

Sällan har väl maten och dess innehåll varit föremål för så intensiv debatt och skiftande åsikter som under de senaste åren. Diskussionens vågor har gått höga; anklagelser har flugit genom luften, kunniga personers trovärdighet har ifrågasatts. I vården av barn med diabetes har det personliga mötet och förtroendet för barn-dietisten stor betydelse för sjukdomsförlopp, följsamhet (compliance) och livskvalitet.



Mat vid diabetes hos barn

>> **text: GUN FORSANDER, MD, PhD, Division of Diabetes, Drottning Silvias Barnsjukhus, Sahlgrenska/Östra Universitetssjukhuset, Göteborg**
gun.forsander@vgregion.se



och tar inte särskild hänsyn till den växande individens speciella behov.

Dietisten nyckelperson

Kostråd för familjer med barn med diabetes måste utgå från de kulturella, etniska och för familjen traditionella kostvanor som finns vid barnets insjuknande för att därefter anpassas så att råden följer principer för hälsosamma matvanor. Råden ska underlätta bra blodsockerkontroll, minska kardiovaskulära riskfaktorer och öka möjligheten till följsamhet från familjens sida, både vad gäller matval, insulinbehandling och fysisk aktivitet.

En grundprincip är att hela familjen äter samma typ av mat och vid samma tidpunkt som barnet med diabetes. Den specialutbildade dietisten följer upp situationen i hemmet och på dagis eller skola cirka tre månader efter diagnosen och sedan helst minst en gång årligen.

Avsikten med kostråden är främst att stödja bra livsmedelsval, och att samtidigt bevara kulturellt och socialt välmående. Tillräckligt och välbalanserat energiintag för optimal tillväxt och utveckling, god hälsa och

fysisk aktivitet är nödvändigt, men kostråden får samtidigt inte innebära en ökad belastning för den redan hårt drabbade familjen.

Utnyttja hög motivation

Koständringar är svåra att genomföra och barndiabetesteamets medlemmar måste vara lyhörda för familjens olika behov och anpassa regimförlagen efter rådande omständigheter. En familj där man aldrig ätit gemensamma måltider, där barnen dagligen dricker söt läsk och det är obegränsad tillgång på godis och kakor kan inte förväntas ändra allt i sitt invanda mönster över en natt när diabetesdiagnosen ställs. Dock är just debutveckorna med intensiv utbildning oftast en period med extremt hög motivation till förändring i familjen och detta tillfälle kan ibland utnyttjas för att förbättra kostvanorna.

Vid diabetesdebuten har barnet oftast tappat i vikt och kan vara extremt hungrigt första veckan med insulinbehandling. Den katabola viktförlusten under insjuknandefasen behöver återhämtas, men när så har skett är det viktigt att energiintaget

Nya utredningar och riktlinjer kring kost vid diabetes har offentliggjorts under 2010. De Nationella riktlinjerna från Socialstyrelsen avseende kost blev försenade i förhållande till övriga riktlinjer för diabetesvård hos vuxna. I augusti 2010 publicerades SBU-rapport nr 201 med en systematisk litteraturoversikt över ämnet "Mat vid Diabetes".

I oktober 2010 kom Socialstyrelsens Nationella riktlinjer för sjukdomsförebyggande åtgärder, preliminär version. I denna fastslås att förutom rökning, överdrivet alkoholintag samt otillräcklig fysisk aktivitet, har ohälsosamma matvanor en betydande negativ inverkan på folkhälsan och preventiva åtgärder ska prioriteras av alla sjukvårdsinstitutioner. Dessa rapporter gäller vuxna



reduceras till vad som krävs för en bra balans utan fortsatt alltför stor viktuppgång. Vid varje återbesök till barndiabetesmottagningen är vägning av barnet en naturlig del.

Via Swediabkids, det svenska barn-diabetesregistret, får vi kontinuerligt uppgift om BMI samt en tillväxtkurva på barnet, som gör det lätt att följa om en avvikelse från den för barnet naturliga tillväxtkanalen sker. Prevalensen av övervikt och fetma är hög också hos barn med typ-1-diabetes och överbehandling med insulin kan trigga en sådan utveckling. Att tvinga ett barn att äta för att den givna insulindosen är hög är givetvis ingen bra väg att gå. Lika illa är att neka ett hungrigt barn mat för att blodsockret då blir för högt.

Pump eller spruta?

