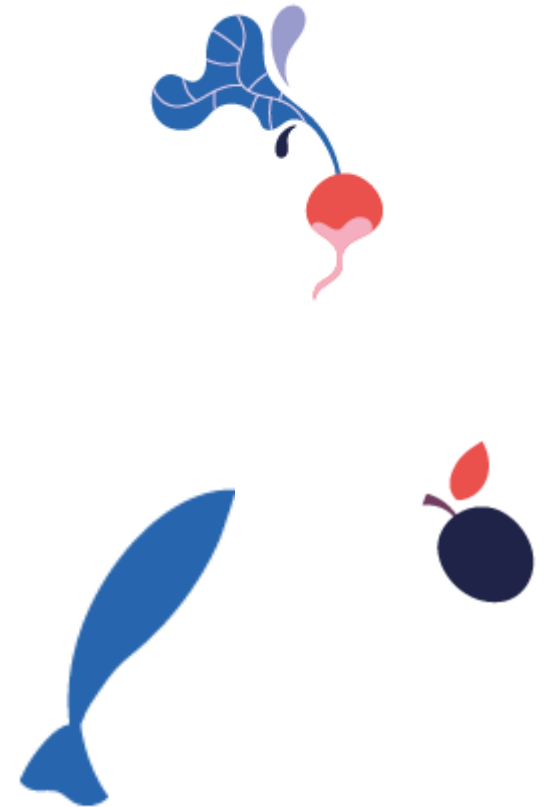


# HIMLA GOTT *Hälsle* BRA

Nu ska vi lära oss mer mat. Varför behöver kroppen mat? Vad är bra mat? Vad innehåller mat egentligen? Vad händer med maten i kroppen och varför behöver kroppen olika sorters mat för att må bra? Vi ska också slå hål på några myter kopplat till mat och typ 1-diabetes.





