

Det här verket har digitaliserats vid Göteborgs universitetsbibliotek.  
Alla tryckta texter är OCR-tolkade till maskinläsbar text. Det betyder att du kan söka och kopiera texten från dokumentet. Vissa äldre dokument med dåligt tryck kan vara svåra att OCR-tolka korrekt vilket medför att den OCR-tolkade texten kan innehålla fel och därför bör man visuellt jämföra med verkets bilder för att avgöra vad som är riktigt.

This work has been digitised at Gothenburg University Library.  
All printed texts have been OCR-processed and converted to machine readable text.  
This means that you can search and copy text from the document. Some early printed books are hard to OCR-process correctly and the text may contain errors, so one should always visually compare it with the images to determine what is correct.





NR 6 1984

# DIABETES



SVENSKA DIABETES  
FÖRBUNDET

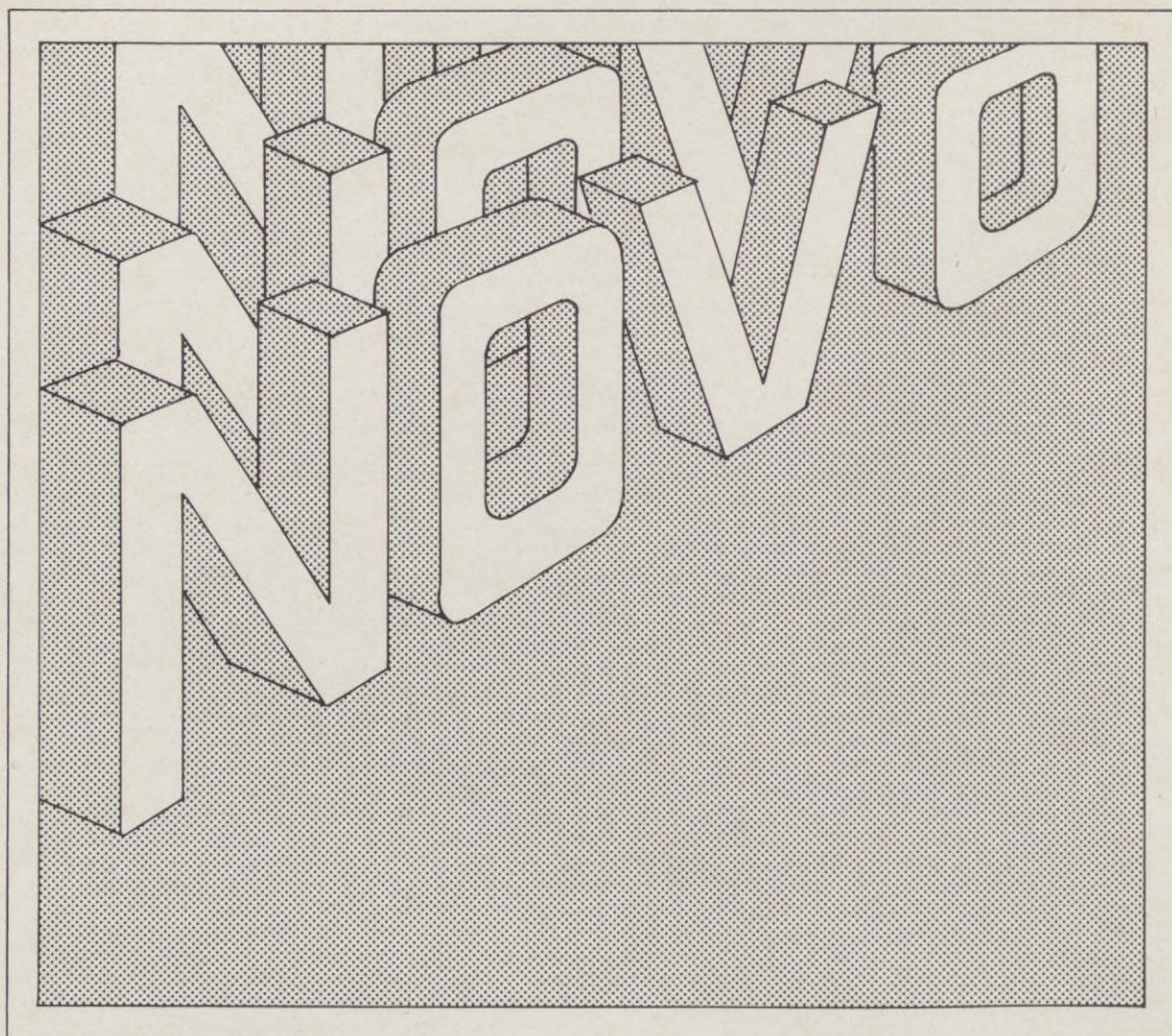


**UR INNEHÅLLET**  
Typ 2-diabetiker – en glömd majoritet Sid 4-8  
Dagbok från Breanäs Sid 12-13  
Rik på sin racket Sid 15

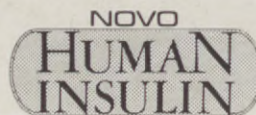


NOVO

# Novo först i Sverige med Human Insulin



Novo Human Insulin är helt identiskt med mänskligt insulin. Monotard® Human och Actrapid® Human är tillverkade med säkra och beprövade metoder.



**NOVO INDUSTRI AB**

Box 69, 201 20 Malmö

NOVO



# LEDAREN

Av Bertil Dahlén



## Diabetesdagen

Diabetesdagen 1984 blev en stor framgång för förbundet. De två stora samlingarna var i Ronneby för de tre sydligaste länen med 550 åhörare och i Norrköping, som firade kommunens 600-årsjubileum och diabetesföreningens 35-årsjubileum, med närmare 400 mötesdeltagare från hela Östergötland. Sammanlagt har flera tusen åhörare kommit till våra möten, som ordnats på ett stort antal platser i landet.

På 18 olika platser har medlemmar i förbundsstyrelsen och kanslichef medverkat. 55 tidningar har haft artiklar om Diabetesdagen, många både före och efter arrangemangen.

Diabetisk njurskada och dess behandling har rönt stort intresse och tydligen finns det ett behov av kunskap i detta viktiga ämne. Nu är det min förhoppning att många medlemmar under nästa år deltar i studiecirklar om diabetesnefropati. Det är ett utmärkt studiematerial som Lars Bårdne, ordförande i Njursjukas Förening i Väst-Sverige, har sammanställt och som sänts ut till alla ordförande i lokal- och länsföreningar. Även om njuråret är slut bör vi fortsätta att ta vara på den kunskap vi kan få genom att studera materialet som kommit fram under 1984.

På mångas begäran har styrelsen beslutat att temat för 1985 ska vara fotvård och jag kommer åter till detta ämne flera gånger under nästa år.

Till slut konstaterar jag att våra medlemmar, styrelsen och vår duktiga kanslipersonal medverkat till att även 1984 blivit ett bra år för Svenska Diabetesförbundet. Jag vill tacka alla för ett gott samarbete.

God Jul och Gott Nytt År!

## OBSERVERAT

### SAXAT UR SAXONS

I förra numret av DIABETES beskrevs hur man i Lund på ett unikt sätt behandlar patienter med impotens, något som drabbar en del diabetiker. Nu har även den medicinskt välinformerade Saxons veckotidning (nr 42/84) tagit upp ämnet i sin läkarspalt. En kvinna frågar om hennes man, som är diabetiker och impotent, aldrig kan bli bra. Vi citerar ur doktors svar: "En sjukdom som *mycket ofta* orsakar impotens är just diabetes. I genomsnitt drabbas ungefär *hälften* av alla sockersjuka män av impotens

*inom sex år* efter det att de fått diabetes" (vår kurs). Till sist ett par goda råd och en klapp på axeln till alla olyckliga: "Det är viktigt att man motionerar ordentligt och är noga med dieten. Då blir man mindre sockersjuk (!) och man får bättre allmäntillstånd. Och allmäntillståndet påverkar säkert potensen i allra högsta grad."

Ut och kuta bara, och slarva inte med maten! Då mår du bättre och blir mer potent. Stackars läsare av Saxons. Där får tydligen vilket dravel som helst tryckas.

# DIABETES



Nr 6 1984. Årgång 34.

Organ för Svenska Diabetesförbundet.

Ansvarig utgivare: Bertil Dahlén.

Redaktör: Ann-Sofi Lindberg.

Redaktionskommitté: Bertil Dahlén, Jan Östman, Berndt Nilsson, Bo Lundberg, Ann-sofi Lindberg.

Redaktion och annonskontor:

Tidningen Diabetes, Box 266

101 23 Stockholm. Besöksadr:

Vasagatan 38A, 2 tr.

Telefon: 08-23 66 25

Postgiro 481 31 35-3

Prenumerationspris: 80:-

Layout: Grey Halmstad

Omslagsfoto: Tore Hagman/N

Tryck: Tryckmedia AB, Halmstad

Utges även som taltidning.

Eftertryck förbjudet utan skriftligt medgivande från redaktionen.

## INNEHÅLL

LEDAREN .....	3
DEN GLÖMDA MAJORITETEN – om typ 2-diabetes. Av Ann-Sofi Lindberg .....	4
BETACELLENS TILLVÄXTFÖR- MÅGA STYR. Ingemar Swenne forskar om orsakerna till typ 2- diabetes .....	6
KALCIUMBRIST BROMSAR INSULINET. Erik Gylfe, även han forskare i Uppsala, har en annan teori om typ 2-diabetes' uppkomst .....	7
HJÄLPREDA FÅR KRITIK. Sven- Erik Fagerberg recenserar .....	9
SJÖMANNEN BER INTE OM VIND – HAN LÄR SIG SEGLA. Ann-Sofi Lindberg om sjösport- lägret .....	10
BLAND ULLTANTER OCH GULL- UNGAR. En ung läsare skriver dagbok från Breanäslägret .....	12
RIK PÅ SIN RACKET. Badminton- äss vann idrottsstipendium .....	15
AKTUELL FORSKNING .....	19
MELLANDAGAR I MATLAG- NINGEN. Matråd och recept av Ulla Ingeson .....	20
BLAND FIBRER OCH FOTKRÄM. Ann-Sofi Lindberg har varit på Diabetesdag i Ronneby .....	24
VET OCH VINN .....	28
FRÅGOR OCH SVAR .....	31
DEBATT I DIABETES. Carls mamma funderar .....	33
FÖRBUNDSNYTT .....	34



Man skiljer mellan insulinberoende, eller typ 1-diabetes, och icke insulinberoende, det vill säga typ 2-diabetes. Den senare kallas också ålders- eller vuxendiabetes och ger betydligt mildare symptom än sin mer dramatiska släkting. Men den drabbar betydligt fler.

I den här artikeln ska vi titta litet närmare på typ 2-diabetes.

Omfattande forskning pågår för att röja orsakerna till att cirka 160.000 människor i Sverige har svårt att frisätta och/eller utnyttja det insulin som behövs. Två forskare vid Uppsala universitet presenterar sina resultat när det gäller den insulinproducerande beta- eller B-cellen i bukspottkörteln. Från litet olika utgångspunkt menar de att störningen finns just i den här cellens funktion.

# DEN GLÖMDA MAJORITETEN – om typ 2-diabetes.

Av Ann-Sofi Lindberg

En medelålders man eller kvinna som är överviktig och jäktad, äter mat en gång om dagen och vars måltider i övrigt består av wienerbröd och choklad mellan sammanträdena.

Känns den här personen igen? Ja, åtminstone i statistiken över patienter som får typ 2- eller åldersdiabetes. Man beräknar att cirka 160.000 svenskar har denna form av icke-insulinberoende diabetes.

Diabetes av typ 2 är en smygande sjukdom, som till att börja med ger mycket milda symptom. Speciellt hos äldre människor, med en högre njurtröskel<sup>1)</sup> för socker än normalt, märks inte socker i urinen förrän efter mycket rikliga måltider.

Det betyder att de vanliga tecknen på diabetes, alltså stora urinmängder, törst och så vidare, inte visar sig förrän sockermängden i blodet under större delen av dygnet klart passerar njurtröskeln.

Även om inte dessa typiska symptom

<sup>1)</sup> När blodsockret stiger över en viss gräns, vanligen cirka 10 mmol/l, utsköndas en viss andel socker i urinen. Detta gränsvärde kallas för njurtröskel.



Med en chokladkaka i nypan jäktar den medelålders, stressade arbetsnarkomanen in till sitt sammanträde. Hans kvinnliga kollega hinner inte heller med någon lunch utan äter en stadig middag när hon sent omsider kommer hem från jobbet.

Om de här personerna har en ärftlig rubbning i insulinfrisättningen är risken mycket stor att de utvecklar typ 2-diabetes.

finns kan man bli trött och allmäntillståndet kan försämrans.

Hos de flesta människor som får typ 2-diabetes finns någon form av ärftlig belastning. Om den ena av två enäggs tvillingar har diabetes av typ 2, så har eller får i regel också den andra tvillingen sjukdomen.

– Ungefär 15-20 procent av befolkningen bär på anlag som gör att insulinet inte frisätts som det ska, säger dr

Suad Efendic vid endokrinologiska kliniken på Karolinska sjukhuset.

– Det betyder att när kroppens behov av insulin ökar så svarar inte betacellerna i pankreas (bukspottkörteln) genom att producera motsvarande mängd insulin, förklarar han.

– För att en manifest diabetes av typ 2 ska bryta ut krävs alltså nästan som regel, förutom rubbningar i insulinfrisättningen, ett ökat insulinbehov. Det



är främst fyra faktorer som har visat sig kunna utlösa sjukdomen: fetma, stress, fysisk inaktivitet och graviditet. Alla dessa tillstånd gör att människor utvecklar insulinresistens och behöver mer insulin. Men produktionen hänger inte med och blodsockret stiger, berättar Suad Efendic vidare.

Det pågår en omfattande forskning runt mekanismer bakom insulinresistensen vid diabetes. Resultaten antyder att en del defekter finns i de så kallade insulinreceptorerna, som sitter på själva cellytan och "öppnar" den för insulinet. Andra brister kan sitta inne i cellen och benämns då postreceptor-defekter.

Hur den här typen av insulinresistens uppstår vet man inte så mycket om, men är tillsammans med den ärftliga begränsningen i insulinfrisättning en viktig faktor bakom typ 2-diabetes.

Ärftligheten spelar alltså en betydligt större roll vid typ 2 än vid typ 1-diabetes. I över 50 procent av fallen förekommer fler än en åldersdiabetiker i samma familj. Motsvarande siffra för typ 1-diabetes är endast 15-20 procent.

## Vikten viktig

Eftersom den nedärvda oförmågan att anpassa insulinproduktionen efter det ökade behovet inte går att göra något åt, måste behandlingen av typ 2-diabetes främst rikta in sig på att återställa insulinbehovet.

– I första hand måste patienten försöka gå ned i vikt, säger Suad Efendic. De allra flesta åldersdiabetiker har samlat på sig för mycket fett och vi brukar alltid först rekommendera en omläggning och minskning av kosten.

– Ett annat sätt att minska insulinbehovet är att öka den fysiska aktiviteten. Man kan säga att ju lättare diabetes en person har, desto större effekt har motionen. När man kommer upp i fasteblodsocker över 10 mmol/l spelar det troligen mindre roll hur mycket man rör på sig – då ska man i första hand koncentrera sig på att ändra matvanorna, fortsätter han.

Om man behöver hjälp med att lägga om maten får man gå till en dietist. Det kan vara svårt att avstå från saker man brukar äta och det gäller att hitta nya kostvanor, som inte avviker för mycket från det man är van vid och tycker om.

I allmänhet finns det magrare och mindre söta varianter av de flesta livsmedel. Det är viktigt att få i sig tillräckligt med kolhydrater och helst fiberrika sådana. Cirka 55-60 procent av en dags energi bör komma från kolhydrater, men inte vilka som helst. De "långsamma", som

finns i till exempel rotfrukter och grovt bröd, tar längre tid för kroppen att bryta ned och minskar därför insulinbehovet. – Det är inte bara fråga om att äta rätt mängd och rätt sort utan också rätt antal gånger, tillägger Suad Efendic. Helst ska man äta upp till fem eller sex gånger per dag. Då behöver man inte så mycket varje gång.

En långtidsstudie i Malmö visar att det faktiskt går att förebygga åldersdiabetes genom att äta förstärkt och motionera mer. 400 män i 50-årsåldern fångades upp i en stor hälsoundersökning för fem år sedan då man funnit att de hade en sämre sockerförbränning än normalt. Allihop hade dålig kondition och 17-18 procent övertikt.

Under de fem år som gått har de genom ett systematiskt tränings- och kostprogram i snitt gått ned två kg i vikt och förbättrat sin kondition med 10 procent. Två tredjedelar av männen har förbättrat sina blodsockervärden, vilket betyder att hälften kommit upp i helt normal sockertolerans.

## Tabletter

Om några månaders kostbehandling inte leder till bättre blodsockervärden, återstår inte så mycket annat än medicinering. Det rör sig om personer med nedsatt insulinkänslighet – cellerna klarar inte att svara på insulinet i den omfattning som behövs. De vanligast förekommande tabletterna (sulfonylurea) hjälper till att öka den egna insulinproduktionen men också att förbättra svaret på insulin ute i lever och musku-

latur.

Den andra typen av tabletter kallas biguanider, är mindre vanliga och påverkar inte bukspottkörtelns insulinproduktion. I stället hämmas sockrets nybildning i levern samtidigt som det förbränns bättre.

Ungefär hälften av alla typ 2-diabetiker som behandlas med tabletter måste efter cirka tio år övergå till insulin. Den egna insulinproduktionen räcker då inte längre till: man går ned i vikt och får kanske syror i urinen (något som sällan förekommer vid åldersdiabetes).

## Följdsjukdomar

De vanligaste komplikationerna till typ 2-diabetes är hjärt- och kärlsjukdomar, till exempel hjärtinfarkt och åderförkalkning i benen. Av dem som får hjärtinfarkt före 45 års ålder har 40 procent nedsatt glukostolerans, det vill säga långsammare sockernedbrytning än normalt.

Man kan även få rubbningar i nervsystemet: känselnerverna i framför allt fötter och underben försämras liksom det så kallade vegetativa nervsystemet, som styr bland annat magsäckens, tarmkanalens och urinblåsans funktioner samt reglerar blodtryck, puls och den manliga potensen.

En ökad risk för infektioner finns också. Det kan vara bra att veta att följsjukdomarna kan komma långt innan man får sin diagnos fastställd. Det beror på att åldersdiabetes sällan bryter ut dramatiskt, utan utvecklas långsamt och gradvis under många år. ■

# Januarinumret för bara 10 kr!

## MåBra

Må Bra är hälsotidningen för vanliga människor, full av härligt goda grönsaksrecept, motion som passar alla och friskvård på ett naturligt sätt.

Passa på att prova nu. Allt detta kan du läsa i januarinumret.

