



AGD VJD

ASSOCIAZIONE PER L'AUTO AI GIOVANI DIABETICI
DELLA PROVINCIA DI BOLZANO
VEREIN FÜR VERSORGUNG JUNGER DIABETIKER
DER PROVINZ BOZEN

OPUSCOLO INFORMATIVO IL DIABETE MELLITO NELL'ETA' PEDIATRICA



AGD VJD

ASSOCIAZIONE PER L'AUTO AI GIOVANI DIABETICI
DELLA PROVINCIA DI BOLZANO
VEREIN FÜR VERSORGUNG JUNGER DIABETIKER
DER PROVINZ BOZEN

INFORMATIONSBROSCHÜRE
DIABETES MELLITUS
IM KINDESALTER

INDICE

1. PREFAZIONE
2. COS' È IL DIABETE E COME SI MANIFESTA
3. DIABETE IN CIFRE/EPIDEMIOLOGIA
4. COME SI CURA IL DIABETE
5. TERAPIA DELLE COMPLICANZE ACUTE
 - ipoglicemia (valori bassi di glicemia)
 - iperglicemia (valori alti di glicemia)
6. CONSIGLI PRATICI
 - cosa mangiano e bevono i bambini diabetici?
 - a cosa si deve prestare attenzione durante lo sport?
 - a cosa prestare attenzione durante le gite?
 - il diabete nell'asilo e nella scuola
7. CAMPI SCUOLA
8. SERVIZIO MULTIZONALE DI DIABETOLOGIA PEDIATRICA
9. L'ASSOCIAZIONE PER L'AIUTO AI GIOVANI DIABETICI AGD/VJD
10. LETTERATURA

PREFAZIONE

Il diabete mellito rappresenta la malattia metabolica più frequente nell'età pediatrica.

Se il diabete è ben controllato il bambino può svolgere una normale vita quotidiana, frequentare la scuola, praticare lo sport come qualsiasi altro bambino.

Questo libretto informativo vuole fornire un aiuto a tutte le famiglie e a tutti coloro che sono direttamente coinvolti o semplicemente interessati alla gestione del diabete mellito nell'età pediatrica.

La cura del bambino affetto da diabete mellito necessita di un team con competenze specialistiche in tale settore (medici, infermiere, dietiste e psicologhe).

Nella Provincia di Bolzano è attivo da molti anni il Servizio Multizonale di Diabetologia Pediatrica (Pediatría, Ospedale di Bolzano) che, in collaborazione con l'Associazione per l' Aiuto ai Giovani Diabetici Bolzano (AGD-VJD), il Servizio Dietologico e il Servizio Psicologico dell'Ospedale di Bolzano, è impegnato a garantire ai bambini diabetici tutto l'aiuto necessario affinché possano avere la migliore qualità di vita possibile.

COS' È IL DIABETE E COME SI MANIFESTA?

Il diabete è un **disturbo del metabolismo** con diverse cause, caratterizzato da un livello di zuccheri nel sangue cronicamente elevato che ha origine dall'insufficiente secrezione o efficacia dell'insulina o da entrambi.

Un normale valore di glicemia in un bambino sano a digiuno è di 65-100 mg/dl.

Nei bambini solitamente si manifesta il **diabete di tipo 1**, in cui l'**ormone insulina**, che è prodotto spontaneamente dal corpo ed è essenziale per la vita, non viene prodotto per niente o in modo insufficiente dal pancreas. L'insulina regola la glicemia.

I bambini necessitano di un **trattamento per tutta la vita** che consiste nella somministrazione quotidiana e ripetuta di insulina. L'insulina mancante viene iniettata più volte al giorno o introdotta continuamente tramite una pompa (microinfusore).

Nei bambini sani l'organismo produce in corrispondenza dei pasti il giusto apporto di insulina. Nei bambini diabetici l'insulina e il cibo vanno calibrati. Ciò va verificato attraverso ripetute misurazioni della glicemia nel corso della giornata.

Le cause del diabete di tipo 1 risiedono in una complessa interazione fra fattori ereditari e ambientali. Il diabete non è contagioso e non si scatena in seguito a comportamenti alimentari errati, p.es. l'assunzione di troppi dolci.

Quando la malattia si manifesta il bambino presenta frequenti minzioni, tanta sete, perdita di peso e facile affaticamento. Tali sintomi si verificano in seguito alla carenza di insulina che fa aumentare la glicemia. Con l'inizio del trattamento con insulina tali sintomi scompaiono. I bambini sono nuovamente in grado di riprendere la normale attività.

Il diabete di **tipo 2**, che è molto più diffuso, si verifica principalmente nei soggetti adulti e sovrappeso. Negli ultimi anni, tuttavia, si sono ammalati anche giovani di questa forma di diabete, in seguito a un eccessivo sovrappeso, alla carenza di movimento e a predisposizione ereditaria. In questi casi è possibile un trattamento mediante dieta e pillole. Nei bambini con diabete di tipo 1 le pillole non servono.

Altre forme di diabete nei bambini sono il diabete MODY e il diabete dei neonati (forme rare dovute ad alterazioni genetiche delle cellule che producono insulina).

IL DIABETE IN CIFRE / EPIDEMIOLOGIA

Al mondo oggi vivono circa 250 milioni di persone diabetiche. Si presume che tale cifra salirà nei prossimi 20 anni a 380 milioni.

Il diabete è un'epidemia globale.

Il 20 dicembre 2006 venne approvata una risoluzione dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite: "... il 14 novembre, giornata mondiale del diabete, viene dichiarato a partire dall'anno 2007 come giornata da celebrare dalle Nazioni Unite ogni anno". Con il supporto della giornata mondiale del diabete e l'importanza che viene data a questa malattia, le Nazioni Unite si impegnano a combattere il diabete.

Il diabete di tipo 1 aumenta nei bambini e nei giovani di 3 punti percentuali all'anno, nei bambini in età prescolare addirittura di 5 punti percentuali.

Si stima che ogni anno nel mondo si ammalino di diabete di tipo 1 70.000 bambini sotto i 15 anni (circa 200 bambini al giorno).

In Europa attualmente vivono circa 90.000 bambini diabetici. L'incidenza nei bambini fra 0 e 14 anni in Europa era nel 2000 di 12,9/100.000 all'anno; si stima che nel 2020 sarà di 24,7/100.000 all'anno.

Anche in Alto Adige il numero di nuovi bambini ammalati di diabete di tipo 1 è aumentato. L'incidenza nei bambini (0-14 anni) in Provincia di Bolzano si aggira ad oggi intorno a 17/100.000 all'anno.

Si stima che anche il numero di bambini affetti da diabete di tipo 2 nel mondo salirà del 50% entro i prossimi 15 anni.



COME SI CURA IL DIABETE?

Nel diabete di tipo 1 il pancreas produce inizialmente troppo poca insulina, fino ad arrivare a non produrne più. L'insulina mancante viene normalmente iniettata più volte al giorno sotto la cute tramite una insulin-pen (una specie di penna). Alcuni bambini utilizzano delle siringhe di plastica o una pompa di insulina (microinfusore). Mediante la pompa di insulina si può iniettare la medicina attraverso un catetere che è posizionato sottocute.

La quantità di insulina deve essere commisurata al cibo. Si deve fare attenzione al momento, alla giusta quantità e alla composizione del cibo.

