

*Den nye gruppe
manglende næringsstoffer*

Mirakel- sukker

Giver værdifuld information om den nye, banebrydende opdagelse af glyconutrient[™], der har forbløffende evner til at bevare og afbalancere dit immunsystem ved at hjælpe med til at opnå et optimalt helbred og forhindre selv de mest lumske dræbersygdomme af i dag.

Rita Elkins M.H.

*Oversat af
Heilpraktiker Annette Tyoko og Gunver Bitsch-Larsen
Forlag: Woodland Publishing
Landsforeningen til Forebyggelse af Kræft
Eget forlag*

Copyright © 2003 Landsforeningen til Forebyggelse af Kræft

Alle rettigheder forbeholdt. Ingen del af denne bog må kopieres, gemmes elektronisk eller transmitteres i nogen form uden skriftlig tilladelse fra indehaveren af copyright.

Henvendelse herom skal ske til Annette Tyoko, Peblinge Dossering 22.2.th. København N.

Informationen i denne bog er kun beregnet til studiebrug og påberåber sig ikke at kunne diagnosticere eller behandle sygdom. Alt, hvad der angår fysisk eller mentalt helbred, bør supervises af en behandler, der forstår sig på netop pågældende sygdom. Hverken forlæggeren eller forfatteren giver direkte eller indirekte medicinske råd. De foreskriver heller ikke nogen midler eller påtager sig noget ansvar for dem, der behandler sig selv.

ISBN 87-89932-08-0

Trykt i Danmark for Landsforeningen til Forebyggelse af Kræft

Indhold

Forfatterens kommentar: Forsvar mod bioterrorisme	6
Præsentation af glyconutrierter™	7
Alle sukkere er ikke skabt lige.....	7
Tilbage til fremtiden	8
Glycoernæringens gyldne tidsalder	9
De ”sunde søde”	10
Molekylernes søde budbringere.....	11
Hvor vigtig er cellekommunikation?.....	11
Ernæringens kerne	12
Hvorfor man bør tage et glyco-kosttilskud	12
Moderne kostmangler	13
Kan menneskekroppen selv lave glyconutrierter™?	14
Glycoernæringsomdannelse.....	14
Glycoernæring: Jo mere desto bedre!	14
Glyconutrierternes rolle som antioxidantforstærker	15
En kostmangel i dag er en sygdom i morgen.....	16
Nye overskrifter i den medicinske forskning.....	16
Immunsystemet - angreb og forsvar	17
Glyconutrierter™ og immunsystemet.....	19
Konsekvenserne af cellemisforståelser.....	19
Konsekvenserne af glycoernæring.....	19
Hvordan gør de det? – Antigenfaktoren	20
Videnskaben bakker op omkring glycoernæring	21
Tilpassede glyconutrierter™ kontra farmaceutika	21
Immunårvågenhed - topprioritet.....	22
Fejlagtig cellekommunikation og sygdom.....	23
Overaktive immunforstyrrelser.....	24
Autoimmune forstyrrelser.....	25
Underaktive immunforstyrrelser.....	28
Inflammationssygdomme	33
Andre lidelser og forstyrrelser	34
Glyconutrierter™ øger sportsfolks ydeevne	37
Din daglige kost og glyconutrierter™.....	38
Hvordan får man fat i glyconutrientprodukter?	41
Glyconutrierter™ og sikkerhed.....	41
Om forfatteren	42

Forfatterens kommentar: Forsvar mod bioterrorisme

Denne lille bog blev skrevet før den amerikanske tragedie den 11. sept. 2001. Som journalist og forfatter med helse som speciale vil jeg gerne understrege, at selv om antibiotika redder liv, bør man ikke ene og alene stole på dem som kroppens eneste forsvar mod bakterielle infektioner. Hvad mere er, antibiotika bør overhovedet ikke bruges til virusinfektioner, med mindre der også opstår en sekundær bakterieinfektion.

Overforbruget af antibiotika udgør nu en trussel, der er lige så farlig som de organismer, de var beregnet til at tilintetgøre. Misbruget af antibiotikabehandlinger har skabt en hel ny gruppe superbakterier, der ikke reagerer på antibiotikabehandling. Det er givet, at dersom man er udsat for meget muterende bakterier, kan det være, at kroppens egne forsvarsmekanismer ikke kan bekæmpe infektionen. Det er imidlertid sandt, at man ved at styrke immunsystemet, før man bliver smittet, afgjort skaber langt bedre odds for at komme sig og blive rask igen.

Det ville være skadeligt at tage antibiotika hver dag for at være dækket ind, "hvis nu" man skulle møde en sygdomsbakterie. Hvis man gjorde det, ville det faktisk skade vores helbred. Derimod kan vi ved dagligt at indtage visse kosttilskud give os selv en øget beskyttelse og en maksimal immunmobilisering uden at skade vores helbred.

Utallige naturprodukter og tilskud hævder at fremme og afbalancere immunsystemet og mange af dem gør netop dette. Det er mit personlige håb, at lægeverdenen og den almindelige befolkning vil indse, at vi hellere skal komme infektionen i forkøbet end kæmpe med den bagefter.

GlyconutrientTM (biologisk aktive sukker) er fantastiske immunsystemforstærkere, der kan opruste vores forsvar og styrke det med henblik på alle slags alvorlige infektioner. De burde være en integreret del af alles immunstyrkende program. På kongreshøringen ang. "Comprehensive Medical Care for Bioterrorism Exposure" den 14. november 2001 sagde dr. H. Reg. McDaniel i sin åbningstale: "I tilfælde af udsættelse for usædvanlige, epidemiske eller virale infektioner har man konstateret, at glycoernæringstilskud er effektivt til at øge de almindelige immunfunktioner og -forsvar. Når de tages i højere doser, end de fås i naturen, kan de sukker, der behøves til celleopbygning, bringe immunsystemet op på et langt højere niveau, som er effektivt mod infektionerne."

Præsentation af glyconutrierter™

Indtil for ganske nylig vidste man ikke noget om de glyconutrierter™, jeg kalder ”mirakelsukkere”, de giver os et helt nyt univers af helbredspotentiale. Masser af studier har kædet en mangel på disse ekstraordinære sukkere sammen med alt fra lupus og diabetes til hjertesygdomme og kræft og fra DAMP til ufrugtbarhed. Da de er et sådant basalt behov for enhver celle i kroppen, er dusinvis af andre sygdomme blevet kædet sammen med en ubalance af disse sukkere. Denne lille bog forsøger at forklare, hvor livsnødvendige disse sukkere er for menneskets helbred. For så vidt som det gælder om at styrke immunsystemet, må de anses for at være absolut livsvigtige for maksimal forebyggelse og opretholdelse af helbredet.

Alle sukkere er ikke skabt lige

Spørgsmål: Hvis du led af blodmangel, og man fortalte dig, at din kost ikke indeholdt jern, ville du så tøve med at tage et jerntilskud? Sikkert ikke!

Spørgsmål: Hvis man fortalte dig, at du manglede en gruppe nødvendige sukkere for at forblive rask og være i stand til at bekæmpe sygdom, ville du så tøve med at tage dem som kosttilskud? Måske!

Forskellen er, at du forstår dig på det ene men ikke på det andet. I begyndelsen var jeg selv i tvivl angående sukkere som kosttilskud. Da raffineret, hvidt sukker af mange anses for at være folkesundhedens fjende nr. 1, var min første reaktion på at skulle bruge et tilskud af plantesukker til at forebygge og kurere sygdomme ” det må da være din spøg”!

Efter at have studeret emnet blev jeg heldigvis klar over, at vi overhovedet ikke talte om stødt melis. Jeg opdagede, at der er over 200 kulhydrat monosakkarider i naturen og at de **alle** kaldes sukker. Det er imidlertid kun ganske få af dem, der må anses for at være ”nødvendige, biologisk aktive sukkere.”

Forskere har identificeret op til 8 specifikke og 3 stofskifteformidlende biologiske sukkere, som de fleste af os ikke får via vores daglige kost og udråbt dem som det vitale ”missing link” i vor ernæring. Det er faktisk sådan, at gennemsnitsmennesket i den vestlige verden kun forsynes med 2 af disse sukkere, hvilket skaber det, der meget vel kan være den allermest alvorlige underernæring, vi har i dag.

På meget kort tid fik jeg forståelsen af det, urtelæger har vidst i generationer – at planter, der er rige på disse specielle sukkere, har ekstraordinære, immunforstærkende kræfter. Sammen med vor daglige indtagelse af vitaminer, mineraler og anti-oxidanter burde vi tage et tilskud, der indeholder disse indflydelsesrige sakkarider. Disse sukkere er absolut livsvigtige for vor celleoverlevelse og -funktion. Uden dem fungerer vore celler – især vore immunsystems celler – ikke på et optimalt niveau.

Specielle kulhydratmonosakkarider =
biologisk aktive sukkere = glycoernæring.

Ved dagligt at tage tilskud af et udvalg af disse sukkere eller ”glyconutrierter™” får kroppen hjælp til at korrigere de kemiske ubalancer, der forårsager en global epidemi – dårligt immunforsvar – som er årsag til massevis af katastrofale sygdomme. Ydermere ser det ud til, at man ved at rette op på glycomangelen, oven i købet hjælper med til at vende nogle genetisk kodede fejlfunktioner.

I løbet af min egen research igennem de sidste ti år er jeg kommet til den konklusion, at årsagen til praktisk taget enhver sygdom og ubalance kan koges ned til tre ting:

1. Fejlfunktion i immunsystemet
2. Skader fra frie radikaler pga dårligt fedt, kemikalier, UVstråler etc.
3. Mangel på vitale næringsstoffer

Hvad der har været relativt ukendt indtil for ganske nylig – selv i videnskabelige kredse – er, at glyconutrierterne™ har evnen til at gå ind på alle disse tre store helbredstrusler i vor tid.

Disse meget specielle sukkermolekylers forbindelse med proteiner og fedt forstærker hver eneste celledes struktur og funktion og kan meget vel være den mest afgørende faktor for et godt helbred og en lang levetid. Det viser sig, at disse sukkere muliggør komplekse og avancerede handlinger ved at give cellerne evnen til at sende og modtage kodede meddelelser, der opretholder livet og bevarer helbredet.

Tilbage til fremtiden

Ironisk nok kan fremtidens sejr over sygdom afhænge af, at vi ser tilbage på fortiden. Selv om forestillingen om, at et tilskud af biologiske sukkere, der kunne forhindre et utal af sygdomme, ville få mange til at studse, så tænk på, at meget af det, antikkens læger ordinerede, er blevet anerkendt af den moderne videnskab.

Fx brugte græske og romerske læger leverekstrakt til at behandle et svækket syn. I dag ved vi, at leveren er rig på A-vitamin, som forhindrer udviklingen af natteblindhed. Den samme forbindelse gælder for C-vitaminmangel og skørbug, jernmangel og anæmi, så vel som for thiamin (B-vitamin)mangel og beri beri. Enhver af disse sygdomme er resultatet af at komme i underskud med én vital næringskomponent.

Da først vigtigheden af vitale næringsstoffer blev anerkendt til forebyggelse af sygdom, begyndte fødevarereproducenterne at føje dem til maden. D-vitamin blev føjet til mælk for at forhindre engelsk syge – en katastrofal sygdom, der deformerede knoglerne hos utallige børn. Ligeledes er der siden 1930 rutinemæssigt føjet jod til salt for at forhindre struma, en forstørrelse af skjoldbruskkirtlen. Begge disse sygdomme er praktisk taget udryddet.

Behovet for ordentlig ernæring blev sanktioneret af Kongressen i USA ved gennemførelsen af Dietary Health and Education Act (DSHEA) i 1996. I forordet kom de med følgende deklARATION:

1. At forbedre amerikanernes helbredsstatus rangerer øverst på regeringens nationale prioritetsliste.
2. Vigtigheden af ernæring og daglige kosttilskuds gavn til fremme for helbredet og forebyggelse af sygdom er i øget omfang blevet dokumenteret i videnskabelige studier.
3. Der er en forbindelse mellem indtagelse af visse næringsstoffer eller kosttilskud og forebyggelsen af kroniske sygdomme så som kræft, hjertesygdomme og knogleskørhed.

Sp: Hvad er det vigtigste næringsmiddel til at opretholde et godt helbred?

Sv: Dét der mangler!

Kunne grunden til, at så mange sygdomme (især immun- og autoimmunrelaterede) er i stigning, være, at vi er kommet i underskud med de specielle sukkerstoffer, der nævnes i denne bog?

Glycoernæringens gyldne tidsalder

Det græske ord *glyco* betyder "sød". Således er et glyconæringsstof en biokemisk enhed, der indeholder et sukkermolekyle. Forstavelsen *glyco* kan placeres foran et fedt, et protein eller ethvert andet molekyle, og fortæller, at der er et sukker med. Glycobiologi er studiet af sukkerdelen i disse proteiner og fedtstoffer.