- NY FIGUR med 14 dagars grön SMALMAT
- FÖRKYLNINGSPILLRET som blev en sensation!
- Kolla dina FÖBIER – och lär dig bemästra dem
- Må Bra bjuder på årets KANOTÄVENTYR
- Bantpsykologi
- Naturkost: Jag malde mitt bröd till Mozartmusik!
- Sköt om dina vinterfötter
- Bakning, Må Bra-bröd, nya recept

## JA!

Jag vill inte missa den här chansen att bekvämt och billigt lära känna Må Bra! Sänd mig januarinumret! Jag betalar när jag får ert inbetalningskort.

Namn \_\_\_\_\_

Adress \_\_\_\_\_

Postnr/ort \_\_\_\_\_

# Skynda dig!

Posta kupongen idag! Erbjudandet gäller bara t.o.m. 31/12 1984.

**PORTO-FRI!**  
Må Bra betalar portot.

## MåBra

Svarspost

Kundnr  
161 360 61  
251 80 HELSINGBORG



# Teori om typ 2-diabetes' uppkomst: Betacellens tillväxtförmåga avgör

**Den insulinbildande cellens förmåga att föröka sig kan vara avgörande för uppkomsten av åldersdiabetes. Det hävdar Ingemar Swenne vid institutionen för medicinsk cellbiologi i Uppsala. Det går ännu så länge inte att bevisa att låg tillväxtförmåga hos åldersdiabetikerns betaceller är en riskfaktor för utveckling av sjukdomen. Om detta vore möjligt kanske man också kunde förhindra den, menar Swenne.**

Ingemar Swenne har i experiment med råttor funnit att glukos och andra näringsämnen kan öka celledningen i de Langerhanska cellöarna så att fler betaceller bildas. Andelen celler med delningsförmåga minskar med åldern från cirka 10 procent strax före födseln till endast 2-3 procent vid tre månaders ålder, då råtten är vuxen.

– En med åldern sjunkande tillväxtförmåga hos betacellen skulle kunna ge en långsamt minskande förmåga att vid behov öka insulinproduktionen och alltså förklara en med åldern ökande risk att insjukna i vuxendiabetes, säger han.

Vidare undersöktes hur ärftliga anlag spelar roll vid betacellens delningsförmåga. Möss från två olika stammar med olika arvsanlag användes.

– Båda kan ärva anlag för diabetes men sjukdomen yttrar sig olika i de två typerna av möss, berättar Swenne. Den ena får en svår diabetes med höga blodsockernivåer, avmagring och minskande antal betaceller. Den andra mustypen är mindre påverkad av sjukdomen, har måttligt förhöjt blodsocker och fetma. Dessa möss har också stora, tillväxande Langerhanska cellöar och höga insulinhalter i blodet, vilket kan förklara det lindrigare sjukdomsforloppet.

– När vi undersökte betacellens delningsförmåga hos friska möss från de båda stammarna fann vi att cellerna hos den senare mustypen hade betydligt större delningsförmåga både i vävnadsodling och i det levande djuret. Denna skillnad passar väl ihop med skillnaderna i diabetessjukdom hos de båda stammarna om man tänker sig att till-

växt och delning av betacellerna är nödvändig för att öka insulinproduktionen.

## Arv och ålder

Swenne tyder dessa experiment så att både ärftliga egenskaper och ålder påverkar betacellens delningsförmåga och därmed förutsättningarna för att utveckla eller inte utveckla åldersdiabetes.

Kan man då jämföra dessa djurförsök med åldersdiabetes hos människor?

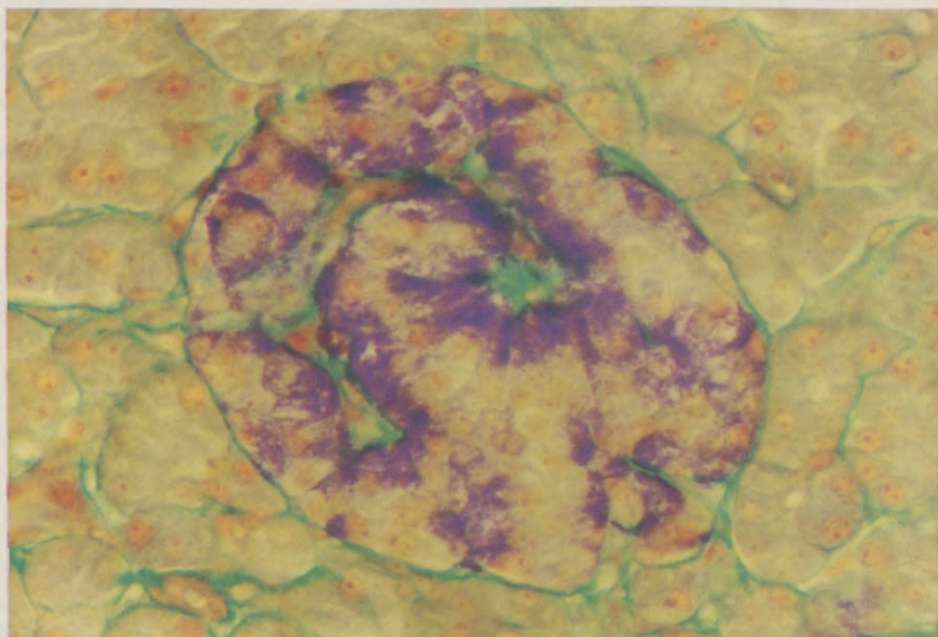
Hos människor med åldersdiabetes har man funnit en minskad mängd betaceller jämfört med friska personer. Detta, menar Swenne, kan vara ett tecken på låg tillväxtförmåga hos ål-

dersdiabetikerns betaceller, vilket alltså är en möjlig riskfaktor för utveckling av sjukdomen.

– Överviktiga personer utan diabetes har däremot förstörade Langerhanska cellöar och en ökad mängd betaceller, förklarar Ingemar Swenne. Hos dessa personer förefaller det som om tillväxt och delning av betaceller kunnat öka insulinproduktionen i takt med det ökade behovet och därmed förhindrat uppkomsten av diabetes.

– För att säkert kunna avgöra om detta resonemang är riktigt skulle man behöva mäta betacellens delningsförmåga hos olika människor, vilket tyvärr inte är möjligt med de metoder som finns idag. Ingemar Swenne har dock hopp om att denna möjliga riskfaktor för uppkomsten av åldersdiabetes i framtiden ska kunna påvisas och sjukdomen därmed kanske kunna förhindras. ■

*Detta är en bearbetning av en uppsats av med dr Ingemar Swenne vid institutionen för medicinsk cellbiologi, Uppsala universitet.*



Langerhansk ö i bukspottkörteln från människa förstörad 525 gånger. Det mikroskopiska preparatet är färgat så att insulinet i de insulinbildande B-cellerna är violett. Man kan se hur insulinet anhopats i den del av cellerna som ligger nära ett blodkärl för att på så sätt underlätta insöndringen i blodet.



# Kalciumbrist i B-cellen bromsar insulinet

Av Erik Gylfe Illustrationer: Lilian Forsberg

**Kan en störning i B-cellens kalciumomsättning vara orsaken till den defekt i insulinfrisättningen som kännetecknar typ 2-diabetes?**

Ett tecken på att så kan vara fallet är att de tabletter som under snart 30 år använts vid behandling av sjukdomen stimulerar frisättningen av insulin genom att öppna kalciumkanalerna i cellmembranet.

**Erik Gylfe, docent vid institutionen för medicinsk cellbiologi i Uppsala, forskar i ämnet och presenterar här ytterligare indicier för betydelsen av kalcium vid typ 2-diabetes.**

Kalcium är en metall och ett av de vanligaste grundämnena i naturen. Kalciumhaltigt eller hårt vatten är därför en plåga för många, då kalcium bildar svårslösliga föreningar som ger kalkavlagringar i vattenledningar, kastruller och tvättfat.

Kalksten är en annan form av kalcium som väcker behagligare associationer som vackert byggnadsmaterial och vad vore Skånes korsvirkeshus utan den bländande vithet som kalkningen ger. Också i kroppen fungerar kalcium som byggnadsmaterial. De flesta känner till att skelett och tänder innehåller mycket kalk och att vi därför behöver en hel del kalcium i vår kost. Dessa kalciums funktioner i kroppen kan tyckas viktiga nog, men sanningen är att kalcium är långt mer betydelsefullt. Sålunda styr kalcium en lång rad processer i kroppens celler.

Om vi börjar vid människolivets uppkomst vid befruktningen så beror spermies vandrings mot ägget på kalcium. Också sammansmältningen av ägg och spermie och alla därpå följande celledelningar, som så småningom ger upphov till en vuxen människa, är styrda av kalcium. Kalcium är signalen som får våra muskler att röra sig, hjärtat att slå, körtlar att utsöndra och nerver att sända impulser. Även om det kan verka underligt så är det detta livets kalcium som slutligen dödar våra celler.

Det aktiva kalciet med så många funktioner är den fria kalciumjonen  $Ca^{2+}$  med två positiva laddningar. Denna jon binder sig till negativa laddningar i membran och äggviteämnen och utlöser därvid olika fenomen i cellerna.

Vad har då kalcium med diabetes att göra?

Det finns många svar på den frågan. Så har till exempel kalcium en viktig funktion då insulinet verkar på olika celler, men jag ska här begränsa ämnet till kalciums roll i den insulinfrisättande B-cellen.

Fig 1 visar en B-cell. Cellen omges av ett cellmembran (ett tunt och elastiskt hölje) och innanför detta finns cellsaften eller cytoplasman. I cytoplasman finns cellens membran slutna organeller, eller smådelar.

I dessa olika organeller bildas insulinet, det förpackas och lagras i väntan på att utsöndras genom cellmembranet. Normalt finns det tillräckligt med insulin lagrat i B-cellerna, även hos typ 2-diabetiker.

En typ av organeller kallas mitokondrier och är cellens kraftverk. De bryter ned näringsämnen (ex. vis glukos) till en för cellen användbar energiform. Mitokondrierna kan även använda energin för att ta upp  $Ca^{2+}$  från den omgivande cytoplasman, en uppgift som jag återkommer till.

## Pumpar skydd mot över-svämning

I och omkring B-cellen finns kalcium i helt olika koncentrationer. I vävnadsvätskan runt B-cellen är den relativt hög (ca 50 mg/l).  $Ca^{2+}$  koncentrationen är ofta ännu högre i cellens organeller. I cytoplasman däremot, där kalciet har sin reglerande funktion, är koncentrationen tio tusen gånger lägre än utanför cellen. Man kan jämföra cytoplas-

Vänd

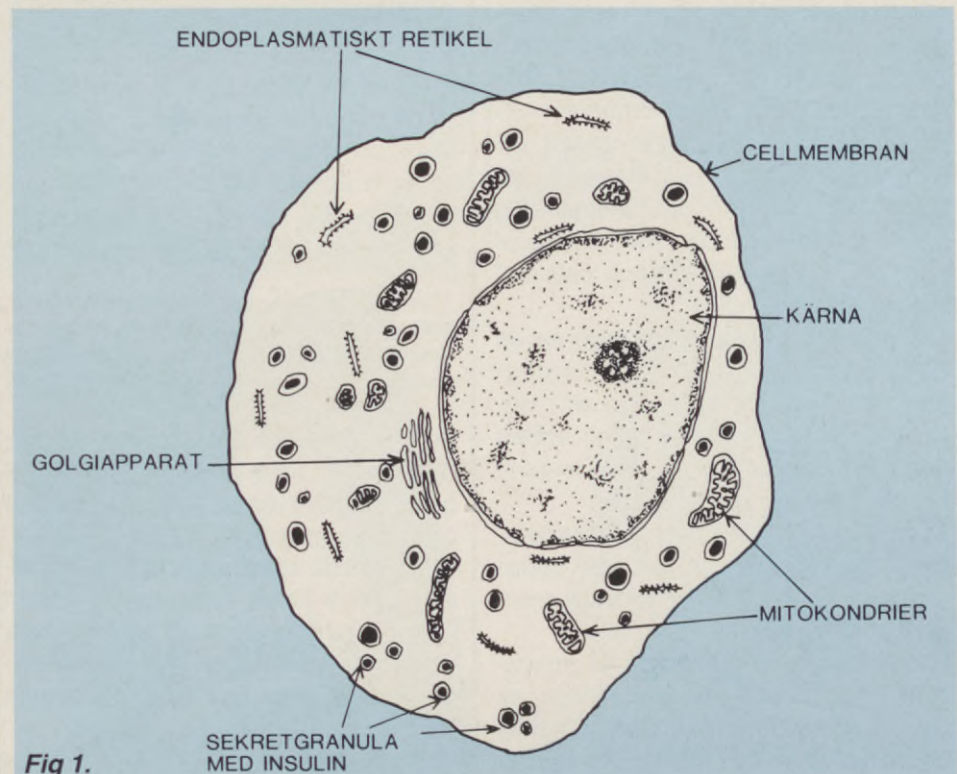


Fig 1.

B-cellens kärna innehåller arvsmassan, det vil säga den genetiska informationen. I det endoplastiska retiklet bildas insulinet, som sedan i golgiapparaten förpackas i sekretgranula. Här lagras insulinet i väntan på att utsöndras.



Fig 2.



En läcka har uppstått i cellmembrandammen och översvämning hotar cytoplasmadalen. På liknande sätt är cellen i fara om cellmembranet, det vill säga cellens hölje, börjar släppa in stora mängder kalcium från vävnadsvätskan runt B-cellen eller om de kalciumrika organellerna börjar läcka.

Nu finns det lyckligtvis pumpar som reglerar vattennivån i cytoplasmadalen, alltså koncentrationen av  $Ca^{2+}$  i cytoplasman, genom att forsla det överflödiga kalciet dels ut ur cellen och dels in i mitokondrierna.

### KALCIUMBRIST...forts

mans  $Ca^{2+}$  med en liten vattenpöl i botten av en djup dal, omgiven av väldiga dammar (fig 2).

På samma sätt som en skada på fördämningarna snabbt skulle öka vattennivån i pölen, så stiger  $Ca^{2+}$  koncentrationen mycket hastigt i cytoplasman om cellmembranet eller organellerna börjar läcka. Ökar  $Ca^{2+}$  koncentrationen alltför mycket så skadas cellen och dör, liksom dalen dränks av vatten. För att hålla  $Ca^{2+}$  nivån i cytoplasman låg finns det därför pumpar, som dels pumpar  $Ca^{2+}$  ut ur cellerna och dels in i mitokondrierna.

Det är alltså livsviktigt för cellerna att hålla cytoplasmas  $Ca^{2+}$  koncentration låg. Ja det är så viktigt, att mitokondrierna för att rädda cellen enbart ägnar sig åt att pumpa in sig kalcium om koncentrationen stiger kraftigt.

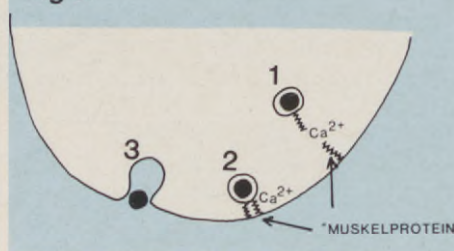
Även under normala betingelser spelar  $Ca^{2+}$  pumparna stor roll och cellen använder en mycket stor del av all energi till att driva dem.

För att insulinet ska frisättas vid glukosstimulering måste koncentrationen av  $Ca^{2+}$  i cytoplasman öka. Denna ökning är emellertid relativt måttlig och skadar inte B-cellen.

Frågan är då varför mängden kalcium i cellsaften måste öka. Det finns goda

skäl att tro att  $Ca^{2+}$  förenar sig med en viss typ av "muskelproteiner". De drar det färdigbildade och förpackade insulinet mot cellmembranet, som öppnar sig och släpper ut insulinet (fig 3).

Fig 3.



I närvaro av  $Ca^{2+}$  drar "muskelproteinerna" sekretgranula mot cellmembranet där insulinet frisätts sedan granulamembran och cellmembran förenats.

En tänkbar orsak till den insulinfrisättningsdefekt som är karakteristisk för typ 2-diabetes är således en störning av B-cellens sätt att hantera kalcium. Stora forskningsresurser har därför satsats på ett flertal laboratorier världen över för att klargöra dels den normala kalciumomsättningen i B-cellen och dels de defekter som kan förekomma vid diabetes.

Under de senaste 7-8 åren har det rått stor oenighet om hur glukos åstadkommer en ökad koncentration av  $Ca^{2+}$  i cytoplasman och därmed sti-

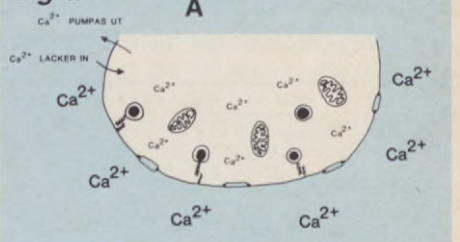
mulerar insulinfrisättningen. På senare tid har allt fler pusselbitar passat in, och ett tydligt mönster kan nu urskiljas.

### $Ca^{2+}$ halten sänks

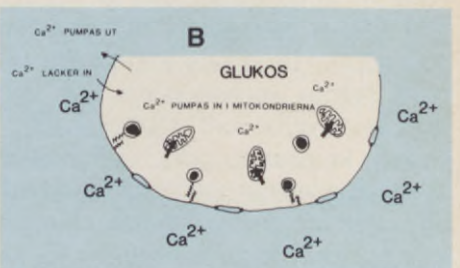
När B-cellen stimuleras med glukos tas sockret snabbt upp och börjar brytas ned. Detta sköts av mitokondrierna, som delvis använder energin till att ta upp kalcium från den omgivande cellsaften. Ett första resultat av en glukosstimulering blir därför att  $Ca^{2+}$  koncentrationen faktiskt sänks.

En sådan sänkning i cytoplasman nära cellmembranet leder till att speciella  $Ca^{2+}$  kanaler i membranet öppnas.  $Ca^{2+}$  strömmar nu in och koncentrationen stiger snabbt varvid insulinfrisättningen sätter fart (fig 4). Efter en

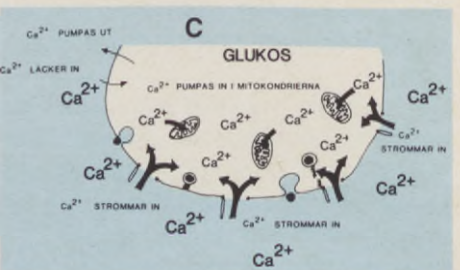
Fig 4.



I den vilande B-cellen råder balans mellan det  $Ca^{2+}$  som läcker in och det som pumpas ut.



Strax efter glukosstimuleringen börjar mitokondrierna ta upp  $Ca^{2+}$  och koncentrationen sjunker i cytoplasman.



Cellmembranets  $Ca^{2+}$  kanaler öppnas sedan,  $Ca^{2+}$  strömmar in och insulinfrisättningen börjar.

liten stund stängs åter  $Ca^{2+}$  kanalerna. Cytoplasmakoncentrationen av  $Ca^{2+}$  sjunker då åter beroende på transport av  $Ca^{2+}$  dels ut ur cellen och dels in i mitokondrierna varvid insulinfrisättningen upphör. När  $Ca^{2+}$  nivån sjunkit tillräckligt öppnas kanalerna igen och det hela börjar om på nytt.