Inoltre si deve prestare attenzione al fatto che lo sforzo fisico, ad esempio quello fatto praticando sport, può fare diminuire il livello di glicemia.

Per questo motivo i bambini controllano la glicemia prima dell'attività fisica ed eventualmente assumono del cibo.

Attraverso controlli periodici della glicemia si verifica se il trattamento ha successo.

La glicemia si determina con un piccolo apparecchio di semplice utilizzo.

Tanti bambini sono in grado di verificare il livello di glicemia da soli. I bambini più piccoli tuttavia non sono in grado di interpretare i valori. In questi casi è necessario un aiuto, soprattutto se i valori sono troppo bassi e richiedono un intervento immediato.

La glicemia può risultare anche troppo elevata, ma ciò non significa un pericolo immediato per la vita. È sufficiente adottare i giusti provvedimenti nel corso della somministrazione successiva.

Impatto sulla glicemia:

- l'insulina abbassa la glicemia;
- l'esercizio fisico abbassa la glicemia;
- i carboidrati (p.es. pane, zucchero, succhi di frutta) alzano la glicemia.

Terapia insulinica - a cosa si deve prestare attenzione

L'insulina, quando viene iniettata, svolge la sua azione senza essere più bloccata dall'organismo: il bambino dovrà dunque assumere la quantità di cibo programmata, senza aumentare l'apporto di carboidrati già previsti per quel pasto (si potrebbe verificare un'iperglicemia), né dovrà rifiutarsi di mangiare (rischio di ipoglicemia).

Tuttavia se il bambino dovesse mangiare o bere qualcosa in aggiunta non è motivo di allarme per i genitori, i quali però devono essere adeguatamente informati.

Vaccinazioni e diabete

I bambini diabetici possono essere vaccinati; in aggiunta alle vaccinazioni obbligatorie è suggerito anche il vaccino

TERAPIA DELLE COMPLICANZE ACUTE

1.Ipoglicemia (livelli bassi di glicemia)

Cosa si intende per ipoglicemia?

L'ipoglicemia è un valore troppo basso di zuccheri nel sangue.

Nel bambino in terapia insulinica questo valore si colloca al di sotto di 70-80 mg/dl. Se tale valore scende sotto questa soglia, si deve intervenire immediatamente somministrando degli zuccheri sotto forma di zollette, caramelle o bevande zuccherate. L'ipoglicemia è un'evenienza molto frequente nel bambino diabetico.

I genitori, parenti, maestri e compagni di scuola dovrebbero essere a conoscenza della possibilità di ipoglicemia, riconoscere eventuali sintomi e reagire correttamente per assicurare il giusto apporto di zuccheri, qualora il bambino avesse valutato erroneamente la situazione.

Cause di ipoglicemia

L'insulina e lo sforzo fisico diminuiscono la glicemia. Il cibo (carboidrati) la aumentano. Se il bambino mangia poco o troppo tardi o si dimentica di pranzare, la glicemia può scendere molto rapidamente. Questo succede anche se il bambino fa uno sforzo fisico eccessivo.

Possibili segnali di ipoglicemia

Irrequietezza, batticuore, tremore, sudorazione, difficoltà di concentrazione, fame, disturbi visivi, vertigini, disorientamento, comportamento anomalo, improvviso cambiamento di umore, p.es. aggressività, crisi di pianto,

eccessivo attaccamento, disattenzione e sbadattaggine inconsuete, allucinazioni, difficoltà di movimento, sonnolenza, svenimento, convulsioni, coma.

Cosa fare in caso di ipoglicemia

Di norma i bambini in età scolare riconoscono i propri sintomi di ipoglicemia già nei primi stadi e sanno cosa fare. I bambini più piccoli non sono invece attendibili. Dovessero manifestarsi avvisaglie di ipoglicemia si deve invitare il bambino amorevolmente ma con decisione ad assumere glucosio o una bevanda zuccherata.

Indicazioni generali sull'ipoglicemia

Ogni bambino diabetico dovrebbe avere con sé degli alimenti appropriati.

Si consiglia di tenere in classe o in palestra una confezione di glucosio o bevande zuccherate. Una crisi ipoglicemica va risolta rapidamente, piuttosto che rimanere in attesa o procedere alla misurazione della glicemia.

Il bambino dovrebbe sempre bere o mangiare qualcosa. Se in seguito si riscontra che non si trattava di un'ipoglicemia e sono stati assunti erroneamente degli zuccheri non vi è un rischio immediato. Dopo che il bambino ha assunto qualcosa di zuccherato, l'ipoglicemia si risolve entro 5 o 10 minuti e il bambino può riprendere la lezione. Tuttavia non va perso d'occhio e non deve essere assolutamente mandato a casa da solo. Durante la crisi ipoglicemica e subito dopo la stessa diminuisce la capacità di concentrazione. Pertanto non si dovrebbero valutare le prestazioni in questa fase.

Terapia dell'ipoglicemia:

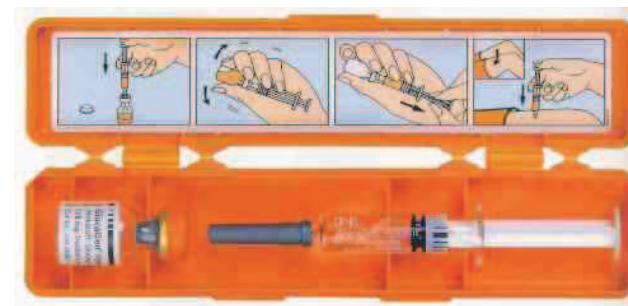
Innanzitutto sospendere l'attività fisica (sedersi o sdraiarsi)

In caso di ipoglicemia lieve o moderata:

1. assumere zuccheri semplici e di rapido assorbimento: p.es. bevande dolci come Coca Cola (non Cola light), succo di arancia o simili, glucosio o zucchero in zollette (anche diluito in acqua), attendere qualche minuto, in caso di mancato miglioramento ripetere l'assunzione
2. zuccheri ad assorbimento differito come pane, biscotti e simili
3. avvisare i genitori e misurare la glicemia

In caso di ipoglicemia grave con perdita di coscienza o convulsioni

1. in caso di perdita di coscienza non somministrare mai cibi o bevande (rischio di soffocamento)
2. posizionare il bambino su un lato e non lasciarlo mai solo
3. in caso di convulsioni introdurre eventualmente glucosio o zollette di zucchero fra denti e guance;
4. avvisare il medico d'urgenza e i genitori
5. somministrare Glucagone i.m. (set di emergenza)



2.Valori alti di zucchero nel sangue (iperglicemia)

Sintomi:

- sete, aumento delle minzioni;
- non si presentano di solito repentinamente

Fattori scatenanti:

- Somministrazione di poca insulina, dolciumi assunti di nascosto, peggioramento continuo del metabolismo, influenza ecc.

Cosa si può fare?

- Di norma non si verificano conseguenze in merito alla vita scolastica quotidiana
- In caso di valori molto elevati (valori sopra 250 mg/dl) va eseguito il test per la ricerca dell'acetone nell'urina: se è positivo va evitata l'attività sportiva e vanno avvisati i genitori; event. si somministra una dose aggiuntiva di insulina.

