



(12) PATENT

(19) NO

(11) 336842

(13) B1

NORGE

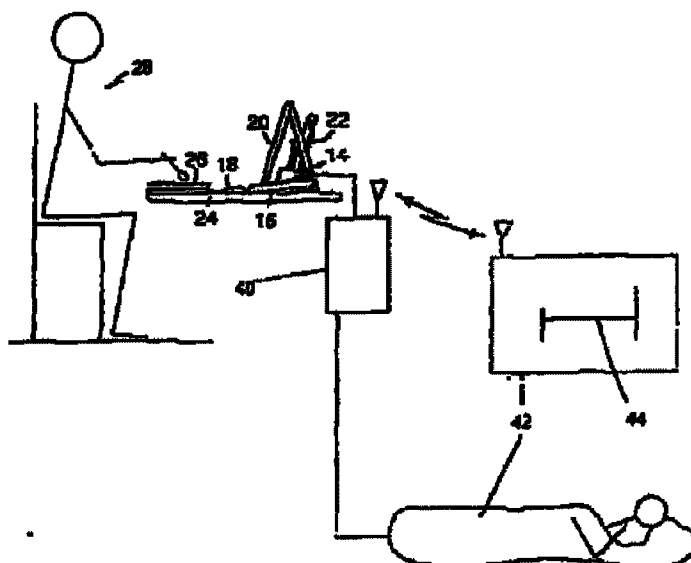
(51) Int Cl.

A61B 5/11 (2006.01)
A61B 5/22 (2006.01)
A61F 7/00 (2006.01)
G01G 19/00 (2006.01)

Patentstyret

(21)	Søknadsnr	20032761	(86)	Int.inng.dag og søknadsnr	2001.12.18 PCT/SE2001/02811
(22)	Inng.dag	2003.06.17	(85)	Videreføringsdag	2003.06.17
(24)	Løpedag	2001.12.18	(30)	Prioritet	2000.12.19, SE, 0004710
(41)	Alm.tilgj	2003.08.18			
(45)	Meddelt	2015.11.16			
(73)	Innehaver	Mandometer AB, Box 4006, SE-14104 HUDDINGE, Sverige			
(72)	Oppfinner	Cecilia Bergh, Hornsgatan 26 2tr, SE-11820 STOCKHOLM, Sverige			
		Per Södersten, Hornsgatan 26 2tr, SE-11820 STOCKHOLM, Sverige			
		Michel Zandian, Motalavägen 7, S-115 43 Stockholm, Sverige			
(74)	Fullmektig	Zacco Norway AS, Postboks 2003 Vika, 0125 OSLO, Norge			
(54)	Benevnelse	Aktivitetsstyring ved følging av en diett			
(56)	Anførte publikasjoner	US 5817006 A US 4718429 A			
(57)	Sammendrag				

Oppfinnelsen vedrører et system og en fremgangsmåte for styring av den fysiske aktivitet ved følging av en diett. En computer 14, som innbefatter en skjerm 20, og en til computeren koblet vekt 24 med en plate 26 som benyttes for inntak av næring av en bruker 28, benyttes for å bestemme et beste kostholds nivå for brukeren 28. Kostholds nivået korreleres med et nivå for oppvarming eller kjøling av kroppen til en bruker. Dette muliggjør at ekstra fysisk aktivitet for et vist kostholds nivå hindres eller økes, slik at man derved kan oppnå en best mulig og helseriktig diett.



Aktivitetsstyring vedfølging av en diett

Foreliggende oppfinnelse vedrører et system og en fremgangsmåte for styring av den fysiske aktivitet vedfølging av en diett for oppnåelse av en god diettgjennomføring.

5

I dagens samfunn er det mange mennesker som har behov for hjelp med hensyn til holding av en diett eller et kosthold på en styrt måte. Disse er eksempelvis idrettsfolk, overvektige, fete og andre som må kunne styre spisingen. Et spesifikt problem med gjennomføring av en diett er gjennomføringen av en korrekt eller egnet fysisk aktivitet i kombinasjon med kostholdet. Folk har en tendens til å utøve sterkere fysisk aktivitet enn som nødvendig for et spesifikt kostholds nivå.

Et problem er at det finnes flere metoder og innretninger på markedet for gjennomføring av en diett, så som idretts-treningsutstyr, medisiner, spesielle kostholds-næringsmidler, foreninger for kostholdsfølgere etc. Dersom en person som følger en diett skal kunne gjennomføre dette på en suksessfull måte og oppnå beregnede mål, bør hun eller han overvåkes av folk som har ekspertise på området, eksempelvis ernæringseksperter, doktorer og lignende. Det er imidlertid også viktig at eksperter kan ha brukbare redskaper som de kan benytte når de gjennomfører en overvåking i løpet av en kostholdsperiode. Også personer som følger spesielle kosthold bør ha et hjelpemiddel som de kan stole på når de ikke er under overvåking av spesifikke eksperter på området.