Glukos har alltså två motsatta effekter

**Forts på sid 37**



# Hjälpreda för typ 2-patienter får kritik: Inget nytt av värde

Av Sven-Erik Fagerberg

"Den lilla rosa" eller "hjälpredan" – den har många namn, Melcher Falkenbergs broschyr för typ 2-diabetiker.

– Inget angeläget nytillskott till floran av informationsskrifter om diabetes, menar vår recensent.

Falkenbergs tredimensionella läromedel har däremot tillfört diabetesundervisningen en pedagogisk nyhet.

Förr hade läkare större behov av informationsskrifter om olika sjukdomar, kanske beroende på tidsbrist och mindre krav från patienterna. Det var för många ett sätt att undslippa engagemang genom att överlämna ett sådant alster till patienten.

I diabetesvården i dag ställs helt andra krav. Där har informationsavsnittet blivit en fjärde hörnpelare jämlik med kost, motion och medicin vid behandling av diabetessjukdomen. Detta betyder att behandlingsteamet är involverat i undervisningen med upprepade samtal och praktiska provningar. Kanske har man tillgång till ett lokalt vårdprogram anpassat för den sjukvårdsregion man arbetar i. Behovet av nya informations-skrifter har därför minskat.

Av olika anledningar sköts dock många diabetiker inte på speciella diabetes-mottagningar. Under sådana omständigheter kan olika informationsskrifter vara ett gott stöd för både läkare och patient.

Distriktsläkaren Melcher Falkenberg i Kisa har i samarbete med Novo framställt en undervisningsmodell, vars komponenter är ett planschsystem samt ett skriftligt informationsmaterial till typ 2-diabetiker som där återfinner planscherna som visats av diabetesteamet. Planscherna ska användas av såväl läkare, diabetessköterska som dietist.

Vid diabetesdagvården, medicinska kliniken, Mellringeenheten i Örebro, har vi provat Falkenbergs tredimensionella hjälpmedel som vi tycker fungerar bra



Melcher Falkenberg är distriktsläkare vid läkarstationen i Kisa.

för vissa patienter. Systemet är också lämpligt vid gruppundervisning men det krävs att informatören har goda kunskaper och gott om tid. Däremot tycker vi inte att "Liten hjälpreda till Dig med diabetes" har tillfört floran av informations-skrifter något nytt av värde.

## För mycket text

Generellt är det för mycket text i hjälpredan och vissa avsnitt är onödigt tillkrånglade. Dessutom kan man hitta fel och bristande information inom viktiga områden. Författaren skriver att vid typ 2-diabetes bildas insulin i bukspottkörteln i för liten mängd men nämner inte att det vid typ 2-diabetes är vanligt att finna normala eller supernormala insu-

linnivåer och att insulinresistens är orsaken till utveckling av diabetes.

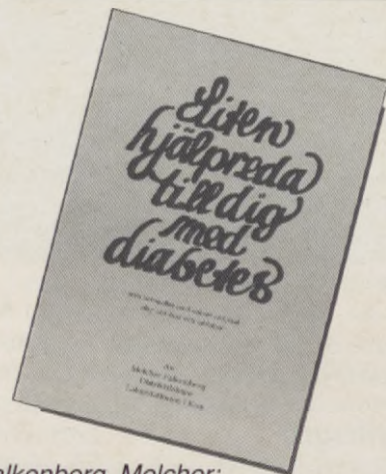
I kostavsnittet beskrivs på ett riktigt sätt fördelningen mellan olika måltider men det kan diskuteras om en tablett- eller enbart kostbehandlad diabetiker rigoröst skall inta tre (!) mellanmål.

Motionsavsnittet vittnar om en viss övertro på dess betydelse. Behöver man gå ned i vikt måste i första hand kosten ändras. Detaljinformation om hur ofta man skall motionera är onödig, det borde vara tillräckligt att inpränta att motionen i normalfallet bör vara måttlig och framför allt regelbunden.

Beträffande alkohol och diabetes är rekommendationen att vara återhållsam viktig. Alkoholens skadliga effekter på bukspottkörtel och lever hänför sig till storkonsumenter och hör knappast hemma i denna skrift. Bildmaterialet har inte väckt någon entusiasm hos dem som använt "hjälpredan".

Falkenbergs tredimensionella läromedel tycker vi är intressant och det har tillfört diabetesundervisningen en pedagogisk nyhet. Hur den kommer att användas får framtiden utvisa. "Liten hjälpreda till Dig med diabetes" är inte ett angeläget nytillskott. ■

Sven-Erik Fagerberg är docent och överläkare vid regionsjukhuset i Örebro.



Falkenberg, Melcher:  
Liten hjälpreda till Dig med diabetes  
samt

Hur handskas Du med diabetes-  
undervisningen?

Novo Industri AB, Malmö 1982.



## Sjömannen ber inte om vind – han lär sig segla

Text och foto: Ann-Sofi Lindberg

Det är nästan vindstilla och augustiluftens känns mild, ljum och litet fuktig. Ett tunt molnskikt döljer himlen, som speglar sin ljusa blågrå sky i den svagt krusiga vattenytan.

Det råder en dov, aningen kuslig tystnad runt Assövillorna nere vid havet. Strax kommer förklaringen: nio segelbåtar, bemannade med samtliga ungdomar på sjösportlägret, glider sakta fram runt udden, lägger sig i rad och väntar på startskottet.

– Pang!

Tävlingen kan börja.

Nu på föräldradagen ska de visa vad de lärt sig. Mammor, pappor och syskon sitter på filtarna, utspridda i gräset, och håller tummarna.

Plötsligt åker en strumpa upp i riggen på en av båtarna. Det är en protestflagg – en signal att någon annan båt uppfört sig regelvidrigt.

Vinden är i det närmaste obefintlig, men som bekant ber inte sjömannen om medvind utan lär sig segla i stället. Tappert kämpar de nio Monark 44-orna varv efter varv runt fjärden, trängs vid rundningsbojarna och försöker gå upp i vind igen. Ett lätt duggregn gör luften disig och det blir svårare att bedöma läget bland de tävlande.

– Tuut, brölar med ens mistluren och förkunnar att båt nummer 2 passerat målsnöret och vunnit racet.

### Pulingar

Sjösportlägret på Assö är tre veckor långt, körs i två olika perioder och är avsett för både diabetiker och deras kamrater. Svenska Diabetesförbundet och Sveriges Flottas ungdomsförbund ordnar lägret tillsammans och ungdomar



Sjösportlägret på Assö ger möjlighet till segling, paddling, surfing och naturligtvis bad. Alla som vill kan ta förarbevis, eftersom både teori och praktik ingår.

mellan 12 och 15 år är välkomna.

– De kallas pulingar, efter något slags lågt stående djur, berättar Maja Thorén, en av ledarna och själv före detta puling.

Ledarna rekryteras främst bland de ungdomar som passerat åldersgränsen, vilket betyder att de ofta bara är ett eller ett par år äldre än lägerdeltagarna. Det betyder också att de oftast är diabetiker, något som gör det lättare

för dem att förstå ungdomarnas situation.

Det gäller inte bara diabetes. I regel ska det vara släckt i alla rummen klockan tio på kvällen, men visst händer det att det tänds igen.

– Det brukar vara ett par rum som är samlingsplats på kvällarna, berättar Peter Jonsson, en av assistenterna. Ibland sitter 60 procent av hela styrkan i ett enda rum. Och vi hör förstås ingen-





En glad vinnarbesättning gratulerar varandra.  
– Vi blev rammade i starten, påpekar rorsman Camilla Brunell, längst t h. Men är man skicklig seglare så vinner man ändå, skrattar hon och får medhåll av gästarna Mats Weger och Kerstin Lundqvist.

ting...

De bor i två-, tre-, eller fyrbäddsrumsrum och flickor och pojkar för sig. SÅ HÄR SER DET INTE UT I VANLIGA FALL står det på ett anslag utanför ett fyrbäddsrumsrum. Gläntar man på dörren ser där faktiskt riktigt prydligt ut. Så man undrar ju hur det ser ut annars.

Det tycks råda en katastrofal brist på torkskåp. Överallt hänger kläder på tork – på räcken, handtag, hyllor, stolar, element och sängstolpar. Fast så ska det väl vara på ett sjösportläger.

Varje dag är hårt schemalagd. Från sju på morgonen till halv tio på kvällen vet varenda puling vad den ska göra.

– Det här lägret fungerar inte som andra



Man kan tävla på landbacken också. Som här, där det går ut på att så fort som möjligt rusa fram till en hink med en potatis mellan benen, släppa den och sedan springa tillbaks igen. Stilarna var lika många och avancerade som antalet pulingar.



Här gäller det att samarbeta. Om alla tre samtidigt flyttar vänster fot ett steg framåt och sedan höger fot och så litet fortare och ännu fortare...

kolonier, säger Lars Bellman, läkare och lägerchef för nionde året i följd. På andra ställen har de fria aktiviteter, det vill säga ingenting. Här får de lära sig något.

Av säkerhetsskäl är det uppställning fem gånger om dagen. Då står man på led "kvartersvis", är någorlunda tyst och blir avprickad. Kommer någon för

sent blir han genast uppmärksam av chefen:

– Tjäna grabben, kul att du kunde komma!

Leden fnissar och Lars Bellman börjar dela ut förhållningsorder för eftermiddagens seglingsövningar. Två kvarter brukar segla medan de andra två ägnar sig åt landaktiviteter. Är det riktigt fint seglarväder åker allihop ut. Kvarteren heter precis som våra isbrytare Atle, Oden, Tor och Frej.

### Mindre diabetesteori

– Vi vill gärna tona ned det här med diabetes, säger Lars Bellman. Vi har ju en sköterska här hela tiden och ungdomarna tar sina prover och sprutor men förr hade vi mera diabetesteori. Det är svårt att motivera ungdomar i den här åldern, speciellt dem som varit här förut, att sitta och lyssna om diabetes.

– De lär sig i samband med praktiken, förklarar han, när de gör sina tester och pratar med kamraterna, som har precis samma problem. Sedan fyller de i och

visar upp sina testprotokoll. Är det någon som ligger högt så är det bara ut och springa.

Ungefär halva gänget är på Assö för andra eller tredje gången. Många träffas också under resten av året. Kanske för att smygträna inför den traditionella 8-kampen och finslipa "Skottens julafton", "Hundöra" eller jämfotahopp. ■



# Breanäs dag för dag: Bland ulltanter och gullungar

— Av Therese Jankovic Foto: Bertil Jernse —

– Jag vill gärna berätta om ett läger, Breanäslägret utanför Kristianstad, för barn- och ungdomsdiabetiker.

Så börjar ett brev från Therese Jankovic, som är 14 år och bor i Åhus. Det är sjätte året som hon är med och hon har skrivit dagbok hela tiden. Här berättar hon vad som hände i somras, dag för dag.



Trots det fina vädret var det litet för kallt i vattnet. Badplatsen används också till hamn för kanoter och OK-jollar.

### 29/7 SÖNDAG:

Vaknade redan halv sex på morgonen, ivrig att komma iväg till Breanäs. Pappa kom och sa att jag skulle gå och lägga mig igen, för vi skulle inte iväg än på länge. Somnade igen och vaknade kl 7.00. Tog sprutan och åt frukost.

Halv nio gav vi oss iväg med all packning. I bilen satt jag som på nålar och med "pirr" i magen för jag tyckte att det skulle bli så kul att komma dit.

När jag kom fram och hade anmält mig så var det tid att hälsa på ledarna, först Elsa och sedan Bertil. Och "Gullungen" (mitt smeknamn på köksmästaren på Breanäs kursgård) förstås. Jättekul att träffa alla kompisar.

Lunch avverkades kl 12.00 och efter det gick vi och tittade på film (reklam för brandförsvaret). Dagen avlöpte utan några vidare problem (förutom magknip) och på kvällen var vi och grillade. Praktiskt taget hela dagen var kul.

### 30/7 MÅNDAG:

Startade dagen med sprutttagning och frukost. Efter det var det dags för morgongymnastik. Puh, jobbigt, men kul.

På förmiddagen skulle vi tova och karda. Det är sådant man gör med ull om det är någon som undrar. Vi såg på när "Ulltanten" gjorde en hatt och efteråt gjorde vi några små plattor, som vi sedan fick sy börsar eller något annat av.

Under dagens lopp fick vi också träffa en fotvårdsspecialist. Hon lärde oss varför det är viktigt att sköta sina fötter. Vi fick också rengöra varandras fötter. Eftermiddagens program var bad och 10-kamp. Allt uppskattades till 100 procent av mig, men det var lite för kallt i vattnet. Kvällen förflöt lugnt och stilla genom att snacka med ... (vi ska inte nämna några namn, eller hur, Elsa?)

### 1/8 TISDAG:

Frukost och morgongymnastik i vanlig ordning, och efter det fick vi träffa doktor Mats Edin. Det tycker jag var jättebra. Han tog upp litet mer saker än bara det vanliga, t ex "Hur sticker du dig?". Vi pratade länge om "graviditet och diabetes."

Efter lunch skulle vi ut i terrängen och titta på karta och kompass (för att klara oss på orienteringen på kvällen). Dagen flöt vidare genom bad och "lek".

På kvällen orienterade vi och det var ganska kul även om vi kom näst sist. Jag hade köpt självlysande tennisskor för jag var rädd att komma bort.

Jag gillar precis allt med Breanäs förutom MYGGORNA.

### 2/8 ONSDAG:

Idag var vi hela dagen vid sjön för att paddla och segla. På kvällen åkte jag och fyra andra med och tände fyr på elden. Där bakade vi pinnbröd, som är tråkiga och inte smakar något speciellt, och grillade korv.





Pinnbröd smakar inte något speciellt, men grillkorv desto mera.

### 3/8 TORSDAG:

Idag var vi ute och vandrade cirka 3,5 km, och på vägen så var det något slags tävling genom att följa ett rep på tid. Jag tycker att det var ett bra och uppfriskande påhitt för det är så tråkigt att bara gå och gå.

Efter ett tag stannade vi för mellanmål. Därifrån skulle vi ta kanoter till några öar ute i Immeln (sjön) för att få lunch och leta efter en skatt. Jag kom inte med i första kanotgruppen, så vi som var med i andra gruppen fick vänta i 1 1/2 timme. 1 1/2 timme!! Vi kom fram med livet i behåll allihop och fick nästan genast mat.

Efter maten letade vi alla efter..... SKATTEN (som bestod av glass). På kvällen red vi på hästar. Det var kul, men hu, tänk om de kastar av.

### 4/8 FREDAG:

Programmet på förmiddagen var teori med dietisten. Vi pratade kolhydrater så det bara visslade om det. Det var

faktiskt väldigt givande även om man kunde en hel del innan.

Efter det slutförde vi vår 10-kamp, som



Läkarbesök med teorilektion utomhus.

pågått hela veckan. Grenarna idag var: bowling (med plastbollar), kasta boll i hink (jättesvårt) och boccia.

Vi fick också trycka på T-shirts som vi hade med oss. Då kunde man skriva vad som helst t ex:

### I'M THE BEST NO PROTEST.

Men självklart var ju att man skrev BREANÄSLÄGRET -84.

På kvällen hade vi ett avslutningsdisco. Först dansade vi en timme, sedan åt vi "festmat" och hade prisutdelning för 10-kampen. Sedan fick vi dansa igen (till tio) om vi ville, men jag tyckte att det blev lite stimmigt när alla småungar skulle fånga ballonger på discot så jag och min kompis gick ut en runda och tittade på Immelbåten. Vilken härlig kväll det var och det hade ju varit fint väder hela veckan. Tur va'?

### 5/8 LÖRDAG:

Den stora sorgedagen är inne. Idag ska vi åka hem. Förmiddagen gick åt till att packa och byta adresser med alla kompisarna man fått. Frukost, mellanmål och lunch passerade och efter det kom



Kanotutflykt på sjön Immeln med tillhörande skattjakt på en skattkamarö.

mina föräldrar för att hämta mig.

När jag skulle säga hej-då var det ett enda stort kram- och gråtkalas. Nu när vi har haft det så trevligt en vecka så skulle vi skiljas och inte träffas på ett år. Ja, hej-då Bertil, hej-då Camilla, hej-då Elsa (m fl.), vi ses nästa år. ■

## Har du varit utomlands någon gång?

Då har du säkert massor av tips och erfarenheter att föra vidare till andra ungdomar som ska ut och resa. Hör av dig till Diabetesförbundet!



Förbundets läger 1985:

# SOMMARLOV PÅ ASSÖ

**K1 Sommarläger \*29/6 - 19/8 \*11-14 år**

**K2 Barnkoloni \*20/7 - 4/8 \*8-10 år**

Vill Du få 33 nya kamrater, leka, sporta, bada, åka på utflykt, vara med om andra överraskningar, få lite diabetes-undervisning?

Skicka in kupongen nedan, så får Du mer information och anmälningsblankett.

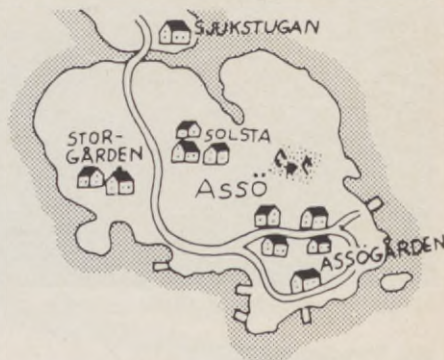
**S1 Sjösportläger \*9/6 - 29/6 \*12-15 år**

**S2 Sjösportläger \*21/7 - 10/8 \*12-15 år**

Du får lära Dig navigera, segla, lite sjövätt – seglarvana behövs ej. Du får motionera och en massa nya kamrater. Du får undervisning i diabetes.

Syskon och kamrater som ej har diabetes kan åka med, de anmäler sig till Sveriges Flottas Ungdomsförbund tel. 08/20 86 72.

Skicka in kupongen nedan, så får Du mer information och anmälningsblankett.



# FJÄLLVANDRA PÅ IDRE

**Ungdomsläger \*15/6 - 22/6 \*16-20 år**

Här får Du under trevliga och trygga former testa Din prestationsförmåga.

15 ungdomar, 4 fritidsledare samt 1 sjuksköterska bor på Idre fjällanläggning. På programmet står fjällvandring med någon övernattnig och Du får diskutera diabetes efter egna erfarenheter och dagens aktiviteter.

Skicka in kupongen nedan, så får Du mer information och anmälningskupong.



Svenska Diabetesförbundet  
Box 266, 101 23 Stockholm.

Namn .....

Adress .....

Postnr ..... Postadress .....

Jag rekvrerar härmed anmälningsblankett till:

K1

S1

K2

S2

Svenska Diabetesförbundet  
Box 266, 101 23 Stockholm.

Namn .....

Adress .....

Postnr ..... Postadress .....

