वरून तातडीचा सल्ला घेता यावा यासाठी आपल्या डॉक्टरांचा फोन नंबर स्वतःजवळ असू द्या.

मधुमेह असलेल्या मुलांच्या प्रकृतीत पुढील गुंतागुंत टाळण्यासाठी काय करावे?

रक्तातील साखरेचे नियंत्रण योग्य आहे वनी नाही हे पाहण्यासाठी व इतर अवयवांवर त्यामुळे परिणाम होत नाही ना याची खात्री करून घेण्यासाठी लघवी व रक्ताच्या काही तपासण्या नियमितपणे करणे गरजेचे असते. मुत्रपिंडाचे कार्य तपासणी (renal function tests) लघवीतून जाणाऱ्या प्रथिनांचे प्रमाण, डोळ्यांची तपासणी, थायरॉईडची तपासणी आणि रक्तातील चरबीचे प्रमाण इत्यादी तपासण्या डॉक्टरांच्या सल्ल्यानुसार कराव्यात.

गुंतागुंतीचे प्रकार

मधुमेह नीट नियंत्रणात नसल्यास त्याच्या अनेक गुंतागुंती होतात. ताबडतोब होणाऱ्या (Acute) गुंतागुंती आणि दीर्घकालीन (Chronic) गुंतागुंती.

१) अल्पावधीत होणारे दुष्परिणाम

अल्पावधीत होणारे दुष्परिणाम हे अधिक गंभीर असतात.

रक्तातील साखर कमी झाल्यास विविध लक्षणे दिसू शकतात. उदा. चिडचिड होणे, सुस्ती येणे, गोंधळून जाणे, हातापायांना कंप सुटणे, खूप घाम येणे इत्यादी रक्तातील साखरेचे प्रमाण खूप कमी झाले तर मुल बेशुद्ध होऊ शकते, झटके येऊ शकतात किंवा मृत्युही होऊ शकतो. मुल हायपोग्लायसेमियामुळे खूपच गंभीर परिस्थितीत असेल, तर त्याची रक्तातील साखर त्वरित वाढण्यासाठी ग्लुकेगॉन इंजेक्शनचा वापर करता येतो. हे इंजेक्शन घरी ठेवावे किंवा लांबच्या प्रवासातही जवळ असू द्यावे. नाकातून घेण्याचे ग्लुकेगॉन इंजेक्शन सध्या भारतात उपलब्ध नाही.

याउलट रक्तातील साखर खूप जास्त प्रमाणात वाढल्यास रक्तातील आम्लाचे प्रमाण खूप वाढून मुलाची प्रकृती गंभीर होऊ शकते. याला किटो अॅसिडोसिस असे म्हणतात. मुल जास्त आजारी असल्यास किंवा इन्शुलिनचे डोस न घेतल्यास ही परिस्थिती उद्भवू शकते. अशा वेळी उलट्या होणे, दम लागणे किंवा मुलांची शुद्ध हरपणे ही लक्षणे दिसू शकतात.

२) दीर्घकालीन दुष्परिणाम

मधुमेह अधिक काळ अनियंत्रित राहिल्यास म्हणजेच रक्तातील साखरेचे प्रमाण जास्त राहिल्यास शरीरातील अनेक अवयवांच्या कार्यात बिघाड उत्पन्न होऊ शकतो. डोळे, हृदय, रक्तवाहिन्या व आतड्याची कार्यक्षमता कमी होते, तसेच लहान मुलांची वाढ खुंटते. मुली लवकर वयात येत नाहीत. हे सर्व दीर्घकालीन परिणाम जर टाळायचे असतील तर मधुमेह नियंत्रणात ठेवून आरोग्यपूर्ण जीवन-शैलीचा अवलंब करणे जरूरी आहे. मधुमेही मुलांचे सर्व प्रकारचे लसीकरण करणे अत्यंत महत्वाचे आहे. मधुमेहावर व्यवस्थित नियंत्रण ठेवल्यास ही मुले स्वतःचा अभ्यास, नोकरीधंदा व्यवस्थित करू शकतात. वैवाहिक जीवनाचा आनंद घेऊ शकतात आणि सामान्य आयुष्य जगू शकतात. फक्त गरज आहे ती वर सांगितल्याप्रमाणे सर्व प्रकारची काळजी घेण्याची!