Det er kjent at et styrt kosthold gir et like godt resultat som en kombinasjon av fysisk aktivitet og kosthold, i det minste for personer som har ordinære behov for fysisk aktivitet, dvs. ikke idrettsfolk som bør kombinere kostholdet med ordinære daglige aktiviteter så som en daglig spasertur. Idrettsfolk må på den annen side tas samme hensyn til sin kropp når de forbereder seg for større idrettsarrangementer, og må da være omsorgsfulle med hensyn til næringsinntaket korrelert med treningsytelsene.

Det finnes dessverre også dødelige sykdommer som skyldes galt kosthold, og sykdommer som relaterer seg til usunt kosthold, så som anorexia, bulimi og forstyrrelser som relaterer seg til fordøyelsen eller mave/tarm-ulemp. Personer som befinner seg i faresonen, og/eller deres leger vil derfor sette pris på et hjelpemiddel for oppnåelse av et godt og sunt kosthold.

35

US patent nr. 5,817,006 av Bergh og Södersten, hvis innhold anses som en del av denne beskrivelse, baserer seg på en utvikling av måling av spisemengde, idet ulike

inntaksmengder av næring korresponderer med en biologisk bestemt metthetsgrad. Spisemengden måles under utnyttelse av variablene (næringsmiddelvekt, tid). For kvantifisering av mettheten benyttes Borgs intervallskala. Oppfinnelsen benytter referansestandarder (standard kurver eller normalitetskurver), som er oppnådd ved

5 undersøkelser av en populasjon av individer. Disse kurver reflekterer den gjennomsnittlige inntaksmengde som er funnet statistisk signifikant under undersøkelsen av grupper som eksempelvis skiller seg fra hverandre med hensyn til alder og vekt, innenfor populasjonen av menn og kvinner. Borgs intervallskala benyttes for opptegnelse av mettheten.

10

En hensikt med oppfinnelsen i US 5,817,006 er å utvikle en måleinnretning som blant annet muliggjør at fete mennesker kan få en metode for vektkontroll. Overvekt og fedme er et vesentlig helseproblem, og overvektige har derfor en klar interesse i en slik innretning. Videre vil styringen av kroppsvekten og inntaksoppførselen være av

15 vesentlig betydning for idrettsfolk og slike som engasjerer seg i sportsaktiviteter. En metode for styring av kroppsvekten og spiseoppførselen er også ønsket innenfor den kliniske medisin som behandler pasienter som lider av anorexia, bulimi og mave/tarmforstyrrelser, dvs. forstyrrelser som relaterer seg til næringsinntak. Bruk av foreliggende fremgangsmåte og innretning anses å være av betydning for dem innenfor det generelle

20 publikum som er i faresonen for utvikling av forstyrrelser med hensyn til kroppsvektstyringen.

En innretning ifølge det nevnte US patent 5,817,006 er ment å utgjøre en støtte ved en styring av kroppsvekten for et individ med en mulighet for styring av spiseoppførselen

25 og metthetsfølelsen, hvorved det oppnås en metode for styring av kroppsvekten. Dette oppnås ved at referansestandarder vises på en monitor/skjerm. Referansestandarder for spiseoppførselen og mettheten som en funksjon av spisemengden utledes av biologisk baserte gjennomsnittsverdier som er oppnådd ved undersøkelser av individer tatt fra den generelle populasjon. Ved bruk av denne innretning vil individet kunne tilpasse sitt

30 spisemønster og metthetsoppfattelse til det som per definisjon anses å være normalt ved å velge de riktige referanseverdier og ved å tilpasse sitt næringsinntak til de referanseverdier som vises med et medium, for eksempel en monitor i sann tid. Næringsinntaksmengden til individet vises samtidig med referansestandarden, og de to skal overlappe hverandre.

35

Personer som har deltatt i utviklingen av oppfinnelsen og som viser avvik fra referansestandardene med hensyn til spisemønster og metthetsoppfattelse, har ansett seg

selv for å være ute av stand til eller uvitende med hensyn til hvordan man skal spise, hvordan man skal føle seg mett.

Imidlertid viser US patent 5,817,006 ikke hvordan man kan korrelere en effektiv mengde av fysisk aktivitet med et vist kostholds nivå. Særlig sies det intet om hvordan
5 man skal kunne unngå unødvendig fysisk aktivitet i kombinasjon med spisetreningen.