CONSIGLI PRATICI

Cosa mangiano e bevono i bambini diabetici?

Nei bambini con diabete di tipo 1 si deve bilanciare l'effetto dell'insulina iniettata con l'effetto del cibo sui valori dello zucchero nel sangue. Sono perciò importanti le conoscenze sulla composizione del cibo, dato che solo alimenti che contengono carboidrati aumentano la glicemia.

I carboidrati sono contenuti in:

- pane, cereali, müsli, cornflakes, pizza;
- patate, riso, pasta;
- frutta, succhi di frutta;
- latte e latticini;
- zucchero, miele, dolci, biscotti, torte, gelato e bevande dolcificate.

Le quantità di questi alimenti vanno sempre calibrate con la dose di insulina.

L'alimentazione nel diabete di tipo 1 deve essere completa e corrispondere ad un'alimentazione sana per tutti i bambini. Non sono necessari alimenti speciali per diabetici. Sono consentite anche modeste quantità di dolci. Ci sono anche alimenti che aumentano la glicemia di poco o per niente; questi possono essere assunti dai bambini di tanto in tanto in aggiunta:

- verdura cruda, come carote, cavolo rapa, pomodori, peperoni;
- tè alla frutta e alle erbe non zuccherati.



A cosa si deve prestare attenzione nello sport?

I bambini diabetici possono e devono praticare sport nella scuola senza limitazioni.

Il rendimento non è compromesso dal diabete. Alcuni atleti e vincitori olimpici hanno il diabete dall'infanzia.

- L'affaticamento fisico può diminuire la glicemia, pertanto i bambini dovrebbero verificare il livello di zucchero nel sangue prima dell'ora di attività fisica e assumere qualcosa, se necessario, prima o durante lo sport;
- se sono previste attività particolari, quali il nuoto, si deve preventivamente impostare la dose di insulina e la quantità di alimenti;

- anche bambini con la pompa insulinica possono partecipare a tutte le attività;
- gli insegnanti di ginnastica e gli accompagnatori dovrebbero avere con sé un pacchetto di glucosio per le emergenze, in modo da potere aiutare rapidamente il bambino in caso di necessità;
- in caso di valori molto elevati (più di 300 mg/dl) va evitato lo sport e vanno avvisati i genitori.

A cosa prestare attenzione durante le gite?

I bambini diabetici dovrebbero partecipare a tutti gli eventi scolastici, p.es. anche alle gite scolastiche. La partecipazione rafforza la fiducia in se stessi, perciò i genitori dovrebbero sostenere gli insegnanti nella programmazione di questi eventi. Per questo motivo è necessario essere informati qualche giorno prima.

- A seconda dell'età e delle capacità dei bambini in questione possono essere necessari aiuti aggiuntivi soprattutto nel caso di escursioni di più giorni. Prima del viaggio andrebbero discussi apertamente i dubbi fra genitori e insegnanti. Nelle scuole elementari sarebbe auspicabile l'accompagnamento da parte di un genitore.
- In caso di gite di un giorno va valutato, a seconda del caso, se sia sufficiente un'adeguata preparazione del bambino o se sia meglio l'accompagnamento da parte del genitore. Per bambini in età scolare che sono già in grado di gestire il diabete autonomamente, può essere sufficiente disporre di un contatto telefonico

giornaliero con i genitori durante la gita per avere la sicurezza necessaria. I genitori possono fornire in tal modo i consigli necessari per il dosaggio dell'insulina.

- In caso di passeggiate lunghe o di altre iniziative faticose può verificarsi ipoglicemia. È consigliabile ricordare ai bambini le misurazioni del glucosio, l'alimentazione e il glucosio quali trattamenti dell'ipoglicemia.

Il diabete all'asilo e nella scuola: per che cosa è importante l'aiuto degli insegnanti?

I bambini diabetici non si distinguono dagli altri coetanei nelle loro capacità fisiche e psichiche. Ogni bambino diabetico può e deve potere frequentare l'asilo. In tal modo capisce di fare parte della comunità e di non essere diverso dagli altri bambini.

Un bambino diabetico deve frequentare normalmente la scuola ed essere incoraggiato e sollecitato come i suoi compagni.

All'asilo e a scuola il bambino diabetico ha bisogno di un supporto nelle seguenti situazioni:

- deve essergli consentita la misurazione della glicemia in ogni momento, anche durante le lezioni, se necessario. Eventualmente può essere necessario l'aiuto degli insegnanti nell'interpretazione dei risultati (valori della glicemia);
- il bambino deve potere assumere cibi o bevande in

qualsiasi momento, anche durante le lezioni, se il suo valore glicemico è troppo basso;

- ogni insegnante dovrebbe conoscere i sintomi dell'ipoglicemia e sapere dove sono conservati il glucosio e le bevande per il trattamento della stessa;
- in alcuni casi di emergenza, quando si verifica una crisi ipoglicemica, i bambini diabetici dipendono dall'aiuto degli adulti. Per questo motivo tutti gli educatori e insegnanti devono essere debitamente informati sull'ipoglicemia;
- in caso di necessità al bambino deve essere consentita l'iniezione di insulina ed eventualmente la chiamata a casa, per garantire un trattamento corretto;
- affinché gli altri bambini e compagni di scuola capiscano perché un bambino con il diabete debba sottostare a certe regole andrebbero istruiti sugli aspetti principali del diabete;
- per i trattamenti del bambino con medicinali (insulina) e per le visite di controllo sono responsabili i genitori. Se gli educatori e insegnanti dimostrano tuttavia interesse sarà loro illustrato cosa è importante sapere;
- attraverso il supporto e la comprensione gli insegnanti contribuiscono considerevolmente allo sviluppo normale del bambino diabetico.
- Le informazioni più importanti sul diabete le forniscono i genitori, dato che hanno imparato come trattare il diabete nei bambini e sanno come

trattare al meglio il proprio. Previo consenso dei genitori, anche i collaboratori e le collaboratrici dei team diabetici che si occupano specificatamente di bambini e giovani diabetici sono disponibili a informare maestre e maestri. D'intesa con i genitori questi specialisti spiegano la terapia del diabete con precisione, per esempio, se il bambino deve essere assistito tutto il giorno a scuola ovvero in un asilo e trattato con l'insulina. Inoltre danno anche ulteriori spiegazioni in merito al trattamento con la pompa di insulina. Questi specialisti possono anche essere d'aiuto per chiarire dubbi in merito alle responsabilità giuridiche sulla terapia erogata e per eventuali ulteriori informazioni.

CAMPI SCUOLA

Da molti anni nella nostra Provincia vengono organizzati i cosiddetti “campi scuola” ovvero soggiorni di vacanza e istruzione per bambini e ragazzi con diabete.

Ciò avviene grazie al diretto impegno del personale medico e infermieristico del Reparto Pediatria dell'Ospedale di Bolzano e all'attiva collaborazione dell'Associazione per l'Aiuto dei Giovani Diabetici di Bolzano (AGD-VJD). Questa iniziativa costituisce un momento fondamentale e insostituibile nel processo educativo di un bambino affetto da diabete mellito. E' un'occasione preziosa in cui i bambini diabetici per un'intera settimana si confrontano con i propri coetanei sulle problematiche inerenti al diabete, praticando sport, gioco e istruzione teorica e pratica, al fine di renderli più autonomi e responsabili nella gestione del diabete.