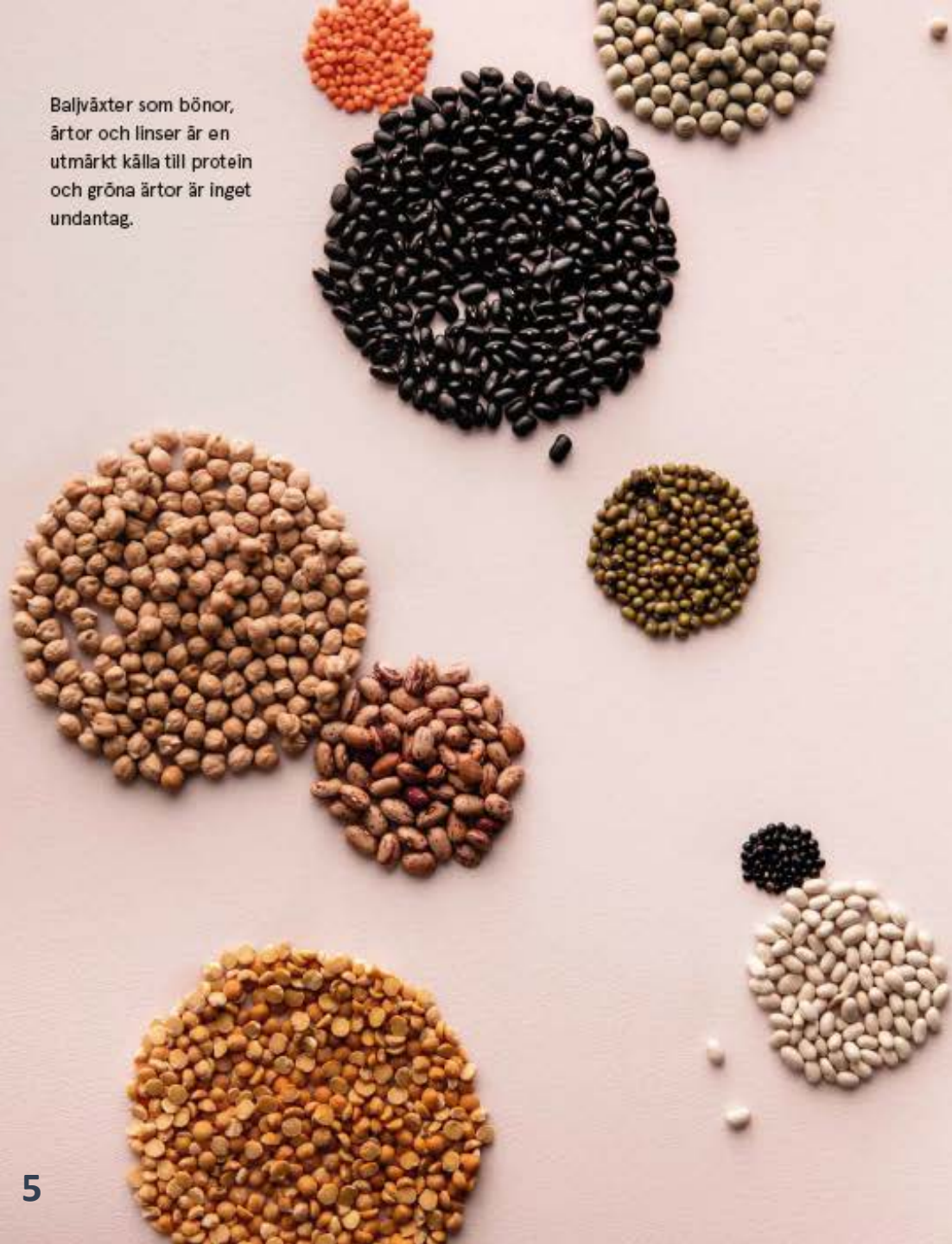
om MA





**Maten består av  
olika näringsämnen**

Baljväxter som bönor, ärtor och linser är en utmärkt källa till protein och gröna ärtor är inget undantag.



## Maten består av olika näringsämnen

Maten är uppbyggd av nära 50 olika näringsämnen som delas in i fem grupper – protein, kolhydrater, fetter, vitaminer och mineraler. Alla näringsämnen är lika viktiga eftersom de har olika uppgifter i kroppen och du behöver äta något från alla grupperna varje dag för att må bra. Men det här behöver du inte fundera över om du äter varierat, lite av allt, då följer näringsämnena med på köpet.

### PROTEIN

Protein behövs för att bygga upp kroppens celler och för att bilda hormoner och enzymer. Proteiner transporterar också järn och syre i blodet och är viktiga för bland annat hud, hår, ögon och naglar. Alla som äter en varierad kost får i sig protein eftersom det finns i de flesta livsmedel som till exempel kött, kyckling, fisk, ost, mjölk, ägg, baljväxter, nötter och fröer.