Glycoprotein = sukker bundet til et protein

Glycolipid = sukker bundet til fedt

Glycoform = enhver sukkerform

Som så mange nye tiltag inden for videnskaben blev disse kulhydraters (sukkerstoffers) rolle slemt negligeret og undervurderet. De blev i bedste fald betragtet som en simpel kilde til energi og i værste fald som ikke mere end forurening på celleoverfladen.

Hver eneste celle i vores krop er vitterligt dækket af bittesmå hårlignende glycoformer. Før elektronmikroskopet blev opfundet, kunne forskerne ikke se disse molekyler på cellernes overflade. De kunne se hår (proteiner og fedt) men kunne ikke skelne, at der på overfladen af disse hår var trillioner af andre molekyler – sukker-molekyler.

GlyconutrientTM er ikke vitaminer, mineraler, proteiner, fedt, urter, enzymer eller homøopatiske midler. Det er kulhydrater. Ligesom der er livsvigtige proteiner kaldet aminosyrer og livsvigtige fedtstoffer kaldet fedtsyrer, er glycostofferne den nyopdagede klasse af nødvendige kulhydratnæringsstoffer.

Det sidste tiår har været vidne til den lynhurtige fremkomst af konceptet for den biologiske informations sukkerkode

”Monosakkariderne repræsenterer i sandhed et alfabet af biologisk information lig med aminosyrerne og kernesyrerne men med en uovertruffen evne til kodesprog”. (Acta Anatomica 4/1998)

Sukkerbundne glycoformer arbejder med at holde vore hormoner i balance, med at bekæmpe sygdomsfremkaldende angribere, med at sætte vores blod i stand til koagulere, med at give vore celler deres strukturelle understøttende netværk og (måske det vigtigste af alt) med at skabe et komplekst meddelelssystem for cellerne.

I dag offentliggøres på verdensplan mere end 20.000 forskningsresultater ang. glycoproteiner årligt, over 50 hver eneste dag.

De ”sunde søde”

Sucrose er det ”søde”, vi er mest fortrolige med, men det er også den, der er mest skadelig for vores helbred. Der er i Amerika et farligt overforbrug af sucrose: Gennemsnitsamerikanerens årlige indtagelse af raffineret, hvidt sukker (sucrose) er steget fra 5 pund i år 1900 til 163 pund i dag. Raffineret sukker er ikke andet end tomme kalorier og gør intet for vores helbred; men der er andre sukere, der spiller en vigtig, velgørende rolle for vores helbred. De ”sunde søde”, som vi virkelig har behov for, er følgende:

Glukose er let tilgængelig i vores kost (omdannet fra hvidt sukker, fruktose og stivelse) og den er i de fleste tilfælde overdoseret i form af rørsukker, ris, majs, kartofler, hvede osv.

Galactose er let tilgængelig i vores kost. Den fås ved omdannelsen af laktose (mælkesukker) og kan også let optages fra den daglige mad **med mindre** man lider af laktoseintolerance.

Fucose er ikke let tilgængelig i vores kost men findes i modermælk og flere medicinske svampe. Den har adskillige veldokumenterede fordele for immunsystemet.

Mannose er ikke let tilgængelig i vores kost. Den spiller en afgørende rolle i vekselvirkningen mellem celler imellem og er oven i købet kendt for at sænke blodsukkerniveauet. Den er absolut vital for et ordentligt immunforsvar mod mikrobeangreb og har en naturlig antiinflammatorisk effekt.

Xylose er ikke let tilgængelig i vores kost. Den ses tit i sukkerfrit tyggegummi og slik. Her giver den den søde smag men skader ikke tænderne. Den er for nylig blevet tilsat næsespray og ser ud til at hæmme bindingen af allergener og patogener til slimhinder. Den har også kendte antibakterielle og antisvampe egenskaber og kan hjælpe med at forhindre visse kræftformer.

N-acetylneuraminsyre er ikke let tilgængelig i vores kost, men er et andet sukker, der findes i rigelig mængde i modermælk og den forbedrer hjernekapacitet og vækst voldsomt. Også den fremmer immunfunktionen og har dokumenteret antiviruseffekt. Interessant nok svækkes evnen til at fordøje dette sukker i visse sygdomsstadier.

N-acetylglucosamin er ikke let tilgængelig i vores kost. Den er specielt velgørende for bruskdannelse og ledbetændelse. Glucosamin, en velkendt naturmedicin mod ledsygdomme, kommer fra dette sukker. Det har mange flere terapeutiske virkninger, og mangel på dette sukker eller en nedsat funktion af det forbindes med tarm-sygdomme.

N-acetyl-galactosamin er ikke let tilgængelig i vores kost. Den er det mindst kendte af de livsvigtige sukkerer, skønt den ser ud til at forhindre væksten af nogle svulster, og - ligesom de andre sukkerer – spiller en individuel rolle ved at holde cellekommunikationen klar og sørge for, at beskederne afleveres prompte. Disse sukkerer er så vigtige for vores helbred, at Moder Natur har sørget for at sikre, at vi får dem tidligt i livet. Modernælk indeholder 5 af de ovenfor nævnte livsvigtige sukkerer. Nyere forskning understøtter fortsat, hvor vigtig brystmælk er for menneskets udvikling både på kort og lang sigt. De områder, der påvirkes mest af modernælk, er immunfunktionen og hjernens udvikling.

Faktum: En grund til at ammede børn er beskyttet mod infektioner er, at modernælk er fuld af de glyconutrienter, der faktisk hindrer betændelsesorganismer i at hæfte sig til tarmcellerne.

Molekylernes søde budbringere

Vidste du, at dit helbred afhænger af cellernes evne til at tale med hinanden? Faktisk involverer enhver kropslig proces, der både beskytter og heler os, visse intra- og intercellulære transmissioner. Disse kodede beskeder kontrollerer alt fra sårheling til kræftdestruktion.

Før i tiden antog man, at det var proteinerne, der forsynede cellerne med disse koder. For ganske få år siden opdagede forskerne, at det egentlig var de suktermolekyler, man havde fundet på cellernes overflade, der formede de ”ord”, celler bruger i kommunikationen med deres naboer. Hvis kroppen har den rigtige forsyning og det rigtige sortiment af sukkerer at arbejde med, danner den de bemærkelsesværdige strukturer, der kaldes glycoformer. Disse glycoformer bærer cellernes koder rundt og binder dem til alle mulige andre cellers membraner. Når to celler er i kontakt, taler glycoformerne på den ene celle faktisk til den anden via deres komplicerede sukkerkoder. Hvis kroppen mangler disse sukkerer, kan koden ødelægges.

Hvor vigtig er cellekommunikation?

Hvad er forskellen mellem disse to ord?

LED

FED

Forskellen er de små bitte linier på L og F, disse linier giver jo en helt forskellig mening. Det samme gælder i cellekommunikationen. Når kommunikationen er god, virker tingene, som de skal. Men hvad sker der, hvis en skreven information går galt? Hvad hvis du ikke har alle de bogstaver, du skal bruge for at skrive et ord? Du sender en forkert meddelelse!

Sådan er det også, hvis du mangler nogle sukkerer. Du kan blive syg.

Lad os bare se på én tilstand – leddegigt. Visse celler hos patienter med leddegigt har misdannede glycoproteiner, der mangler et sukker – galactose. Jo mere af dette

sukker, der mangler, jo alvorligere er gigten. Leddegigt er kun ét eksempel. Man ved nu, at misdannede glycoformer på celleoverfladerne er karakteristisk for mange sygdomme.

Sakkarider er livsvigtige for praktisk taget al intelligent handling mellem kroppens celler; de er en afgørende del af cellens intelligens og aktivitet. Glyconutrienterne har betydning for, hvordan celler danner kroppens struktur og for den daglige reparation af vores væv. De spiller en vigtig rolle med at hjælpe kroppen til at skelne mellem det, der hører til i den og det, der ikke gør det, og derfor er de vitale for, hvordan vore celler reagerer på bakterier og vira. Faktisk er enhver forandring i vore multicellulære kroppe - fra undfangelse til død - til en vis grad styret af dette sukkersprog.

Dr. Emil I Mondo, MD, Sugars that Heal

Ernæringens kerne

Glyconutrienter™ kunne meget vel blive vigtigere end nogen anden ernæring. De ligger i kernen af din celledans til fortælle om alle behov – selv behovet for anden næring. Hvis bare ét af disse sukkerer mangler, kan det føre til dysfunktioner i kroppens systemer og dårlig fødeoptagelse – simpelthen fordi behovet ikke blev kommunikeret ordentligt ud.

De livsvigtige sukkerer arbejder ikke bare i celle-til-celle kommunikation, de er også en vital del af cellens måde at udtrykke sig på. De sukkerer, der omfattes af dette system, bryder koden og udtrykker den på en måde, der giver mening, derved opnå omgående de ønskede resultater. Af denne grund er videnskabsfolk fortsat fra Genome projektet (identifikation af gener) og til Glynomics – hvordan gener udtrykker sig selv ved hjælp af sukkerer. Det er muligt, at visse gendefekter slet ikke er defekter i generne selv. De kan skyldes gener, som ikke har været i stand til at udtrykke sig ordentligt.

Hvorfor man bør tage et glykokosttilskud

- Får du let tilbagevendende forkølelser eller ondt i halsen?
- Kæmper du eller din familie med kroniske infektioner?
- Er der kræft i din familie?
- Kunne du tænke dig at gøre din familie mere modstandsdygtig over for sygdomme med en livslang, avanceret immunstøtte?

- Kunne du tænke dig at afkorte infektioners varighed uden at blive afhængig af antibiotika?

Moderne kostmangler

Menneskekroppen kræver vand, vitaminer, mineraler, enzymer, proteiner, fedt og kulhydrater for at fungere optimalt. Den mad, vi spiser giver os disse makronæringsstoffer og kommer fra mange forskellige kilder. Men dengang vi flyttede bort fra bondegården og blev et fastfood samfund, er behovet for kosttilskud blevet obligatorisk.

Der er kun to af de livsvigtige sukkere, der er let tilgængelige i vores moderne mad.

Før i tiden fik vi et større udvalg af glycoernæring. Det er sådan, at mange planter, der har et højt indhold af glycoernæring, er kendt som "helbredende planter". Glycoernæring findes hos følgende:

aloe vera	visse svampe	echinacea
astragalus	gær	majs
plantesaft	skaller og avner	pektiner fra frugt
harpiksubstanter	modermælk	nogle alger
hidløg	kokosnøddens kød	visse urter

Kendskab til disse sukkeres funktioner kunne påvirke medicin langt ud over bare at forbedre medicindoser og bekæmpe kræft. Forskere er ved at undersøge, hvordan sukker påvirker udviklingen af Parkinson's, Alzheimer's og infektionssygdomme som AIDS og herpes for bare at nævne nogle få. Sukkere synes også at være i stand til at påvirke stamcellebiologien, organtransplantation og vævsdannelse. Hvis disse lovende forskningsområder viser sig at være en succes, vil "sukkerpiller" få en helt ny betydning.

Erika Jonietz

Fra "Glynomics" i Technical Review 10/2001

Der er adskillige grunde til, at vores moderne kost og livsstil i virkeligheden forsyner os med færre af disse livsvigtige glyconutrierTM, end vore forfædre fik.

Høst før modning, forarbejdet føde, konservering, øget antal giftstoffer sammen med det begrænsede antal vareudbud, vi spiser, alt dette nedsætter vores forsyning af glyconutrierTM. Den gradvise udpining af jorden har også en ugunstig effekt på kvaliteten af vore frugter og grøntsager. Af de nødvendige sukkere er det kun glukose og galactose, der findes i rigelig mængde i vores kost. Glycokosttilskud hjælper os til at få den ekstra glycoernæring, vi behøver.

Kan menneskekroppen selv lave glyconutrierer™?

Ja, vi har evnen til selv producere nogle glyconutrierer™, men det kræver mange komplicerede, kemiske processer. Den skadelige virkning fra stress, toksiner, dårlig ernæring og genetiske abnormiteter i vores stofskifte kan hæmme denne proces. Som følge heraf kan mængden og strukturen af vore glycoproteiner forringes, hvilket kan føre til mange alvorlige helbredsproblemer, som er almindelige i dag.

Kunne disse problemer være vores moderne form for skørbug eller beri beri? Kunne den forøgelse af sygdomstilstande, vi ser i dag, rent faktisk ikke være andet end underernæring? Tænk bare – hvad hvis disse mangler involverer en gruppe næringsmidler, som man ikke har kendt til, før for ca. 10 år siden? Hvis vores formodninger er korrekte, så må disse problemer kunne behandles omgående med de manglende næringsstoffer.

Glycoernæring fremmer vævsreparationer (sårheling, smerter, tandbetændelser osv.), hjælper med appetitkontrollen og arbejder på at holde kemiske afhængigheder i tømme. Manglende evne til at bruge disse sukkerer rigtigt er også kædet sammen med cystisk fibrose og anæmi.