Gli obiettivi primari del campo scuola si possono così riassumere:

- educazione all'autogestione del diabete
- confronto e condivisione delle esperienze con i coetanei
- sviluppo dell'autostima, responsabilità, controllo emotivo
- formazione e consolidamento dei rapporti con il team diabetologico



SERVIZIO MULTIZONALE DI DIABETOLOGIA PEDIATRICA

Il 16 luglio 1990 è stato istituito con delibera della Giunta Provinciale il servizio multizonale di diabetologia pediatrica presso l'Ospedale Centrale di Bolzano.

Il citato team è composto da:

- 4 medici specialisti della Pediatria di Bolzano: Dr. Bruno Pasquino (responsabile del servizio), Dr. Peter Kaufmann, Dr. Petra Reinstadler, Dr. Astrid Yvonne Leitner;
- le infermiere della Pediatria;
- la dietista del Servizio Dietologico dell'Ospedale di Bolzano (Sig.ra Ernestina Callegari);
- la psicologa del Servizio Psicologico dell'Ospedale di Bolzano (Dr. Nicole Pastore);

il personale scolastico della Pediatria dell'Ospedale di Bolzano collabora strettamente con il Servizio Specialistico multizonale di diabetologia pediatrica.

Caratteristiche e compiti del servizio:

- è rivolto a bambini ed adolescenti fino all'età di 18 anni;
- tratta il diabete all'esordio e si occupa dell'educazione delle famiglie all'autogestione;
- controlli ambulatoriali regolari con verifica costante dell'andamento del diabete e della salute dei bambini diabetici

- verifica costantemente l'andamento del diabete e della salute dei bambini diabetici.
- Day Hospital annuale:
 - controllo metabolico;
 - esclusione di complicanze del diabete e di eventuali malattie associate;
- consulenze telefoniche;
- partecipazione del personale medico ed infermieristico ad iniziative extra-ospedaliere a favore dei bambini diabetici;
- campo scuola;
- incontri di aggiornamento;
- incontri con il personale scolastico;
- consulenze dietologiche in collaborazione con il Servizio Dietologico dell'Ospedale;
- consulenze psicologiche in collaborazione con il Servizio Psicologico dell'Ospedale.

DOVE SI TROVA IL SERVIZIO?

Comprensorio Sanitario di Bolzano, Dipartimento di Pediatria

Segretaria: 0471/908648

Reparto: 0471/908658 o 908656

Day Hospital: 0471/909764

Prenotazioni ambulatoriali: 0471/457457



**ASSOCIAZIONE PER L'AIUTO AI GIOVANI
DIABETICI
AGD-VJD “Franca Drei” di Bolzano**

Dal 1978 l'associazione per l'Aiuto ai Giovani Diabetici si avvale esclusivamente di volontari ed agisce per fini di solidarietà sociale.

Tra gli obiettivi l'associazione si propone:

- fornire aiuto e supporto ai bambini ed alle loro famiglie;
- essere un punto di riferimento per tutti coloro che sono interessati direttamente ed indirettamente al diabete;
- sensibilizzare l'opinione pubblica, raccogliere fondi per la ricerca;
- mantenere i contatti con le autorità amministrative e sanitarie;
- promuovere incontri tra pazienti e loro genitori al fine di poter condividere esperienze e soluzioni;
- migliorare la conoscenza e la qualità delle cure di tutte le patologie associate al diabete;
- organizzare campi scuola per ragazzi ed incontri informativi per famiglie ed insegnanti in modo da far acquisire loro le necessarie competenze pratiche per far fronte alla patologia;
- collaborare con le altre associazioni italiane ed estere.

AGD-VJD

**Via S. Giovanni Bosco-Straße, 2 - 39050 PINETA DI
LAIVES/STEINMANNWALD**

Tel. 0471/236 299 - Fax 0471/951 655

<http://www.agd-vjd.org/>



ULTERIORE LETTERATURA:

DOVE POSSO AVERE PIÙ INFORMAZIONI IN MERITO?

Per i genitori:

„Hürter P, Lange K (2004) Kinder und Jugendliche mit Diabetes. Medizinischer und psychologischer Ratgeber für Eltern. 2.akt.Auflage. Springer-Verlag

„Hecker W, Bartus B (2002) Diabetes bei Kindern.Trias-Verlag „

Per Bambini:

Hürter B, Jastram HU, Regling B, Toeller M, Lange K, Weber B, Burger W, Haller R (2005) Diabetes-Buch für Kinder. Diabetes bei Kindern: ein Behandlungs- und Schulungsprogramm. 3.vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Verlag Kirchheim.

L'Associazione AGPD fornisce informazioni sul sito:
www.diabetes-kinder.de

Testi in lingua italiana:

„F. Chiarelli“ (2001) Manuale di diabetologia pediatrica, Pacini Editore

“S.Tumini” (2007) Diabete e Scuola, Kurtis Milano

Linee Guida dell'ISPAD per la gestione del Diabete Mellito nei bambini e negli adolescenti, Pacini Editore

<http://www.scuolaediabete.it/>

■ Impressum

ELABORATO DAL SERVIZIO MULTIZONALE DI DIABETOLOGIA
PEDIATRICA PRESSO L'OSPEDALE CENTRALE DI BOLZANO

IN COLLABORAZIONE
CON LA RIPARTIZIONE PROVINCIALE ALLA SANITÀ DELLA
PROVINCIA DI BOLZANO

E L'ASSOCIAZIONE PER L'AIUTO AI GIOVANI DIABETICI
AGD/VJD

■ Layout:

eventconcept.it

INHALT

1. EINLEITUNG
2. WAS IST DIABETES UND WIE MACHT SICH DIABETES BEMERKBAR
3. DIABETES IN ZAHLEN / EPIDEMIOLOGIE
4. WIE WIRD DIABETES BEHANDELT
5. THERAPIE AKUTER KOMPLIKATIONEN
 - Niedrige Blutzuckerwerte (= Hypoglykämie)
 - Hohe Blutzuckerwerte = Hyperglykämie)
6. PRAKTISCHE HINWEISE
 - Was essen und trinken Kinder mit Diabetes?
 - Was ist beim Sport zu beachten?
 - Was ist bei Ausflügen und Klassenreisen zu beachten?
 - Diabetes in Kindergarten und Schule
7. SCHULUNGSCAMPS
8. LANDESWEITER DIENST FÜR DIABETES IM KINDESALTER
9. VEREINIGUNG FÜR JUNGE DIABETIKER AGD/VJD
10. LITERATUR /WO KANN ICH MEHR ERFAHREN

EINLEITUNG

Der Diabetes mellitus ist die häufigste Stoffwechselerkrankung im Kindesalter. Wenn die Krankheit nicht richtig behandelt wird, kann das Kind ein normales alltägliches Leben führen, zur Schule gehen, Sport treiben wie jedes andere Kind.

Diese Informationsbroschüre richtet sich an alle betroffenen Familien, sowie jene Personen, die entweder direkt mit den Erkrankten in Kontakt sind oder einfach nur am Umgang mit der Krankheit interessiert sind.

Die Betreuung eines Kindes mit Diabetes mellitus benötigt ein Team mit besonderen Kompetenzen in diesem Bereich: Ärzte, Krankenschwestern, Diätassistenten, Psychologen.