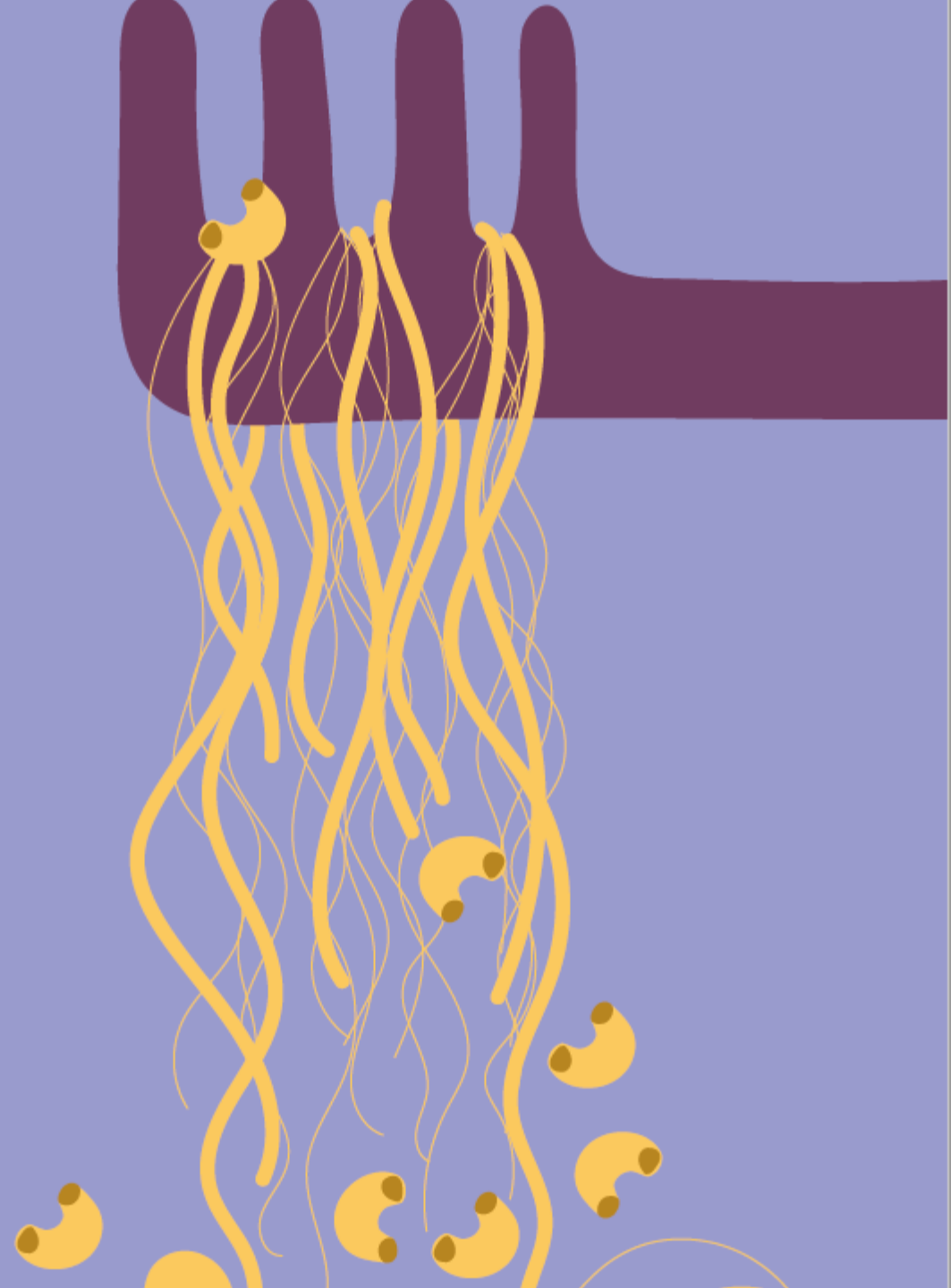
**PSSST...**

Många är rädda att inte få i sig tillräckligt mycket protein. Men faktum är att så gott som alla får i sig det protein de behöver, eftersom protein finns i större eller mindre mängd i nästan all mat.

## KOLHYDRATER

Kolhydrater är kroppens viktigaste energikälla och är ett samlingsnamn för olika sockerarter som består av kol och vatten ihopsatt till olika långa kedjor. Beroende på hur kedjorna ser ut så bildas olika typer av kolhydrater som till exempel sackaros (rent vitt socker) eller kostfiber. Andra exempel på kolhydrater är laktos (som finns i mjölkprodukter), fruktos (fruktsocker som finns i frukt) och stärkelse (som bland annat finns i potatis, bröd, pasta och ris).

En del kolhydrater bryter kroppen ner snabbt, de kallas för snabba kolhydrater. Men det är bättre för kroppen att äta kolhydrater som bryts ner långsammare. Då hålls energinivåerna kvar längre och vi blir inte trötta eller hungriga lika snabbt mellan måltiderna.





## Visste du ...

*att fet fisk, som lax, strömming, sardiner och sill har bra fettsammansättning, samtidigt som de är rika på protein? Torsk är en mager fisk, men det fett den innehåller är av bra kvalitet!*

## FETT

Fett är en annan viktig energikälla i mat. Fett behövs för att kroppen ska kunna ta upp olika vitaminer. Fett är också viktigt för att cellerna ska fungera, för vårt immunförsvar och mycket annat.

Fett finns av tre olika slag; mättat, enkelomättat och fleromättat. Det är viktigt att välja rätt fett. Generellt kan man säga att enkelomättade och fleromättade fetter är bättre för kroppen än det mättade fettet.