Jo mere vi lærer om praktisk taget hver eneste sygdom eller forstyrrelse, desto mere går det op for os, at en fejlfunktion i immunsystemet er den virkelige og tavse årsag til alt fra hjertesygdom til fedme.

Glycoernæringsomdannelse

Glyconæringsssukkerer er absolut livsnødvendige for kroppen, for at den kan fungere optimalt. I virkeligheden er de så vigtige, at kroppen har en sikkerhedsmekanisme, der kan omdanne dem ved hjælp af ekstremt komplekse serier af enzymprocesser. Enzymer er ligesom små omdannelsesfabrikker, der har til huse inde i vore celler. De ændrer ting inde i cellerne uden selv at forandres. Enzymomdannelse kræver et højt niveau af biokemisk energi og kan afbrydes af toksiner, stress, medicin, forarbejdet føde, mangel på de rigtige enzymer – og alder. Dersom omdannelsen af sukkerer afbrydes – hvis en eneste af de nødvendige 15 forskellige enzymprocesser forstyrres - skal hele processen begynde forfra.

Selv om kroppen godt kan gøre det, skaber det stress, hvis den er nødt til at gøre det hele tiden, og processen kan blive mere og mere ineffektiv. Det er som at være nødt til at hente en møtrik og bolt hver eneste gang du har brug for en - i modsætning til at have dem ved hånden, når bilerne ruller forbi på samlebandet. Det er langt mere effektivt for din krop at få glyconutriererne direkte fra din mad eller som tilskud, således at de umiddelbart er klar til brug. Glyconutrienttilskud frigør også enzymfabrikkerne til at lave andre vitale omdannelser, der er nødvendige for optimal celledundhed.

Glycoernæring: Jo mere - jo bedre!

Jo flere glyconutrierer™ vi kan forsyne kroppen direkte med, desto mere råmateriale har den at arbejde med for at bringe vores immunsystem i balance igen, hjælpe med at få energier til at flyde ad de rigtige veje, hjælpe med at få bugt med oxi-

danter og kontrollere de raffinerede cellereaktioner, der bestemmer, om man er rask eller syg. Når menneskekroppen får de rigtige redskaber, har den en enorm kapacitet til at rette sig selv op og helbrede sig. Hver eneste celle behøver alle otte livsvigtige sukkerer. Jo færre kroppen skal omdanne selv, jo hurtigere er reaktionstiden for at fremme og vedligeholde helbredet.

Hvis vi mangler et eneste af de nævnte livsnødvendige, biologisk aktive sukkerer kan glycoproteinstrukturene svækkes eller ændres. Som følge heraf bliver cellemeddelelserne fulde af fejl. Glycoproteinmolekyler, der mangler kritiske sukkerer, kan transmittere alle slags fejlagtige informationer – eller hvad værre er: tie helt stille. Kræftceller får lov til at vokse uhæmmet, fordi immuncellerne ikke kan genkende dem.

Når celler får et tilstrækkeligt udvalg af sukkerer at arbejde med, øges hastigheden og effektiviteten af deres stadige kontakt med hinanden. Når vores glyconæringsstofniveau er mangelfuldt, bliver cellerne vildledt, træge eller oven i købet helt forvirrede. Når det sker, bliver vi modtagelige for sygdom. For at gøre det hele værre, så reduceres vores evne til heling betydeligt.

Glyconutrienternes rolle som antioxidantforstærker

Nu ved de fleste af os, at jo bedre vi kan bekæmpe de skadelige, frie radikaler, desto bedre vil vores helbred og chance for et godt langt liv være. Disse farlige, frie radikaler kan faktisk forringe kroppens væv og forårsage for tidlig aldring. At forstærke virkningen hos visse substanser, der renser vore celler for disse ustabile molekyler, er faktisk en god ting.

En af de bedste antioxidantter, som kroppen selv laver, hedder glutathion. Hvis vi ikke laver nok glutathion, bliver vi sårbare over for degenerative sygdomme som diabetes og for tidlig aldring. Rola Barhoumi, Ph.D., og hendes forskerhold rapporterede for nylig, at et tilskud af glycoernæring forhøjede glutathionniveauet med 50% og forhindrede glutathionmangel i levercellerne, hvor potentielt skadelige kemikalier afgiftes.

Der er nu et øget antal videnskabsmænd, der oplever, at mangel på disse livsvigtige plantenæringsstoffer hænger sammen med udviklingen af alle slags kroniske sygdomme. Der er mere og mere tydelige beviser for, at vi har behov for at tage disse næringsstoffer som tilskud for hele tiden at vedligeholde et godt helbred og få kroppen til at genoprette sundheden, når den lider af mangel på disse næringsstoffer.

Walter W. Meyer, M.D

En kostmangel i dag er en sygdom i morgen

I dag er seks ud af de top-ti dødsårsager kostrelateret, og kronisk degenerative sygdomme rammer over 120 mill. amerikanere. Kræft har bevæget sig fra den tiende dødsårsag til nummer to! – selv efter at Richard Nixons ”War on Cancer” brugte 30 milliarder dollars til at prøve at finde en kur. Diabetes er steget 700% siden 1959. Næsten 15 mill. voksne amerikanere lider af astma og *Environmental Health Commission* forudsiger, at tallet vil øges til 29 mill. i 2020. 21 mill. amerikanere lider af leddegigt og på det nærmeste 50 mill. amerikanere lider af autoimmune sygdomme, hvor 75% er hos kvinder. Mange af disse autoimmune sygdomme var praktisk taget ikke-eksisterende for 30 år siden.

Se på børns gennemsnitskost i dag - sodavand, cornflakes, pizza, slik, fast-food og deres favorit og tit eneste kilde til grøntsager: pommes frites! Kunne dette være grunden til, at vi ser en dramatisk stigning i DAMP? Så meget, at 8 mill. amerikanske børn skal have medicin hver dag? Autisme er gået op fra 1 ud af titusinde til 150 på bare ti år. ”Gammelmandssukkersyge” forekommer nærmest epidemisk hos helt ned til otteårige børn.

Nye overskrifter i den medicinske forskning

Der kan ikke herske nogen tvivl om, at mangel på disse vitale næringsstoffer kan føre til alvorlige problemer. Videnskabsmænd opdager hele tiden nye forbindelser mellem vira, bakterier og immunsystemet og mange af de mest forekommende sygdomme. Prøv selv at se, det kan være, at du bliver overrasket over, hvad forskerne er ved at lære om vigtigheden af et stærkt, afbalanceret immunsystem.

ER VIRA OG BAKTERIER DEN VIRKELIGE ÅRSAG TIL HJERTE- OG NYRESYGDOMME?

I august 2000 skrev *American Journal of Medicine* hepatitis C virus kunne vise sig som nyreinfektion og hjertesygdom. Sidste år skrev italienske forskere, at kolesterol, der klistrer til arterievæggene, kan skyldes en uopdaget infektion, der rammer karvæggene.

ER BAKTERIER SKYLD I MS?

Juli 1999-nummeret af *Annals of Neurology* skrev, at en almindelig bakterie, *Chlamydia pneumoniae* var til stede hos alle patienter, der blev testet for multiple sklerose (MS). I tilgift har 30% af folk med MS også herpesvirus.

EPILEPSI FORBUNDET MED ABNORME IMMUNCCELLER

I 1997 undersøgte en gruppe videnskabsmænd 135 personer med epilepsi. Mere end 80% af disse mennesker havde en eller flere anomaliteter i deres immunforsvar.

ALZHEIMER'S FEJLFUNKTION I IMMUNSYSTEMET

En artikel i 1994-udgaven af *Progress in Drug Research* beskrev, at Alzheimer's måske kunne føres tilbage til en unormal antistof reaktion over for en gruppe nerveceller i hjernen.

EN SKJULT VIRUS SOM ÅRSAG TIL FEDME

I august 2001 rapporterede forskere ved *Department of Nutrition and Food Science* på Wayne State University i Detroit, at øgede fedtdepoter sættes i forbindelse med tilstedeværelsen af en virus.

ER LEDDEGIGT VIRKELIG EN LEDINFEKTION?

Hollandske forskere har for nyligt påpeget, at kronisk leddegigt kunne have forbindelse med en bakterieinfektion.. Hvis man lider af leddegigt, som anses for at være en autoimmun sygdom, kan sygdommen meget vel være sat i gang af en tidligere infektion, der har forårsaget en overstimuleret immunreaktion, der i denne situation burde have været undertrykt.

SKYLDES MANDENS UFRUGTBARHED, AT E.COLI BAKTERIER HÆFTER TIL SÆDEN?

Et tysk studie i juli-nummeret af *Fertility and Sterility* rapporterede, at E.coli faktisk kan hæfte sig på sæd og derved bevirke, at den klumper sammen.

Immunsystemet - angreb og forsvar

Den moderne livsstil gør det sværere og sværere at opretholde et rask immunsystem. Her er bare nogle af de kræfter, der modarbejder det.

Dårlig ernæring. "Tomme kalorier" er et udtryk, der nøje beskriver den typiske, amerikanske kost. Selv en lille mangel på jern og selen kan forårsage et undertrykt immunsystem, og amerikanerne ligger typisk lavt med begge dele.

Overfedt kost. I et studie i et 1993 nummer af *Progressive Food and Nutrition* fandt forskere, at umådeholden indtagelse af fedt svækker immunsystemet.

Forurening. En rapport, der for nylig blev offentliggjort i *Environmental Pollution and Neuroimmunology* slog fast, at den kominerede indflydelse fra forskellige faktorer (kemiske stoffer, stråling, stress) kan føle til et svækket immunsystem, der giver sig udslag i åndedræts- og betændelselidelser. Hundreder af studier viser, at giftige kemikalier svækker immunforsvaret.

Stress. Stress udløser kemiske stoffer, der undertrykker immunfunktionen og udsætter os for øget risiko for bakterie-, virus- og svampeinfektioner. Vores følelser har indflydelse på immunsystemet. Et studie, der er gengivet i et 1997 nummer af *Psychosomatic Medicine* konstaterede, at posttraumatisk stress efter orkanen Andrew viste dramatisk lavt antal dræber-celler hos

Faktum: Et studie på glycoernæringens virkning på *Candida* viste, at det næsten ingen effekt havde kun at bruge én glyco-komponent; en delvis blanding havde en dræber-effekt på næsten 50%, men hvis man brugte den fulde blanding af alle 8 sakkarider, fik man effekt på 95%

testpersoner. Kronisk stress svækker eller undertrykker immunreaktionen og gør os sårbare over for infektioner, autoimmune sygdomme og selv kræft. I et 2000 nummer af *Psychological Medicine* skrev forskere, at kvinder, der har oplevet perioder med alvorligt stress tidligt i deres liv, kan være prædisponeret for brystkræft.

Antibiotikaresistens og "super-bakterier"

Selv om antibiotika engang blev udråbt til at være mirakelmedicin, er de nu blevet misbrugt så meget, at de udgør en voldsom trussel over hele verden. Bakterier er modstandsdygtige over for antibiotika og skaber dermed en risiko for globale infektioner, der ikke reagerer på selv de bedste high-tech mediciner. I juni 2000 kom en pressemeddelelse. Verdens Sundhedsorganisationen (WHO) bekendtgjorde, at næsten alle de store infektionssygdomme langsomt er ved at blive modstandsdygtige over for den eksisterende medicin.

Lave niveauer af naturlige dræberceller. NK (natural killer-cells) udgør frontlinien i vores forsvar mod angribere. Et lavt antal NK betyder en langt højere risiko for sygdom og degeneration af vævet. I dag er vi i stand til at måle antallet af NK celler, og resultatet er ikke opløftende. I tillæg hertil er det store bombardement, der udgøres af frie radikaler, alkohol, tobak, diæter, internationale rejser, spiseforstyrrelser, bivirkninger fra lægeordineret medicin, børneinstitutioner, madens tilsetningsstoffer, aldrig, søvnmangel, dårlig fordøjelse, konstant udskillelse af affaldsstoffer noget, der svækker vores naturlige immunforsvar.

Sygdomme i forbindelse med svækket immunforsvar

Overaktivt immunforsvar

Astma	nældefeber
Eksemer	næsekatar
Fødevareallergier	pollen- og græsallergier

Autoimmune sygdomme

Lupus	leddegigt
Psoriasis	multiple sklerose
Sclerodermi	type 1 diabetes

Betændelsestilstande

fibromyalgi	Morbus Crohn
coeliac	IBS (irriteret tarm)
tyktarmsbetændelser	

Underaktive immunforstyrrelser

virus- og bakterieinfektioner	HIV
hepatitis A og B	herpes simplex 1 og 2
helvedes ild	bihulebetændelser
tuberkulose	kronisk træthedssyndrom
forkølelser og influenzaer	

Andre

stressrelaterede forstyrrelser	type 2 diabetes
kræft	godartet prostatahyperplasi

Glyconutrierter™ og immunsystemet

Husk, at alle sygdomstilstande begynder på celleplan! Vores kroppe er simpelthen et samling af celler, der skal arbejde sammen i harmoni. Hver eneste af dem har sin egen struktur, funktion og arbejdsopgave.