Jag rekvrerar härmed anmälningsblankett till:

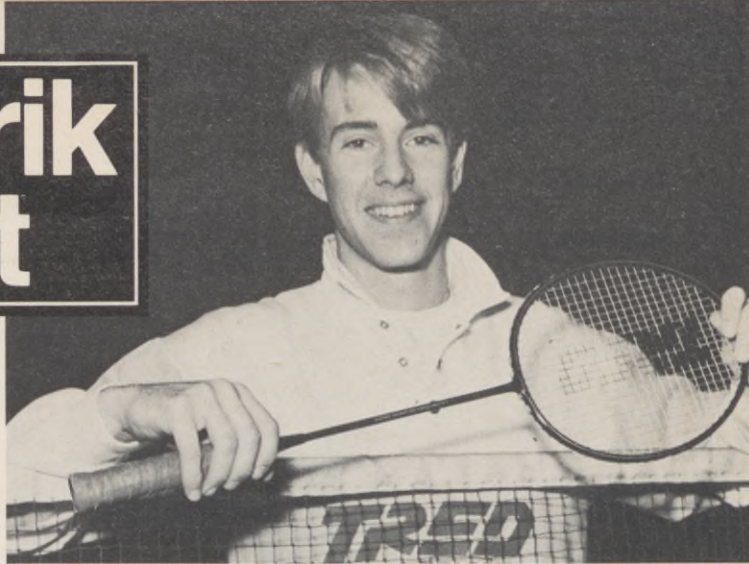
Ungdomsläger



# Rikard blev rik på sin racket

– Nu får jag sluta spela badminton. Det var det första som flög genom Rikards huvud när han i april 1982 fick diagnosen diabetes.

– Därför kändes det som en seger även över min diabetes när jag för ett år sedan stod som svensk juniormästare.



I dagarna blev Rikard Rönnblom, 18-årigt badmintonäss från Uppsala, 25.000 kronor rikare. I hård konkurrens av 48 medsökande erövrade han Boehringer-Mannheims stipendium till den mest lovande idrottaren med insulinberoende diabetes.

Rikard anser sig vara ett exempel på att diabetes inte behöver vara ett hinder för idrott på elitnivå. Tvärtom.

– För mig har det inte varit några större problem, försäkrar han. I och med att jag rör på mig så mycket behöver jag faktiskt mindre insulin än jag annars gjort. Fast under tävlingar kan det vara litet jobbigt – att till exempel tvingas spela sju matcher i följd på en dag!

Under badmintonsäsongen, från september till mars, kollar Rikard sitt blodsocker nästan varje kväll och dessutom urinen två gånger om dagen. Han vet alltså att han ligger mycket bra just nu.

– Badminton är en av de mest kraftkrävande sporter som finns, säger han. Därför har jag alltid med mig massor av

mackor när jag ska spela och jag måste äta strax innan en match för att inte blodsockret ska åka ned. Dessutom dricker jag väl utspädd juice under matcherna för att hålla det i schack.

– Klart att medspelarna undrar ibland och ställer en del konstiga frågor när jag berättar att jag har diabetes. "Då får du inte äta en massa godis och tårter och sän't" kan dom säga och tro att det är det största problemet.

– Likaså tittar väl kurskamraterna litet konstigt när man plockar upp matsäcken på förmiddagen i föreläsningssalen.

## Kunde varit värre

Även om inte Rikard kan acceptera sin diabetes, tycker han att det kunde varit värre.

– Det märks ju inte på mig att jag har diabetes. Tänk om man hade fått epilepsi eller något annat mer påtagligt handikapp, säger han och minns en skolresa, då en kamrat hade fått sitt

– När jag blev svensk ungdomsmästare 1982 hade jag ännu inte fått diabetes, berättar Rikard Rönnblom, Boehringer-Mannheims idrottsstipendiat.

– Därför undrade jag om jag som diabetiker någonsin skulle nå lika långt. Och jag klarade det igen! Som juniormästare kände jag mig som en dubbel segrare – även över min diabetes.

Foto: Roger Hällquist, PRESSMAKARNA

första epilepsianfall i en roddbåt mitt ute på sjön.

– Fast det är klart man funderar på saker som kan hända på sikt, till exempel om man får behålla synen och om fötterna tar skada av allt slit. Man ska ju se upp även med små skavanker.

– Hur som helst vet jag att jag alltid kommer att hålla mig i rörelse, säger Rikard tvärsäkert. Nu när jag blivit senior är målet att slå mig in i svenska eliten och ta mig in på rankinglistan över de tio bästa.

– Och på sikt vinna SM i singel – eller dubbel – förstås, medger han utan omsvep. Det vore fantastiskt roligt! ■

## Magnus fick tröstpris

Magnus Berggren från Piteå är 15 år och fick ett "uppmuntringsstipendium" på 5.000 kronor. Han satsar lika hårt på ishockey och spjutkastning. I år spelade han back i det vinnande TV-pucklaget från Norrbotten.

Magnus' diabetes, som kom i femårsåldern, har aldrig hindrat honom från att idrotta. Men en förutsättning är att han ligger bra i blodsocker.

– Om man ligger dåligt lyckas man aldrig i en hockeymatch till exempel, säger han och berättar att han gått över till tre doser insulin per dag.

– Livet blir inte riktigt lika tidsbestämt nu. Jag kan skjuta på lunchen litet om

jag vill. Kvällsdosen tar jag precis innan jag går och lägger mig och då mår jag bättre på morgonen.

Trots framgångarna med TV-pucken vet han inte om det blir hockey eller friidrott i framtiden. Att få komma med i



Vid midsommarspelen i Piteå i år kastade Magnus Berggren 58,08 m i spjut, vilket är hans personbästa. – Det känns härligt när man får till det, säger han.

Foto: Roger Hällquist, PRESSMAKARNA

landslaget och tävla i ett OS är högsta drömmen för Magnus. ■

I juryn som utsåg stipendiaterna satt bl a Diabetesförbundets ordförande Bertil Dahlén, Riksidrottsförbundets VD Bengt Sevelius, docent Jan Östman och marknadschef Lars Andersson på Boehringer-Mannheim.

Det var svårt att fatta beslut – standarden var genomgående mycket hög bland de sökande, säger Lars Andersson. Det var fem faktorer vi tog hänsyn till: de idrottsliga prestationerna, möjligheten att utvecklas inom den egna idrotten, diabetesens svårighetsgrad, graden av egenvård och vilket förödöme den sökande kan vara för andra diabetiker.

Stipendiet ska användas för idrottslig förkovran, utomlands eller i Sverige.



# Myggor.



## MALARIAMYGGA

*Anopheles maculipennis*  
Det finns faktiskt malariamygg i Sverige! De är inte så vanligt förekommande, men förekommer dock i delar av landet. Dessa är inte längre smittade av den parasit som förorsakar den fruktade febersjukdomen malaria.



## SORGMYGGA

*Sciara agminis*  
Små myggor med kraftiga sporrar på benen. De är svarta och har oftast mörka vingar, vilket gett arterna dess svenska namn. Sorgmyggor lever på skuggiga ställen, gärna inomhus i kylare och i växthus.



## DANSMYGGA

*Chironomus plumosus*  
Detta är landets största dansmygga. De kallas även fjädermygg eftersom hantens antenner liknar fjäderplymer. Fjädermygg syns ofta i röksky-liknande svärmar vid stränder. Det är hannarnas bröllopsdans.



## STICKMYGGA

*Culex pipiens*  
Vår vanligaste stickmygga. Stickmyggans munrör är mycket tunt och spetsigt och tränger så gott som omärkligt genom huden. Innan myggan börjar suga sprutar den dock in ett ämne som skall förhindra att blodet stelnar. Detta ämne förorsakar sveda och irritation.



## NORRLÄNSMYGGA

*Aedes communis*  
Norrländska myggsvärmar består oftast av denna mygga och syskonet *Aedes punctator*. *Aedes* suger gärna blod även mitt på dagen, till skillnad från släkten *Anopheles* som angriper i skymningen och nattetid.



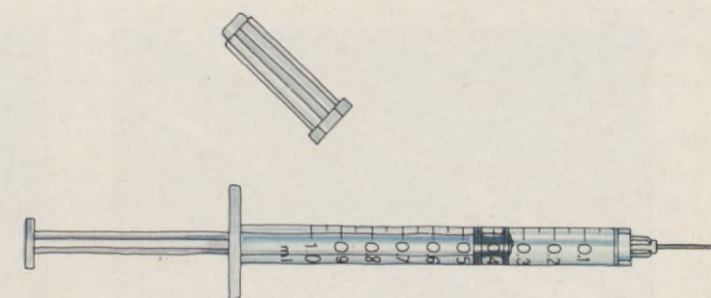
## HÄRMYGGA

*Bibio hortulanus*  
Rikligt förekommande på gräsängar under maj och juni. Benen hänger på ett karaktäristiskt sätt när de flyger. Stor skillnad i utseende på hona och hane.



## VINTERMYGGA

*Trichocera biemalis*  
Vintermyggan ser ut som små harkrankar. Det finns ett femtontal arter i Sverige, spridda över hela landet. Flygperiod speciellt höst och vår, men de kan även ses dansa, i glesa svärmar, vid blidvåder mitt i vintern.



## TERUMO MYGGA

*Terumo Myjector*  
Engångsspruta främst för diabetiker. Tunn, specialslipad nål som gör att sticket känns mindre. Smalt fäste som möjliggör vinklad injektion. Tydlig skala, tydlig avläsning av kolvens läge. Utdragsstopp. Styckförpackade i sterila, lättöppnade påsar.

Vanligt förekommande på landets samtliga diabetesmottagningar.

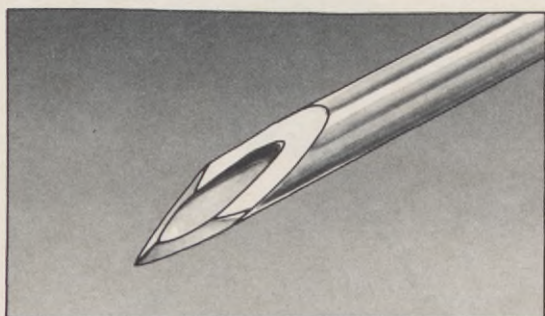
**TERUMO**

Schlytersvägen 35, 126 50 Hägersten. Tel. 08-744 26 55.

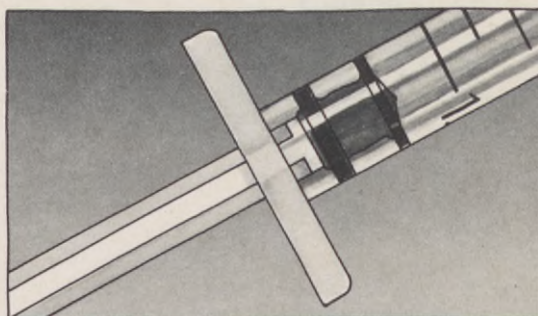


# Myggan från Terumo.

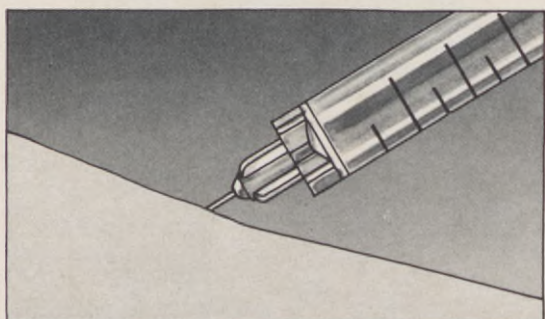
Myjector – Myggan från Terumo –  
är engångssprutan bl.a diabetiker väntat på:



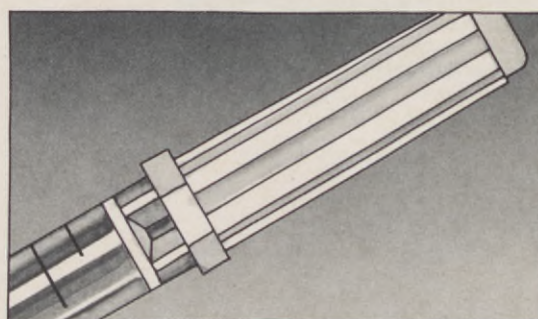
Tunn, fast monterad och specialslipad nål som gör mindre ont.



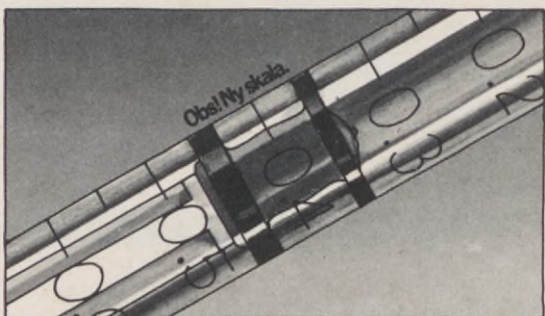
Stopp som hindrar att kolven dras ur sprutan av misstag.



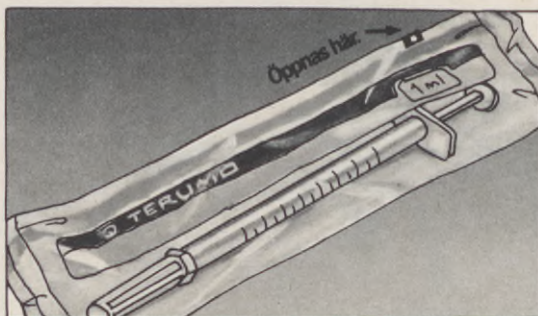
Smalt fäste för nålen som gör att hela längden kan utnyttjas vid såväl 90° som 45° injektionsteknik.



Sexkantig skyddshuv som är lätt att ta av och sätta på och som inte rullar ner på golvet.




Tydlig och lättavläst skala med 0,05-ml gradering. Främre kolvringen är tunn så att man lätt kan läsa av kolvens exakta läge.



Sprutorna är sterilt förpackade en och en i lättöppnade påsar. De är alltså sterila både ut och invändigt när de skall användas.

## Myjector- Myggan från Terumo.

Schlytervägen 35, 126 50 Hägersten. Tel. 08-744 26 55.

 **TERUMO**



# Ny undersökning visar: Glukoslavemang ineffektivt

I en artikel om fjällvandring (DIABETES nr 3/84) föreslogs nyligen att man kunde häva hypoglykemi hos en medvetslös person genom sockerlavemang.

En ny undersökning vid regionsjukhuset i Örebro visar att denna metod är helt verkningslös.

Sex barn, 5-10 år gamla, deltog i testet, som utfördes av Jan Åman och Lars Wranne vid barnmedicinska kliniken.

Barnen fick sin vanliga insulindos på morgonen men bara hälften av sitt vanliga morgonmål. Efter någon timme fick

alla insulinkänningar och blodsockret låg mellan 1,4-2,1 mmol/l.

Därefter fick barnen 25-100 ml 30-procentig sockerlösning i ändtarmen. Efter 20 minuter hade blodsockret sjunkit jämfört med utgångsläget, dock bara med 0,1 mmol/l. Läkarna menar att det är möjligt att blodsockerfallet blivit större om man inte fört in någon sockerlösning, men att värdefull tid gått förlorad. Metoden bör alltså inte rekommenderas innan man visat att den gör någon nytta.

Barnläkarföreningens arbetsgrupp för Barn- och ungdomsdiabetes kommer i sin reviderade upplaga av vårdprogram för barn- och ungdomsdiabetes inte heller att föreslå denna behandling.

(Källa: *Acta Paediatrica Scandinavica* 73:560-561, 1984)

# Tidig kontroll bästa vapnet

—Av Sven-Erik Fagerberg—

Vårt viktigaste vapen mot de diabetiska senkomplikationerna, god metabol kontroll, ska helst uppnås redan vid sjukdomens debut.

Flera rapporter visar att bra undervisning om fotvård och ett riktigt omhändertagande av små skador ger en betydande minskning av amputationer.

Detta är smakprov av de vetenskapliga rön som presenterades vid det europeiska diabetesmötet i London i september. DIABETES återkommer med mer information i nästa nummer.

Harry Keen, den kliniska diabetologins portalfigur, höll Banting memorial lecture med titeln "Kontroll och komplikationer". Det var en elegant översikt rörande ett ivrigt debatterat ämne. Diabetesvården idag är uppbyggd på tron att god kontroll minskar, senare lägger eller förhindrar komplikationer. Kliniskt material och talrika djurförsök talar för detta förhållande.

Det är emellertid inte enbart de förhöjda blodsockernivåerna som spelar roll vid utveckling av diabetisk kärlsjukdom. Arv, högt blodtryck, rökning och förändrade blodfetter är andra viktiga orsaker. Negativa effekter av rigorös kontroll har också rapporterats. Patienter med svåra ögonbottenförändringar har försämrats under pågående insulinpumpbehandling, trots mycket god kontroll. Man anser att god metabol kontroll måste uppnås tidigt i sjukdomen för att erhålla effekt på komplikationsutvecklingen och att det kanske finns "a point of no return" i det kliniska sjukdomspanoramats.

Försämring av diabetiska ögonbottenförändringar hos patienter med god kontroll har man också försökt förklara med att ämnesomsättningen med hjälp av insulinpump brutalt kastas om från höga blodsockervärden, som patienten gått med i årtal, till helt normala. Olika vävnader, bland annat näthinnan, har anpassats till höga blodsockernivåer och tål inte snabb omkastning till normalvärden. Sannolikt måste man gå försiktigare fram när man normaliserar ämnesomsättningen.

Att sträva efter god kontroll innebär också risk för hypoglykemi (för lågt blodsocker) och upprepade sådana attacker kan verka negativt.

Om god kontroll skall uppnås med

exempelvis flerdosinjektioner eller användandet av tekniska hjälpmedel som Pen infuser och insulinpumpar har olika grupper olika uppfattningar om. Huvudprincipen gäller att god metabol kontroll, vilket idag är vårt viktigaste vapen mot de diabetiska senkomplikationerna, ska försöka uppnås vid sjukdomens debut.

## Mer utbildning

Information och utbildning är fjärde hörnpelaren i diabetesbehandlingen och dessa avsnitt har för varje år fått en allt mer framträdande plats på kongresserna.

Några ungerska läkare ställde den något provocativa frågan om allmänläkare och sköterskor är lämpliga att utbilda diabetespatienter. Det kan vara en viktig fråga även för oss, när primärvården skall ta över alltmera av diabeteskötseln. De har kommit till slutsatsen att kunskapsnivån bör höjas betydligt genom utbildning.

Allmänläkarna kunde mer om diabetes än den icke informerade diabetespatienten men mindre än den som fått adekvat information. Sjukhusdoktorer inom berörda områden kunde i regel mer än allmänläkare. Sköterskor utan speciellt diabetesintresse hade kunskaper jämförbara med den icke informerade diabetespatienten.

Forts på sid 37





# MELLANDAGAR I MATLAGNINGEN



Matredaktör: Ulla Ingeson

Det är skönt att kunna ta det lugnt med hushållsbestyren när juldagarna dragit förbi. Resterna av skinkan kan användas i många rätter, t ex i risotto som smakar gott tillsammans med grönkål.

Fisk brukar man längta efter i mellandagar-

na. Sufflé är festlig mat, inte så svårt som det verkar. Och ingen anar att den bygger på restmat. En nylagad fisksoppa kostar vi på oss, kanske till nyårshelgen. Som efterrätt en förgylld risgrönsrätt.