In der Provinz Bozen gibt es seit Jahren den Dienst für Diabetes im Kindesalter (Department für Pädiatrie im Krankenhaus Bozen).

Dieser Dienst bemüht sich, in enger Zusammenarbeit mit der Vereinigung für junge Diabetiker (AGD-VJD), dem Diätdienst und dem Psychologischen Dienst des Krankenhauses Bozen, den betroffenen Kindern jegliche Hilfe zukommen zu lassen, um ihnen ein normales Leben zu ermöglichen.

WAS IST DIABETES UND WIE MACHT SICH DIABETES BEMERKBAR?

Diabetes ist eine **Stoffwechselstörung** verschiedener Ursachen, die charakterisiert ist durch einen **chronisch erhöhten Blutzucker**, bedingt durch mangelhafte Insulinsekretion oder Insulinwirkung oder beides.

Ein **normaler Blutzuckerwert** beträgt bei gesunden Kindern 65 – 100 mg/dl im Nüchternzustand.

Bei Kindern tritt in der Regel der sogenannte **Typ-1-Diabetes** auf. Dies ist eine Stoffwechselstörung, bei der das lebensnotwendige körpereigene Hormon **Insulin** in der Bauchspeicheldrüse zu wenig oder gar nicht gebildet wird. Da Insulin den Blutzucker reguliert, benötigen die Kinder eine lebenslange **Behandlung** mit täglich mehrmaligen Insulingaben. Das fehlende Insulin wird mehrmals täglich gespritzt oder kontinuierlich mit einer Insulinpumpe zugeführt. Eine Therapie mit Tabletten ist nicht möglich.

Bei gesunden Kindern produziert der Körper passend zu den Mahlzeiten die richtige Menge an Insulin. Bei Kindern mit Diabetes müssen Insulin und Nahrung aufeinander abgestimmt werden. Um dies zu überprüfen, wird mehrfach am Tag der Blutzucker gemessen.

Die **Ursachen** des Typ-1-Diabetes liegen in einer komplizierten Kombination aus erblichen Anlagen und einigen Umweltfaktoren. Diabetes ist **nicht ansteckend**, er wird nicht durch Ernährungsfehler ausgelöst, z.B. zu viele Süßigkeiten.

Bei **Krankheitsbeginn** fallen Kinder mit Typ-1-Diabetes durch häufiges Wasserlassen, großen Durst, Gewichtsabnahme und Einschränkung der Leistungsfähigkeit auf. Diese Symptome entstehen durch den Insulinmangel, der zu hohen Blutzuckerwerten führt.

Mit Beginn der Insulinbehandlung verschwinden diese Anzeichen. Die Kinder sind wieder normal belastbar.

Der sehr viel häufigere **Typ-2-Diabetes** tritt vorrangig bei übergewichtigen älteren Menschen auf. In den letzten Jahren erkrankten aber bereits Jugendliche durch starkes Übergewicht, Bewegungsmangel und erbliche Belastung an dieser Diabetesform. Hier ist eine Behandlung mit Diät und Tabletten möglich.

Seltene Diabetesformen bei Kindern sind MODY (genetisch bedingte Defekte der Insulin-produzierenden Zellen der Bauchspeicheldrüse) und Neugeborenenenddiabetes.

DIABETES IN ZAHLEN / EPIDEMIOLOGIE:

Heute leben weltweit fast 250 Millionen Menschen mit Diabetes. Innerhalb der nächsten 20 Jahre wird diese Zahl auf 380 Millionen ansteigen.

Diabetes ist eine globale Epidemie:

Am 20. Dezember 2006 verabschiedete die Generalversammlung der Vereinten Nationen eine Resolution:

“ ... Der 14. November, der gegenwärtige Weltdiabetestag, wird zu einem ab dem Jahr 2007 jährlich zu begehenden Tag der Vereinten Nationen erklärt “. Mit der Einführung des Weltdiabetestages und der Hervorhebung der globalen Bedeutung des Diabetes bringen die Vereinten Nationen ihre Verpflichtung zur Bekämpfung des Diabetes zum Ausdruck.

Typ-1-Diabetes nimmt bei Kindern und Jugendlichen jährlich um 3 Prozent zu, bei Vorschulkindern sogar um 5 Prozent.

Schätzungen zufolge erkranken weltweit jährlich 70.000 Kinder unter 15 Jahren an Typ-1-Diabetes (fast 200 Kinder täglich).

In Europa leben derzeit ca. 90.000 Kinder mit Diabetes. Die Inzidenz (Anzahl der Neuerkrankungen/100.000/Jahr) bei Kindern zwischen 0 – 14 Jahren in Europa lag im Jahr 2000 noch bei 12.9/100.000/Jahr. Eine Prognose für das Jahr 2020 sieht einen Anstieg auf 24.7/100.000/Jahr vor.

Auch in Südtirol hat die Anzahl der Neuerkrankungen an Typ-1- Diabetes bei Kindern zugenommen. Die Inzidenz bei Kindern (0 -14 Jahre) in der Provinz Bozen liegt derzeit bei ca. 17/100.000/Jahr.

Man rechnet damit, dass auch die Zahl der Typ-2-Diabetes-Erkrankungen bei Kindern innerhalb der nächsten 15 Jahre weltweit um bis zu 50 Prozent ansteigen wird.



WIE WIRD DIABETES BEHANDELT?

Beim Typ-1- Diabetes bildet die Bauchspeicheldrüse zunächst zu wenig und später kein Insulin mehr.

Das fehlende Insulin wird mehrmals täglich meist mit einem Insulin- Pen (ähnlich einem Stift) unter die Haut gespritzt. Manche nutzen dafür Plastikspritzen oder eine Insulinpumpe. Mit der Insulinpumpe kann das Medikament ständig über einen Katheter, der in der Haut liegt, gegeben werden.

Die Insulinmenge muss auf die Nahrung abgestimmt werden. Dabei kommt es auf den richtigen Zeitpunkt, die richtige Menge und die Zusammensetzung der Nahrung an. Außerdem muss bedacht werden, dass körperliche Anstrengung, z.B. beim Sport, den Blutzucker senken kann. Deshalb kontrollieren Kinder ihren Blutzucker vor dem Sportunterricht und essen gegebenenfalls etwas zusätzlich.

Durch regelmäßige Blutzuckerkontrollen wird überprüft, ob die Behandlung erfolgreich ist. Der Blutzuckerwert kann mit einem kleinen, einfach zu bedienenden Gerät bestimmt werden. Größere Kinder können diese Blutzuckermessung selbst ausführen. Manchmal sind sie jedoch überfordert, wenn sie die Messergebnisse interpretieren sollen. In diesem Falle ist Hilfe von Erwachsenen erforderlich, vor allem, wenn sie zu niedrige Werte feststellen (Unterzuckerung), die sofort behandelt werden müssen.

Der Blutzuckerwert kann auch einmal zu hoch sein, was keine akute Gefahr bedeutet. Es reicht aus, wenn bei der nächsten Insulingabe darauf reagiert wird.

Was beeinflusst den Blutzuckerwert?