Sunde celler = sundt væv = sunde organer = sunde kroppe.

Med andre ord, hvis vores celler (livets basisbyggesten) ikke modtager den rette blanding af næringsstoffer, bliver de ikke ved med at være sunde. Dette fører til en kaskade af virkninger, som til sidst ender i en sygdomstilstand. Lad os se på det fra et glycomangel-synspunkt.

Da vores kost kun indeholder to af de otte livsvigtige sukkerer, der er nødvendige for at lave de krævede glycoproteiner, skal kroppen konstruere de andre seks ved hjælp af interne ressourcer. Hvis der er mangel på nogle af disse sukkerer, dannes de nødvendige glycoproteiner ikke, hvilket begrænser cellemembranernes evne til at udføre de påkrævede celle-til-celle kommunikationer. Dette brud på kommunikation forhindrer cellens naturlige evne til at forsvare sig mod svækkelse og sygdom.

Tony Serio, M.Ed.

Konsekvenserne af cellemisforståelser

Vi ved, at mangel på glyconutrierter™ kan føre til nedbrydning af vores cellers evne til at udtrykke deres behov ordentligt. Som følge heraf får vore immunceller ikke genkendt, advaret mod eller iværksat et angreb på angribere, hvilket fører til en øget risiko for infektioner. Cellemisforståelserne kan også føre til forkerte signaler, der kan få immunsystemet til at tage fejl af kroppens eget væv og en udefra kommende angriber, kaldet antigen; dvs autoimmune sygdomme, pollenallergier etc. Men måske er det mest ondartede resultat af disse misforståelser cellerne imellem immunsystemets manglende evne til at genkende muterede celler, der deler sig uhæmmet, hvilket uundgåeligt fører til cancer, hvis cellerne ikke hele tiden holdes under kontrol.

Konsekvenserne af glycoernæring

En komplet glycoernæring sørger for styrkelse og opretholdelse af immunbalancen. Vi ønsker ikke et overaktivt immunsystem... vi ønsker ikke et underaktivt immunsystem... hvad vi ønsker, er et immunsystem, der er "lige præcist rigtigt".

Hvis dit immunsystem er for svagt, bliver du modtagelig for bakterie-, virus-, svampe- og parasitinfektioner. Hvis dit immunsystem er overaktiveret, bliver du modtagelig for autoimmune sygdomme, hvor immunforsvaret angriber det menneskelige væv, idet det tror, det er fjenden; det vil fx sige: Lupus, type 1 diabetes, leddegigt, psoriasis, Morbus Crohn osv.

Forestil dig et immunsystem, der er årvågent og stærkt nok til øjeblikkeligt at reagere på truende infektioner. Naturlæger har i årtusinder vidst, at planter, der er rige på disse specielle sukker, kan stimulere immunkædereaktioner til bedre at bekæmpe infektioner og fremme helbredelsen. Glyconutrienterne er meget enestående, fordi de regulerer immunsystemet. Dette betyder, at et tilskud af glycoernæring kan hjælpe med at korrigere et overaktivt immunsystem (autoimmune sygdomme), sætte gang i et underaktivt immunsystem (kroniske eller tilbagevendende infektioner), og holde immunforsvaret i tip top form, så det er parat til et ekstraordinært forsvar mod sygdom.

Hvordan gør de det? – Antigenfaktoren

Alle celler inklusive inficerende mikroorganismer bærer "ID-koder" kaldet antigener på deres overflade. Hver af disse individuelle molekylærkoder fortæller vores immunforsvars generaler, om det invaderede fremmedlegeme er ven eller fjende. Hvis det er en fjende stimulerer antigenet systemet til at producere antistoffer, der kan kæmpe mod dem. Forbløffende nok genkender og reagerer immunsystemets forsvarsceller på tusinder af antigener. Disse "ID-koder" er skrevet med glycoformer på cellernes overflade og bruger sukkerkoder til at viderebringe informationer.

Faktum: Forskere er begyndt at opdage, at sygdomme, man engang anså for ikke at have relation til infektiøse angribere, i virkeligheden forårsages af mikroorganismer, der enten ikke får udløst den rigtige immunrespons eller overstimulerer den respons.

Immunceller vandrer omkring i hele kroppen, rører ved andre celler og stiller tre spørgsmål:

1. Er du mig (del af denne krop) og har du det godt?
2. Er du mig og har du det ikke godt (behøver du hjælp)?
3. Er du ikke mig og skal du sættes ud af spillet eller ødelægges?

Disse spørgsmål og deres svar bliver oversat ved hjælp af de sukkerkoder, der findes på hver eneste celleoverflade. Alt efter svaret gør immuncellerne følgende:

1. Lader cellen være
2. Sender bud efter hjælp til reparere og beskytte cellen
3. Mobiliserer tropperne for at dræbe den fremmede angriber eller kræftcelle.

En korrekt immunreaktion er kompliceret, fordi mange infektiøse enheder muterer rutinemæssigt og dette forvirrer immunsystemet. Dette forklarer, hvorfor vi kan få så mange slags forkølelser og influenzaer i tidens løb. Hver gang der er sket en mutation, skal et nyt antistof udvikles. Dette kræver en kompleks kommunikationscyklus mellem T- og B celler. Jo hurtigere det sker, jo hurtigere kan immunsystemet forhindre og helbrede skader fra muterede infektiøse angribere. Når immunsystemet én gang har lært det nye ID-mærkat at kende, forbliver det i hukommelsen til evig tid. At have en god forsyning af glyconutrierter™ kan hjælpe kroppen med at accelerere denne proces.

Videnskaben bakker op omkring glycoernæring

Mens dette skrives, anses netop glycovidenskaben for at blive mere og mere omfattende. Der laves årligt over 20.000 studier alene på glycoformer. Forskere ved universiteter og store farmaceutiske selskaber er klar over vigtigheden af denne nye opdagelse:

At bryde sukkerkoden vil betyde et fantastisk fremskridt inden for helse og medicin.

Studier bekræfter, at de 8 livsvigtige, biologisk aktive sukkerer kan forårsage forbløffende resultater. Følgende er blot nogle få eksempler på glycoernæringens spændende muligheder:

1. Dramatisk forøgelse af antallet af naturlige dræberceller og makrofager mod infektiøse organismer.
2. Aktiverer **kun** T-cellereaktionerne, når der er angribere eller antigener til stede.
3. Formindsker celledød ved kronisk træthedssyndrom.
4. Styrker dramatisk modstandsevnen mod sygdom hos svækkede personer.
5. Virker som antioxidant forbindelse, hvilket styrker tilintetgørelsen af frie radikaler.
6. Beskytter kroppen mod toksiner og forurening.
7. Hæmmer for tidlig aldring.
8. Formindsker betændelsestilstanden i sygdomme som fx leddegigt.
9. Hjælper immuncellerne til at genkende angribere pga en fælles informationsudveksling via sukkerkoder.
10. Sætter celleenheder i stand til holde sammen ved at sætte de rigtige reaktioner i gang.

Tilpassede glyconutrierter™ kontra farmaceutika

De fleste læger vil være enige om, at kroppen (når den fungerer rigtigt) har en enestående evne til at helbrede sig selv. I virkeligheden er vores krop hele tiden i gang med at ødelægge vira, bakterier, svampe - selv kræftceller for at holde os sygdomsfri. På den anden side, hvis vi ikke sørger for at forsyne vores system med livsvig-

tige næringsstoffer, kan kroppen ikke beskytte os – hverken mod sygdomme eller mod for tidlig aldring.

Antikkens læger vidste godt, hvad vi i dag må lære på ny, at nogle plante-komponenter har en hjerne. Med andre ord kan glyco-tilskud og andre tilpassede plantekomponenter komme ind i kroppen og virke efter behov og den individuelle situation. Enten stimulerer de de helbredende reaktioner, hvis man er syg eller arbejder ad andre veje på at forhindre sygdom. De hjælper ganske enkelt kroppen med at tilpasse sig helbredsudfordringerne og –miljøet på celleplan. For at sige det på en anden måde: De sætter helbredelsen i gang frem for bare at maskere symptomerne. Det er der ingen højteknologisk receptmedicin, der kan.

I dag bruges der af mindst 15 medicinalfirmaer hundreder af millioner dollars til forskning i mulighederne inden for kulhydratmedicin, - vacciner og leveringssystemer. For nylig har selv TV reklamer henvist til fremtidsmedicin, der vil gå direkte i de syge celler og lade de raske være i fred. De vil sammensætte sukkerkommunikationskoderne og overtrække medicinen med dem – så vil den kun udsøge sig de syge celler, hvilket ville blive et exceptionelt medicinsk gennembrud. I en artikel i *Scientific American* i januar 1993 kunne man læse: ”Den dag er ikke fjern, hvor anti-hæftende medicin muligvis i form af piller, der er både sukkerkodede og -fyldt, vil blive brugt til at forebygge infektioner, betændelser, følgerne efter hjerteinfarkt og måske oven i købet kræft”.

Husk på, at medicin ikke helbreder sygdom! Selv med lægeordineret medicin er det kroppen selv, der helbreder. Medicin er lavet til at give en lettelse af symptomerne ved at blokere eller afbryde den biologiske aktivitet, indtil kroppen helbreder sig selv. Lægeverdenen vil åbent indrømme, at den ikke kender nogen kur for nogen som helst autoimmun sygdom, men kun en behandling for at give dens ofre en lettelse.

Men symptomlettelse med medicin kan imidlertid være en kostbar affære. Al medicin i større doser er giftig og kan have alvorlige bivirkninger. Det er et faktum, at mere end 100.000 dødsfald om året i USA, kan relateres til brugen af lovligt udskrevet medicin. Dette er nu den 4 største dødsårsag, og skønt det foregår relativt i det skjulte, vil det svare til, at en 270-passager-jet ville styrte ned hver dag året rundt og at samtlige ombordværende omkom – hver gang! At tage medicin burde aldrig være noget, man tager let på. At tage flere forskellige slags kan være dødeligt. Hvis du tager medicin, så oplys din læge om alt det forskellige, du tager, før der tilføres mere.

Heldigvis er der mange folk, er også vender sig hen mod ikke-medicinske alternativer, motion, forbedret kost og kosttilskud. *JAMA* skriver, at 50% amerikanere går til alternative læger. 50 – 70% amerikanere tager kosttilskud.. Men tag nu ikke fejl! Medicin og antibiotika kan redde liv, hvis det bliver brugt rigtigt, men det skal ikke bruges til at holde helbredet ved lige eller til forebyggelse af sygdom.

Immunårvågenhed - topprioritet

At tage et tilskud af glycoernæring repræsenterer nok den bedste forebyggelsesmedicin. I dagens helsetruende omgivelser har vi brug for at handle først – ikke bagef-

ter! At holde vores glycoproteiner i tip top form er en af de klogeste måder at holde vores immunsystem årvågent på.

At give kroppen et tilskud af livsvigtige sukkere kan hjælpe os med at løse - og vigtigere - forhindre:

Virusinfektioner	Svampeinfektion	Parasitsygdom
Autoimmun sygdom	Ondartet sygdom	Bakteriesygdom
Mikrobakteriel sygdom	Neurologisk sygdom	

Fejlagtig cellekommunikation og sygdom

Der er ikke nogen tvivl om, at hvis vores cellekommunikation bryder sammen, så gør vores helbred det også. Når immuncellerne tager fejl af "de onde og de gode" og starter en celle-mod-celle-krig, så opstår der autoimmune sygdomme.

Glycobiologi har opnået fantastiske gennembrud på det medicinske område, først og fremmest ved at sætte fokus på, hvad der kunne blive den største problem inden for helsepleje i dag – autoimmunsygdomme. Multiple Sklerose, leddegigt, diabetes, Morbus Crohn og tyktarmskatarr for kun at nævne få af disse sygdomme.

Necie Moore, Ph.D.

EKSEMPLER PÅ FEJLAGTIGE DATAOVERFØRSLER.

Sklerose: Immuncellerne bliver fejlinstrueret og angriber de myelinskeder, der omgiver vore nerver.

Lupus: Immuncellerne bliver fejlinstrueret og angriber organer som lever og hud.

Psoriasis: Visse hudceller får ikke fat i "stop-signalet" og fortsætter med at vokse og dermed danne tykke plader.

Type 1 diabetes: Immuncellerne bliver fejlinstrueret og angriber de insulindannende langerhanske øer i bugspytkirtlen.

Leddegigt: Immuncellerne bliver fejlinstrueret og angriber ledbrusken.

Morbus Crohn: Immuncellerne bliver fejlinstrueret og angriber tarmvævet.

Som man kan se af denne omfattende liste, kan immunsystemets angriberceller få fejlagtige meddelelser og ende med at ødelægge væv ligegyldigt hvor i kroppen.