या मुलांना इतर मुलांपासून किंवा समाजापासून वेगळे समजू नये व कोणताही भेदभाव करू नये.



आकृती १२ : ग्लुकागोन इंजेक्शन कीट

उत्तर : दिवसेंदिवस होणाऱ्या तंत्रज्ञानातील प्रगतीमुळे मधुमेहावरील उपचार पद्धतीत आमुलाग्र बदल झालेले आहेत. इंजेक्शनच्या सुया अतिशय बारीक झाल्याने इंजेक्शनची वेदना कमी जाणवते. नवीन सिरीजेस व ग्लुकोमीटर हे अधिक चांगले व स्वस्त असून निरनिराळ्या प्रकारची व परिणामकारक इन्शुलिनची इंजेक्शनसही उपलब्ध आहेत. सीजीएमएस (CGMS) या तपासणीमध्ये एक सेन्सर त्वचेवर लावला जातो. ज्यायोगे दर पाच मिनिटांनी रक्तातील साखर किती आहे हे दर्शविली जाते. या तपासणीचा योग्य प्रकारे उपयोग केल्यास रक्तातील साखर केव्हा वाढते आहे व केव्हा कमी होते आहे अचूकपणे समजते. आणि रक्तातील साखर अधिक नियंत्रित ठेवता येते. तसेच चोवीस तासांपैकी जास्तीत जास्त वेळ रक्तातील साखर योग्य मर्यादित ठेवता येते. तेही सतत त्वचेवर न टोचता. यामुळे अधिक समृद्ध आयुष्य जगता येते व अल्पकालीन व दीर्घकालीन दुष्परिणाम टाळता येतात. आपल्या देशात Medtronic, Dexcon व Abbott या कंपन्यांच्या CGMS टेस्ट उपलब्ध आहेत.

प्र.९

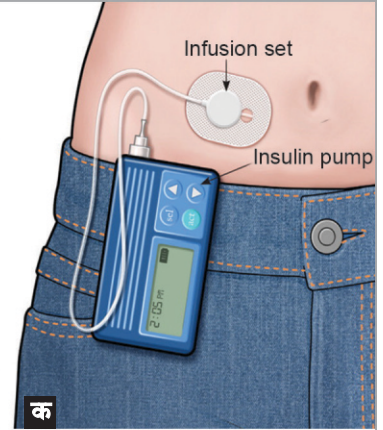
लहान मुलांच्या मधुमेहासाठी कोणत्या आधुनिक उपचार पद्धती उपलब्ध आहेत? त्या जास्त महाग आहेत का?



अ



ब



क



ड



इ

आकृती १३ (अतेई) :

अ - सेन्सर : Guardian connect,
ब - सेन्सर आणि रीडर: Libre Pro,
क - इंजेक्शनचे पोर्ट बसवणे आणि त्यामधून इंजेक्शन देणे.

इन्शुलिन पंप : भारतात Medtronic व YSPO हे पंप उपलब्ध आहेत. शरीरात ज्या प्रमाणे सतत थोड्या प्रमाणात व जेवणानंतर काही वेळासाठी अधिक प्रमाणात इन्शुलिन तयार होते, जवळजवळ त्याच पद्धतीने या पंपाच्या सहाय्याने शरीरात इन्शुलिन सोडले जाते. याचा योग्य पद्धतीने वापर केल्यास मधुमेह अधिक चांगल्या पद्धतीने नियंत्रणात ठेवता येतो व त्याचे दुष्परिणामही टाळता येतात. परंतु इन्शुलिन पंप प्रत्येकालाच परवडतील असे नाही कारण ते महाग असतात. क्लोज लूप सिस्टिम परदेशात उपलब्ध आहे. याला दुसरा स्वस्त पर्याय म्हणजे आय-पोर्ट. याद्वारे सतत न टोचता एकदाच हा बसवून त्यातून बरेचदा इन्शुलिन इंजेक्शन देता येतात. नवनवीन उपचार पद्धती नक्कीच महाग आहेत, परंतु ग्लुकोमीटरवर नियमितपणे रक्तातील साखर तपासणे व त्यानुसार डॉक्टरांच्या नियमित निगराणीखाली इन्शुलिनचा व्यवस्थित वापर केल्यासही मधुमेहावर चांगल्या पद्धतीने नियंत्रण मिळवता येते. गरज आहे ती पूर्ण शास्त्रीय माहिती घेणे व त्याप्रमाणे स्वतःची काळजी घेणे या गोष्टींची! आपल्याला कोणते उपचार परवडतात व कोणते परिणामकारक वाटतात या विषयी आपल्या डॉक्टरांशी मनमोकळा संवादही तितकाच गरजेचा असतो.