US patent 4,718,429 viser relatert kjent teknikk.

Det er en hensikt med foreliggende oppfinnelse å tilveiebringe et system og en
10 fremgangsmåte som kan benyttes for styring av mengden av fysisk aktivitet når man følger en diett. For å tilveiebringe hjelpemiddel for dette gjør foreliggende oppfinnelse bruk av den lære som finnes i det nevnte US patent 5,817,006, og kombinerer dette med bruk av varme- og/eller kjølemidler for oppvarming eller avkjøling av et menneskelig legeme. Oppfinnelsen gjør således bruk av kjennskapet til at man kan tilføre varme til et
15 legeme for derved å redusere den fysiske aktivitet. Personer som fryser beveger sine lemmer for derved å varme opp kroppen med den energi som de forbruker under bevegelsene. Derfor bør det omvendte gjelde, dvs. at man varmer opp legemet ved hjelp av en ekstern varmekilde, så som et bål, slik at man derved kan motvirke frysing uten ekstra fysisk aktivitet.

20

Det finnes således et nært forhold mellom et kosthold eller en diett som reduserer den energi som forbrukes, og tilveiebringelsen av varmetilførsel til legemet til en person som følger et bestemt kosthold.

25 Generelt gjelder følgende regel for foreliggende oppfinnelse. For en fet person bør kroppstemperaturen senkes og den fysiske aktivitet økes hvis man ønsker å tape vekt, og for en person med lav vekt bør kroppstemperaturen heves og den fysiske aktivitet reduseres for derved å tape vekt eller holde vekten. Selvfølgelig er det vektnivåer mellom fedme og lav vekt hvor en relativt sett lav-vekt person bør tape vekt.

30

Foreliggende oppfinnelse foreslår således et system for styring av den fysiske aktivitet ved following av en diett. Systemet innbefatter en vekt (24) med en plate (26) for inntak av næring på platen, en computer (14) med en skjerm (20) for visning, og en inngangsanordning (16, 18) tilkoblet vekten (24), anordnet for å beregne og lagre
35 vektreduksjonen av næringen når en person spiser fra platen (26). En mengdeangivelse (30) vist på skjermen tilveiebringer en person (28) som følger en diett med en respons på næringsinntaket for et bestemt diett- eller kostholds nivå, og en varme- eller

kjøleinnretning (42) som tilveiebringer et bestemt varmenivå til kroppen til personen (28) som følger en diett, hvilket varmenivå svarer til det nevnte kostholds nivå, slik at personen tillates å tilpasse sin fysiske kroppsaktivitet til et nivå som svarer til kostholds nivået.

5

Ifølge en utførelsesform av systemet ifølge oppfinnelsen foreslås det at et bestemt kostholds nivå korreleres med en minste verdi av oppvarmingstemperatur eller en maksimums verdi av avkjølingstemperatur som kroppen utsettes for fra innretningen for oppvarming eller kjøling.

10

Nok en utførelsesform innbefatter at varigheten av tilført varme eller avkjøling korreleres med det bestemte kostholds nivå.

Nok en utførelsesform går ut på at kostholds nivået bestemmes ut fra en selvbestemmende spørsmålsliste som vises på skjermen, med minst en skala som relaterer seg til en kroppskondisjon for en person som følger en diett.

15

Nok en utførelsesform går ut på at en utfylt spørsmålsliste sammenlignes med en spørsmålsliste som er manuelt lagret i computeren og som gir referanseverdier for kroppskondisjoner for ulike kroppsparametere, for derved å bestemme det beste kostholds nivå for en person som følger en diett.

20

Nok en utførelsesform går ut på en varme- og/eller kjøleinnretning styres av computeren.

25

Nok en utførelsesform går ut på at styringen reguleres i samsvar med kroppskondisjonsparametere for personen som følger en diett, hvor kroppskondisjonsparametrene er lagret i computeren.

I en utførelsesform er varmeinnretningen et elektrisk oppvarmbart kroppsplagg.

30

I en annen utførelsesform er varmeinnretningen et oppvarmbart rom.

Nok en utførelsesform går ut på at varmeinnretningen er et elektronisk oppvarmbart teppe, pute eller et annet sengetøy.

35

Nok en utførelsesform av oppfinnelsen går ut på at en person som følger en diett oppdaterer en dagbok i computeren for en kostholds-tidsperiode, og således fører inn i det minste kropps-kondisjonsparametere. I tillegg benyttes i en utførelsesform kropps-kondisjonsparametere i en computer-kostholdsinnretning for bestemmelse av et
 5 neste kostholds-nivå.