Hvordan forhindrer vi sådan en frygtelig fejltagelse hos immunsystemet? Forskningen fortæller os, at et tilskud med monosakkarider faktisk kan forhindre autoimmune sygdomme. Dr. T. Feizi og hans medarbejdere har i flere studier påvist, at manglen på visse sukkere i

Faktum: Glycoernæring kan forhøje NKcellernes aktivitet så meget som 50% hos raske mennesker og op til 400% hos folk med svækket immunsystem.

kosten kan sætte gang i udviklingen af autoimmune sygdomme. Faktisk offentliggjorde Newkirk forskningen bl.a. i en 1996 udgave af bl.a. *Clinical and Experimental Immunology*, at man havde fundet ud af, at galactosemangel var almindelige i næsten alle former for autoimmune sygdomme.

Husk på, at celle-meddelelser dirigerer det hele. Med andre ord, hvis ”cellegrammet” telegraferer den forkerte meddelelse, vil immuncellerne vende sig mod kroppen selv. Det er faktisk glycomolekylerne, der fortæller cellerne hvornår og hvor de skal starte et angreb.

Menneskeligt væv, der ustandseligt angribes af fejlinformerede immunceller, bliver genstand for kroniske betændelser, der forårsager smerte og ødelæggelse af cellerne, dette kan føre til langvarig sygdom, ja selv til døden. Fx kan immunceller i en sygdom som lupus vælge at angribe leveren og evt. sætte dette organ ud af funktion.

Overaktive immunforstyrrelser.

Der findes tusinder af afhandlinger, der viser glycoernærings understøttelse af immunsystemet. Nedenfor nævnes nogle sygdomme, der forbindes med dårlig immunsystemfunktion.

ASTMA OG ALLERGIER: VILDLEDTE INFLAMMATIONER

Inflammation er naturens måde til at beskytte os mod infektion. Fx hvis den forbitrede splint kommer ind under huden, skynder makrofager og andre hvide blodlegemer sig med at komme og bekæmpe den fremmede angriber. Resultatet er, at området bliver rødt, hævet og ømt, indtil redningsaktionen er fuldbragt.

Nogle gange gives inflammationskommandoen fejlagtigt. Ved astma og de fleste allergier drejer det sig om overdreven, inflammationsrespons. Ved astma bevirker irritationen, at bronkierne går i krampe evt. bryder sammen.

Allergier forekommer, hvis immuncellerne tager fejl af en substans som fx pollen og tror, det er en fremmed angriber. I dette tilfælde bevirker den inflammatoriske proces, at histamin frigøres fra mastcellerne (det giver en hævelse, kløe, nysen osv). Det er typisk at få udskrevet antihistaminer for at modvirke denne respons. Det er interessant at vide, at en af de livsvigtige otte gør det samme.

Forskere ved *Faculty of Pharmaceutical Sciences, Kumamoto University, Japan* opdagede, at det sukker, der kaldes N-acetyl-neuramin syre, blokerede frigørelsen af histamin, (”forbryderen” i allergiske reaktioner). Disse studier taget i betragtning udtaler Lefkowitz forskerholdet ved University of South Florida: ”Taget som helhed anbefaler disse oven for nævnte undersøgelser, at glycoernæring på grund af dens sakkaridesammensætning kan repræsentere et nyt middel til at hindre den in-

Faktum: At forsyne immunsystemet med de rigtige glyconutrienter™ hjælper det til med det samme at genkende infektiøse organismer. Husk, det er ”glyco”- eller sukkerdelen, der transmitterer meddelelserne både hos vore immunceller og de invaderende organismer.

flammatoriske reaktion. Vi tror, at dette er et område, der absolut fortjener yderligere forskning. At kunne hindre inflammationer ville være et plus for de fleste sygdomme inkl. astma". Muligheden for at bruge glyco-kosttilskud som behandling for allergisk og astmatisk inflammation er i sandhed spændende tanke.

Autoimmune forstyrrelser

LEDDEGIGT OG SLIDGIGT

Ved leddegigt overdrives inflammationsprocessen og vore egne immunceller ødelægger den brusk, der normalt beskytter og smører vore led. Mens slidgigt betragtes som et resultat af "slid", anses leddegigt for at være en autoimmun sygdom, skønt skjulte vira og bakterier har været mistænkt for at være den virkelige årsag til leddegigt, men det vides ikke med sikkerhed.

Et nyere forskningsprojekt viser, at L-fucose niveauet er lavt hos folk med leddegigt, og man mener, at der findes en lovende behandling, da det er "et sikkert og simpelt naturligt sukkerstof."

Det er interessant at se, at de laveste L-fucose niveauer har været kædet sammen med de hårdest angrebne leddegigtpatienter. Ifølge Doris Lefkowitz, Ph.D.'s arbejde er leddegigtsmerterne også blevet sat i forbindelse med lave galactose niveauer og omvendt. I følge hendes rapport forårsages den ondartede inflammationscyklus, der ses ved leddegigt, af unormal kommunikation mellem immuncellerne. Manno- se er også afgørende for beskyttelsen af led.

To andre livsvigtige sukkere (N-acetylglucosamin og N-acetylgalactosamin) arbejder også med fra leddene at fjerne de destruktive, frie radikaler, der dannes i forbindelse med enhver inflammation. Disse sukkere afholder også velmenende men misinformede immun-angriber-celler fra at hæfte sig på raske celler.

N-acetylglucosamin: et berømt led-venligt sukker. Hvis man lider af slidgigt, der ikke betragtes som nogen autoimmun sygdom, og tager NSAID (ikke-steroid antiinflammatorisk medicin) mod smerter og hævelse, kan den naturlige antiinflammatoriske virkning fra glycoernæring også være til stor hjælp. Glucosamin er allerede blevet berømt for sin evne til at gendanne brusk i skadede led, og det har været genstand for utallige studier. Det stimulerer virkelig helingen, mindsker hævelsen og øger bevægeligheden.

LUPUS

En anden autoimmun sygdom, lupus, er også forbundet med unormale tilstande og mangler i mannose-bindende proteiner. Det samme er blevet konstateret hos folk med dermatomyositis.

Faktum: I 1996 offentliggjorde *Athritis and Rheumatisme* Sullivan-afhandlingen, der konkluderede, at et lavt niveau af mannose-bindende proteiner kan gøre en person modtagelig for lupus. Denne konklusion understreger den vitale rolle, mannose

spiller, for at man kan forblive sund og rask. Som det er tilfældet ved alle autoimmune sygdomme bevirker produktionen af antistoffer, at immunsystemet invaderer sundt væv. Da glyconutrientier™ er så dybt involveret i at ”få immuncellerne til at kommunikere korrekt”, bør tilskud overvejes.

DERMATOMYOSITIS

Dermatomyositis (en bindevævssygdom med gigtlignende symptomer) karakteriseres ved sukere, hvis struktur er ændret efter en parasitinfektion. Vi har allerede fastslået, at når som helst ”glyco”- eller sukkerdelen af et molekyle ændres, kan kommunikationskanalerne bryde sammen og der gives forkerte kommandoer. Dette er en af de mange autoimmune sygdomme, der viser samme profil – mangel på de kost-foreskrevne sukere – manglende evne til at optage dem – eller abnormiteter i deres strukturer. Når man skal beslutte, hvordan man vil tackle en autoimmun sygdom, så tænk på Ph.D. Neecie Moores udsagn: ”Ifølge beviser ser det ud til at være sandsynligt, at en afbalanceret indtagelse af diverse monosakkarider kan sætte en effektiv stopklods for autoimmune sygdomme. Men den bedste nyhed er, at et kosttilskud med glycoernæring kan give store fordele uden at tvinge patienterne ud i langtidsbrug af nogen form for steroid medicin med deres mange bivirkninger”.

Faktum: Forskere ved Det glycobioologiske Institut i Oxford opdagede for nylig, at makrofager (de immunceller, der æder invaderende organismer) har mannose-receptorer, der aktiverer immunangreb.

MULTIPLE SKLEROSE

MS menes at være en manglende evne til at optage xylose – eller tilstedeværelsen af abnorme galactosemolekyler. Det interessante er, at de myelinskerer, der omgiver vore nerver og angribes af immuncellerne ved MS, indeholder galactose. Da dette er tilfældet, kan galactose- og xylosetilskud have en korrigerende virkning. Et studie af en gruppe folk med MS viste, at tilskud, der indeholder fedtstoffer og galactose forbedrer symptomerne.

DIABETES (TYPE 1 OG 2)

Sukere til at bekæmpe sukkersyge? Som vi alle ved, skyder antallet af både type 1 og type 2 diabetes i vejret med raket fart, og sundhedsverdenen er meget bekymret (en 500% stigning inden for de sidste tyve år). Glukose anses for at være fjende ved diabetes. Ironisk nok kan den terapeutiske dosis af andre sukere faktisk gavne diabetikere.

Fx kan andre glyconutrientier™ end glukose virkelig stimulere bugspytkirtlen til at producere mere insulin ved type 1 diabetes. Hvad mere er, dette sker uden de bivirkninger, højt blodsukker ellers giver – ødelæggelse af nethinden. Videnskabs-

mænd ved *Metabolic Research Laboratory*, Minneapolis har fundet ud af, at mannose og galactose (bl.a. glyconutrientter) har bevist deres evne til at øge insulinproduktionen.

Glycoernæring i aktion

Jeg er 85 år gammel og har praktiseret medicin i over 50 år. Da jeg først hørte om glycoernæring, nægtede jeg overhovedet at tage den i betragtning på grund af alt det, man havde fortalt, det skulle kunne gøre godt for. Jeg lukkede øjne og ører i et over et år, indtil jeg en dag kom til at tænke på – ”Hvad ville have mulighed for at hjælpe på så mange tilstande i kroppen?” og så slog det mig – ”Immunsystemet.” Hvis glyconutrientter™ virkelig var de manglende næringsenheder, så ville dét at indtage dem hjælpe immunsystemet med at kommunikere og arbejde bedre og dét ville det så gøre! Jeg begyndte at tage et glycoernæringsprodukt. Da jeg begyndte skrev jeg en liste over alt det, der var galt med mig. Jeg var ikke neurotisk - bare videnskabelig. Efter fire måneders forløb var tyve af de enogtyve punkter dramatisk forbedret – men jeg var stadig ikke overbevist. Jeg blev overbevist, da en muskeldystrofi patient, jeg havde, også oplevede en dramatisk vending ved at få glycoernæring. Jeg havde haft denne patient i 50 år. Hun havde været på fuld pleje siden hun var to år gammel og hun er 53 nu. Hun havde total atrofi og fik ilt 24 timer i døgnnet. Nu kunne hun for første gang i sit liv spise selv, børste tænder – og hun maler oven i købet. Hun er fri for iltmaske flere timer dagligt og hun har ikke haft en eneste infektion af nogen slags, skønt hendes medpatient og de sygeplejersker, der passer hende, alle havde influenza. Mirakelsukkere - nu er jeg overbevist. *Dr. Rayburn Goen*

I et studie – offentliggjort i nov. 1997-nummeret af *Proceedings and Fisher Institute for Medical Research* rapporteredes om, at personer med type 1 diabetes havde fået diæt, der inkluderede glyconutrientter™ (mannose og andre), fortalte, at der var sket en dramatisk forandring med deres helbred ikke mindst en formindskelse af deres synsproblemer – bedre sårheling, færre infektioner og lavere blodtryk. Her ud over var en del af deltagerne i stand til at sætte deres insulinforbrug ned.

NYE FORSKNINGSRISULTATER

- Glukose indsprøjtninger er også blevet testet, og de har vist sig lovende for æggestokskræft.
- Arabinogalactan, som har en galactose ”kerne”, kan stimulere immunsystemet nok til at blokere spredningen af kræftceller.
- Injektioner i forsøgsdyr har vist sig lovende for brystkræft.
- Når forskere tilsatte sukere inklusiv D-mannose, D-ribose og D-glucosamin i drikkevandet hos mus med tumorceller, blev deres overlevelsesrate blev forhøjet og deres tumorer blev færre.
- Xylose-tilskud kan forebygge kræft i fordøjelseskanalen.

Forebyggelse af blindhed grundet diabetes. En af de værste komplikationer ved diabetes er ødelæggelsen af nethinden på grund af for høje værdier af de cirkulerende blodsukker. Den sarte nethinde bliver bogstaveligt talt ”ædt op” af skadelige proteiner skabt ved tilstedeværelsen af det høje niveau af blodglukose.

I et studie fra 1995 foreslog forskere ved Harvards Universitets *Ophthalmology Department*, at mannose kunne erstatte glukose. Mannose har evnen til at være energikilden for celler uden risiko for synsskader. Af lige så stor betydning er det, at den også kunne stimulere bugspytkirtlen til at producere mere insulin og dermed sænke behovet for den insulin, der skal indtages for at holde denne sygdom i ave.

Underaktive immunforstyrrelser

KRÆFT

Hver tredje amerikaner vil blive ramt af kræft. Læger diagnosticerer her 1,2 mill. kræfttilfælde hvert år. Og antallet går op – ikke ned. Af disse vil 6 ud a 10 dø inden for 5 år.

HVAD ER KRÆFT?