## MELLAN- DAGSMAT

*Den gula fisksoppan*

*Lingonris*

\*\*\*

*Skinkrisotto*

*Långkål*

*Fruktsallad*

\*\*\*

*Rödkålssallad*

*Lutfisksufflé*

*Clementiner*

\*\*\*

*Grova rågbullar*



# Kära alla matglada läsare!

Kanske är jag pessimist som tror att Diabetes nr 6 kommer ut först efter jul. Men julmat måste planeras så långt i förväg så jag satsar på mellandagarna, som är ovanligt många just i år. Hoppas att ni umgåtts lagom med julmaten – delat upp den på alla dagens måltider och inte ätit som om varje middag varit den sista. Säkert är det många som sparat lediga dagar och som nu tar minisemester. Grip varje chans att motionera. Det behövs som motvikt, för hur man än försöker att ta det nått så blir det alltid mera mat än vanligt i samband med långhelgerna. Restmat kan bli festmat

som t ex lutfisksufflé. Alla ska sitta ner och äta salladen medan sufflén gräddas. Då kan den serveras pösigt och fin till det grova brytbrödet, som fö passer till alla rätterna. Vispgräddde låter inte särskilt spartanskt men passar faktiskt bra efter den magra fisksoppan. Lingonriset är rena kalasmaten. Bären sötas efter egen smak. Jag föredrar mina ganska sura.

Gott nytt år!

Ulla

PS. Du märker väl att grunden till lingonriset är användbart som gröt också?



Ulla Ingeson är dietist på KF:s provkök och har många års erfarenhet av kostrådgivning till diabetiker. Foto: Jan Collsiö

## Den gula fisksoppan

4-6 portioner  
1 stor purjolök  
3 medelstora morötter  
1 bit rotselleri  
400-600 g fryst torsk- eller spättafile eller lax i bit  
1 tsk salt  
250-300 g räkor med skal  
2 msk margarin  
1 paket (1/2 g) saffran eller 1 1/2-2 tsk curry  
1 1/2 liter vatten  
3-4 fiskbuljongtärningar  
1-2 dl klippt dill (färsk eller djupfryst)  
1/2 dl torrt vitt vin eller  
2-3 msk pressad citron

Skölj och skiva purjor, även det gröna. Skala morötter och selleri och

skär det i strimlor. (Rotsellerin kan bytas mot 2 stjälkar skivad bladselleri.) Låt fisken halvtina. Skär laxbiten fri från skinn och ben. Skär lax eller torsk i stora tärningar, skär spättan i mindre bitar. Salta på fisken. Skala räkorna. (Räkskal och skinn/ben från lax kan kokas av till buljong, tag då 3 buljongtärningar.) Fräs grönsakerna i margarin, rör ner stött saffran eller curry. Tillsätt vatten/buljong och tärningar, koka upp och koka ca 5 min. Lägg i fisken och låt den sakta sjuda i soppan 4-5 minuter. Lägg sedan i räkor och dill och smaka av soppan med vin eller pressad citron. Ät brytbröd till soppan eller

komplettera den med kokt potatis. Tänk på att efterrätten innehåller ris.

## Lingonris

6 portioner beräknat efter rismängden, mjölk och lingon.  
1 1/2 dl rundkornigt ris  
3 dl vatten  
1/2 tsk salt  
3 dl mjölk  
hel kanel  
---  
1 1/2-2 dl vispgräddde  
3 1/2 dl osockrad lingonsylt

Koka risgryn, vatten och salt på svag värme under lock ca 20 minuter. Tillsätt mjölken, en kanelstång, rör om och låt det hela svälla till gröt på mycket svag värme under lock ytterligare

15-20 minuter, eller tills mjölken har kokat in.

Till lingonris: Låt gröten svalna. Tillsätt vispad gräddde och lingonsylt. (Om man vill kan 1/2 dl av lingonen gömmas och användas som garnering.)

Bra att veta: I varje portion finns motsvarande 1 portion ris och 1 portion frukt i kolhydrater + fett.

## Pilaffris till risotto

Motsvarar 12 "enkla" portioner  
1 gul lök  
3 dl råris  
1-2 msk margarin  
6 dl vatten  
1/2 tsk salt

Hacka löken. Fräs i en gryta lök och ris tills allt är en aning brynt. Späd med vattnet, salta och koka riset på svag värme, ca 40 min eller efter anvisning på paketet. Finstrimla mager julsinka. Mängden beror på hur mycket var och en äter, alltifrån 50 g per person och uppåt. Värm strimlorna för sig över svag värme i en smord stekpanna. Lägg upp tillsammans med pilaffriset på ett serveringsfat.

## Långkål

4-6 portioner  
2 medelstora grönkålsstånd (eller 2 paket djupfryst à 400 g) skinkspad (eller ljus, mild buljong)  
2 msk margarin  
1 dl kaffegräddde (eller gräddmjölk)  
salt  
vitpeppar

Skölj den färska grönkålen och repa bladen från de grova stjälkarna. Koka kålen mjuk i skinkspad (eller buljong) 30-40 min. Tag upp kålen, låt den rinna av och hacka den. (Djupfryst grön-

Vänd





### MATEN...forts

kål kokas i spadet ca 20 min. Den är redan hackad). Fräs grönkålen i fett i en stekpanna. Späd med grädde och smaksätt med salt och peppar.

Ät en klassisk fruktsallad till efterrätt. Räkna med en fruktportion per person. Till storätarna kan det gå åt mera. Blanda apelsiner eller clementiner, äpplen och bananer, ev några vindruvor. Strö över finhackade nötter.

### Rödkålssallad

4-6 portioner  
ca 5 dl finstrimlad rödkål  
1 liten purjolök  
1 rårivet äpple  
hackad persilja

Salladssås:  
1 msk vinäger  
2 krm salt  
1 krm svartpeppar  
1/2 tsk lättstött kummin  
2 msk olja  
2 msk vatten

Finstrimla rödkålen. Skölj och strimla purjon. Råriv äpplet. Blanda allt i en skål. Rör ihop salladssåsen och håll den över salladen. Strö hackad persilja över.

### Lutfisksufflé

4-6 portioner  
4-5 dl kokt lutfisk  
3 msk vetemjöl

3 dl mjölk  
1 1/2-2 msk margarin  
4 ägg  
1/2-1 tsk salt  
1 krm vitpeppar

Sätt ugnen på 175°. Smörj väl en ugnssäker form – eller portionsformar – med höga kanter.

Dela fiskresterna i små bitar. Vispa ut mjölet med lite av mjölken i en kastrull. Tillsätt resten av mjölken och margarin. Koka upp under omrörning och låt koka 3-5 min. Lyft kastrullen från värmen och rör ner äggulorna, en i sänder.

Blanda ner fisken och smaksätt med salt och peppar. Rör inte för mycket så att fisken blir mosig. Vispa äggvitorna till hårt skum. Vänd ner ca 1/4 av äggvitorna i den avsvalnade smeten. Vänd därefter försiktigt, men snabbt, ner smeten i resten av äggvitorna.

Häll sufflésmeten i den smorda formen (eller de smorda portionsformarna). Smeten ska helst fylla formen till minst 2/3. Grädda i nedre delen av ugnen ca 50 min (ca 25 för portionsformar).

Servera sufflén omedelbart, tillsammans med lite smält lättmargarin och bröd.

Bra att veta: 2 st clementiner = 1 fruktportion.

### Grova rågbullar

2 dl rågkross  
2 dl filmjölk  
50 g jäst  
50 g margarin  
3 dl filmjölk eller vatten  
2 tsk salt  
2 msk sirap  
(1 msk anis eller fänkål)  
5 dl finmalet rågmjöl  
5 dl lantvetemjöl

Blötlägg rågkross i 2 dl filmjölk, 10-12 timmar eller över natten.

---

Smula sönder jästen i en bunke. Smält margarin i en kastrull. Häll i 3 dl filmjölk eller vatten och värm (om det behövs) till 37°. Rör ut jästen med lite av degspadet. Tillsätt resten av degspadet, salt, sirap, (kryddor) och nästan allt mjöl. Spara lite till utbakningen. Arbeta ihop till en deg, jäs den övertäckt i bunken, ca 30 min. Knåda degen på mjölat bakkbord. Dela degen i 2 delar och rulla till längder. Skär varje längd i 8 bitar. Lägg dem direkt på smorda plåtar (eller forma dem först till runda bullar). Låt dem jäsna övertäckta 20-30 min. Grädda i mitten av ugnen i 225°, ca 10 min.

Bra att veta: Varje bulle kan jämföras med 2 skivor grovt mjukt bröd.

### Anslag till

### Diabetesforskning

Stiftelsen Svenska Diabetesförbundets Forskningsfond ställer härmed följande anslag till förfogande för forskning över diabetes mellitus.

1. Kr 105.000:– avseende kongress- och studieresor. Ansökningar härom skall göras på särskilt formulär. Ansökan om resa som företages inom 2 månader efter ansökningstidens utgång beviljas ej.

2. Kr 50.000:– avseende utbildningsstipendier för ögonläkare. Stipendierna innefattar även resekostnader.

3. Kr 25.000:– avseende gästforskarstipendier för forskning om diabetes och diabetiska kärlkomplikationer. Även utländsk gästforskare kan ifrågakomma.

Formulär för ansökan om resebidrag skall rekvireras från Svenska Diabetesförbundet, Box 266, 101 23 Stockholm. För samtliga anslag gäller att fullständiga ansökningshandlingar i 11 exemplar skall vara inlämnade till Diabetesförbundets kansli eller vara poststämplade senast den 15 februari 1985.

Inkomna ansökningar remitteras till Svenska Diabetesförbundets Läkarråd för bedömning. Utdelning av samtliga medel sker under våren 1985.

Närmare upplysningar erhålles av docent Jan Östman 08/746 10 00, ankn 4013 eller professor Claes Hellerström 018/17 43 29.

Stiftelsen Svenska Diabetesförbundets Forskningsfond.

Styrelsen.

# Canderel® i praktisk ekonomiförpackning!

Nutra Sweet®\*

Nu kan du köpa 300 tabletter för samma pris som du tidigare kunde köpa 200! Och dessutom får du en praktisk tryckförpackning som underlättar doseringen.

Du hittar Canderel 300 på apotek och i välsorterade hälsokostbutiker. Men Canderel finns ju redan som 100-pack och Strö. Överallt!

Beställ "26 läckra recept med Canderel Strö" direkt från G.D. Searle, Södra Förstadsgatan 34, 211 34 Malmö. 040/10 14 10



\*Nutra Sweet är ett registrerat varumärke för G.D. Searle & Co

SEARLE  
040/10 14 10



# Är det så här du upplever ditt blodprov?

Monojector gör blodprovstagningen enklare, smärtfriare och mindre obehaglig.



Monojector är en ny, praktisk blodprovstagare – enkel och bekväm att hantera. Den är liten och behändig i formatet – inte större än en penna. Monojectorn levereras med sex Monolet lancetter, en påsatt skyddshylsa samt tre i reserv. Lancetter finns även i förpackningar om 200 st. Från 84-01-01 kan både blodprovstagare och lancetter förskivas som kostnadsfria hjälpmedel för diabetiker.



**BDF** ●●●● **BDF** medical program Beiersdorf AB. Tel. 0300-170 00.



# Diabetesdagen i Ronneby: Bland fibrer och fotkräm

— Av Ann-Sofi Lindberg Foto: Christer Robertsson —

Kön pressar sig lång och tät in i foajén till Ronneby Brunn. Det är en hungrig kö, där 550 gäster från Blekinge, Skåne och Småland trängs. Den som rest hela förmiddagen vill äta lunch i utsatt tid. I synnerhet när man nu har diabetes.

Äntligen slås dörrarna till matsalen upp! De som snabbt lagt beslag på ett fönsterbord kisar ut mot den lågt stående höstsohlen. I skarpt motljus lyser den öde men ännu gröna gräsmattan runt badpoolens dova vattenyta, som inte störs av några simmare idag.

Diabetesdagen har börjat.



Framför Ronnebyån poserar doktorerna i höstprakten. Fr v Dag Ursing, Jan Spjuth, Jan Östman och Hans Edenvall.

Efter lunch ska det bland annat pratas njurar. Jan Östman har flugit ner från Stockholm i sällskap med cirka 70 diabetiker och han ska berätta om vilka problem en diabetiker kan få med njurarna och vad man kan göra åt det.

Tre doktorer från Blekinge ska ta upp ett par andra aspekter på diabetes och som avslutning är det tänkt att Diabetesförbundet ska presentera sina krav på njursjukvården.

Blekingeföreningen, som är värd i dag, har ställt upp till sista man. Överallt ser man de vita föreningströjorna i aktion. Stämningen börjar bli en smula uppjagad sedan det visat sig att tidsschemat brutit samman. Det ryktas att rockutlämningen uppe vid restaurangen inte går helt smärtfritt och ska sedan 550 inte helt unga personer gå nerför en backe och över en å och hänga av sig ytterkläderna igen i foajén utanför kongresshallen på Ron...

När klockan slår ett och alla borde ha

suttit i sina bänkar är salen bara halvfyll. Resten står fortfarande och köar uppe vid Brunshotellet för att få ut sina ytterkläder (eller spatserar över bron). Men ingen knorrar hörbart och en del passar på att smita ut i foajén och kika på insulinknappen och insulinpennan. Andra tränger sig fram till Diabetes-services bord för att köpa fibertabletter eller fotkräm. Kommersen är snart i full gång och det klirrar och prasslar av mynt och sedlar när bagar och handväskor fylls med diabetesprodukter. Många tar tillfället i akt och får en pratstund med vänner och bekanta. Det är ju inte bara för att få höra om njurar man åker hit.

– Nej, det är trevligt att träffa andra diabetiker också, säger Elsa Persson från Tomelilla.

## Tittade konstigt

Efter en knapp timmes försening börjar det tjockna till på allvar i kongresshallen

och nu får man spana ordentligt för att hitta en ledig plats. Publiken sorlar förväntansfullt och plötsligt reser sig länsföreningens ordförande Bertil Robertsson. Nästan andäktigt stiger han upp på scenen och blickar stolt ut över de fullsatta bänkraderna.

– När jag fick diabetes för ett antal år sedan så tyckte jag att folk tittade konstigt på mig. Och det var väl så förr – man tänkte att den blir inte gammal. Antingen blir han blind, eller också pajar njurarna. Kanske får han kapa en fot eller ett ben.

– Det är annorlunda nu, fortsätter han. Med de framsteg som gjorts inom vården har våra diabetiker en mycket bättre framtid att hoppas på. Men fortfarande får vi faktiskt njurskador. Det kan tyckas litet otäckt att gå ut med det temat på Diabetesdagen, men för att vi ska kunna förebygga och undvika skadorna behövs information.

En av dem som står för informationen i dag är docent Jan Östman från Huddinge sjukhus. Det är där man gör så många transplantationer, inte bara av njurar utan också av bukspottkörtlar. Transplantation är på sikt bättre än dialys när njurfunktionen upphört, får vi veta. Men det finns numera flera bra metoder att upptäcka en försämring innan det är för sent. Ett sådant sätt är något som kallas Crom-clearance-test. Undersökningen mäter exakt njurfunktion genom att visa hur stor filtrationsförmågan är i de minsta funktionella enheterna i njuren, så kallade glomerulus. Kroppen tillförs ett ämne som normalt utsöndras genom njurarna och



Olle och Inga Olsson hade rest ända från Helsingborg för att delta i Diabetesdagen i Ronneby.



genom att mäta hur fort det passerar speglas njurfunktionen.

Med regelbundna Crom-clearance-test kan man alltså spåra en njurskada tidigt och därför kräver Svenska Diabetesförbundet att detta ska göras på alla diabetiker.

## Överviktiga barn

Överläkare Jan Spjuth berättar om en undersökning som gjordes för 20 år sedan på Karlskrona BB. Av 236 kvinnor som fött barn över 4,5 kg hade 16 typ 2-diabetes och 10 nedsatt glukosolerans.

I en kontrollgrupp på 370 mammor med normalviktiga barn fann man endast två fall av typ 2- och två fall av typ 1-diabetes. Att få ett överviktigt barn kan alltså betyda att man är i riskzonen för typ 2-diabetes.

Från Karlshamns lasarett kommer klinikchef Dag Ursing och visar upp något som ser ut som en vanlig reservoarpenna. Men i stället för bläck är den



Stina Elmhall från Alvesta och Anna-Greta Gustafsson från Mörrum får sina blodsockervärden uppmätta med hjälp av Ames' blodsockermätare. Ingrid Cedervall visar hur man gör.

laddad med 100 IE insulin och spetsen är ansluten till en kateter, som dras till en nål instucken i magen.

På så sätt kan man genom att skruva på

"pennan" anpassa behovet av insulin till den normala dygnsrytmen.

Nu är det dags för publikfrågor. I panelen framme på scenen sitter de läkare som varit upp i talarstolen samt barnläkare Hans Edenvall från Karlskrona lasarett.

Någon frågar om låga blodsockervärden kan påverka njurarna negativt men får lugnande besked att man inte kunnat visa någon sådan effekt.

En annan vill veta om nedsatt njurfunktion inverkar på insulinbehovet. Svaret blir att det går åt mindre och mindre insulin ju sämre njurarna blir. Njurarna kräver normalt mycket insulin och ju lägre funktion desto mindre insulin behövs.

Det är något tekniskt fel med mikrofonen och en del spörsmål blir därför en smula egendomligt besvarade. Panelen gör sitt bästa för att uppfatta frågeställarnas problem och på motsvarande sätt försöker publiken höra vad doktorerna säger. Till slut avbryts föreställningen av Bertil Robertsson, som tittar på klockan och inser att han inte hinner visa några diabilider eller förklara förbundets ståndpunkter närmare vad gäller njursjukvården.

## Intresse för prylar

Tiden är i stället mogen för en "Dagobert-macka" och sockerfri läsk. Stämningen är närmast uppsluppen och intresset för prylarna på läkemedelsfirmornas bord enormt. Många vill prova blodsockerapparaterna och väntar med spänning på att de digitala siffrorna ska flimra till. Lansetter flyger hit och dit och fingrar hålls redo när testremsan kommer.

Forts på sid 37



Det var många som passade på att förse sig med diverse diabetesprodukter på Diabetesdagen i Ronneby. Sex olika företag hade lockats dit av länsföreningen i Blekinge, som lagt ner ett duktigt jobb och samlat inte mindre än 550 åhörare.

## För att ett fullvärdigt liv för den diabetiskt njursjuka ska uppnås kräver Svenska Diabetesförbundet följande:

1. En samordning mellan vårdområdena medicinsk vård, ögonvård och uremivård för ett totalt omhändertagande av den diabetiskt njursjuka. Därmed erhålles ett sammansatt vårdlag som representerar olika specialiteter.
2. Blodtrycksmanschett skall vara ett kostnadsfritt hjälpmedel för att förebygga njurskador.
3. Regelbundna Crom-clearanceundersökningar för att i god tid upptäcka njurskada. På sikt en total screening av hela diabetespopulationen i riskzonen.
4. Information om njurskador på ett tidigt stadium.
5. Utbyggd fotvård och synrehabilitering.
6. Förbättrat vårdprogram för diabetes- och uremivård.
7. Information om rökningens skadeverkningar.