प्र.१०

लहान मुलांच्या मधुमेहामुळे मुलांवर व पालकांवर येणारा मानसिक ताण कसा कमी करता येईल?

उत्तर : लहानमुलांमधील डायबेटीस नियंत्रणात ठेवणे हे तितकेसे सोपे नाही. त्यामुळे ताण-तणावाच्या प्रसंगी योग्य डॉक्टरांचा सल्ला अवश्य घ्या. तुमच्या बाल मधुमेहींच्या आधारगटात एक बाल मधुमेहींच्या कुटुंबांची ओळख करून घ्या. तुमच्या गावातच मधुमेही रुग्णांसाठी आधारगट असतील तर त्यात स्वतःला समाविष्ट करा. तुम्हाला खरा आधार देणाऱ्या नातेवाईकांच्या सतत संपर्कात राहा.

तुम्ही प्रत्येक वेळी बरोबरच असाल असे नाही पण त्याबद्दल स्वतःला दोष देऊ नका व गरज नसताना इन्सुलिनच्या डोसमध्ये व मुलांच्या आहारात किंवा जीवनशैलीत टोकाचे बदल करू नका.

★ आपल्या मुलाला मधुमेहाबद्दल संपूर्ण माहिती द्या त्यांचे संदर्भात विचार ऐकून घ्या. त्यांच्याशी चर्चा करा. त्यांच्या दररोजच्या छोट्या-छोट्या निर्णयामध्ये सहभागी व्हा. त्यांच्या भावना समजून घ्या. आणि त्याबाबत संवेदनशील राहा.

★ त्यांचे फालतू लाडही करू नका. सर्वांच्या देखत त्यांच्या मधुमेहाचा सतत उल्लेख टाळा. त्याला घाबरवून टाकू नका. फक्त आधार द्या.

★ मुले वयात आली की त्यांना स्वातंत्र्य हवे असते. मधुमेही मुलांना हे मिळू शकत नाही. त्यांच्यावर दबाव न आणता शांततेने लक्ष ठेवा व त्यांना स्वातंत्र्याचा आनंद लुटू द्या.

पालक म्हणून तुम्ही स्वतःची काळजी घ्या. स्वतःचे आयुष्य नॉर्मल कसे जगता येईल हे पहा. सर्व कौटुंबिक सोहळे, छंद आनंदाने पार पाडा. पुरेसा व्यायाम करा आणि पुरेशी झोप घ्या.

For further information, please refer to:

- ü www.ispae.org.in
- ü www.ispad.org
- ü <http://www.digibete.org>
- ü <http://deapp.nhs.uk/what-deapp-covers>
- ü <http://www.runsweet.com>

विशेष आभार :

आम्ही आमच्या सर्व पेशंट आणि त्यांच्या पालकांकडून मिळालेल्या माहितीबद्दल आभारी आहोत. सुश्री मेघा आरहा, डॉक्टर अनिल वेडवळ आणि श्री. नमन शर्मा यांचे विशेष आभार.

ही सर्व माहिती फक्त निर्देश देते. तुमच्या आंतरग्रंथी तज्ञांशी सल्ला मसलत करूनच उपचार करा. IAP कुठल्याही उपचार पद्धतीने चूक झाल्यास जबाबदार नाही.