Kræft er den ukontrollerede vækst af abnorme celler, der får lov til at reproducere sig på grund af alvorlige immun-kollaps. Kræft får lov til at vokse upåagtet, fordi vores immunsystem falder i søvn.

Immun-vogter-cellerne identificerer og destruerer normalt kræftceller. Immunsystemets B-lymfocytter danner antistoffer, der er designet til at destruere ondartede celler. Hos nogle mennesker bryder systemet sammen, således at kræftceller ikke udløser normale alarm-mekanismer.

Folk med et lavt immunforsvar har en meget højere risiko for at udvikle kræft. Da vi ikke kan undgå forurening, pesticider, tilsætningsstoffer, ultraviolette stråler etc.,

er det altafgørende, at vi styrker vores naturlige immunforsvar til beskyttelse mod kræft.

For at kræft kan begynde og fortsætte med at vokse skal den udmanøvrere mange af immunsystemets lange arme. Immunsystemet er både det første og sidste forsvar mod kræft.

*John Bailer, M.D., Ph.D., tidligere forlagsdirektør for
Journal of the National Cancer Institute*

Hvorfor planterig kost bekæmper kræft. Vi ved alle, at vores kost er tæt knyttet til dannelsen af kræft, og alligevel fortsætter de fleste af os med at spise for dårligt. En af grundene til, at frisk frugt og grøntsager er kræftforebyggende, skyldes rigdommen på glyconutrierTM og phytokemisk indhold.

Tidens populære kostidéer mht høj protein- og fedtindtagelse og lav kulhydrat- eller ingen kulhydratkost udsætter vores immunsystem for endnu højere risiko for mangel på plantenæringsstoffer.

Glycoproteiner og kræft: Det sidste ord.

Kunne den virkelige grund til kræft koges ned til den abnorme dannelse af glycoproteiner på grund af mangel på glycoernæring? Forskningen fortæller os, at hvis niveauet af de otte livsvigtige sukker daler, kan det resultere i kræft. Nogle forskere har konkluderet, at en abnorm struktur hos glycoproteiner kunne være et forvarsel om kræftdannelse.

Abnorme mannose- og N-acetylglucosaminsukker er blevet fundet i bryst- og tyktarmskræftceller. Tilmed er en mangel på monosakkaride-sukker blevet sat i forbindelse med spredningen af kræftceller i hele kroppen. Dr. Hirayama, der har gennemført omfattende forskning i disse sukker, mener, at kræft i mave- tarmkanalen kan være resultatet af mangel på indtagelse af monosakkarider.

Kræft glyconutrierneTM. GlyconutrierTM, der har vist sig at have anti-tumor virkning, er mannose, glukose, galactose, glucosamin og fucose.

Mannose: Makrofagernes Hersker. Proteiner, der bærer mannose på deres overflade, kan faktisk stimulere makrofagerne til bogstaveligt talt at æde kræftceller. Når mannose hæfter sig på disse celler, aktiveres endvidere makrofagerne og sætter også gang i udskillelsen af andre substanser (som interferon), som vækker og styrker andre immunforsvarstoffer. Hermed hæmmes væksten af kræftsvulster.

På sporet af kræften. Glukoseinjektioner er også blevet testet og har vist sig loven- de for æggestokskræft. Arabinogalactan, som har en galactose kerne, kan stimulere

Faktum:

I forskningsresultater, offentliggjort i en 1985-udgave af *Cancer Research* rapporterede forskere, at dannelsen af kræftceller i mave og tyktarm umiskendeligt hang sammen med deformation eller fraværende sukkermolekyler. Forskere ved universitetet i Syd Florida har fundet ud af, at hastigheden med hvilken disse kræfttyper spredes, kan forbindes med kvaliteten af glyconutrierTM.

immunsystemet nok til at blokere spredningen af kræftceller i leveren. Injektioner med fucose har i dyreforsøg vist sig lovende i forbindelse med brystkræft. Når forskere tilføjede sukker inkl. D-mannose, D-ribose og D-glucosamin til drikkevandet hos mus med tumorceller, blev deres overlevelseshastighed forøget og tumorprocenten formindsket. Xylose-tilskud kan forebygge kræftformer i fordøjelsessystemet.

Dr. Ronald Klatz skrev i sin bog *Advances in Anti-Aging Medicin* bind 1 (1996), at forsøg kendt som "Normans rotter" viste, at 40% af de rotter, der ikke havde noget forsvar mod kræft og fik injektioner med ét af de otte livsvigtige sukker viste "tumor-tilbagegang og fuldstændig helbredelse."

De 4 måder Glyconutrienter™ bekæmper kræft på.

For det første stimulerer de makrofager og dræberceller til at destruere kræftceller. (Første forsvarslinie). For det andet øger de produktionen af substanser som interferon til at finde og destruere ondartede celler. For det tredje aktiverer de T-cellerne til at genkende invaderende organismer og ødelægge dem (anden forsvarslinie). For det fjerde hjælper de med at rydde op efter celledød. Når denne sikkerhedsmekanisme svigter, får kræftceller lov til at blive ved med at reproducere sig selv.

Det menes også, at glyconutrienter™ hjælper med til at forøge virkningen af kemoterapi for kræftpatienter.

Kan glyconutrienter™ som kosttilskud forhindre kræft? Mere end ét studie viser, at galactose og glukose kan forebygge leverkræft. I følge studie offentliggjort i marts 1997-nummeret af *Anticancer Research* får et kosttilskud med galactose levertumorer til at svinde.

Faktum: Forskere ved *Department of Cellular and Molecular scientists* i London bekræftede, at abnorme cellulære sukkerstrukturer kan få antistoffer til at angribe sundt væv.

INFEKTIONER

Vores celler er ikke de eneste med sukkerkomponenter på deres overflade. Infektiose organismer har dem også, således, at der, når de kommer ind i kroppen begynder al mulig slags snakken mellem venner og fjender og kampen begynder. Lefkowitz forskerholdet har lavet omfattende studier over glyconutrienter™ og de formulerer det på denne måde: "Via disse overflade-kulhydraters vekselvirkning, der fungerer som celle-til-celle kommunikationssignaler, kan mikroorganismer få adgang til vores krop, begynde at formere sig og forårsage sygdom".

Adskillige sukker som fx mannose kan bidrage med de råmaterialer, som faktisk afbryder infektionsprocessen. Dette opnår de ved for det første at bremse sygdomsorganismernes formering og for det andet ved at styrke immuncelleaktiviteten (især makrofagerne).

VIRUSSYGDOMME

Selv på trods af alle vores sofistikerede medikamenter er det lykkedes for vira at undgå destruktion. Der kendes over 400 vira, der kan inficere menneskeceller. De har ligesom bakterier og svampe glycoproteiner på deres overflader. Fx har influ-

enzavirus på sin overflade sukkersammensætninger, der hjælper dem med at gennemtrænge sunde menneskeceller.

BAKTERIEINFEKTIONER

Bakterier (normalt behandlet med antibiotika) har sukkerbundne proteiner, som hæfter sig til sukkerdelene på vore celler og omvendt. Denne "hæften" regnes for at være det første trin i en bakteriel invasionsproces. Lefkowitz-forskningsholdet påpeger, at bakterier med evne til at deltage i denne proces inkluderer *E.coli*, *N.gonorrhoea*, *mycobacterium tuberculosis* og nogle slags *salmonella* og stafylokokker. Husk, at en defekt i molekylerne kan forringe denne "klæbe-sukker-virkning". Plantesukker bekæmper bakterier på 2 livsvigtige måder. For det første tillader de ikke bakterier at reproducere sig og samle sig i kolonier, for det andet styrker de immunsystemcellernes forsvarskapacitet.

BRONKITIS

Forskere administrerede faktisk sukkeret N-acetylneuramin gennem en inhalator til testdyr med bronkitis og konkluderede, at det hjalp til med at minimere infektionen.

BEHANDLING OG FOREBYGGELSE AF INFLUENZA

Forskere ved Biomolecular Research Institute i Victoria, Australien rapporterede i april 2001-nummeret af *Protein Science*, at N-acetylneuraminsyre var en anti-influenzamiddel. Et andet studie anslår, at det kan være en meget effektiv influenzabehandling, hvis det gives tidligt nok. Ligesom bakterier muterer influenzavira i den grad hvert år, at vores immunsystem skal tage stilling til et helt nyt viralt "boldspil". Et dyrestudie, offentliggjort i en 1995-udgave af *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* rapporterede, at en N-acetylneuraminblanding var op til 1000 gange mere effektiv i bekæmpelsen af influenzavirus end stærke anti-virale medikamenter.

KRONISK TRÆTHEDSSYNDROM

Dette invaliderende syndrom har forvirret læger og fortsætter med at unddrage sig en kur. Nogle forskere tror, at det er forårsaget af en Epstein Barr virus, mens andre klassificerer den som en autoimmun sygdom.

Tilførslen af glyconutrient™ kosttilskud stimulerede glycoproteinernes ydeevne, øgede niveauet af naturlige dræberceller, stoppede for tidlig celledød og gav immunsystemet, hvad man kunne kalde for et gennemgribende eftersyn.

Det er interessant, at symptomerne ved kronisk træthed og fibromyalgi har en slående lighed med hinanden – dette indbefatter både udmattelse, dårlige søvnmønstre, ømhed, smerte, svækket immunsystem og depressioner.

ØREINFEKTIONER

Ifølge WHO skyldes antibiotikaresistens til dels ”recept-overudskrivning” og misbrug af antibiotika mod en af de mest vanskelige sygdomme hos børn – øreinfektioner. For at gøre ondt værre bliver der flere øreinfektioner og brugen af nye og stærkere medikamenter formår ikke at sørge for, at de ikke kommer igen og igen. Studier viser tydeligt, at brugen af mannose kan hjælpe med til at forhindre, at en øreinfektion forværres. Faktisk rapporterede et studie offentliggjort i november-nummeret af *Molecular and Cellular Biochemistry*, at brugen af mannose i forbindelse med antibiotika var bedre end antibiotika alene.

I følge en anden afhandling fra december 2000-nummeret af *Vaccine* reducerede brugen af xylitol antallet af øreinfektioner hos børn dramatisk ved at hindre væksten af og vedhæftningen af streptococcus pneumonia i det eustatiske rør, der går fra halsen til øret.

HIV, AIDS, OG ANTISTOFANGREB

Glycoproteinerne er uhyre vigtige i studiet af AIDS. Ny forskning bekræfter, at sukere nok spiller en vigtig rolle for, hvordan AIDS virus spredes. Japanske forskere ved AIDS

forskningscentret i Tokyo har konstateret, at mannose, fucose og N/acetylglucosamin faktisk svækkede HIVvirus. I tillæg hertil fandt man – iflg. et studie fra 1990 i *American Journal of Clinical Nutrition* – en mangel på xylose hos AIDS patienter, hvilket antyder, at et zylose-tilskud kan højne deres energiniveau betydeligt.

I et nummer fra år 2000 af *Phytotherapy Research* udført på Department of Microbiology ved universitetet i Antonio, Texas, offentliggjorde forskere, at aloe verapolymannose viste en signifikant aktivitet mod Cocksackie-virus – ved dramatisk at forøge antistofangrebet. De konkluderede faktisk, at aloe-polymannose kan ”styrke” antistofproduktionen ikke bare mod disse vira men også mod herpes.

Faktum:

Immunceller, der fremkalder infektion, kaldes neutrophiler. De er til stede ved astmaanfald. Forskere ved Hahnemann Universitetets medicinske skole bekræftede, at neutrophiler undertrykkes af mannose eller N-acetylglucosamin. Endnu engang kan det hele koges ned til at normalisere vildledte immunreaktioner.

LIVSTRUENDE “STREP”INFEKTIONER

Dr. Michael Schlachter – 1. reservelæge ved Mountain Hospital i Las Vegas - med speciale i lungesygdomme tilskriver et øjeblikkeligt og massivt glyconutrient kosttilskud æren for, at Greg Letourneaus liv blev reddet.

Greg blev indlagt og diagnosen lød på streptokok-toksisk-shock-syndrom, og han fik kun en meget lille chance for at overleve. Med udsigt til totalt organsvigt og med familiens billigelse gav dr. Schlachter ham via sonde meget koncentrerede doser af en glyconutrientblanding rig på mannose og andre sukere. Inden for nogle timer var han uden for fare. Greg, hans familie og dr. Schlachter tror, at den koncentrerede glycoernæring frelste hans liv.

URINVEJSINFEKTIONER

Den slags infektioner sender et utal af kvinder til lægen og der behandles typisk med stærke antibiotiske midler. De fleste tilfælde er forårsaget af E.colibakterier. Husk på, at E.coli bakterier har suktermolekyler, der sætter dem i stand til at hæfte på cellerne indvendig i blæren.

Dr. E. Michaels og hans forskerhold konkluderede, at en kombination af mannose og glukose var i stand til at nedsætte voldsomheden af urinvejsinfektioner med 24 timer.