- Insulin senkt den Blutzucker;
- körperliche Anstrengung senkt den Blutzucker;
- Kohlenhydrate (wie z. B. Brot, Zucker, Obstsaften) erhöhen den Blutzucker

Insulintherapie - was ist zu beachten ?

Das injizierte Insulin unterliegt keinem lebendigen Regelkreis mehr, es wird also nicht automatisch mehr Insulin abgegeben wenn das Kind mehr isst, bzw. die Abgabe aus dem injizierten Insulin-Depot wird nicht gedrosselt, wenn das Kind eine Mahlzeit nicht einnimmt. Das bedeutet, dass das Kind nicht plötzlich große Nahrungsmengen zu sich nehmen kann oder außerhalb der vorgesehenen Mahlzeiten / Zwischenmahlzeiten uneingeschränkt essen kann.

Sollte ein Kind dennoch einmal etwas zusätzlich gegessen oder getrunken („genascht“) haben, ist das kein Grund zu großer Sorge. Die Eltern sollten aber darüber informiert werden.

Impfungen und Diabetes:

Kinder mit Diabetes können alle Impfungen erhalten. Zusätzlich zu den Pflichtimpfungen ist die Grippeimpfung empfohlen.

THERAPIE AKUTER KOMPLIKATIONEN

1. Niedrige Blutzuckerwerte (= Hypoglykämie)

Was ist eine Unterzuckerung (= Hypoglykämie)?

Eine Unterzuckerung ist ein zu niedriger Blutzuckerwert. Beim Kind in Insulintherapie liegt dieser Wert unter 70- 80 mg/dl. Wenn dieser Wert unterschritten wird, muss sofort gehandelt und etwas Zuckerhaltiges gegessen oder getrunken werden.

Eltern, Verwandte, Lehrer und Mitschüler sollten über die Möglichkeit eines Unterzuckers Bescheid wissen; die Anzeichen, falls vorhanden, erkennen und richtig reagieren, um die Einnahme von Zucker sicherzustellen.

Gründe für eine Unterzuckerung:

Unruhe, Herzklopfen, Zittern, Schweißausbrüche, Konzentrationsschwierigkeiten, Hungergefühl, Sehstörungen, Schwindelgefühl, Verwirrung, eigenartiges Benehmen, plötzliche Wesensänderung, wie z. B. Aggressivität, Herumalbern, Weinerlichkeit, besonders starke Anhänglichkeit, ungewöhnliche Unaufmerksamkeit und Zerstreuung, Halluzinationen, Bewegungsstörungen, Schläfrigkeit bis hin zu Bewusstlosigkeit, Krampfanfällen und Koma.

Mögliche, individuell unterschiedliche Anzeichen einer Unterzuckerung:

Unruhe, Herzklopfen, Zittern, Schweißausbrüche, Konzentrationsschwierigkeiten, Hungergefühl, Sehstörungen, Schwindelgefühl, Verwirrung, eigenartiges Beneh-

men, plötzliche Wesensänderung, wie z. B. Aggressivität, Herumalbern, Weinerlichkeit, besonders starke Anhänglichkeit, ungewohnte Unaufmerksamkeit und Zerstreuung, Halluzinationen, Bewegungsstörungen, Schläfrigkeit, Bewusstlosigkeit, Krampfanfällen, Koma.

Hilfe bei einer Unterzuckerung

Üblicherweise erkennen Schulkinder ihre Anzeichen einer Unterzuckerung bereits im Frühstadium, und sie wissen, was zu tun ist. Jüngere Kinder bemerken ihre Unterzuckerungen oft noch nicht zuverlässig. Sollten Unterzuckerungszeichen bemerkt werden, muss das Kind liebevoll, aber bestimmt aufgefordert werden, rasch Traubenzucker zu essen oder ein zuckerhaltiges Getränk zu trinken.

Allgemeine Hinweise zur Unterzuckerung

Jedes Kind mit Diabetes sollte immer entsprechende Nahrungsmittel bei sich haben. Ein zusätzliches Traubenzuckerpäckchen im Klassenraum und in der Sporthalle ist sinnvoll. Eine schnelle Beendigung der Unterzuckerung hat immer Vorrang vor langem Warten oder einer Blutzuckermessung. Das Kind sollte immer zuerst etwas trinken oder essen. Wenn sich danach herausstellt, dass keine Unterzuckerung vorlag und irrtümlich Zucker verzehrt wurde, ist damit kein akutes Risiko verbunden. Nachdem das Kind etwas Zuckerhaltiges gegessen oder getrunken hat, erholt es sich innerhalb von 5 bis 10 Minuten und kann weiter am Unterricht teilnehmen. Trotzdem darf es nicht ganz aus den Augen gelassen und auf keinen Fall allein nach Hause geschickt werden. Während und kurze Zeit nach

der Unterzuckerung ist die Konzentrationsfähigkeit herabgesetzt. Die Leistung sollte in dieser Phase nicht bewertet werden.

Therapie bei Hypoglykämie:

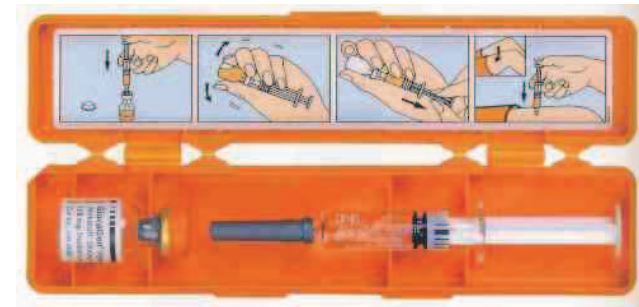
Zunächst gilt es vor allem, die Ruhe zu bewahren

Bei leichter oder mäßiger Hypoglykämie:

1. einfache Zucker mit schneller Absorption: z.B. süße Getränke wie Coca Cola (nicht Cola light), Orangensaft u.a.; Traubenzucker oder Würfelzucker (auch in Wasser aufgelöst), einige Minuten warten, bei fehlender Besserung Verabreichung wiederholen;
2. Zucker mit langsamer Absorption wie z.B. Brot, Kekse u. a.;
3. Eltern benachrichtigen u. Blutzucker messen

Bei schwerer Hypoglykämie mit Bewusstlosigkeit oder Krampfanfall

1. Bei Bewusstlosigkeit niemals Nahrung einflößen und nichts zu trinken geben (Erstickungsgefahr);
2. Seitenlagerung und das Kind nicht allein lassen;
3. Bei Krampfanfall evtl. Traubenzucker oder Würfelzucker zwischen Zähne und Wangen;
4. Notarzt und Eltern benachrichtigen;
5. Verabreichung von Glukagon (Notfallset)



2. Hohe Blutzuckerwerte (= Hyperglykämie)

Symptome:

- Durst, vermehrter Harnfluss;
- Entwickeln sich meist nicht abrupt.

Ursachen:

- Ursache können Gabe von zu wenig Insulin, versteckt eingenommene Süßigkeiten, eine länger anhaltende Verschlechterung der Stoffwechsellaage, eine Grippe u.a. sein.

Was ist zu tun?:

- für den schulischen Alltag ergeben sich daraus meist keine Konsequenzen;
- bei sehr hohen Werten (Werte über 250 mg/dl) Urintest. Bei Nachweis von Azeton im Urin Sport vermeiden und Eltern benachrichtigen; ev. Insulin nachspritzen.