A pair of hands is shown from the back, holding a syringe vertically. The hands are illuminated from behind, creating a glowing effect. The syringe is the central focus, with its scale clearly visible. Above the hands, a bright starburst light emanates from a point. The background is dark, making the hands and syringe stand out.

B-D ligger steget före ...

B-D Plastipak Micro-Fine III  
- genomtänkt in i minsta detalj

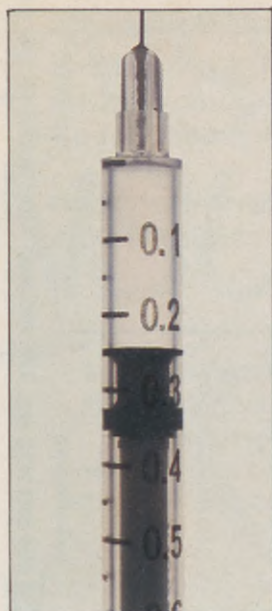
B-D 1 ml Insulinspruta har  
ändrats i vissa avseenden. Dessa  
förändringar har gjorts för att förenkla  
och förbättra för dig som dagligen  
måste ta insulininjektion.

B-D 1 ml Insulinspruta är marknadsledande världen över och utvecklas  
kontinuerligt i samråd med diabetiker.



## Nytt

För att minimera obehaget vid insulininjektion har B-D 1 ml Insulinspruta försetts med den unika Micro-Fine III-kanylen. 10% tunnare än övriga fabrikat - endast 0,36 millimeter. Naturligtvis är den tunna kanylen lancettslipad och silikonbehandlad.



## Nytt

Den tunna kolvringen på B-D Micro-Fine III har gjorts helt plan. Detta betyder trygg avläsning mot den tydliga skalan och att önskad mängd insulin dras upp.

## Nytt

Förbättrad utformning vid kanylens infästning underlättar vinklad injektion och gör hanteringen av kanylskyddet säkrare och enklare.



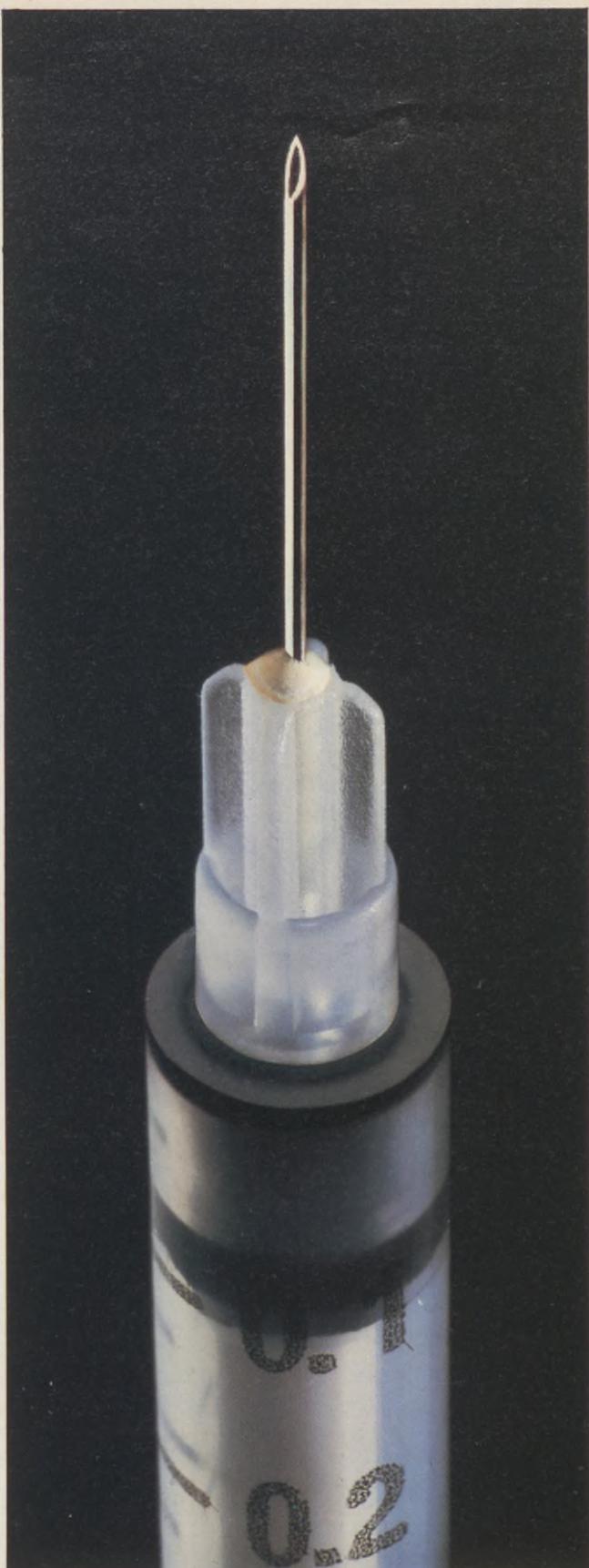
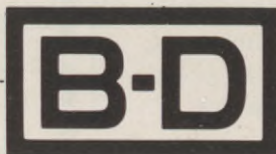
Lätt att  
ta med -  
säkra  
sterilskydd

Varje enskild B-D 1 ml Insulinspruta är sterilt säkrad med effektiva skydd för kanyl och kolv. Detta innebär att B-D 1 ml Insulinspruta kan transporteras en och en eller i den praktiska 10-påsen, helt efter behag. De unika sterilskydden är lätta att ta av — vrid bara ett kvarts varv och dra sedan rakt ut.

B-D 1 ml Insulinspruta - utvecklad i samråd med diabetiker

Becton Dickinson AB, Box 32 054, 126 11 Stockholm. Telefon 08/18 00 30.

**BECTON  
DICKINSON**





# VET OCH VINN

Grattis Gertrud Broberg i Tomelilla! Du vann 1:a pris i förra numrets tävling och får Kangas/Hiekkalas "Handbok om Diabetes". 2:a pris går till Anita Eriksson i Åtvidaberg och hon utrustas med Sahléns "Bra mat vid diabetes".

Annika Strid i Sandviken, Yvonne Andréason i Stockholm och Erik Rosén i Enschede får som 3:e-5:e-pristagare varsin vit tröja med förbundssymbolen i blått tryck.

\* Böckerna ges ut på ICA-bokförlag och kan köpas i bokhandeln.

## FRÅGOR

1. Ibland kan blodsockret ligga ganska högt tidigt på morgonen utan att Du förtärt något sent kvällsmål. Vad är den sannolika anledningen?

- 1) Du har gått upp och ätit i sömnen.  
**X)** Socker har bildats i levern och strömmar ut i blodbanan.  
 2) Socker har bildats i muskelturen och strömmar ut i blodbanan.

2. En frukostmåltid innehållande lättmjölk (2 dl), ett par råglimpkivor med smör och ostkivor blir tillsammans c:a 400 kalorier. Om vi antar att Du väger 70 kg, hur långt behöver Du promenera för att förbränna dessa kalorier?

- 1) C:a 6 km.  
**X)** C:a 3 km.  
 2) C:a 1 km.

3. Vid epidemier och utlandsresor samt en del andra situationer företas vaccinationer. Hur är det med insulinberoende diabetes och anledning till vaccination?

- 1) Bör vaccineras i stort sett som om de inte har diabetes.  
**X)** Man bör som diabetiker helt avstå från vaccination.  
 2) Diabetiker bör framförallt vaccineras mot förkylningsinfektioner men för övrigt inte vaccinera sig.

4. Vid njursjukdom förekommer äggvita i urinen. Detta gäller också för diabetiker som drabbas av för sjukdomen specifik njurskada. Vilket påstående är felaktigt?

- 1) Normalt förekommer alltid små mängder äggvita i urinen.  
**X)** Vid större mängd äggvita i urin (0.5 g/24 tim) för patienter som haft diabetes länge bör man misstänka ett angrepp på njurarna.  
 2) Diabetiker skall redan då diabetessjukdomen startar avstå från äggvita i kosten för att härigenom undvika njurskada.

5. Blodtrycket mätes indirekt ofta på mottagning och Du får ibland höra att blodtrycket ligger på 140/90, d v s 140 systoliskt och 90 diastoliskt blodtryck. Vad mäts blodtrycket i för sort?

- 1) Mm kvicksilver.  
**X)** Centimeter vatten.  
 2) Dyn/m<sup>2</sup>.

6. Vid insulinhypoglykemi träder en rad insulinantagonistiska hormoner i funktion, d v s halten i blodet ökar. Detta hämmar insulineffekten och bidrar till att höja blodsockret. Vilka hormoner stiger under insulin-känning?

- 1) Adrenalin.  
**X)** Adrenalin och glukagon.  
 2) Adrenalin, glukagon, tillväxthormon och kortisol (binjurebarkhormon).

Fråga	1	X	2
1			
2			
3			
4			
5			
6			



Namn .....

Adress .....

Postnr ..... Postadr.....

Storlek **XXL XL L M S**  
 (ringa in önskad storlek)

Din lösning vill vi ha senast den 16 jan till följande adress:

**Tidningen Diabetes**  
**Box 266**  
**101 23 Stockholm**

**Märk ditt kuvert med**  
**VET OCH VINN**

Rätt tipsrad till förra numrets tävling:  
 X, 1, X, 1, 1, 2.

## Köp lotter – vinn Fiat

Köp lotter i Diabeteslotteriet 1984/85! FÖR BARA 3 KR får Du chansen att vinna en Fiat Panda, video, stereo, cyklar eller hus-hållsmaskiner. Sammanlagt över 4.000 vinster. Och lotterna kostar bara 3 kr styck.

Du köper lotter genom att sända in nedanstående talong.  
 (Du kan också skriva av eller kopiera talongen).

**För var 10:e lott Du köper får Du en gratis.** Dragningslista medföljer. Lotterna skickas mot postförskott. Betalar Du i förskott till lotteriets postgiro 19 75 19-2 får Du lotterna portofritt direkt hem i brevlådan.

Vi behöver också lottförsäljare. Du som vill göra en insats för Diabetesförbundet, beställ lotter via talongen nedan så kontaktar vi Dig.

### Jag beställer

Engångsbeställning  
 5 st  10 st  20 st lotter .....st lotter  
 Månadsbeställning  
 5 st  10 st  20 st lotter .....st lotter

Namn .....

Adress .....

Postnr ..... Adr .....

Tel ..... (Texta tydligt!)

Jag vill sälja lotter, kontakta mig.

Frankeras ej.  
 Diabetes-  
 lotteriet  
 betalar  
 portot.

**Diabeteslotteriet**

**Svarspost**

Kundnummer 26765 00 8  
 371 20 KARLSKRONA



# MÄNSKLIKT INSULIN



**HUMULIN<sup>®</sup>**

MÄNSKLIKT INSULIN MED FRAMTIDENS TEKNIK

**KabiVitrum Sverige AB**

DIABETES CARE

Box 30064 · 104 25 Stockholm · Tfn 08-54 10 40

Humulin<sup>®</sup> reg varumärke av Eli Lilly



# Så här lätt borde det varit för längesedan att få en tillförlitlig fingervisning om blodglukoshalten

Nya VISIDEX II teststickor har du alltid med för ditt dagliga behov i ett smidigt fickfodral. Styckförpackade i fuktsäker, datummärkt aluminiumfolie. Du gör ditt test diskret, enkelt, utan vatten och läser av mot en färgnyckel. När som helst – mellan varmrätt och dessert – på kafferasten – i halvlek på matchen – mellan danserna – eller mellan kapitlen i deckaren.

Förpackningen innehåller 100 datummärkta teststickor styckförpackade i fuktsäker aluminiumfolie, fickfodral med plats för ca 5 dagars förbrukning (drygt 20 remsor) och en färgnyckel med bruksanvisning.



PS. Nya VISIDEX II finns också i vanlig burkförpackning med 25 stickor. Dessa skall du självfallet inte ha med i ditt fickfodral!



Vill du veta mer, kontakta:  
Bayer (Sverige) AB  
AMES DIAGNOSTICA  
Box 5237 402 24 Göteborg  
Tel 031/83 05 80





# FRÅGOR OCH SVAR

## I PANELEN:



Margit Eliasson,  
dietist



Barbro Hemgren,  
diabetessjuksköterska



Rolf Luft,  
professor



May Nes,  
fotterapeut

### Sambandet mellan blodsocker och urinsocker

Många har undrat över varför man ibland har socker i urin och ibland inte. Detta påverkas av den mängd socker (glukos) som finns i blodet. Hos den friska personen är blodsockernivån mellan 4-7 mmol/l och urinen är då fri från socker. Om blodsockernivån däremot stiger kommer viss mängd av sockret att föras bort genom njuren ut i urinen. Denna blodsockernivå 8-10 mmol/l där sockret normalt kommer ut i urinen kallas njurtröskel.

Njurtröskeln kan variera hos olika personer och tycks stiga med åldern. Det är viktigt att veta ungefär var njurtröskeln ligger för att rätt tolka egna urinprovtagningar. Ju högre blodsockret är desto mer socker kan mätas upp i urinen. Blodsockernivån hos en diabetiker kan variera under dygnet så därför kan omväxlande socker finnas i urinen och ibland inte. Eftersom urinen efterhand lagras i urinblåsan kommer den sockernivå man mäter att spegla ett medelvärde av blodsockret under den period som gått sedan man kissade sist. Dvs urintestningen ger inget besked om hur blodsockret ligger i testögonblicket.

Diskutera gärna detta med din doktor eller sjuksköterska.

Barbro Hemgren

**FRÅGA: Vänjer sig kroppen vid högt blodsocker så att indikationerna på detta inte blir lika märkbara efter sex års diabetes?**

Ung diabetiker

**SVAR:** Kroppen tycks kunna anpassa, "ställa" in sig på olika blodsockernivåer. Därför kan en person som under en längre tid haft högt blodsocker uppleva sig må bra.

När blodsockret sjunker till normala

nivåer kan detta upplevas som känningar, för lågt blodsocker. Tryggheten och beviset är då egna blodsockerkontroller.

Barbro Hemgren

**FRÅGA: Min man är 39 år och har haft diabetes sedan 1970. Han har grå starr på båda ögonen, men enligt ögonläkare finns det inga skador eller förändringar i ögonbotten. Han ser ganska illa, knappt så han kan klara arbetet, men det mesta går på rutin.**

**Ögonläkarna vill vänta med operation så länge som möjligt, då han är så ung. De menar att det inte går att sätta in linser och att det inte är säkert att han ser bättre efter en operation. Vad är hans chanser att få bättre syn?**

Karin

**SVAR:** Med hänsyn till Er mans ålder, 25 år vid sjukdomsdebuten, förmodar jag hans diabetes är insulinkrävande. När grå starr utvecklas hos en så pass ung person, drabbar den som regel båda ögonen likvärdigt, och mitt antagande är att han ser lika illa på båda ögonen.

En starr-operation kan mycket väl genomföras på ena ögat och då några nämnvärda förändringar på näthinnan inte upptäckts borde Er man med lämplig korrektion se bättre med det opererade ögat. För att därutöver nå samseende med det andra icke opererade ögat, kunna bedöma avstånd etc, krävs antingen en insatt konstgjord lins vid operationstillfället eller en kontaktlins, anbringad utanpå hornhinnan och buret som daglins.

Det förra alternativet att sätta in en lins i ögat under starr-operationen tycks ögonläkarna på orten av olika skäl vilja undvika. I så fall återstår det andra

alternativet, en kontaktlins.

Om nu operationen går bra, så finns enligt min mening inget hinder för en framgångsrik operation även på andra ögat. I så fall erbjuds ett tredje alternativ till korrektion, nämligen ett konventionellt starrglas för båda ögonen. Många starr-opererade personer väljer denna utväg, när väl båda ögonen är opererade.

Under dessa förutsättningar borde Er man ha goda chanser att få bättre syn. Det är emellertid viktigt att han noga avväger sin nuvarande situation och vad han kan vinna med operation, handhavande med kontaktlinser etc. Grå starr opereras tidigt numera för att undvika synhandikapp. Den operationstekniska utvecklingen har också gått mycket snabbt under de sista åren. De metoder vi har i dag kommer säkert att finslipas ytterligare under de kommande åren.

John Cristiansson, med. dr. ögonspecialist och medlem i Diabetesförbundets läkarråd.

Fråga:

**Jag är en 48-årig kvinna som haft diabetes sedan 1945. Av min gynekolog har jag fått östrogen, Progynon 1 mg och Gestapuran 5 mg.**

**Nu har jag läst att kvinnor med diabetes inte bör äta östrogen. Stämmer det?**

Inger Wallin

**Svar:** Man har länge vetat att östrogener ibland kan framkalla nedsatt sockertolerans, s k kemisk diabetes hos i övrigt friska kvinnor. Skillnader föreligger mellan olika preparat, vilket beror på sort och mängd av ingående hormon. Med nuvarande s k lågdospreparat är risken att få nedsatt sockertolerans väsentligt mindre.

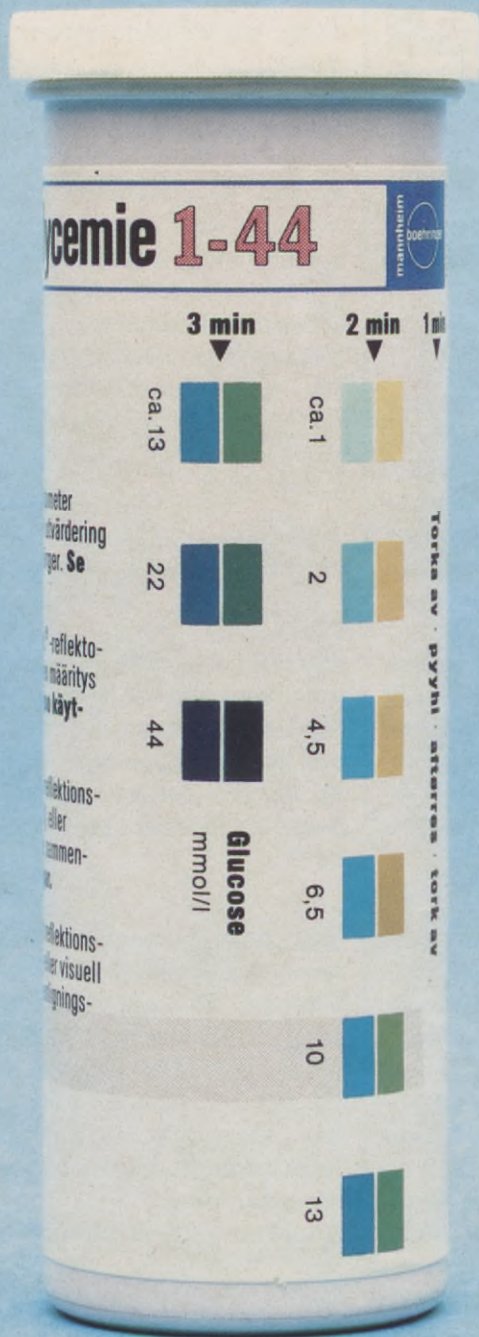
Ibland används vid sidan av östrogener även gestagener vid klimakteriella besvär. Risk att sockeromsättningen förändras ogynnsamt är större med gestagener, men även då föreligger skillnad mellan olika preparat.