GÆR (CANDIDA ALBICANS)

Selv om der er behov for mere forskning omkring sukkere og svampe, ved vi, at gær-infektioner (candida albicans) via mannoseholdige proteiner på deres overflade kommunikerer med vore celler. Forskere kundgjorde i 22. april-nummeret af *International Journal of Immunopharmacology*, at mannose virkelig fremmer destruktationen af gærorganismer.

Makrofager forbinder sig med de mannosemolekyler, der findes på candida. I et studie, der blev gennemført på *Department of Botany and Microbiology* ved universitetet i Kuwait, var tilskuddet af mannose og N-acetylglukosamin så signifikant, at det beskyttede laboratoriemus mod gærcelle-delingen i fordøjelseskanalen. Vores evne til at bekæmpe andre svampeinfektioner som fx fod- og neglesvamp etc. kan også øges ved glyconutrient-immunstimulation.

Inflammationssygdomme

FIBROMYALGI

Ligesom kronisk træthedssyndrom fortsætter fibromyalgi med at undre lægerne. Karakteriseret ved ømhed i muskler og væv, der typisk påvirker visse triggerpunkter, har behandlingen af fibromyalgi for meste kun haft ringe succes. Utilstrækkelig muskelcellereparation og – regeneration har været kædet sammen med fibromyalgi.

Lave serotonin-niveauer kan spille en rolle i denne sygdom. GlyconutrientTM spiller en stor rolle i forbindelse med den måde, hvorpå hjernens kemikalier produceres og anvendes.

Faktisk er det konstateret, at når livsvigtige sukkere fjernes fra visse hjernekemikalier, svækkes optagelsen af disse i de omkringliggende celler.

Fibromyalgi kan måske også forbindes med en skjult virus – en kendsgerning, der kunne tyde på en svækket immunfunktion. Hvis det hænger sådan sammen, ville de otte sukkere, der har udvist en anti-virus-funktion, igen være en egnet behandling.

I et studie offentliggjort i februar/marts udgaven af *Integrative Psychological and Behavioral Science* rapporteredes en signifikant forbedring af symptomerne hos en

gruppe testpersoner med fibromyalgi og kronisk træthedssyndrom, når de indtog et kosttilskud med frysetørret aloe vera ekstrakt, der er rigt på mannose, glyconutrierter™ og andre naturlige sammensætninger.

TYKTARMSKATAR

Studier viser, at folk med tyktarmskatar har problemer med monosakkarid-funktioner i deres tyktarm. Endnu tydeligere fortæller et studie offentliggjort i *Clinical Science*, at over halvdelen af raske testpersoner havde alle otte livsvigtige sukkerer i tarmslimhinderne – sammenlignet med kun knap en fjerdedel af personer med tarmsygdomme.

MAVESÅR

Et studie viste, at forsøgsdyr blev beskyttet mod stressrelaterede mavesår af glycoproteiner, der udøvede den beskyttende virkning på maveslimhinden. Det beviste, at “denne beskyttende evne nedbrydes ved kronisk stress, som viser sig ved nedsat sekretion i mavesækkens slimhinde og lavt niveau af kulhydratforbindelser i mavesekretet.”

Suktermolekyler danner den del af mavens slimhinde, som beskytter den mod syre, bakterier, kemikalier osv. Dr. J. F. Forstners forskning viste, at peptide sårdannelser forbindes med defekte forbindelser mellem suktermolekyler. Endvidere ved vi nu, at H-pyloribakterier bevirker, at den beskyttende maveslimhinde nedbrydes, og det kan resultere i et mavesår. Dette antyder også, at dårlig glycofunktion får immunsystemet til at svigte.

Andre lidelser og forstyrrelser

INDLÆRINGSVANSKELIGHEDER OG HJERNECELLEKULHYDRATER

Hjerner celler er ekstremt afhængige af, at velfungerende glycoproteiner virker med optimal effekt. Af denne grund giver det god mening at sørge for at få de livsvigtige sukkerer eller “hjernebyggesten” tilført hele tiden.

I et studie af en otteårs ordblind dreng (offentliggjort 1997 i august-nummeret af *Journal of the American Nutraceutical Industry*) brugtes en kombination af glyconutrierter™ og andre phyto(plante)kemikalier – og det resulterede i, at han gik frem fra lave til middelhøje skolepræstationer. Man noterede sig også, at barnet var mindre frustreret og langt mere roligt.

ALZHEIMER'S OG ANDRE HJERNESYGDOMME

Hjernens eneste næringskilde er glukose. Hvis blodsukkerniveauet falder, så falder vores evne til at tænke også. Interessant nok rapporterede forskere i 1994-udgaven af *Gerontology*, at hjerneceller hos testpersoner med Alzheimer's havde alvorlige problemer med at omsætte glukose. I en anden afhandling – offentliggjort i 1993 i *Journal of Internal Medicine* – forbandt man et vedvarende lavt indhold af blod-sukker med Alzheimer's. Tilskud af fucose, galactose og N-acetylneuraminsyre forbindes med bedre hukommelsesfunktion. Faktisk viste dyreforsøg ved La Trope University i Australien, at fucose var i stand til at overvinde kunstigt fremkaldt amnesia (hukommelsestab).

ADD OG DAMP

Forældre, der lever med DAMP børn, (ADHD, Attention-Deficit-Hyperactive-Disorder), er kun alt for bekendt med forbindelsen mellem hvidt sukker og opførsel. DAMP børn reagerer tit med ekstrem opførsel efter at have spist slik, hvilket antyder, at deres evne til at omsætte sukker ordentligt kan være skadet. Fejlkommunikation mellem glycoproteiner kan oven i købet være problemets kerne. Hvis et DAMP barn ikke magter at omsætte sucrose (hvidt sukker) ordentligt, er det muligt, at barnet mangler de rette enzymer, der er brug for til at koordinere alle otte livsvigtige sukkere.

I et studie – offentliggjort i januar-marts 1998-nummeret af *Integrative and Psychological and Behavioral Science* – testede forskere 17 børn, der havde fået diagnosen ADHD. I tre uger fik de et glykokosttilskud, der indeholdt alle otte livsvigtige sukkere. Efter disse tre uger fik de et andet planteudvundet tilskud. Konklusionen hos forskerne var: "Det aller vigtigste var, at de kosttilskud, vi brugte, ganske tydeligt reducerede antallet og voldsomheden af børnenes symptomer, hvad enten de fik methylphenidate (retalin) eller ej."

I november-nummeret af *Proceedings of the Fisher Institute for Medical Research* konkluderede forskere: "Dette studie bekræfter, hvad Dykman et al. tidligere fandt frem til, nemlig at glykokosttilskud forbedrede helbredet hos DAMP (ADHD) patienter og reducerede symptomernes antal og sværhedsgrad."

DÅRLIG TRIVSEL OG ALMENE SVIND-SYNDROMER

Det regnes for en af de mest tragiske børnesygdomme. FTT får bogstaveligt talt kroppen til at sygne hen. Det ses hos voksne med AIDS eller kræft og kaldes *cachexia*. Begge forstyrrelser er forbundet med kroppens manglende evne til at optage og omsætte daglige næringsmidler.

Tom Gardiner Ph.D. refererer til forskningsdata, der antyder, at "et nyt studie ang. FTT børn viste, at et supplement til deres kost med glyconæringsstoffer, hvoraf nogle virker regulerende på immunsystemet, resulterede i tydelige forbedringer af deres FTT symptomer." Han påpeger, at en af de mere direkte grunde til FTT

symptomer skyldes et svigt i glycoproteinernes evne til at transportere sukker, noget, der faktisk allerede kan begynde i placenta (livmoderkagen).

Den manglende evne til at omsætte disse sukkerer (genetisk enzymdefekt) fører uundgåeligt til svækket immunfunktion. Mannose, galactose, fucose og N-acetylneuraminsyre er alle involveret, og Gardiner konkluderer, at fordi disse suktermolekyler spiller sådan en afgørende rolle i funktioner omkring FTT, kan et tilskud af dem forhindre de fejlfunktioner, der forårsager denne frygtelige sygdom.

FORDØJELSESFORSTYRRELSER

Omfanget af akut opståede tarmproblemer, der plager et stort antal amerikanere, går fra simpelt fordøjelsesbesvær, halsbrand, og forstoppelse til IBS (irriteret tarmsyndrom), mavesår og mave- og tyktarmskræft.

Tyske studier bekræfter, at forandringer i de suktermolekyler, man fandt i tyktarmens slimhinde, har en meget vigtig sammenhæng med udviklingen af inflammatoriske tarmsygdomme. Plantelektiner fundet i mannose, galactose og fucose spiller en afgørende rolle i vores beskyttelse mod de giftige kemikalier, der udvikles i tyktarmen.

UFRUGTBARHED

Ufrugtbarheden hos både mænd og kvinder er stigende. Den ret så overraskende mulighed, at den manglende frugtbarhedsevne kan skyldes E.coli bakterier, der klister sig til sæden og får den til klumpe sammen, understøttedes af et tysk studie offentliggjort i juli 1993-nummeret af *Fertility and Sterility*. Man konkluderede: Dette fænomen kontrolleres og kan forhindres af D-mannose. Vi ved også, at en sædcelles evne til at gennemtrænge et æg beror på en række enzymreaktioner, der er afhængige af visse sukkerer og proteiner.

I tillæg hertil fandt forskere ved *Department of Obstetrics and Gynecology* ved North Shore Universitetshospitalet i New York, at mannose forøger sædkvaliteten. De konkluderede, at det giver en ny måde at studere mandlig ufrugtbarhed på, hvis man udsætter sæd for mannoseforbindelser og D-mannose.

HJERTESYGDOM: EN INFLAMATORISK TILSTAND?

Hjertesygdom hører nu til den førende dødsårsag og 63% af kvinder og 50% af mænd dør af deres første hjertetilfælde.

Den voksende mængde beviser, tyder på, at vi – i stedet for at skære i og rense vores årer for at komme af med kolesteroldepotet – hellere bør føje visse næringsstoffer til den væske, der flyder igennem dem. Nye studier viser, at bakterier, der sættes i forbindelse med andre sygdomme, også forårsager inflammation på arterievægge og gør dem langt mere tilbøjelige til at samle kolesterol.

I februar 1999-nummeret af *Science* blev chlamydia (bakterie) og herpes (virus) sat i forbindelse med hjerteanfald. De fleste af os udsættes regelmæssigt for disse mi-

kroorganismer, der i nogle tilfælde beslutter sig for at angribe indersiden af vores arterier.

Disse studier fortæller, at den virkelige kerne i hjertesygdomme kan være immunsystemets manglende evne til at skille sig af med disse angribere. Spørgsmålet er **hvorfor** sker dette for nogle mennesker? Kunne sukermolekyler, der mangler deres protein"partner," bære skylden?

Sukkerløse proteiner kan aktivere udviklingen af hjertesygdom. Forskere har opdaget, at de personer, der overlevede deres hjerteanfald, havde en langt større mængde proteiner, som manglede sukere. Disse "hovedløse" proteiner manglede tit deres glukosamin-sukker-partnere. Interessant nok opdagede forskere ved *National Institute of Food and Nutrition* i Warschawa, at deres "sukkerløse" tilstand hang sammen med højere forekomster af kolesterol og fedt i blodet.

Hvad betyder så alt dette? Det fortæller os, at det er livsvigtigt hele tiden at holde hjertemusklen forsynet med glyconutrienter™ for at kunne beskytte og reparere den. Det siger oven i købet, at en mangel på eller en fejlfunktion af disse sukere og proteiner kan være begyndelsen på en hjertesygdom – ansamlingen af kolesterol på arterievæggene.

PARASITSYGDOMME

Den amøbe-parasit, der kaldes acanth-amøbe, kan forårsage alvorlige øjeninfektioner og hæfter ligesom E.coli bakterien til mannose-receptorer på sunde celler. Vi ved, at mannose og N-acetyl-d-glukosamin kan forhindre amøberelaterede infektioner.

Glyconutrienter™ øger sportsfolks ydeevne

I maj 1999-nummeret af *Muscle & Fitness Magazine* var der en artikel med overskriften "Hvad kan glyconutrienter™ gøre for dig?" Den beskrev, at glyconutrienter™ ved at øge til maximal immunkapacitet kunne hjælpe med at undgå den immunnedbrydning, man tit ser efter intensiv træning.

Tom Gardiner Ph.D. siger, at fysiokemisk stress som forhøjet temperatur, for lav pH, øget calcium-ion-koncentration og for lav iltmængde i blodet er særligt fremherskende under træning. Belastende eller langvarig fysisk træning kan svække immunsystemet.

Hertil kommer, at de farlige, frie radikaler dannes langt hurtigere, når vi træner. Det menes, at man ved at undgå disse voldsomme, interne sammenbrud, vil forøge eller bibeholde muskelmassen. Det menes også, at glyconutrienter™ som kosttilskud kan øge effektiviteten af en sportsmands træning, således at mindre træning giver den samme effekt - endog ofte større.

