



Fysisk aktivitet vid diabetes

– insulinbehandling med pump
eller med penna

*Specialistläkare Torun Torbjörnsdotter, Astrid Lindgrens Barnsjukhus
Karolinska Universitetssjukhuset i Solna och Huddinge*



Det är viktigt för alla människor att vara aktiva och röra på sig. Vardagsmotion är lika viktigt som en mer organiserad träning. För en person med diabetes innebär motion oftast att man får ett lägre HbA1c.

Grundregeln vid fysisk aktivitet är att man behöver mindre insulin men mer kolhydrater före, under och efter träningen. Både för högt blodsocker och för lågt blodsocker försvårar träningen och ger sämre träningsresultat. Det går att lära sig hur just du ska göra för att träna och ha roligt på ett säkert sätt!

För dig som vill veta lite mer om fysisk aktivitet vid diabetes


Varför måste man få i sig så mycket energi?

Under fysisk aktivitet används socker (= kolhydrater) som energikälla – först det socker man lagrat vid tidigare måltider och senare det socker man tillför under aktiviteten. Varje gång man äter och tar insulin sparas en del av kolhydraterna, framför allt i levern, vilket kallas glykogen. Glykogenet fungerar som en energireserv när man tränar och också när man får en känning (= lågt blodsocker). Det är när allt glykogen i depåerna är slut som man riskerar att få en svår känning. Det är därför viktigt att fylla på depåerna med mat och insulin (eventuellt sänkt dos), inför och efter ett träningspass. Under själva träningen fylls inte depåerna, de töms i stället. Om du tränar längre tid än 45 minuter bör du fylla på med snabba kolhydrater under träning och direkt efter. Forskning har visat att man under träning behöver 0,3-0,9 gram kolhydrater per kg kroppsvikt och timme, se exempel i tabellen.

Beräknad förbränning av kolhydrater beroende på typ av aktivitet och kroppsvikt			
Aktivitet	Exempel	Vikt 45 kg	Vikt 68 kg
		Gram kolhydrater/timme	
Lågintensiv	Promenad, golf, ridning, trädgårdsarbete	13-20	20-35
Medelintensiv	Basket, handboll, fotboll, löpning, cykling	20-30	35-45
Högintensiv	Snabb cykling, hård löpning, studsatta, simning	30-40	45-60

10 gram kolhydrater finns i följande produkter

Frukt	1/2 banan, 15 russin, 1 äpple, 1 päron, 2 clementiner, 1 kiwi, 1/2 apelsin
Dryck	2 dl mjölk, 1 dl saft, 1 dl sportdryck
Bröd	2/3 brödskiva, 1 knäckebröd



Varför kan blodsockret vara både högt och lågt vid träning?

Det är framför allt två saker som händer vid träning:

- Träning ger ökad känslighet för insulin som kan kvarstå 1-2 dygn efter träningspasset. Detta kan innebära att man får lågt blodsocker både under och efter ett träningspass (t ex på natten).
- I samband med mer intensiv/hård fysisk aktivitet eller i samband med match/tävling kan man få högt blodsocker under träningspasset. Detta kan bero på förhöjda nivåer av stresshormoner, som höjer blodsockret tillfälligt.

Måste träningen planeras?

- Ja, helst. Du behöver ta hänsyn till hur intensivt och hur lång tid du tränar för att räkna ut hur mycket insulin du ska ta och även när det är lagom att äta. Är dina glykogendepåer fyllda, har du ätit innan träningen?
- Om du plötsligt har chansen att t ex spela fotboll på gården och inte kan minska dina insulindoser: ta med dig ett par frukter och var noga med druvsocker i fickan.

Träning/fysisk aktivitet utöver det du brukar göra

I samband med friluftsdagar bör man ha med extra att äta (frukt, druvsocker och/eller smörgåsar). All personal måste veta vad de ska göra vid lågt blodsocker. Insulindoserna kan behöva sänkas.

Om du har pump:

- Vid flera dagars planerad intensiv träning (t ex vid idrottsläger, skidsemester) överväg att minska basaldosen under dessa dygn.
 - Om du tränat ett hårdare pass än vad du brukar göra så är det risk för lågt blodsocker även upp till 4-8 timmar efter aktiviteten (t ex på natten efter träningen). Sänk i så fall basaldosen temporärt och fyll på depåerna med kolhydrater efter aktiviteten. Extra blodsockerkontroll på natten kan vara nödvändigt.
-

Om du behandlas med sprutor:

- Vid flera dagars planerad intensiv träning (t ex vid idrottsläger, skidsemester) överväg att minska den långverkande insulindosen. Eventuellt behöver du sänka dosen dygnet innan träning. Prova vad som passar just dig.
 - Om du tränat ett hårdare pass än vad du brukar göra är det risk för lågt blodsocker även upp till 4-8 timmar efter aktiviteten (t ex på natten efter träningen). Sänk eventuellt den långverkande dosen och fyll på depåerna med kolhydrater efter aktiviteten. Extra blodsockerkontroll på natten kan vara nödvändigt.
-

Aktivitet kortare än 45 minuter

Det kan räcka med att tillföra kolhydrater före och efter träningen (ej under).