Enkelomättade och fleromättade fetter finns exempelvis i vegetabiliska oljor, fet fisk, kyckling, avokado och nötter. Mättat fett finns bland annat i kött, smör och mejeriprodukter. Det sämsta fettet för kroppen är så kallade transfetter. De finns ofta i små mängder i smör och feta mjölkprodukter och kan finnas i större mängder i kakor, chips och godis.

Ett enkelt sätt att skilja på mättat och omättat fett är att titta på hur det påverkas av kyla. Fett som blir hårt i kylskåpet är sämre för kroppen.



*Visste du att kroppen kan lagra fett under huden? Om det blir ont om mat finns underhudsfettet som en energireserv.*



## VITAMINER

Vitaminer är viktiga för att kroppen ska kunna ta upp alla näringsämnen den behöver. Olika typer av mat är rik på olika vitaminer vilket gör att det är viktigt att äta en varierad kost. A-vitamin finns i feta fiskar, mjölkprodukter och rotfrukter. B-vitamin kommer ofta från kött, fågel och spannmål. Frukter och grönsaker är en viktig källa till C-vitamin. D-vitamin bildas i huden av solens UV-ljus, men finns även i feta fiskar och ägg.

### Visste du ...

*att skörbjugg är en sjukdom som beror på C-vitaminbrist? I svåra fall kan tänderna lossna och musklerna försvina hos den som drabbats. Sjukdomen är ovanlig idag men förekommer fortfarande när människor drabbas av näringsbrist. På de gamla segelfartygens tid var det däremot mycket vanligt att stora delar av besättningen dog på de långa resorna. Det berodde på att de inte fick i sig C-vitaminer från färsk frukt och grönsaker.*

## MINERALÄMNEN

Kroppen behöver flera olika mineralämnen som exempelvis kalcium och järn för att må bra. Varje gång du till exempel äter spenat, broccoli eller leverpastej får du i dig viktigt järn som hjälper blodet att ta upp och transportera syre. Dricker du mjölk och äter en macka med ost på får du i dig kalcium som bygger upp skelettet och tänderna.



# Matens väg genom kroppen

## 1. DET BÖRJAR I MUNNEN

Redan i munnen börjar matens beståndsdelar att spjälkas (= delas upp). Maten tuggas och saliven gör den mer lättflytande.

## 2. NER TILL MAGEN

Maten passerar matstrupen och kommer ner i magsäcken där den blandas med magsaft och knådas av magsäckens muskler.

## 3. VIA TOLVFINGERTARMEN, LEVERN OCH BUKSPOTTKÖRTELN

Maten går vidare in i tolvfingertarmen. Den blandas med galla från levern och bukspott från bukspottkörteln. Fettet i maten finfördelas till små droppar.