För kvinnor med diabetes kan man teoretiskt tänka sig att diabetesläget försämras något med vissa hormonmedel under klimakteriet, och då kan tablett- eller insulindosen höjas. Eftersom en rad andra faktorer, som ökat kaloriintag, också kan medföra en viss blodsockerstegring är det oftast omöjligt att upp-

Forts på sid 37



# BLOD

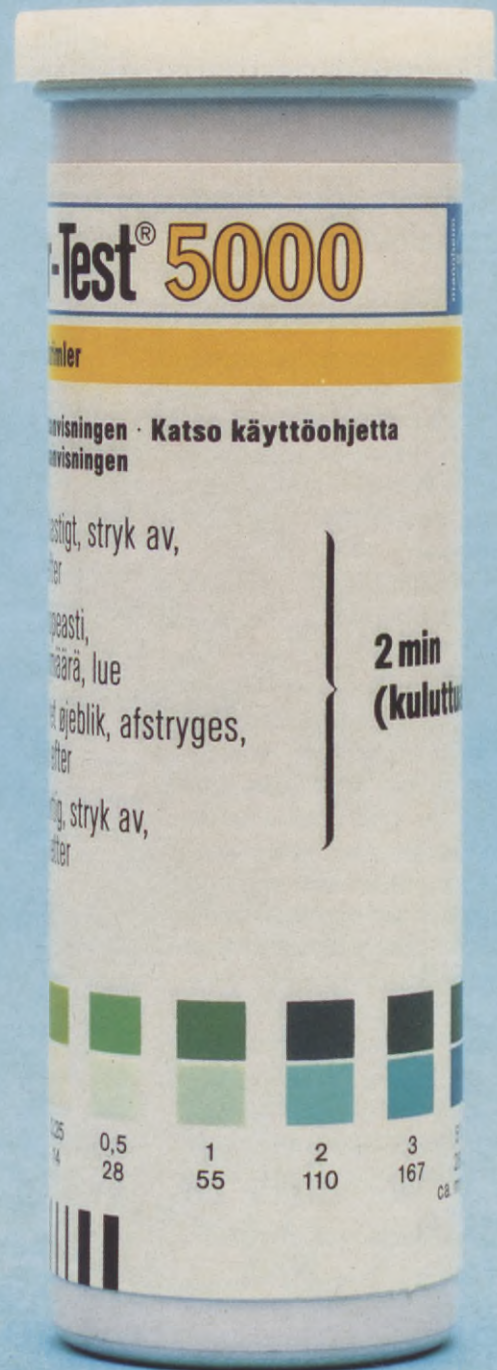


BM-Test-Glycémie 1-44  
för bestämning av blodglukos



Boehringer Mannheim Scandinavia AB  
Box 147, 16126 Bromma 1, Tel. 08-988150

# URIN



Diabur-Test® 5000  
för bestämning av uringlukos



Boehringer Mannheim Scandinavia AB  
Box 147, 16126 Bromma 1, Tel. 08-988150

Lidman reklam



## Det kom ett brev...

... från en bekymrad mamma till tre tonåringar. En av dem heter Carl och har haft diabetes i tio år.

– Jag blir alltid så förvånad när jag läser intervjuer med husmödrar, som fått en familjemedlem med diabetes. De säger att allting går så bra – aldrig några problem med vare sig kost, sprutor eller provtagning. Så börjar brevet från Gudrun Grehan i Huddinge.

Jag har i över tio års tid skött om min son, som fick diabetes när han var sex år. De första åren var han en snäll gosse, som gjorde som mamma och doktorn sa. Åt bara det han skulle och när han skulle. Det var heller inget bekymmer med sprutor eller provtagning. Men visst var det kämpigt. Man levde med klockan i hand. Halv fem skulle middagen stå på bordet enligt dietistens direktiv. Med nedskärning och omläggning av arbetstiden lyckades jag få den fullvärdiga diabeteskosterna klar till klockan fem och diabetikern själv och hans småsyskon hämtade från dagis. Då var Carl ofta på gränsen till känning, men inte vågade man ändra på kaloriantalet och ge honom en smörgås innan.

Nu är Carl i övre tonåren och problemen är annorlunda. Han tycker inte alls det är viktigt att sköta sin diabetes. Det började för några år sedan med att det var besvärligt att ta prover. Så småningom fick han gå över till att ta blodsockerkurvor. Antagligen hoppades man på sjukhuset att det skulle göra provtagningen mer spännande, men det varade inte många gånger. Nu tar han på sin höjd ett par kurvor just innan han ska på läkarkontroll. Nästa steg var att han inte kom hem till måltiderna. Där sitter vi andra och äter diabeteskost, och Carl kommer kanske efter fyra timmar, tar en försenad spruta och äter några smörgåsar.

### Lever för stunden

Carl bryr sig inte om att han blir dålig av vissa saker. Han lever för stunden, äter det som är gott och accepterar att han blir illamående efteråt. Det enda sättet att komma tillrätta med det har varit att inte ha något "förbudet" hemma. Ost är också ett problem hos oss. Goda ostar är ju feta ostar. Både Carl och jag råkar tycka om ost. Lösningen

är att vi för det mesta har någon mager, menlös ost hemma och ibland festar på en god ost. Men då äter förstås Carl halva osten på en gång. (Suck!) Numera har jag insett att jag inte behöver stressa för att hålla rätta mattider. Det är ju ändå så osäkert om Carl kommer hem. Hela tillvaron har på så sätt blivit lugnare och det är skönt. Då och

då undrar man förstås hur det egentligen går med diabetesen. Man har ju ingen koll på vad en tonåring stoppar i sig under dagen (men man har sina misstankar). Min uppgift nuförtiden är att se till att det finns lämplig mat hemma. Jag brukar också påpeka, att man inte kan känna om blodsockret ligger bra, man måste ta prover, men mina påpekanden tjänar inte mycket till. Senkomplikationer är tydligen ingenting som bekymrar en 17-åring. ■

Gudrun Grehan

**Har Du erfarenheter som kan vara till hjälp för Carls mamma? Skriv i så fall till DIABETES, Box 266, 101 23 Stockholm så kanske vi publicerar Ditt bidrag.**

### Till Taxeringsnämnden!

Diabetes är en livslång sjukdom som kräver regelbunden livsföring. Cirka två procent av Sveriges befolkning har diabetes.

Modern diabetesbehandling vilar på fem hörnpelare: kost, insulin/tabletter, motion, instruktion och kontroll. Täta kontakter med sjukvården är en förutsättning för en tillfredsställande behandling. Diabetiker besöker läkare/sjuksköterska flera gånger per år.

#### MERKOSTNADER...

Läkemedel och det mesta av det material en diabetiker behöver för att kontrollera sjukdomen är kostnadsfritt. Men alla diabetiker har trots detta betydande merutgifter varje år.

#### ...FÖR MATEN...

Det gäller i första hand för kosten. En riktigt sammansatt och näringsrik kost är av grundläggande betydelse i diabetesbehandlingen. I takt med högre matpriser och minskade subventioner har diabetikernas merkostnader ökat oroväckande.

#### ...LÄKARBESÖK...

Merkostnader i övrigt för diabetiker är kostnader för besök hos läkare, sjuksköterska eller dietist, vilket också kan ge merkostnader för resor.

#### ...TANDVÅRD...

Betydande merkostnader för tandvård är heller inte ovanligt eftersom det är belagt att tandlossning är tre gånger vanligare hos diabetiker än hos befolkningen i allmänhet. Försämringar i tandvårdstaxan ökar merkostnaderna.

#### ...FOTVÅRD

Eftersom diabetes också kan ge komplikationer på underbenen och fötter är det viktigt med fotvård vilket också orsakar merkostnader.

Riksskatteverket har tagit hänsyn till dessa merkostnader och lämnat anvisningar om extra avdrag för väsentligen nedsatt skatteförmåga på grund av sjukdom m m.

Svenska Diabetesförbundet vill härmed framföra ovanstående synpunkter för att underlätta och ge taxeringsnämnden vägledning inför bedömningen av i vilken grad skatteförmågan är nedsatt.

Stockholm i december 1984  
SVENSKA DIABETESFÖRBUNDET  
Styrelsen



# FÖRBUNDSNYTT

## Stöd Förbundet med en julgåva

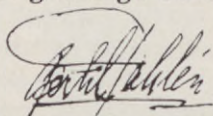
Svenska Diabetesförbundet är diabetikernas intresseorganisation. Vi ordnar kolonier och seglarläger för barn och ungdomar med diabetes, vi ger ut tidningen DIABETES, vi utbildar sjuksköterskor i diabetes och vi stöder diabetesforskningen med över 800.000 kr årligen. Plus mycket annat.

Vi sprider också information om diabetes till allmänheten och försöker i övrigt tillvarata diabetikernas intressen inom olika områden.

Du stöder oss i detta arbete genom att sätta in en Julgåva på postgirokonto 90 09 01-0. Som betalningsmottagare anges Svenska Diabetesförbundet och glöm inte att skriva "Julgåva" på inbetalningskortet.

Om Du har någon vän eller släkting som Du tror skulle vilja skänka oss en Julgåva kan Du fylla i en postgirotalong och ge bort också.

Med ett på förhand varmt tack för Din omtanke!



Bertil Dahlén, ordförande



SVENSKA DIABETES  
FÖRBUNDET

Svenska Diabetesförbundet  
Vasagatan 38 A, 2 tr  
Box 266, 101 23 Stockholm  
Tel 08/23 66 25

Förbundsordförande:  
Bertil Dahlén  
Svärdsjögatan 18 A  
791 31 Falun

Kanslichef: Berndt Nilsson

Bilaga nr .....

till .....

deklaration angående merutgifter  
för diabetes (sockersjuka) för år .....

Undertecknad yrkar härmed avdrag för väsentligt nedsatt skatteförmåga  
på grund av diabetes med sammanlagt kronor .....

Jag själv/min make/mitt barn har diabetes sedan .....

Specifikation av merutgifter:

Merutgifter för kosthållning	..... kr
Tandvårdskostnader	..... kr
Kostnader för läkar- och kontrollbesök	..... kr
Fotvård	..... kr
Resekostnader	..... kr
Övrigt	..... kr
Summa merutgifter per år	..... kr

..... den ..... 1985

Underskrift

24.12.1984 – 4.1.1985  
håller Svenska Diabetesförbundet  
sitt kansli

**STÄNGT**



Tidskriften Diabetes  
ber att få tillönska sina läsare

**GOD JUL OCH  
GOTT NYTT ÅR**

## BREVKONTAKT

Det vore kul med någon brevvän som är diabetiker. Gärna med längre erfarenhet av diabetes än jag själv. Jag är 27 år och har haft diabetes i drygt fem år. Mina intressen är barnen och familjen, mat, handarbete och en effektiv insulinbehandling m.m.

Eva Ferm  
Amhult 2285  
456 00 KUNGSHAMN

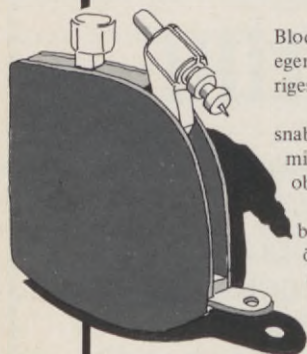
Jag är en kille på sexton år som söker brevvänner, både killar och tjejer, i åldern 14 år och uppåt. Mina intressen är musik, motorsport, friluftsliv m.m. Svara gärna med foto till

Stefan Ruprecht  
PI 2467  
776 00 HEDEMORA



# Tre praktiska hjälpmedel.

## Autolet



Blodprovstagaren som genom sina egenskaper, på kort tid blivit Sveriges mest använda.

Med Autolet tas blodproven snabbt och hygieniskt med ett minimum av skada, smärta och obehag.

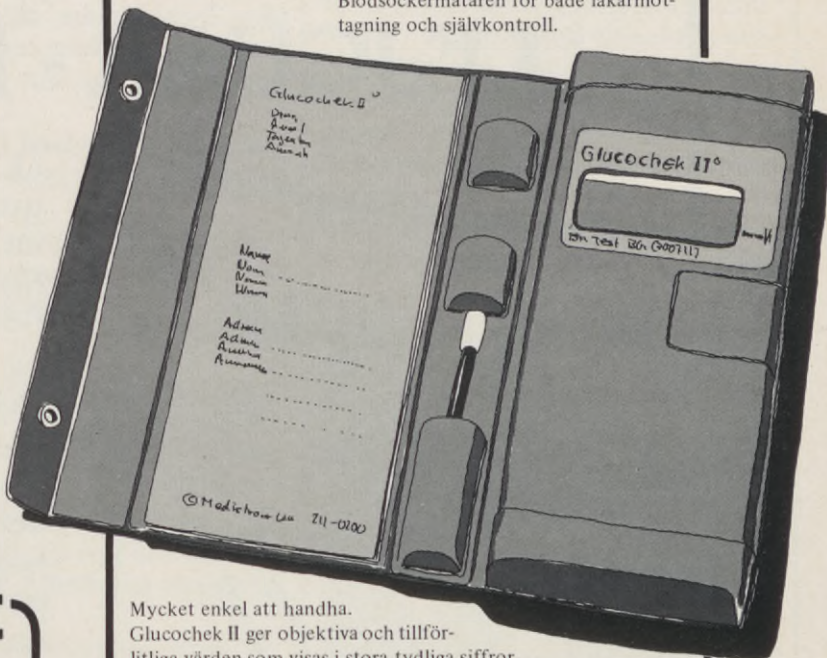
Kliniska tester på nyfödda barn har visat att Autolet är överlägsen alla andra metoder (*Archives of Disease in Childhood, Vol. 58, no. 3, March 1983, p. 226 - 228*).

För diabetiker betyder Autolet och blodsockermätare Glucochek II att självkontroll av blodsockerhalten nu kan göras både enklare och säkrare.

Autolet och Autolet lancetter tillhandahålles kostnadsfritt på hjälpmedelskort.

## Glucochek II

Blodsockermätaren för både läkarmottagning och självkontroll.



Mycket enkel att handha.

Glucochek II ger objektiva och tillförlitliga värden som visas i stora tydliga siffror.

Handhavandet av teststickorna förenklas genom automatisk tidtagning med siffror och ljudsignaler. Litet behändigt format gör att apparaten lätt kan medföras överallt. Glucochek II finns för *Dextrostix, BM-test BG och BM-test Glycémie 1-44* teststickor.

## Diabetes-Set

### Nyhet!

Ett verkligt praktiskt etui för alla diabetiker som dagligen tar insulininjektioner.

Stötsäkert fodral, kompakt utförande och låg vikt - 80g.

I etuiet finns plats för 2 insulinflaskor, 2 sprutor och olika tillbehör. Sprutorna kan fyllas direkt från insulinflaskorna i etuiet.



### Jag vill ha mer information om

Autolet  Glucochek II  Diabetes-Set

Sänd mig dessutom följande material:

.....st block Hjälpmedelskort, förtryckta med Autolet och Autolet-lancetter. (Lev. end. till behörig sjukvårdspersonal)

samt för utdelning till diabetespatienter:

.....st häfte Blodsockerbestämning (information om självkontroll av blodsocker)

.....st broschyr Autolet .....st broschyr Glucochek II

.....st broschyr Diabetes-Set

Kontakta mig per telefon ...../.....  
telefonid .....

Namn .....

Adress .....

Postnummer .....

Postadress .....



## ORION DIAGNOSTICA AB

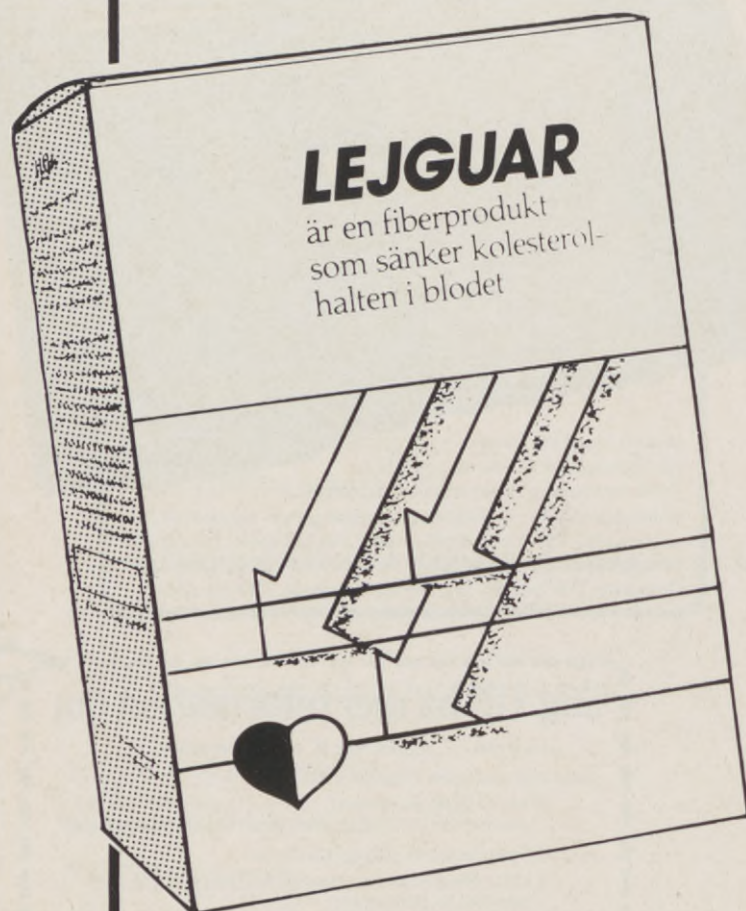
Rådhuset, 150 13 TROSA, Telefon 0156-132 60



# Kolesterolsänkning genom diet?

Amerikanska studier har visat att det går att minska risken för hjärtinfarkt genom att sänka kolesterolhalten i blodet. Enligt svenska specialister bör man behandla höga kolesterolvärden i första hand genom ändrad sammansättning av fett i kosten och samtidigt ökat intag av fibrer. I andra hand med läkemedel.

## LEJGUAR - hjälper till!



LEJGUAR är ett av Socialstyrelsen inregistrerat naturmedel. Medlet har ej genomgått för läkemedel föreskriven kontroll.

**LEJGUAR finns bara på apotek.**

**SELENA LÄKEMEDEL AB**

Torggatan 15 • 171 54 SOLNA • Telefon 08-29 25 01, 29 25 93



LEJGUAR är baserat på fibrer från guarbönan – fibrer som sänker kolesterolhalten i blodet. Guarfibern är en så kallad gelbildande fiber.

LEJGUAR binder kolesterol under sin passage genom tarmen, och har i kliniska försök vid lipidmottagningen vid Sahlgrenska sjukhuset i Göteborg visat sig sänka kolesterolhalten i blodet med i genomsnitt 14%. Hos patienter med mycket höga kolesterolvärden erhöles sänkningar i storleksordningen 25%.

LEJGUAR ger magsäcksinnehållet en geléartad konsistens, som ger minskad hunger och en varaktigare mättnadskänsla efter måltid. Denna egenskap har visat sig kunna bidra till viktminskning hos överviktiga patienter.