Stress vid matcher/tävlingar

Inför t ex tävlingar kan man vara stressad och nervös. Då frisätter kroppen stresshormoner som kan höja blodsockret. Ge inte extra insulin, blodsockret sänks av sig själv när stressen är över.



Daglig aktivitet och spontan lek

- Glöm inte att lek också kan räknas som motion och att "vardagsmotion" också räknas. Till "vardagsmotion" räknas aktiviteter som städning, fönsterputsning och trädgårdsarbete.
- Lek i bassäng och på studsatta kan sänka blodsockret mer än förväntat.
- Hos yngre barn (förskole- och lågstadiesbarn) där det inte är så stor skillnad på vad man gör på skolgymnastiken respektive hur man rör sig dagligen vid lek, behövs inga speciella ändringar av insulindos eller matintag.

Kom ihåg

- Det är lättare att hitta ditt koncept med regelbunden aktivitet, än med mycket motion en enstaka dag.
- Det går utmärkt att elitidrotta med diabetes.
- Motion kan inte ersätta insulin. Insulin behövs för att fylla på glykogendepåerna i levern. *Om det inte finns insulin tillgängligt sänker motion inte blodsockret alls.*

Om du vill träna för att minska i vikt

- Prata med ditt diabetesteam hur du gör detta på bästa sätt!



Praktiska tips:

FÖRE TRÄNING

Allmänt • Ät en måltid 1,5-3 timmar före träningen och försök justera insulindosen så att blodsockervärdet är 6-8 mmol/L när du startar träningen.

- Om du äter precis före träning, minska din måltidsdos.
- Mät blodsockret. Om ditt blodsocker är;

- under 5 mmol/L – ät något innan du tränar
- över 15 mmol/L – mät om du har blodketoner (syror)

- Om du inte har ketoner är det förhöjda blodsockret tillfälligt. Träna som vanligt.
- Om du har ketoner har du insulinbrist och det kan vara farligt att träna. Avstå från träningen, ge extra insulin. Följ blodsockret noga.

Om du har pump, se exempel på nästa sida:

Sänk basaldosen temporärt med -20% till -40% (=80% till 60% av normala basaldosen) 2 tim före träningspasset för full effekt lagom till träningsstart. Denna sänkta dos kan kvarstå till aktivitetens slut eller vid behov förlängas ytterligare.

UNDER TRÄNING

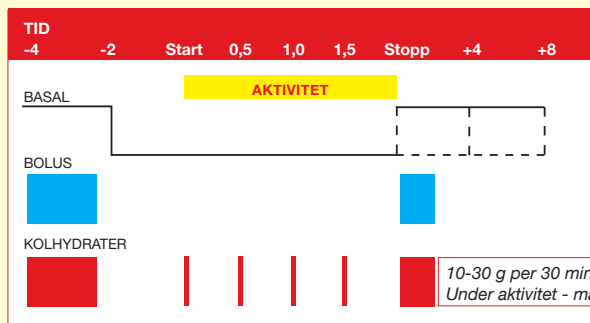
Allmänt • Ät/drick 10-15 gram kolhydrater var 30-45 minut under träningspasset (10 gram = 1 dl söt saft/sportdryck, ½ banan, 15 russin).

Om du har pump, se exempel nedan:

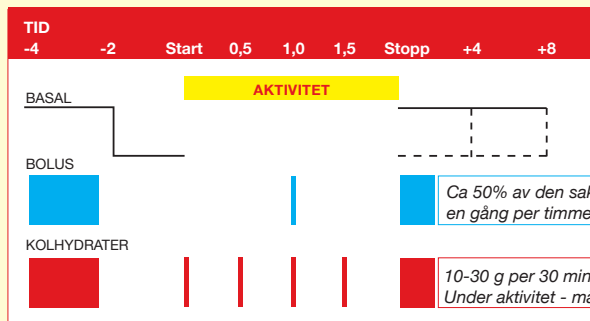
Ta av pumpen om detta är praktiskt och i så fall högst 90 minuter. Om du tränar med pumpen av längre tid än 90 minuter, tillför bolusdoser (med pump eller penna) motsvarande ca 50 % av den saknade basaldosen en gång per timme.

EFTER TRÄNING

Allmänt • Ät något så snart som möjligt efter din träning (t ex frukt) och var alltid nogga med att äta kvällsmål med insulin (eventuellt sänkt dos).



Exempel på hur man kan göra om **man har pumpen på** under aktivitet.



Exempel på hur man kan göra om **man tar av sig pumpen** under aktivitet.

Bilder från Peter Adolfsson.

För att du ska veta vad som passar just dig

- Kontrollera ditt blodsocker före, under och efter träningspasset
- Skriv upp vilka justeringar du gör – insulindoser/kolhydrater
- Hitta ditt eget koncept och ha roligt!



Författare:

*Specialistläkare Torun Torbjörnsdotter, Astrid Lindgrens Barnsjukhus
Karolinska Universitetssjukhuset i Solna och Huddinge*

Referenser:

*Barn- och ungdomsdiabetes, Sture Sjöblad (red), Studentlitteratur, 2008
Peter Adolfsson, Specialistläkare och forskare avseende träning vid diabetes,
Hallands sjukhus Kungsbacka, Barn- och ungdomsmottagningen*

Rubin
medical