

# Kan diabetikere spise honning?

*Indenfor de seneste år er der publiceret mange artikler om diabetes og honning. Dels fordi der er kommet ny viden, dels fordi diabetikere udgør en stor og tilsyneladende voksende gruppe. Samtidig kommer der også ny viden om "biprodukternes" gavnlige virkning.*

*Her forsøger vi at give en forklaring på hvorfor honning kan spises af diabetikere ud fra den nyeste viden på området.*

*Andetsteds i bladet er der flere artikler om forskellige former for sukkerprodukter.*

Der findes to former for diabetes, eller sukkersyge, som det også kaldes, nemlig: type 1 og type 2.

Type 1 diabetes er en relativt hyppig sygdom (ca. 25.000 personer i Danmark lider af den). Den viser sig ofte i tidlig alder ved nedsat eller ingen produktion af insulin fra bugspytkirtlen. Dette bevirker at sukker ophobes i blodet – deraf navnet sukkersyge – fordi kroppens celler, især muskel- og leverceller, ikke kan optage sukker uden at enzymet insulin er til stede. Den kan behandles med insulin, diæt og motion.

Type 2 diabetes, eller "gammelmands-sukkersyge", som den også kaldes, da det især er personer over 40 år der får sygdommen, berører omkring 10 gange så mange personer. Den er ikke insulinkrævende, fordi den skyldes at celler i kroppen har mistet evnen til at reagere på insulin, og dermed optage sukker. Den behandles med diæt og motion.

Symptomer på diabetes:

Udtalt tørst

Dehydrering

Hyppig vandladning

Vægttab og afmagring

Sult, træthed og bevidstheds-svækkelse

Der optræder ofte komplikationer i forbindelse med sukkersyge, også selv

om den er velbehandlet, idet blod-sukkerkoncentrationen skal ligge indenfor ret snævre grænser. Og denne regulering virker ikke optimalt, når kroppen ikke selv producerer insulin.

Insulin skal derfor gives via indsprøjtning dagligt, ofte flere gange.

Diæt er vigtig, fordi det gælder om at holde blodsukkerniveauet så stabilt som muligt.

Kroppen har normalt et indhold af sukkerstof på 600-700 gram, i form af glykogen, der er oplagret i muskler og lever, og kun ca. 10 gram i form af glukose cirkulerer rundt i kroppen, altså i blodvæsken.

I blodet er der hos raske personer normalt et blodsukkerindhold mellem 5 og 8 mmol/l (millimol pr. liter). Er niveauet under 4 føler man sig mat og sulten og har svært ved at tænke helt klart. Er niveauet over 10 er det også galt, og nyrerne vil udskille noget af sukkeret i urinen.

Når man spiser sukker øges indholdet af glukose i blodet. En spsk. sukker er nok til at fordoble glukoseindholdet i blodet.

Det gælder altså om at tilførslen af glukose til blodet sker langsomt i takt med forbruget. Og det er netop det der er svært. Tidligere troede man, at hvis man spiste brød og andet med indhold af lange kulhydratmolekyler og mange kostfibre, var man sikret bedst muligt, men ny forskning har

vist, at dette ikke altid er tilfældet. Ligeledes er det påvist at ikke alle korte kulhydratmolekyler giver samme forhøjelse af blodsukkerindholdet.

Når man kigger på fødevarers virkning på blodsukkerindholdet bruger man et såkaldt GI (Glycemic Index, eller på dansk Glykæmisk indeks). Glukose har indeks 100, og andre stoffers virkning sammenlignes så med dette. Et lavt GI (<55) viser lav virkning på blodsukkeret, et højt GI (>70) har høj virkning på blodsukkerindholdet (Se fig 1.

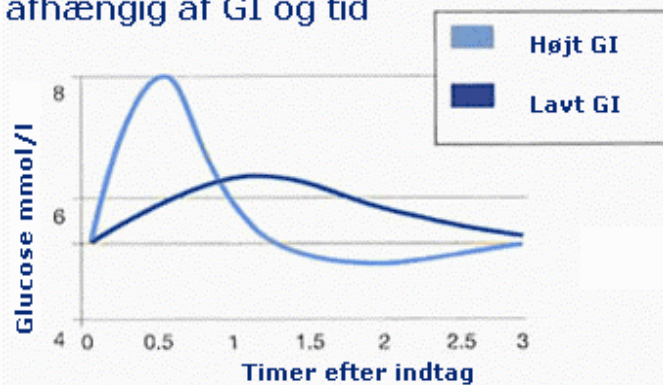
Figur 1. Viser virkningen af indtag af mad med høj eller lav GI-værdi hos en rask voksen.

Dette indeks har været brugt i mere end 20 år, og er udviklet især for at hjælpe diabetikere. Sidney Universitet i Australien har været førende i arbejdet. For nogle få år siden fik australske biavlere den ide, at få målt honnings GI for bedre at kunne markedsføre honning. Nu ved man derfor hvorfor nogle honningtyper er gode for diabetikere og kan forklare det.

#### Hvad er glykæmisk indeks (GI)?

Begrebet glykæmisk Indeks blev lanceret af den canadiske professor David Jenkins i 1981 og er et indeks, som klassificerer kulhydratrige madvarer ud fra deres effekt på blodsukkeret. Han ønskede at kunne forudsige behovet for insulin og/eller finde frem til en diæt, som ikke gav store udsving i blodsukkeret hos personer med behov for bedre blodsukkerregulering.

#### Virkning på blodet afhængig af GI og tid



Databasen over GI for fødevarer er tilgængelig på [www.glycemicindex.com](http://www.glycemicindex.com) og indeholder indeks for mere end 400 forskellige fødevarer.

Tabel 1 viser et uddrag fra tabellen.

Honning/sukkertype	Glucose	Fruktose	Maltose	Saccarose	GI-værdi
Yellow box (Aus)	27	46	1	1	35
Stringy Bark(Aus)	28	52	1	1	44
Red Gum(Aus)	33	35	4	2	46
Yapunya(Aus)	24	42	1	1	52
Iron Bark (Aus)	24	34	1	1	48
Rapshonning (DK)	47	44	8	-	?
Hvidkløver (DK)	43	48	7	1	?
Skov (DK)	36	44	12	-	?
Lyng (DK)	54	38	6	-	?
Glucose	100	-	-	-	100
Fruktose	-	100	-	-	20
Maltose	-	-	100	-	105
Saccarose	-	-	-	100	60

Der er naturligt nok tale om især australsk honning, da databasen er lavet i Sydney.

Til sammenligning er indsat danske honninger som vi kender dem. Da der ikke er målt GI for disse, er tal udeladt. Til sammenligning er GI for udvalgte kulhydrater, og det giver nok en ide om, hvad der er årsagen til at honning af visse kvaliteter er velegnede til diabetikere. Fruktose har et meget lavt GI, honning med meget fruktose er derfor velegnet. Når vi så samtidig ved at sødevirkningen af forskellige sukkerarter er forskellig (Se tabel 2.) er der endnu en grund til at fruktose er effektiv.

<b>Sukkerart</b>	<b>Relativ sødeevne</b>
Saccarose	1,0
Glucose	0,6
Fruktose	1,3
Maltose	0,5
Invertsukker	1,0

*Tabel 2. Sukkerarters sødeevne*

Derfor er det endnu en grund til at arbejde med sortshonning.

GI-værdier er for øvrigt ved at vinde indpas i forbindelse med slankemad. Det kunne måske være en ide at arbejde lidt med markedsføring af honning i forbindelse med slankemad og GI-værdier?

JJ