En pediatrikt utbildad dietist bör träffa familjen vid debuten under flera samtal för att bilda sig en uppfattning om barnets utvecklingsnivå och familjens kostvanor för att därefter i samråd med övriga diabetesteamet ge kostförslag. Insulinbehandlingen rättas som regel efter dessa.

För små barn som är yngre än cirka tre år vid debuten, startas ofta insulinpumpbehandling tämligen direkt efter diagnos medan äldre barn och tonåringar mestadels ställs på flerdosbehandling med basinsulin en till två gånger per dag och måltidsinsulin i form av direktverkande insulinanalog.

En grundregel för insulinregimen dagtid är att måltidsdosen (bolus) bör ges minst var fjärde men högst varannan timme. Flera studier har visat att flitigt bolusgivande har positiv effekt på blodsockerbalansen. Därmed är inte sagt att barnet behöver äta fullständiga måltider var fjärde timme. Tre sådana brukar räcka med tillägg av ett par mindre mål.

Modern insulinbehandling, särskilt genom kontinuerlig tillförsel med pump, innebär en smidigare anpassning till barnets behov än vad som tidigare varit möjligt. Pumpbehandling medger en anpassad bolus till aktuell maträtt exempelvis kombi-bolus om måltiden består av mycket kolhydrat och fett såsom pizza. Med temporära basaldoser kan högre eller lägre värden än det önskade korrigeras på ett fysiologiskt vis. Via pumpen kan familjen också få besked om mängden aktivt, kvarstående insulin från föregående bolusdos samt få förslag på korrigerings- eller måltidsbolus.

FAKTA

HbA1c är ett blodprov som visar blodsockrets medelvärde under de senaste 6-12 veckorna. Provet talar om hur mycket socker som fastnat på de röda blodkropparna.

HbA1c-värdet har i Sverige tidigare uttryckts som procent (Mono-S). Från den 1 januari 2011 kommer resultaten av HbA1c-proven att anges som mmol per mol, enligt IFCC (International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine). Förändringen ingår i ett internationellt samarbete vilket innebär att HbA1c-resultaten blir direkt jämförbara i hela världen. För barn är målet att HbA1c ska vara lägre än 6-6,5 procent (Mono-S), vilket i den nya enheten motsvarar 52-57 mmol per mol.

Regelbundet blodsockertestande, minst 4-6 gånger per dag och kanske ibland möjlighet att bära kontinuerlig vävnadsglukosensor är också en förutsättning för att nå optimala värden. All denna nya teknologi är till för att underlätta behandlingen och möjligheten att uppnå en situation med så få akuta komplikationer som möjligt, det vill säga svåra hypoglykemier och ketoacidoser, men också frånvaro av långsiktiga skador på små och stora blodkärl och nerver.

Kolhydraträkning genom avancerade matematiska modeller underlättar sällan för familjen men en basal kunskap om kolhydrater är nödvändig.

Social påverkan

Barn som lever i familjer som av sociala eller andra skäl inte kan leva upp till den höga ambitionsnivå som modern diabetesvård kräver är särskilt utsatta. Skillnaden mellan välutbildade, socialt stabila familjer och deras motsats visar sig tydligt i barnens HbA1c-värden och därigenom barnens framtida risk för komplikationer. Det är därför oerhört viktigt att barndiabetesteamet, inklusive dietisten, fokuserar särskilt på de barn som har störst behov av riktade insatser.

Barnomsorg och skola har genom Socialstyrelsens nya föreskrifter, SOSFS 2009:6, ett ansvar att stödja barnens egenvård under skoltid, och vara föräldrarnas förlängda arm så länge barnet inte själv kan ta ansvar. Som regel är man inte kognitivt mogen att fatta beslut om matval och insulindos i förhållande till fysisk aktivitet med mera förrän i tolvårsåldern. Dietistens råd och stöd kan få en avgörande betydelse för barnets trygghet under skoldagen.

Fett och blodfett

Rekommenderad energifördelning innebär att kolhydrater utgör 50-55 procent av energiintaget, fett 30-35 procent varav högst tio procent mättat fett och transfetter, samt protein



10–15 procent. Denna energifördelning baseras på behov för friska barn, men det finns ingenting som talar för att barn med diabetes behöver en annan typ av kost.

Rådgivningen ska uppmuntra livsmedelsval såsom fullkornsbröd och cerealier, bönor, ärtor och linser, frukt, grönsaker samt mjölkprodukter med lågt fetthinnehåll. Sackarosinnehållet bör hållas lågt, mindre än tio procent av det dagliga energiintaget, men total avhållsamhet från godis exempelvis vid fredagsmys, stigmatiserar oftast barnet i kompisgruppen och gör kostråden onödigt betungande.

