



Fysisk aktivitet ved diabetes

– insulinbehandling med pumpe eller pen

*Speciallæge Torun Torbjörnsdotter, Astrid Lindgrens Barnsjukhus
Karolinska Universitetssjukhuset i Solna og Huddinge*



Det er vigtigt for alle mennesker at være aktive og at bevæge sig. Hverdagens motion er lige så vigtig som en mere organiseret træning. For en person med diabetes betyder motion oftest, at han eller hun får lavere HbA1c.

Grundreglen ved fysisk aktivitet er, at man har behov for mindre insulin men flere kulhydrater før, under og efter træning. Både for højt og for lavt blodsukker besværliggør træningen og giver et ringere træningsresultat. Men du kan lære præcis hvad du skal gøre for at træne og have det sjovt på en sikker måde!

For dig, der vil vide lidt mere om diabetes ved fysisk aktivitet

Hvorfor skal man indtage så meget energi?

Under fysisk aktivitet bruger man sukker (= kulhydrater) som energikilde – først det sukker, man har i kroppen fra tidligere måltider, og derefter det sukker, man tilføjer under aktiviteten. Hver gang man spiser og tager insulin, lagres en del af kulhydraterne først og fremmest i leveren. Det kaldes glykogen. Glykogenet fungerer som energireserve, når man træner, og derudover også, når man får føling (= lavt blodsukker). Når al glykogenet i depoterne er brugt op, kan man risikere at få kraftigt føling. Det er derfor vigtigt at fylde depoterne op med mad og insulin (eventuelt nedsat dosis) før og efter et træningspas. Under selve træningen fyldes depoterne ikke op; de tømmes. Hvis du træner i længere tid end 45 minutter, bør du tage nogle hurtige kulhydrater under træningen og lige efter. Forskning har vist, at man under træning har brug for 0,3-0,9 gram kulhydrater pr. kg kropsvægt pr. time. Se eksemplet i tabellen.

Beregnet forbrænding af kulhydrater afhængigt af aktivitetstype og kropsvægt

Aktivitet	Eksempel	Vægt 45 kg	Vægt 68 kg
		Gram kulhydrater/time	
Lavintensiv	Vandring, golf, ridning, havearbejde	13-20	20-35
Middelintensiv	Basketball, håndbold, fodbold, løb, cykling	20-30	35-45
Højintensiv	Hurtig cykling, hurtigløb, trampolinspring, svømning	30-40	45-60

10 gram kulhydrater findes i følgende produkter

Frugt	1/2 banan, 15 rosiner, 1 æble, 1 pære, 2 clementiner, 1 kiwi, 1/2 appelsin
Drikke	2 dl mælk, 1 dl saft, 1 dl sportsdrik
Brød	2/3 skive brød, 1 knækbrød

Hvorfor kan blodsukkeret være både højt og lavt ved træning?

Der sker hovedsageligt to ting ved træning:

- Træning giver en øget følsomhed over for insulin, som kan vare 1-2 døgn efter træningspasset. Det kan betyde, at man får lavt blodsukker både under og efter et træningspas (f.eks. om natten).
- I forbindelse med mere intensiv eller hård fysisk aktivitet eller i forbindelse med konkurrencer kan man få højt blodsukker under træningspasset. Det kan skyldes forhøjede niveauer af stresshormoner, der forøger blodsukkeret midlertidigt.

Skal træningen planlægges?

- Ja, helst. Du er nødt til at tage hensyn til intensiteten og varigheden af din træning for at kunne regne ud, hvor meget insulin du skal tage, og hvornår det er tid til at spise. Er dine glykogendepoter fyldt? Har du spist inden træningen?
- Hvis du pludselig får chancen for f.eks. at spille fodbold i gården og ikke kan mindske dine insulindoser: Tag lidt frugt med og hav altid druesukker med i lommen.

Træning/fysisk aktivitet udover det du plejer at gøre

I forbindelse med ture i det fri bør man have ekstra mad med (frugt, druesukker og/eller nogle stykker mad). Dine kolleger skal have at vide, hvad de skal gøre, hvis du får lavt blodsukker. Insulindoserne skal måske reduceres.