Då LEJGUAR har ett högt innehåll av fibrer har det också en mild laxerande effekt.



på cytoplasmans  $Ca^{2+}$  koncentration. Först sänks koncentrationen, då  $Ca^{2+}$  tas upp i mitokondrierna, vilket bör hämma insulinfrisättningen. Sedan höjs koncentrationen, då  $Ca^{2+}$  släpps in i cellen genom kanaler i cellmembranet, vilket stimulerar frisättningen. Att glukos skulle kunna hämma insulinfrisättningen är verkligen en djärv tanke som knappast någon skulle vågat uttala för några år sedan, men vi har faktiskt lyckats visa att sockret kan ha denna paradoxala effekt.

Kan då glukosens två effekter på cytoplasmas  $Ca^{2+}$  koncentration ha någon betydelse vid uppkomsten av typ 2-diabetes? Ja, den försämrade insulinfrisättningen kan tänkas bero på att  $Ca^{2+}$  kanalerna i cellmembranet antingen är för få eller att de ej öppnas normalt. Om kalciumkanalerna fungerar mycket dåligt kan man till och med tänka sig ett diabetestillstånd där glukos hämmar insulinfrisättningen då  $Ca^{2+}$  upptaget i mitokondrierna stimuleras. Faktum är att vi funnit sådana patienter och att en övergående hämning av insulinfrisättningen vid glukostillförsel inte tycks vara ovanlig hos typ 2-diabetiker.

När det väl är känt varför B-cellerna vid stimulering med glukos inte utsöndrar tillräckliga mängder insulin, ökar möjligheterna att genom konstruktion av nya läkemedel återställa den normala glukos känsligheten och därmed bota typ 2-diabetes. ■

#### DIABETESDAGEN...forts fr sid 25

Vid ett bord sitter Gun-Britt Ivansson från Tomelilla och röker.

– Visserligen sa dom att det inte är bra för njurarna att röka. Men som du ser har det inte skrämt mig riktigt. Det kvittar väl förresten om man är diabetiker eller ej, tillägger hon och blossar vidare. Leif Nilsson har rest ända från Hässleholm.

– Ja, man vill ju veta vad som händer på diabetessidan, menar han. Fast det här med njursjukdomar är nog svårt att förklara för folk på gräsrotsnivå, speciellt på så här kort tid.

Ute tättnar höstmörkret. Ronnebyån ligger svart och tyst och den klara oktoberhimlen blinkar redan av stjärnor.

Vid utgången satsar några hoppfulla en slant i ett försök att häva in Fiaten i Diabeteslotteriet innan det bär iväg hem till Växjö, Ängelholm eller vad det nu kan vara igen. ■

täcka effekten av östrogenbehandling i sig. Det finns ingen anledning att primärt avstå från östrogenbehandling om man har diabetes, men välja lågdospreparat. Problemet är välkänt för kvinnoläkare. Det är givetvis klokt att i början av behandlingen mer noggrant kontrollera blodsockernivån.

Jan Östman, docent och ordförande i Diabetesförbundets läkarråd.

**FRÅGA: I DIABETES nr 4 fanns recept på grahamsbröd med 1-2 msk socker. Självt har jag lärt mig tumregeln att 1 msk socker per 50 g jäst jäser bort. Vad motsvarar 2 msk socker? Om den färdiga limpan innehåller socker, hur många procent i så fall?**

**Kan man i en jäsdeg lika gärna använda sirap, farin eller honung till jästnäring?**

**Hur är det med kolhydraterna i Ekströms marsansås (sötad med natriumcyklammat)?**

Eva Ferm

Svar: Bröd bakat utan tillsats av socker innehåller alltid 2% socker (maltsocker), bildat av stärkelsen i mjölet. Tillsätter man 1-2 msk socker per 5 dl degspad så jäser hela den mängden bort men maltsockret 2% finns förstås kvar. Detta bröd får i butikerna betecknas osötat.

Om man använder socker, sirap, honung eller farin är ungefär likvärdigt. Socker innehåller 100% kolhydrater

och sirap och honung 75%. Det betyder att man kan öka mängden något då man använder sirap och honung och få samma sockerhalt i brödet.

Av brödyper i butikerna innehåller t ex kavring ca 17% socker, vilket betyder en tillsats av ca 500 g socker per liter degspad. Sötlimpa innehåller 10-11% socker, en tillsats av 350 g socker per liter degspad.

En annan av dina frågor gällde Ekströms marsansås, den man kokar. En deciliter färdig sås då man tillsatt mjölk, men inte socker, ger ca 8,5 g kolhydrater. Om man ser 10 g snabba kolhydrater som lämplig mängd vid samma måltidstillfälle kan man förslagsvis kombinera en halv fruktportion med 3/4 dl marsansås. Vill man ha sötare sås är Suketter eller Canderel lämpligt att söta med.

Att variera smaken på såsen med kakao är ett trevligt tips.

Margit Eliasson



Hembakat matbröd uppskattas av alla.

#### TIDIG KONTROLL...forts fr sid 19

I flera rapporter visades att god undervisning om fotvård och ett adekvat omhändertagande av små skador ger en betydande minskning av amputationer. Assal från Genève, en förkämpe för diabetesutbildningen, har startat kurser för läkare för att få en förbättrad läkemedelsförskrivning av antidiabetiska preparat. Han anser att många gånger är läkaren ansvarig för att patienterna följer givna ordinationer dåligt. Det finns numera en särskild sektion inom det europeiska diabetessällskapet som mycket aktivt ägnar sig åt informations- och undervisningsfrågor.

#### Tidiga njurskador

Mogensen och medarbetare från Aarhus har i flera år ägnat intresse åt tidiga förändringar i njuren vid typ 1-diabetes. Konstant äggvita i urinen är i regel ett tecken på en tämligen avancerad njur-

skada. Man är idag mer intresserad att påvisa små mängder äggvita i dygns-mängd urin, så kallad mikroalbuminuri. Dessa små äggvitemängder kan spåras hos diabetespatienter långt innan njurskada visar sig på annat sätt.

Man har också visat att dessa små äggvitemängder kan försvinna under bättre diabeteskontroll. Ibland kan dessa påvisas först efter arbete. Förekomst av mikroalbuminuri kommer möjligen att bli ett screeningtest för ett diabetiskt kärlengagemang och ge läkaren en vink om att behandlingen måste intensifieras.

Högt blodtryck är ofta ett tecken på diabetisk njurskada. I föredrag och posters betonades vikten av aggressiv behandling av blodtrycket. Tidig och intensiv insatt sådan kan förhindra fortsatt skada på njuren och få äggvita i urinen att minska eller försvinna. ■



**NYHET**

## Socka (16:50) av mjuk frotté

Om en socka sitter för hårt finns det risk för nedsatt blodcirkulation i fot och underben. En socka bör således vara mycket tøjbar. Vår socka är tillverkad av en mjuk och smidig oblekt frottétyp betsående av 80% bomull och 20% nylon.

Erbjudandet gäller t.o.m. 31/1 1985.  
Med reservation för prisförändringar.

Beställningskupong (urval ur prod.sort.)

	Art. nr	Produkter	Jfr pris	Vårt pris	DU SPAR	Best. ant.
NYHET ▶	102	Fotbadsalt 500 g	<del>20:40</del>	14:50	5:90	
	111	CCS Fotvårdssalva 175 ml	<del>24:—</del>	16:90	4:10	
	113	Decubal 100 g	<del>17:25</del>	15:75	1:50	
	114	Essex kräm (blå) 100 g	<del>26:10</del>	24:95	1:15	
	121	Fotfil med smärgel (skålformad)	<del>15:50</del>	11:50	4:—	
	126	Socka obl. frotté 80% bom. 20% nyl. □ 35—39 □ 40—45	—	16:50	—	
NYHET ▶ NYHET ▶ NYHET ▶	201	Flytande sötningsmedel Cyklammat 250 ml	<del>29:—</del>	16:90	12:10	
	212	DDI Strö sötningsmedel 125 g	<del>26:—</del>	21:70	4:30	
	213	Natriumcyklammat strö cyklammat 100 g	<del>22:—</del>	19:75	2:25	
	214	Canderel strö aspartam 75 g	<del>29:—</del>	27:—	2:—	
	221	Söta lätt cyklammat 2 000 st	<del>48:—</del>	29:50	18:50	
	222	CANDEREL 100 st.	<del>19:75</del>	18:75	1:—	
	223	Result 0,3 kal./tabl. aspartam, 100 st tabl.	—	16:50	—	
	224	Result refill aspartam 200 st	—	25:—	—	
Vid insulin-känning	301	Druvsockertabletter 100 st.	<del>24:—</del>	9:90	11:10	
	311	Flytande druvsocker 35 ml citrussmak	<del>7:—</del>	3:95	3:05	
	321	Läderetui med plastask för 6 st. druvsockertabletter	—	14:—	—	
Hygienartiklar	401	CCS Flytande Mild tvål 125 ml	<del>8:—</del>	6:95	1:05	
	403	Lactacyd Flytande tvål oparfym. 500 ml	<del>22:45</del>	21:—	1:45	
	411	CCS Mild Schampo 250 ml	<del>14:—</del>	8:50	5:50	
Munvård	581	Tandborste mjuk	<del>8:25</del>	4:10	4:15	
	593	SMÅK munvatten 250 ml	<del>40:—</del>	19:—	21:—	
Kost	601	Hushållsvåg	<del>78:—</del>	55:—	23:—	
	611	"Bra mat vid diabetes" av Ulla Sahlén	<del>67:—</del>	55:—	12:—	
	612	"Handbok om Diabetes" av T. Kangas. Nya upplagan	<del>108:—</del>	87:—	21:—	
	613	Fibertabletter fritt från socker och sötningsmedel 240 st	—	49:—	—	
	614	C-vitamin med aspartam, 21 påsar å 1000 mg	<del>14:—</del>	13:—	1:—	
NYHET ▶	711	ANNOX Veckoetui för diabetiker	<del>39:—</del>	27:50	11:50	
	713	INSULIN-ANNOX för insulin och tillbehör	<del>55:—</del>	42:—	13:—	
	716	Läderväska "Lillen" för insulin och tillbehör	<del>95:—</del>	89:—	6:—	
	740	SLEEP SENTRY Hypoglykemivarnare □ sänd info	—	1950:—	—	
	741	Glucochek II blodsockerfotometer	<del>1847:—</del>	1795:—	52:—	
	742	Refiolux blodsockerfotometer	<del>1895:—</del>	1895:—	—	
	761	Urinbehållare för dygnsurin 2,5 l	<del>37:—</del>	25:—	12:—	
	811	SOS Amulett armkedja rostfritt stål	—	105:—	—	
	812	SOS Amulett halskedja gulddoublé	—	98:—	—	
	813	SOS Amulett halskedja rostfritt stål	—	95:—	—	

Klipp ur och skicka in till DIABETES SERVICE — Portot är betalt.

DIABETES SERVICE, Box 20115, 161 20 BROMMA, TEL. 08-733 95 55

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: .....

Telefon: .....

Sänd mig er produktkatalog

**D-SERVICE**

**Svarspost**  
**Kundnummer 28342038**  
**161 20 BROMMA**

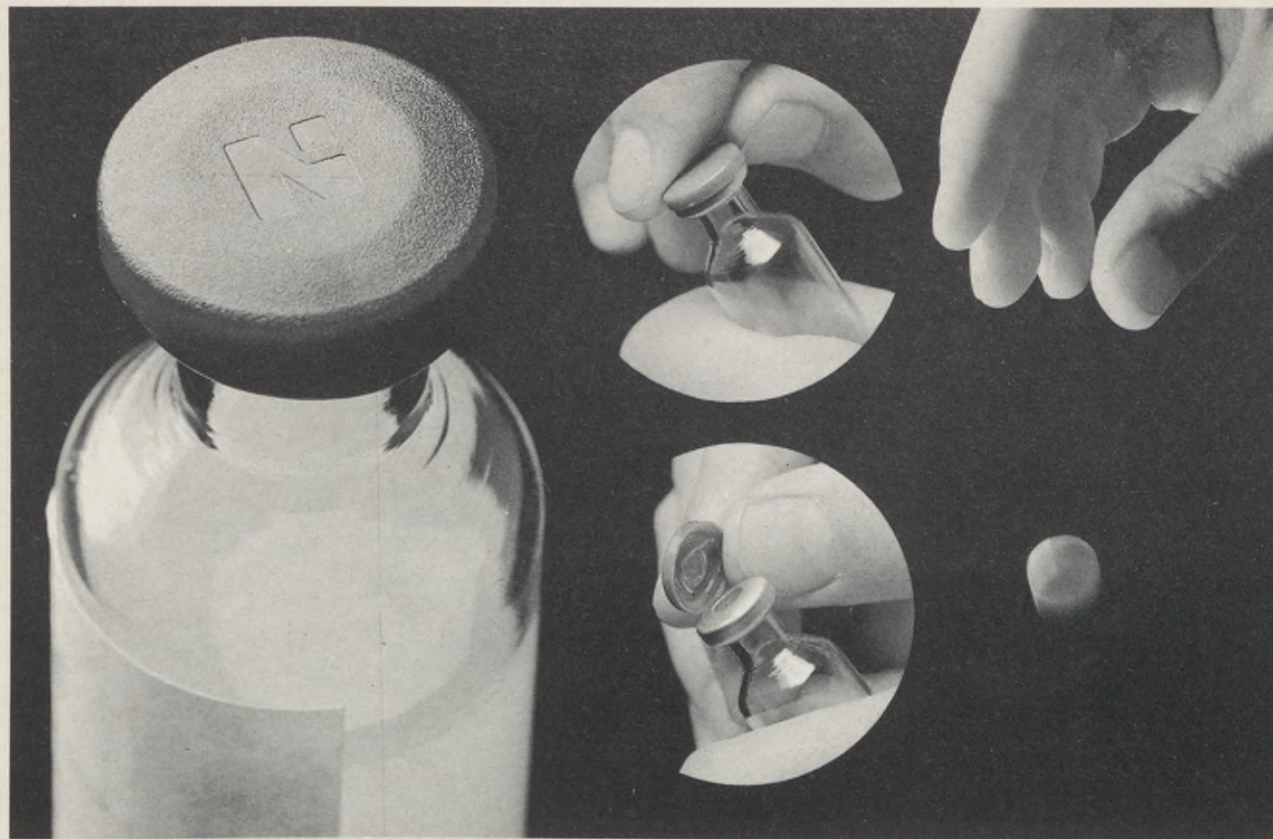
Porto  
Betalt

Ingen postförskottsavgift. Full returrätt.  
Frakt o exp. avg 19:50  
Minimi order 50:—

BONUS: Ytterligare prissänkning 7-12% vid köp för 200:- eller mer.



# Nytt utseende på insulinglas från Nordisk



**NYTT SKYDDSLÖCK** (Flip off-kapsel)

**TÄCKER** aluminiumringen och gummimembra

**SKYDDSLÖCKET** — är en garanti för att insulin

— kan utan besvär avlägs

— kan ej återplaceras på

6000248621



Göteborgs universitetsbibliotek



**Nordisk-Sverige**

Informationsavdelning för Nordisk Gentofte (Danmark)

Ombud: AB LEO · Box 941 · 251 09 Helsingborg · Sverige · Tel (042) 10 40 00

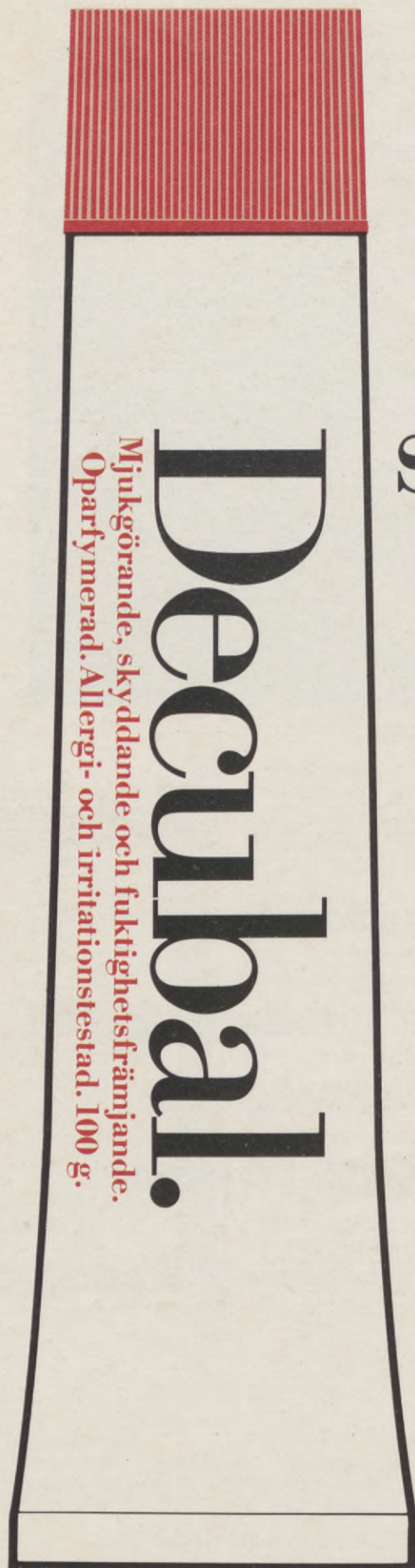


Utgivarkorsband. Vid obeställbarhet returnera till Svenska Diabetesförbundet, Box 266, 101 23 Stockholm.

Vid adressändring – notera nya adressen och sänd in **hela** övre delen av sidan till förbundet.

Ny adress .....

Nytt postnr ..... Ny postadress .....



# Hudkrämen som slipper svidande kritik.

Decubal innehåller inte karbamid, salicylsyra eller några andra hornlagernedbrytande substanser.

Därför är Decubal en idealisk, mjukgörande kräm för torr och känslig hud som t ex diabetikers underben och fötter.

Decubal är framtagen speciellt för sjukhusens behov att förebygga och behandla torr och ömtålig hud.

Den är lätt att stryka ut och massera in.

Den är mjukgörande utan att svida.

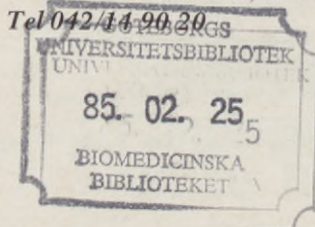
Sju års kliniska erfarenheter från svenska sjukhus visar att Decubal fyller höga krav på funktion och säkerhet i användning.

## Decubal.

Sjukhusens mest använda hudkräm.

Finns på apotek.

*Decubal är allergitestad enligt Magnusson/Kligman-metoden och irritationstestad med Finn-Chamber-metoden utan att visa irriterande eller allergiframkallande egenskaper. Decubal är mikrobiologiskt belastningsprovad enligt U.S.P. Försöket visar att Decubal är väl konserverad. Decubal är oparfumerad och dess pH-värde är nära hudens, 4,5. Fullständig innehållsförteckning finns på varje förpackning. Vid frågor om Decubal, kontakta Dumex Läkemedel AB, Box 3501, 250 03 Helsingborg.*



**DUMEX**