PRAKTISCHE HINWEISE

Was essen und trinken Kinder mit Diabetes?

Bei den Kindern mit Typ –1- Diabetes geht es darum, die Wirkung des gespritzten Insulins mit der Wirkung der Nahrung auf den Blutzuckerwert abzustimmen. Gute Kenntnisse über die Zusammensetzung der Nahrung sind nötig, denn nur Nahrungsmittel, die Kohlenhydrate enthalten, erhöhen den Blutzucker.

Kohlenhydrate sind enthalten in:

- Brot, Getreide, Müsli, Cornflakes, Pizza;
- Kartoffeln, Reis, Nudeln;
- Obst, Obstsäfte;
- Milch und Milchprodukten;
- Zucker, Honig, Süßwaren, Keksen, Kuchen, Eis und mit Zucker gesüßten Getränken.

Die Mengen dieser Nahrungsmittel müssen immer auf die Insulindosis abgestimmt werden. Die Ernährung bei Typ–1- Diabetes ist eine vollwertige Ernährung, die sich an der gesunden Ernährung orientiert. Es sind keine Spezialnahrungsmittel für „Diabetiker“ erforderlich. Auch kleine Mengen an Süßigkeiten sind möglich.

Es gibt auch Nahrungsmittel, die den Blutzucker nicht oder nur gering ansteigen lassen. Diese können Kinder zwischendurch zusätzlich essen oder trinken und zwar:

- rohes Gemüse, wie Karotten, Kohlrabi, Tomaten, Paprika;
- ungezuckerte Früchte- und Kräutertees



Was ist beim Sport zu beachten?

Kinder mit Diabetes sollen und können ohne Einschränkungen am Schulsport teilnehmen. Die Leistungsfähigkeit ist durch den Diabetes nicht eingeschränkt. Einige bekannte Leistungssportler und Olympiasieger haben übrigens auch seit ihrer Kindheit Diabetes.

- Körperliche Anstrengung kann den Blutzuckerwert senken. Deshalb sollten Kinder vor der Sportstunde ihren Blutzuckerwert bestimmen, und wenn nötig, vorher oder auch während des Sports etwas zusätzlich essen.
- Wenn besondere körperliche Aktivitäten, z. B. Schwimmen, geplant sind, können die Insulin-

- behandlung und die Mahlzeiten schon vorher zu Hause darauf abgestimmt werden.
- Auch Kinder mit einer Insulinpumpe können an allen Aktivitäten teilnehmen.
 - Für den Notfall sollten Sportlehrer und Betreuer selbst ein Päckchen Traubenzucker dabei haben, um dem Kind bei einer Unterzuckerung schnell helfen zu können.
 - Bei sehr hohen Werten (Werte über 250 mg/dl) Urintest. Bei Nachweis von Azeton im Urin Sport vermeiden und Eltern benachrichtigen.

Was ist bei Ausflügen und bei Klassenreisen zu beachten?

Kinder mit Diabetes sollten an allen Höhepunkten der Schulzeit teilnehmen, z. B. auch an Tagesausflügen und Klassenfahrten. Die Teilnahme stärkt das Selbstvertrauen der Kinder, deshalb werden die Eltern bei der Planung die Lehrpersonen unterstützen. Daher ist es notwendig, schon einige Tage zuvor informiert zu werden.

- Je nach Alter und Fähigkeit der betroffenen Kinder können zusätzliche Hilfen vor allem während mehrtägiger Klassenfahrten erforderlich sein. Vor der Fahrt sollten Unsicherheiten zwischen Eltern und Lehrkräften offen angesprochen werden. In der Grundschulzeit ist die Begleitung durch einen Elternteil zu empfehlen.
- Bei eintägigen Ausflügen ist individuell zu überlegen, ob eine gute Vorbereitung des Kindes ausreicht oder

ob eine Begleitung durch ein Elternteil erforderlich ist. Den Schulkindern, die sich bereits weitgehend selbst behandeln, kann der tägliche Telefonkontakt mit den Eltern die notwendige Sicherheit während einer Klassenfahrt geben. Eltern können ihr Kind so bei Fragen der Insulindosierung beraten.

- Während langer Wanderungen oder anderen anstrengenden Unternehmungen kann es zu einer Unterzuckerung kommen. Es ist ratsam, die Kinder an die Blutzuckermessungen, die Mahlzeiten und den Traubenzucker zur Behandlung einer Unterzuckerung zu erinnern.

Diabetes im Kindergarten und in der Schule: Wobei ist die Hilfe der Lehrer wichtig?

Kinder mit Diabetes unterscheiden sich in ihrer körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit nicht von anderen Gleichaltrigen. Ein Kind mit Diabetes sollte deshalb auch im Kindergarten und in der Schule keine Sonderrolle einnehmen und ebenso gefordert und gefördert werden wie seine Klassenkameraden.

In der Schule benötigt ein Kind mit Diabetes in folgenden Situationen Unterstützung:

- Es muss dem Kind zu jeder Zeit auch im Unterricht erlaubt sein, den Blutzuckerwert zu messen. Eventuell kann es erforderlich sein, dass die Lehrkräfte bei der Interpretation des Ergebnisses helfen.

- Das Kind muss jederzeit, auch im Unterricht, etwas essen oder trinken dürfen, wenn sein Blutzuckerwert zu niedrig ist.
- Jede Lehrkraft sollte die Unterzuckerungsanzeichen kennen und wissen, wo der Traubenzucker und die Getränke zur Behandlung aufbewahrt werden. Das gilt ganz besonders für Sportlehrer.
- In seltenen Notfällen - bei sehr niedrigem Blutzuckerwert (Unterzuckerung)- sind Kinder mit Diabetes auf die Hilfe von Erwachsenen angewiesen. Deshalb sollten alle Kolleginnen und Kollegen über die Unterzuckerung informiert sein.
- Bei Bedarf muss es dem Kind erlaubt sein, sich Insulin zu spritzen und ggf. zu Hause anzurufen, um eine angemessene Behandlung zu gewährleisten.
- Damit die Mitschüler verstehen, warum ein Kind mit Diabetes besondere Regeln einhalten muss, sollte diesen Grundlegendes über den Diabetes erklärt werden.
- Für die weitere Behandlung des Kindes mit Medikamenten (Insulin) sowie Kontrolluntersuchungen sind die Eltern verantwortlich.
- Durch die Unterstützung und das Verständnis tragen die Lehrpersonen erheblich zu einer normalen, altersgerechten Entwicklung von Kindern mit Diabetes bei.
- Die wichtigsten Informationen zum Diabetes liefern die Eltern, da sie gelernt haben, wie der Diabetes bei Kindern behandelt wird und sie ihr Kind am besten kennen. Mit dem Einverständnis der Eltern sind auch die

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Diabetesteam, die sich speziell um Kinder und Jugendliche mit Diabetes kümmern, bereit, Erzieher und Lehrpersonen zu informieren. In Absprache mit den Eltern erklären diese Fachkräfte die Diabetestherapie genauer, beispielsweise, wenn das Kind über den ganzen Tag in der Schule bzw. im Hort betreut werden soll und dort mit Insulin behandelt werden muss. Diese Fachkräfte helfen auch weiter, wenn es um juristische Fragen zur Therapieverantwortung geht oder wenn geklärt werden muss, welche weiteren Möglichkeiten es gibt, Kinder mit Diabetes zu unterstützen.