Hvis du har pumpe:

- Ved flere dages planlagt intensiv træning (f.eks. træningslejr, skiferie) skal du overveje at mindske basal dosis i disse døgn.
 - Hvis du har gennemført et hårdere træningspas end du plejer, så er der risiko for, at dit blodsukker falder i helt op til 4-8 timer efter aktiviteten (f.eks. natten efter træningen). Nedsæt i så fald basal dosis midlertidigt, og fyld depoterne op med kulhydrater efter aktiviteten. Det kan være nødvendigt at udføre ekstra blodsukkerkontrol i løbet af natten.
-

Hvis du behandles med sprøjter:

- Ved flere dages planlagt intensiv træning (f.eks. træningslejr, skiferie) skal du overveje at mindske den langtidsvirkende insulindosis. Eventuelt er du nødt til at nedsætte dosis et døgn før træningen. Find ud af, hvad der passer bedst til dig.
 - Hvis du har gennemført et hårdere træningspas end du plejer, er der risiko for, at dit blodsukker falder i helt op til 4-8 timer efter aktiviteten (f.eks. natten efter træningen). Nedsæt eventuelt den langtidsvirkende dosis og fyld depoterne op med kulhydrater efter aktiviteten. Det kan være nødvendigt at udføre ekstra blodsukkerkontrol i løbet af natten.
-

Aktivitet kortere end 45 minutter

Det kan være tilstrækkeligt at indtage kulhydrater før og efter træningen (ikke under).

Stress i forbindelse med konkurrencer

Inden f.eks. konkurrencer kan man være stresset og nervøs. Så frigiver kroppen stresshormoner, som kan forhøje blodsukkeret. Giv ikke ekstra insulin. Blodsukkeret falder af sig selv, når stress-situationen er overstået.



Daglig aktivitet og spontan leg

- Glem ikke, at leg også kan betragtes som motion, og det samme gælder "hverdagens motion". Til "hverdagens motion" regnes aktiviteter som rengøring, vinduespudsning og havearbejde.
- Leg i swimmingpool og på trampolin kan sænke blodsukkeret mere end man tror.
- Hos mindre børn (børn i børnehave og børnehaveklasse), hvor der ikke er så stor forskel på aktiviteten i institutionen og under den daglige leg, skal der ikke ske særlige ændringer af insulindosis eller madindtagelse.

Husk

- Det er nemmere at finde dit koncept med regelmæssig aktivitet end med meget motion en enkelt dag.
- Man kan udmærket dyrke idræt på eliteplan med diabetes.
- Motion kan ikke erstatte insulin. Insulin er nødvendig for at fylde glykogendepoterne i leveren. *Hvis der ikke er insulin til stede, vil motion slet ikke sænke blodsukkeret.*

Hvis du vil træne for at tabe i vægt

- Tal med dit diabetesteam om, hvordan du bedst gør det!



Praktiske tips:

FØR TRÆNING

Generelt • Spis et måltid 1,5-3 timer før træningen og forsøg at justere insulindosis, så blodsukkerværdien er 6-8 mmol/liter, når du starter træningen.

- Hvis du spiser umiddelbart før træningen, skal du mindske din måltidsdosis.
- Mål blodsukkeret. Hvis dit blodsukker er:

- under 5 mmol/liter – spis noget, før du træner
- over 15 mmol/liter – mål om du har blodketoner (syrer)

- Hvis du ikke har ketoner, er det forhøjede blodsukker midlertidigt. Træn som normalt.
- Hvis du har ketoner, har du insulinmangel, og det kan være farligt at træne. Undgå at træne, og tag ekstra insulin. Følg nøje blodsukkeret.

Hvis du bruger pumpe, kan du se eksemplet på næste side:

Sæk basal dosis midlertidigt med -20 % til -40 % (= 80 % til 60 % af den normale grunddosis) 2 timer før træningspasset for at få fuld effekt passende til træningsstart. Denne lavere dosis kan beholdes, indtil aktiviteten slutter, eller den kan forlænges yderligere efter behov.