Din daglige kost og glyconutrierer™

DE BEDSTE NATURLIGE KILDER TIL DE VIGTIGE GLYCONUTRIENTER™

Det er ikke nogen tilfældighed, at mange af kilderne til glyconutrierer™ i århundreder er blevet anvendt over hele verden som medicinske sammensætninger.

MODERMÆLK

Moder Natur ved sandelig, hvad hun gør. Modernælk indeholder 5 af de livsvigtige sukker – fucose, galactose, N-acetylneuraminsyre, N-acetylglucosamin og glukose – et faktum, der i sig selv understøtter den antagelse, at menneskekroppen har brug for mange forskellige slags sukker for at kunne udvikle sig rigtigt. Modernælk er en sand immundrik, og skønt vi forstod vigtigheden af antistofoverførslen mellem moder og barn, har vi endnu ikke forståelse for den dybe helbredsmæssige betydning på sukker-området.

Et studie fra en 1998-udgave af *Biological Neonate* rapporterede, at flere forskellige glycoproteiner, som man har fundet i modernælk, kan beskytte brystbørn mod infektioner fra mikroorganismer. Afhandlingen forklarer, at disse sammensætninger faktisk binder sig til bakterier som E.coli og rotavira. De afslørede i denne forbindelse også, at disse sukkersammensætninger faktisk forhindrer, at HIV virus hæfter sig på en værtselle. Deres konklusion er, at disse sukker yder beskyttelse mod adskillige sygdomsforårsagende organismer og de toksiner, de producerer.

ALOE VERA

Aloe, der også er kendt som potteplante-lægen, indeholder mannose, galactose og arabinose. Denne plantes blade er fantastisk rige på polysakkarider (langkædede sukker), der giver aloe dens helende og anti-infektions egenskaber, når man bruger den - både indvendigt og udvendigt. Det er dens indhold af mannose, som også gør aloen til en overlegen immunsystemforstærker.

Aloes velgørende egenskaber. Studier har vist, at aloe har antisvampe, antiviral, antibakteriel, antiallergiske og antiinflammatoriske egenskaber. Aloe forebygger ledbetændelse og delvis HIV viruscelledeling. Aloe virker også synergistisk med AZT og Acyclovir. Aloe blokerer histamindannelse, kontrollerer astmasymptomer, dræber candida, heler mavesår, reducerer E.coli hos mus, blokerer salmonella vedhæftninger hos kyllinger, beskytter leveren mod kemisk skade, har en signifikant anti-tumor aktivitet og kan hjælpe med at forebygge celledelingen af vira i kroppen.

ARABINO GALACTAN

Plantesaft er sukker. Mange af kilderne til glyconutrierter™ kommer fra saft og harpiks fra planter og træer. Arabinogalactan kan fås fra *Larix Decidua* eller lærke-træet og findes også i adskillige grøntsager og frugter så som tomater, majs, gulerødder, kokosnødder og i den immunstimulerende urt, vi kender som echinacea. Echinacea indeholder også galactose og arabinose.

Arabinogalactans velgørende egenskaber: Studier viser, at arabinogalactan har anti-inflammatoriske og anti-allergiske egenskaber. Det stimulerer også dræbercellerne, blokerer leverlectiner (proteiner, der er receptorer for monosakkarider) som bærer vejen for tumor metastaser, blokerer muligheden for at L01 sarkom-tumorceller kan fæstne sig og beskytter tarmslimhinden mod sygdom og kræftfremkaldende stoffer. Arabinogalactan hjælper også med at kurere kronisk træthed, øger de rigtige tarmbakterier, mindsker mellemørebetændelser og højden af virale DNA niveauer ligesom ved hepatitis B hos mennesker. Det hjælper også med i helbredelsen af hepatitis B & C og sklerose. Og til slut stimulerer det også dræbercelle-cyto-toxiditet (evne til at destruere celler).

Netop i år (2002) rapporterede et studie offentliggjort i *Plant Molecular Biology*, at arabinogalactan-proteiner (AGPs) spiller en vigtig rolle i evnen til at genkende celler og forprogrammeret celledød (hvilket afholder celler fra at blive til ondartede tumorer). Et andet nyligt studie bekræftede, at disse sukkere positivt fremmer kemikalierreaktioner i fæces, hvilket forbedrer sundheden i tyktarmen og den tilstedeværende tarmflora markant. Samtidig har arabinogalactan bevist en anti-viral effekt mod hepatitis B.

ASTRAGALUS GUMMIFER

Stammer og grene fra astragalus busken er rige på galactose, arabinose, xylose, fucose, rhamnose og galacturonsyre og proteiner. Studier viser, at den er en antioxidant, vanddrivende, antiinflammatorisk og blodtryknedsættende. Astragalus forebygger tumurvækst og forhindrer immunundertrykkelsen i kemoterapi. Den stopper tyktarms bifidusgæringen, nedsætter den tid, det tager føden at passere gennem tarmsystemet, stimulerer syntesen af antistof, forsinker blastocyternes (befrugtede ægceller) aldringsproces med en tredjedel, øger antallet af stamceller i marv og lymfe og stimulerer stamcellernes udvikling til aktive immunceller. Langtidsbrug af astragalus øger aktiviteten i milten og reducerer varigheden af en almindelig forkølelse fra 4,6 til 2,6 dage.

ACACIE HARPIKS

Acacia harpiks kommer fra det afrikanske acacietræ og indeholder arabinose, galactose, rhamnose og glucuronsyre. Studier viser, at det sænker triglyceridedannelsen, nedsætter kolesterolen i serum, kontrollerer bifidusgæringen i tyktarmen, forbedrer tarmfloraen og fremmer helingen af vævet i det irriterede åndedrætssystem og i irriterede fordøjelseskansalslimhinder.

GUM GHATI

Den kommer fra saften fra den indiske sumac. Den indeholder galactose, arabino-
se, mannose, xylose og glucuronsyreforlede. Studier viser, at den sænker chole-
sterol og er perfekt for bifidus gæringsprocessen.

LIMU MOUI

En havplante, der vokser naturligt ved Tonga. Den indeholder glyconutrienterne™
galactose, mannose og xylose. Det har vist sig, at den øger immunforsvaret, be-
kæmper allergier, forebygger blodpropper, sænker kolesterol niveauet, forbedrer
og støtter leverfunktionen og afgifter kroppen.

MEDICINSKE SVAMPE OG BETA GLUCANER

I Kina har man fra ældgamle dage og til i dag brugt spiselige svampe medicinsk.
De indeholder immunstærkende sukkersammensætninger kaldet lentinant (en poly-
sakaride, der indeholder beta-glucaner), der stimulerer kroppens hvide blodlegem-
er til – ikke bare at tilintetgøre angribere men også at afgifte eller rydde op efter
de toksiner, de efterlader. De er rige på glukose, galactose og mannose. De er kendt
for at sætte gang i immunsystemets kemi, således at interleukin-1 og 2 og hjælper
T og NK (naturlige dræberceller) sådan at immunsystemets evne til at reagere på
angribere (som infektiøse og carcinogene) styrkes og udvides. De undertrykker og-
så uhensigtsmæssige immunreaktioner, har anti-tumor egenskaber og en eneståen-
de evne til at optræde som ”immunregulerende faktor”. Beta-glucaner forebygger
også nedbrydningen af hvide blodlegemer hos folk, der får kemoterapi og bestrå-
ling.

Utallige studier har vist, at beta-glucaner bekæmper kræft og tumurvækst og kan
forlænge kræftoverlevelseseperioden, bekæmpe infektioner hos personer, som lider
af traumatiske skader, forbedre helingen efter strålebehandlinger, sætte gang i sår-
helingen og beskytte personer med alvorlige infektioner fra at gå i shock. Beta-1,3
glucaner stimulerer immunforsvaret uden, at immunsystemet bliver overaktivt (et
plus for personer med autoimmune sygdomme). Beta-glucaner sætter også immun-
forsvaret i stand til bedre at bekæmpe bakterier, vira, svampe, parasitter og giftige
substanser.

PEKTINER

Dem bruger man som stivelse i gele og syltetøj. Pektiner kommer fra frugter som
æbler, græskar og tomater. Pektiner er en form for fibre og har vist sig at have be-
viste kolesterol-sænkende egenskaber. De regnes også med som en form for glyco-
ernæring. Den kendsgerning, at de fleste af os ikke spiser nok frugt, understøtter
igen den antagelse, at vi mangler glyconutrienterne™ i vores daglige kost. Samti-

dig skyldes en af de grunde til, at en kost med megen frugt anses for at være kræftforebyggende, til dels frugtpektinens indhold af glyconutrierter™.

En rapport i *Jouranal og Physiological Biochemistry* sænkede pektinen i appelsiner og æbler kolesterolniveauet i leveren signifikant. En 1997 rapport fra et kendt kræftblad afslørede, at æblepektin har absolut anti-kræft virkning på tyktarmskræft.

Hvordan får man fat i glyconutrientprodukter?

Adskillige glyconutrientprodukter kan fås i helsekostforretninger eller gennem produkt-distributører. Nogle produkter er specialiseret i én bestemt glyconutrient™ som fx glucosamin mod ledproblemer. Det ideelle er dagligt at indtage et kosttilskud, der er forsynet med den bedste og mest komplette sammensætning af de anbefalede glyconutrierter™. Husk på, at jo flere af disse livsvigtige, manglende næringer, man kan tilføje sin kost, desto færre skal kroppen danne for at opnå en optimal cellekommunikation.

Glyconutrierter™ er tilgængelige i frysetørrede produkter, ekstrakter, pulverform eller i kapsler. Se efter kosttilskud af høj kvalitet, som ikke blot indeholder et varieret udvalg af sukkere – men som også er til stede i de passende mængder. Produkter, der har en garanti og indeholder standardiserede, stabiliserede, aktive ingredienser er at foretrække. Som tilføjelse: Kig på etiketten efter fx et telefonnummer, så producenten kan kontaktes direkte, hvis man skulle have nogle spørgsmål eller hvis du er i tvivl om noget.

Glyconutrierter™ og sikkerhed

Principielt bør man, hvis man fejler et eller andet eller tager lægeordineret medicin, tale med sin læge, før man begynder at tage noget som helst kosttilskud. Glyconutrierter™ betragtes dog generelt som sikre og ikke-toksiske. Disse sukkere betragtes som føde. Imidlertid bør alle, der har en blodsukkerlidelse, tale med deres læge. Hvis man er allergisk over for gær eller svampe, kan det være, man bør undgå nogle produkter. Hvis man får uregelmæssigt åndedræt, eksem, kløende udslæt eller almindelig kløe efter at have taget et kosttilskud, så ring efter lægen eller kontakt firmaets kundeservice. Man bør også tale med sin læge, før man tager et tilskud, hvis man lider af en nyre- eller leversygdom eller er gravid eller ammer. I skrivende stund (2002) er sikkerheden af disse midler endnu ikke fastlagt.

Om forfatteren

RITA ELKINS, M.H., har i de sidste ti år arbejdet som forfatter og forskningsspecialist inden for helseområdet og har en stærk baggrund i både konventionelle og alternative helseterapier. Hun er forfatter af adskillige bøger inkl. *Solving the Depression Puzzle*, som giver et dybt indblik i depressionens kompleksitet, *The Pocket Herbal Reference*, *The Complete Fiber Fact Book* og *The Herbal Emergency Guide*. Rita har også skrevet et dusin hefter, som undersøgte den dokumenterede værdi af naturlige kosttilskud som SAME, noni, blågrønne alger, chitosan, stevia og mange flere. Hun har i 1994 modtaget æresbeviset Master Herbalist Degree fra College of Holistic Health and Healing.

Rita spørges ofte til råds angående sammensætningen af urter og er for nylig blevet medlem af 4-Life Research Medical Advisory Board. Hun bidrager jævnlgt til *Let's Live* og *Great Life* magasinerne og er ofte vært i radio-talkshows, der beskæftiger sig med naturlige helseemner. Hun underviser over hele landet i videnskaben bag naturlige sammensætninger og samarbejder med læger på forskellige projekter. Ritas udgivelser og foredrag har været brugt af firmaer som Nature's Sunshine, 4-Life, Research, Enrich, NuSkin, Nutraceutical for at støtte troværdigheden over for naturlige og integrerbare helseterapier. Hun udgav for nylig sammen med *New York Times*' best-seller forfatter, Neil Solomon, M.D., *Soy Smart Health*.

Rita bor i Utah, er gift og har 2 døtre og 2 børnebørn.

Opdag The Missing Link kendt som

Glyconutrienter™

Forskere har for nylig opdaget, at vores moderne kost mangler nogle meget vitale næringsstoffer og overraskende nok er disse næringsstoffer sukkere. Efter års undersøgelser er forfatteren Rita Elkins kommet til den konklusion, at manglen på disse uvurderlige sukkere i vores kost er en af hovedårsagerne til de fleste af tidens sygdomme, selv kræft, sukkersyge og autoimmune lidelser som leddegigt, fibromyalgi og kronisk træthedssyndrom.

Læs bogen for at lære mere om disse mirakelsukker!

www.forebyg.dk