## 4. TILL TUNNTARMEN

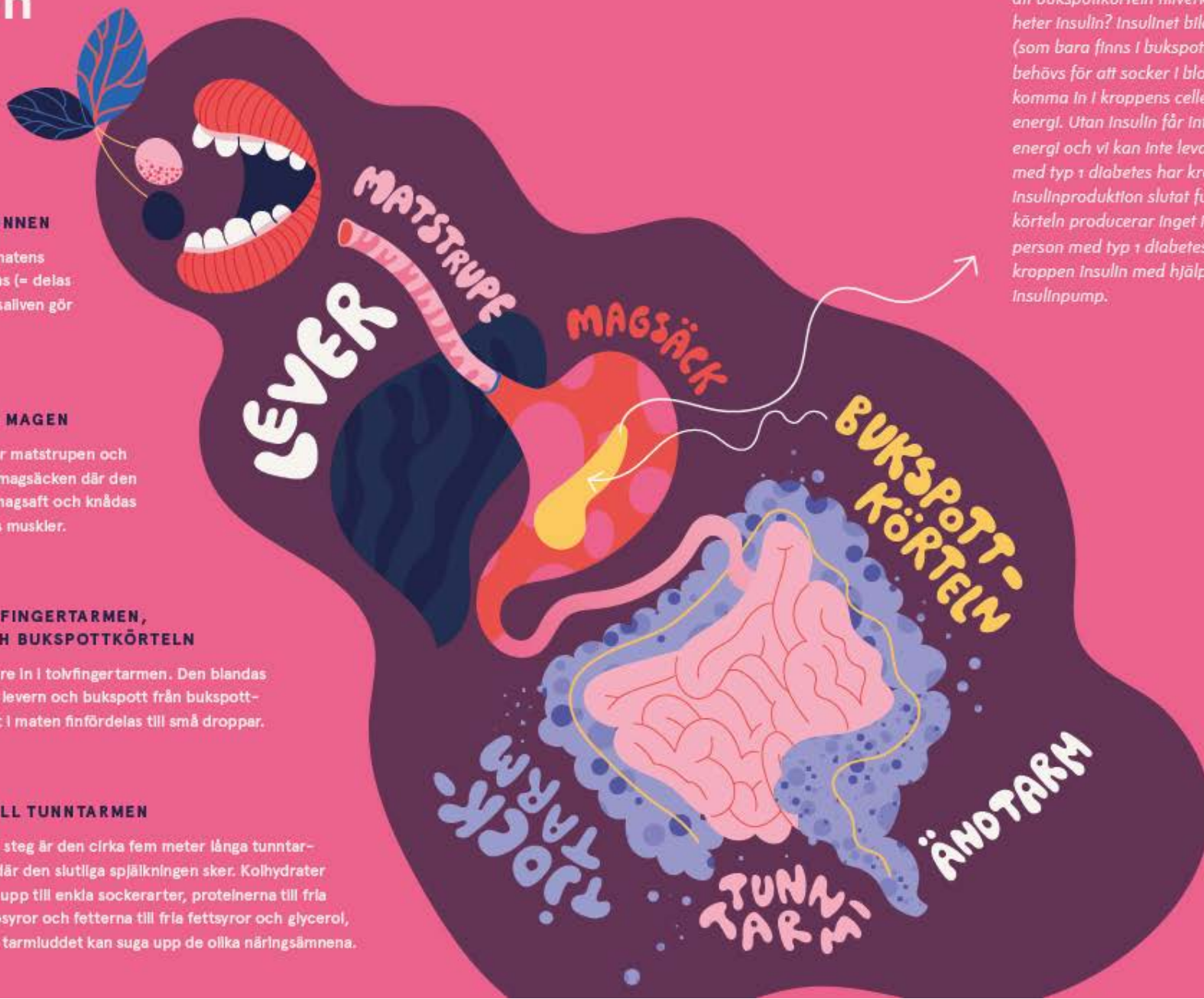
Nästa steg är den cirka fem meter långa tunntarmen där den slutliga spjälkningen sker. Kolhydrater delas upp till enkla sockerarter, proteinerna till fria aminosyror och fetterna till fria fettsyror och glycerol, så att tarmluften kan suga upp de olika näringsämnena.

## 5. OCH VÄGEN UT

Efter tunntarmen går det som är kvar vidare till tjocktarmen där bakterier och syror som bildar gaser ger avföringen dess lukt. Tarminnehållet förs slutligen till ändtarmen för att lämna kroppen.

## Visste du ...

att bukspottkörteln tillverkar ett ämne som heter insulin? Insulinet bildas i betaceller (som bara finns i bukspottkörteln) och det behövs för att socker i blodet ska kunna komma in i kroppens celler och ge dem energi. Utan insulin får inte kroppen någon energi och vi kan inte leva. Hos en person med typ 1 diabetes har kroppens egen insulinproduktion slutat fungera. Bukspottkörteln producerar inget insulin och en person med typ 1 diabetes måste därför ge kroppen insulin med hjälp av spruta eller insulinpump.





**# 1 Man kan få typ 1-diabetes för att man har ätit för mycket socker!**

**Nix!**



No way!

**# 2 En person med typ 1-diabetes  
behöver äta specialkost!**



**Joho!**

**#3 En person med typ 1-diabetes får inte äta socker!**

# # 4 Det är väl bara att ta en spruta!





**Visste du ...**  
att en festis kan rädda liv?

*Om någon med typ 1-diabetes får för lågt blodsocker, se då till att snabbt ge hen socker. Druvsocker ger bäst effekt men lite saft eller juice kan också förhindra medvetslöshet.*