Oppfinnelsen skal nå forklares nærmere under henvisning til tegningene, hvor:

10 Figur 1 viser et system for styring av den fysiske aktivitet under følging av en diett, i samsvar med en utførelsesform av oppfinnelsen, og

Figur 2 viser en fremvisning på en computer-skjerm, med en standard referansekurve for metthet og en overlappende kurve med virkelige målinger av spisemengden til et
 15 måleobjekt ifølge en utførelsesform av oppfinnelsen.

Foreliggende oppfinnelse tilveiebringer et nytt og inventivt system og en ny og inventiv fremgangsmåte for styring av den fysiske aktivitet under følging av en diett, for derved å oppnå et godt resultat. Oppfinnelsen utnytter den kunnskap at man kan tilføre varme
 20 til et legeme for derved å redusere den fysiske aktivitet. Personer som fryser beveger sine lemmer for derved å varme opp legemet under utnyttelse av den energi som de forbruker under utførelse av bevegelsene. Det omvendte bør derfor også gjelde, dvs. at en oppvarming av legemet med en ekstern varmekilde, så som et bål, muliggjør at man kan bekjempe kulden uten bruk av ekstra fysisk aktivitet. Denne kjennskap utnyttes
 25 sammen med det som er kjent fra US patent 5,817,006.

Som nevnt gjelder følgende regel for oppfinnelsen.

30 Regel: For en fet person bør kroppstemperaturen senkes og den fysiske aktivitet økes for å tape vekt, og for en person med lav vekt bør kroppstemperaturen heves og den fysiske aktivitet reduseres for derved å tape vekt eller holde vekten.

Figur 1 viser en måleanordning med en første innretning, herunder et computersystem, med en computer 14 og tilhørende utstyr, herunder et tastatur 16, en mus 18, en kule- eller pekeinnretning, en monitor/skjerm 20 og en skriver 22. Vekten 24 er i denne
 35 utførelsen innbefattet i måleinnretningen. Computerens periferielle utstyr, unntatt det som er ledningstilknyttet, kan være tilknyttet trådløst ved hjelp av kjent teknologi (ikke

vist), eksempelvis ved hjelp av infrarød, radio- eller lignende teknologi. Vekten 24, fortrinnsvis en digital vekt, selv om andre vekter kan benyttes, trenger ikke være tilkoblet computeren ved hjelp av spesialadaptere. En analog vekt krever en adapterinnretning for sampling, kvantifisering og analog/digital-konvertering.

5

Nedenfor beskrives eksempler og utførelsesformer av oppfinnelsen ved bruk av en varmeinnretning 42 for styring av den fysiske aktivitet, men man vil forstå at det på tilsvarende måte kan benyttes en kjøleinnretning. Sistnevnte gjelder for fete personer som trenger avkjøling for derved å øke deres fysiske aktivitetsmengde i

10 kostholdsperioden. En varme- og kjøleinnretning 42 som kan benyttes for trening av så vel fete som tynne personer kan således være en luftkondisjoneringsinnretning (AC), varmeveksler eller lignende. En fet person kan utsettes for et bestemt temperaturnivå tilveiebrakt ved hjelp av en luftkondisjoneringsinnretning i et rom 42, som styres av varmekontrollinnretningen 40, og kan benytte treningsutstyr så som vektløftingsutstyr,

15 tredemøller, løpebelter eller annet vanlig treningsutstyr. Treningsutstyr kan også være plassert i rom 42 når lav-vekt personer skal tilføres varme for derved å begrense deres fysiske aktivitet.

I en utførelsesform av oppfinnelsen er en inn/ut-port i computeren 14 forbundet med en

20 styreinnretning 40 for styring av varmestralingen og strålingstiden til en varmeinnretning 42 her vist som en sovepose 42 eller som et rom 42 med en seng 44, beregnet for hvile. Varmeinnretningen kan alternativt være elektrisk oppvarmbare kroppsplagg, herunder fottøy, så som sko, strømper eller elektrisk oppvarmbart sengetøy, så som tepper, madrasser etc.

25

Protokoller og annen programvare for oppfinnelsen krever ingen ny teknologi med hensyn til databehandling eller kommunikasjon. Den nødvendige teknologi for gjennomføring av oppfinnelsen er kjent for fagpersoner innenfor computer-teknologien og krever ingen nærmere beskrivelse her. Alle computersystemer som er tilgjengelige i

30 markedet, eksempelvis PCer, Macintosh, bærbare datamaskiner eller andre, kan benyttes. Systemet og fremgangsmåten for gjennomføring av oppfinnelsen og måleinnretningen sammen med varme- eller kjøleinnretningen 42 for styring av den fysiske aktivitet under følgingen av en diett, er imidlertid inventive trekk ifølge foreliggende oppfinnelse.