SCHULUNGSCAMPS

Seit vielen Jahren werden in unserer Provinz die sogenannten „Diabetes Camps“ organisiert, Ferienaufenthalte mit Schulung für Kinder und Jugendliche mit Diabetes.

Dies ist möglich durch den Einsatz der Ärzte und Krankenpfleger der Abteilung Pädiatrie, dem Diätdienst und dem Psychologischen Dienst des Krankenhauses Bozen sowie der Zusammenarbeit mit der Vereinigung der Jungen Diabetiker (AGV-VJD).

Diese Initiative ist ein sehr wichtiger Beitrag zur Entwicklung des jungen Diabetikers. Bei dieser Gelegenheit können sich die betroffenen Kinder für eine ganze Woche mit Gleichaltrigen über die täglichen Probleme in Bezug auf Diabetes, Sport, Spiel, theoretische und praktische Übungen austauschen. Das Ziel dabei ist, die Eigenverantwortung im Umgang mit Diabetes zu steigern und eine stärkere Autonomie zu erlangen.

Die wichtigsten Ziele des Schulungscamps lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Erziehung zum selbstständigen Umgang mit der Krankheit;
- Austausch mit gleichaltrigen Betroffenen;
- Entwicklung der Eigenverantwortung;
- Festigung der Beziehung zum Diabetes-Team.



LANDESWEITER DIENST FÜR DIABETES IM KINDESALTER

Am 16 Juli 1990 wurde mit Beschluss des Landesausschusses Bozen der landesweite Dienst für Diabetes im Kindesalter beim Gesundheitsbezirk Bozen errichtet.

Dieses Team besteht aus:

- 4 Fachärzten der Pädiatrie Bozen: Dr. Bruno Pasquino (Leiter), Dr. Peter Kaufmann, Dr. Petra Reinstadler, Dr. Astrid Yvonne Leitner.
- Den Krankenschwestern der Pädiatrie
- Die Diätassistentin vom Diätdienst Krankenhaus Bozen (Frau Ernestina Callegari).
- Der Kinderpsychologin des Psychologischen Dienstes am Krankenhaus Bozen (Dr. Nicole Pastore).
- Auch das Lehrpersonal der Pädiatrie (Krankenhausschule) arbeitet eng mit dem Dienst für Diabetes im Kindesalter zusammen.

Die Hauptaufgaben des Dienstes sind:

- Betreuung von Kindern und Jugendlichen bis zum Alter von 18 Jahren.
- Versorgung im Rahmen des Krankheitsauftretens und Schulung der Familie zur Selbstkontrolle.
- reguläre ambulante Kontrollen mit kontinuierlichen Verlaufskontrollen des Diabetes und Überprüfung des allgemeinen Gesundheitszustandes.

- Jährliches Day Hospital (stationärer Aufenthalt von 1 Tag) mit
 - Stoffwechselkontrolle;
 - Ausschluss von Komplikationen des Diabetes und von Begleiterkrankungen.
- Telephonische Beratungen.
- Teilnahme des Ärzte - und Pflegepersonals der Pädiatrie bei Veranstaltungen zugunsten diabeteskranker Kinder außerhalb des Krankenhauses und zwar:
 - Diabetescamp,
 - Elterntage zur Weiterbildung und Information.
 - Treffen mit dem Schulpersonal;
- diätologische Beratungen in Zusammenarbeit mit dem Diätdienst des Krankenhauses;
- psychologische Beratungen im Zusammenhang mit dem Psychologischen Dienst des Krankenhauses.

Wo ist der Dienst erreichbar?

Gesundheitsbezirk Bozen, Department für Pädiatrie

Sekretärin: 0471/908648

Station: 0471/908658 oder 908656

Day Hospital: 0471/909764

Ambulante Vormerkungen: 0471/457457



VEREINIGUNG FÜR JUNGE DIABETIKER AGD-VJD „Franca Drei“ di Bolzano/Bozen

Seit dem Jahre 1978 stützt sich die Vereinigung für die Unterstützung junger Diabetiker auf den Einsatz freiwilliger Mitarbeiter.

Die wichtigsten Aufgaben der Vereinigung sind:

- Beratung/Hilfestellung für Kinder und deren Familien;
- Anlaufstelle für all jene, die direkt oder indirekt vom Problem Diabetes betroffen sind;
- Sensibilisierungs- und Informationstätigkeit;
- Sammlung von Spendengeldern;
- Kontakte zu den öffentlichen Behörden und zu den Gesundheitsdiensten;
- Förderung der Treffen von Patienten und deren Eltern um Erfahrungen auszutauschen und Lösungsvorschläge voranzutreiben;
- Verbesserung der Kenntnisse und Therapieangebote für alle Pathologien, die im Zusammenhang mit Diabetes stehen;
- Organisation von Schulprojekten, sowie Informationstreffen für Familien und Lehrer um diesen die nötigen praktischen Kenntnisse zu vermitteln;
- Zusammenarbeit mit anderen Vereinigungen auf nationaler Ebene und im Ausland.

AGD-VJD

**Via S. Giovanni Bosco-Straße, 2 - 39050 PINETA DI
LAIVES/STEINMANNWALD**

Tel. 0471/236 299 - Fax 0471/951 655

<http://www.agd-vjd.org/>



WEITERFÜHRENDE LITERATUR

WO KANN ICH MEHR ÜBER DIABETES ERFAHREN?

Als Literatur für diejenigen, die sich ausführlich über die Diabetesbehandlung bei Kindern informieren wollen, empfehlen wir folgende Bücher:

Für Eltern:

- Hürter P, Lange K: Kinder und Jugendliche mit Diabetes. Medizinischer und psychologischer Ratgeber für Eltern. 2. akt. Auflage. Springer-Verlag 2004
- Hecker W, Bartus B: Diabetes bei Kindern. Trias-Verlag 2002

Für Kinder:

- Hürter P, Jastram HU, Regling B, Toeller M, Lange K, Weber B, Burger W, Haller R: Diabetes-Buch für Kinder. Diabetes bei Kindern: ein Behandlungs- und Schulungsprogramm. 3. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Verlag Kirchheim 2005

Die Arbeitsgemeinschaft für Pädiatrische Diabetologie (AGPD) bietet auf ihrer Homepage weitere Informationen an: www.diabetes-kinder.de

Literatur in italienischer Sprache:

- F. Chiarelli: Manuale di diabetologia pediatrica, Pacini Editore 2001
- S. Tumini: Diabete e Scuola, 2. edizione. Editrice Kurtis Milano 2007
- Linee Guida dell'ISPAD per la gestione del Diabete Mellito nei bambini e negli adolescenti, Pacini Editore 2001

<http://www.scuolaediabete.it/>

■ Impressum

HERAUSGEGEBEN VOM
LANDESWEITEN DIENST FÜR DIABETES IM KINDESALTER

IN ZUSAMMENARBEIT
MIT DER **LANDESABTEILUNG FÜR GESUNDHEITSWESSEN
DER AUTONOME PROVINZ BOZEN-SÜDTIROL**

UND DER VEREINIGUNG FÜR JUNGE DIABETIKER **AGD/VJD**

■ Layout:

eventconcept.it