UNDER TRÆNING

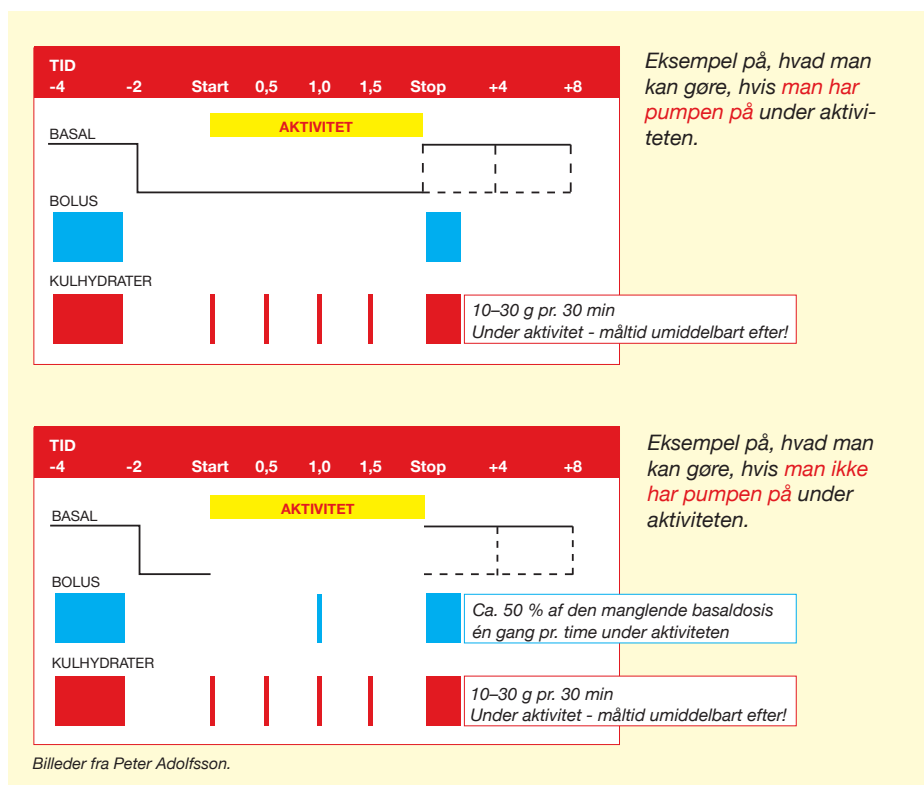
Generelt • Spis eller drik 10-15 gram kulhydrater efter hver 30-45 minutter under træningspasset (10 gram = 1 dl sød saft/sportsdrik, ½ banan, 15 rosiner).

Hvis du bruger pumpe, kan du se nedenstående eksempel:

Tag pumpen af, hvis det er praktisk, og i så fald i højst 90 minutter. Hvis du træner uden pumpen i længere tid end 90 minutter, skal du tilføre bolusdoser (med pumpe eller pen) svarende til ca. 50 % af den manglende basaldosis én gang i timen.

EFTER TRÆNING

Generelt • Spis noget så hurtigt som muligt efter din træning (f.eks. frugt) og vær altid omhyggelig med at spise aftensmåltid med insulin (eventuelt lavere dosis).



For at du kan vide, hvad der netop passer til dig

- Kontrollér dit blodsukker før, under og efter træningspasset
- Skriv op, hvilke justeringer du foretager - insulindoser/kulhydrater
- Find dit eget koncept og hav det godt!



Forfatter:

*Speciallæge Torun Torbjörnsdotter, Astrid Lindgrens Barnsjukhus
Karolinska Universitetssjukhuset i Solna og Huddinge*

Referencer:

*Børne- og ungdomsdiabetes, Sture Sjöblad (red), Studentlitteratur, 2008
Peter Adolfsson, speciallæge og forsker i træning med diabetes,
Drottning Silvias Barnsjukhus i Göteborg*

Rubin
medical