Fiberbehovet per dag kan enkelt uttryckas som barnets ålder +5 i gram räknat. Det lilla barnets mage och tarm kan bli belastad om man överdriver fiberintaget så därför är det praktiskt att ha åldern med som en faktor i beräkningen.

Fettets andel av energin anses kunna vara högre än 30 procent om det främst kommer från enkel- och fleromättade fettsyror. Det mättade fett är den faktor som har störst påverkan på LDL-kolesterol och ska hållas lägre än tio procent. Den i vissa kretsar så populära LCHF-kosten (Low Carb High Fat) uppmuntrar till lägre insulindoser vilket

kan vara direkt skadligt för tillväxten som är beroende av en tillräckligt hög insulinnivå i blodet.

Några löper dubbel risk

Enstaka barn med diabetes har dessutom hereditet för familjär hyperkolesterolemi. För dessa barn är givetvis kost och hög fysisk aktivitet extra viktiga eftersom det föreligger dubbla riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdom. Glukoskontrollen bör vara optimal, se faktaruta. Mängden mättat fett bör vara mindre än sju procent, mängden fiber och antioxidanter i maten hög. Om inte dessa råd minskar lipidnivåerna bör statinbehandling inledas.

Proteinintaget bör ligga på 10–15 energiprocent. Proteinbehovet minskar från cirka två gram per kilo kroppsvikt och dygn vid späda ålder till ett gram per kilo kroppsvikt hos en tioåring, medan det hos en äldre tonåring ligger på 0,8–0,9 gram per kilo kroppsvikt. Protein är positivt för tillväxten under förutsättning att det totala energibehovet är tillgodosett.

D-vitaminets roll för barn utredes nyligen i Läkartidningen och rådet att supplementera bör efterföljas, särskilt under vårvintern.

Barndietistens verktyg

Det finns inga evidensbaserade

metoder som visat sig vara bättre än andra. Utbildningsmaterialet måste anpassas dels till barnets utvecklingsnivå, dels till familjens kostvanor och kunskapsnivå. Hälsosamma kostval kan åskådliggöras genom att använda tallriksmodellen eller kostpyramiden. Kolhydraträkning genom avancerade matematiska modeller underlättar sällan för familjen men en basal kunskap om kolhydrater är nödvändig.

En kalkyl för insulin/kolhydratkvot vid olika tidpunkter på dagen och kunskap om vilken mängd av baslivsmedlen som innehåller tio gram kolhydrat, underlättar insulindoseringen och påverkar ibland också livskvaliteten. Information om matpyramiden och kolhydrater med lågt glykemiskt index (GI lägre än 55) har i en studie på barn visat sig ge bättre blodsockerbalans än traditionella kostråd efter tolv månader.

Individanpassning viktig

Det finns många faktorer att ta hänsyn till när det gäller kostråd för en familj där ett barn har drabbats av diabetes. Råden ska ges med hänsyn till barnets ålder och utvecklingsnivå, familjesituation och kulturella bakgrund.

En individualiserad rådgivning är helt nödvändig och en förutsättning för framgång i behandlingen som syftar till hög livskvalitet, normal tillväxt och utveckling samt frihet från akuta och långsiktiga komplikationer till sjukdomen. Detta förutsätter att en trygg och långsiktig relation upprätts mellan familj och vårdgivare, och regelbundna återbesök för repetition och uppdatering. ●●

Referenser

Mat vid Diabetes. En systematisk litteraturöversikt. Aug 2010. SBU. Statens beredning för medicinsk utvärdering.

Smart C, Aslander-van Vliet E, Waldron S. Nutritional management in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes* 2009;10 (suppl 12) :100-117

Williams CL. Dietary fiber in childhood. *J Pediatr* 2006; 149:121-130

Läkartidningen 41;2010: 2471-2477

Gilbertson H, Brand-Miller J, Thorburn A et al. The effect of flexible low Glycemic index dietary advice versus measured carbohydrate exchange diets on glycemic control in children with type 1 diabetes. *Diabetes Care* 2001; 24:1

Cohen DM, et al. Child behavior problems and family functioning as predictors of adherence and glycemic control in economically disadvantaged children with Type 1 diabetes: A prospective study. *J Pediatr Psychol* 2004;29: 171-184.

Läs mer här:
Läs rapporten från Statens Beredning för medicinsk Utvärdering, SBU-rapport nr 201 "Mat vid Diabetes" på www.sbu.se.