35

Bruk av måleinnretningen krever en innretning 26 for presentering av næringsmidlene, fra hvilken innretning brukeren og måleobjektet 28, eksempelvis en idrettsperson som

forbereder seg for en større idrettskonkurranse, inntar næring. Det er mulig for en instruktør å delta som observatør. Innretningen 26 kan på enklest måte være vanlig kjøkkenutstyr så som en tallerken, en bolle eller et serveringsbrett.

- 5 For gjennomføring av en test av måleinnretningen blir det program som styrer målingen startet, eksempelvis via musen 18, styrekulen eller tastaturet 16. Det vil også være mulig å begynne målingen når platen 26 plasseres på vekten 24. Deretter påbegynnes den foran beskrevne fremgangsmåte for gjennomføring av en test. Dersom plasseringen av platen 26 ikke starter målingen, plasserer brukeren 28 platen 26 på vekten og starter
10 deretter målingen og valget av referansestandarder 30, den fullt opptrukne linje for spisemønsteret i figur 2, via musen.

Figur 2 viser et bilde på en computerskjerm, med en standard referansekurve som innbefatter en tetthetsskala, og en overlappende kurve med virkelig målinger av
15 spisemengden til et måleobjekt som benyttes ifølge en utførelsesform av oppfinnelsen. Det vises et bilde på en computerskjerm i form av en standard referansekurve for metthet og en overlappende kurve med virkelig målinger av spisemengden til et måleobjekt.

- 20 Metthetsskalaen i Figur 2 viser 8 intervaller for metthetsfølelsen. Mettheten opptegnes på spesifikke tidspunkter på spisemengdekurven. Intervallbredden vil være avhengig av den biologisk baserte metthetsfølelse i relasjon til den tilordnede standardreferanse. Som nevnt bestemmes metthet av spisemengden og av de forannevnte biologiske faktorer.

- 25 En måleperiode kan også startes via tastaturet 16, men normalt gjøres dette bare når man tar ut data og når man oppdaterer programmet. Referansestandarder vil bli synlig på et billedmedium som er tilknyttet innretningen, i dette tilfellet computersystemets monitor/skjerm 20. Dersom brukeren eller observatøren ønsker at fremgangsmåten skal
30 gjennomføres "blindt" vil det være mulig å ikke vise standarden til brukeren, men lagre den i computeren for utskriving eksempelvis via en skriver 22 eller med en forsinket utskriving, med tilhørende evaluering av de oppnådde næringsinntaksmengder i relasjon til referansestandarder eller andre evalueringer, så som en evaluering av metthetsfølelsen og statiske analyser. En blindmåling kan også gjennomføres ved å snu
35 monitoren 20 vekk fra måleobjektet, slik at bare observatøren kan følge med. Etter starten av en måleperiode og en plassering av platen 26 på vekten blir de næringsmidler som er valgt ut ifra standardreferansen plassert på platen. Vekten tillates å stabilisere

seg i noen sekunder og brukeren 28 begynner så å spise. Næringsinntaksgraden 22, den stiplede linje i Figur 2, ble så vist over eller overlappende referansestandard på monitoren 20, slik at man får en sanntids sammenligning og mulighet for målinger for modifisering av inntaket, i tilpassing til den valgte standardreferanse. I tillegg av næring
 5 skjer under referansene til standarden 30, eksempelvis ved at man klikker musen i regulære tidsintervaller, hvilket resulterer i visning av informasjon om hvor meget næring som skal tilveiebringes. Fremgangsmåten avsluttes fortrinnsvis ved å løfte platen 26 fra vekten 24. Dette medfører intern lagring av målingene i en eller flere filer for senere bruk i den sentrale enhet 14 eller i et eksternt lagringsmedium, via en av
 10 kommunikasjonsportene i den sentrale enhet.

Foreliggende oppfinnelse tilveiebringer således et system for styring av den fysiske aktivitet vedfølging av en diett. Systemet benytter en vekt 24 med en plate 26 for næringsinntaket plassert på vekten, en computer 14 med en skjerm 20, og en
 15 inngangsanordning 16, 18 tilkoblet vekten 24, for beregning og lagring av vekttapet av næring på platen 26 når det spises derfra.

En kostholds-følger 28 som spiser fra platen skal spise i samsvar med en mengde som vises på skjermen 20, se Figur 2, for derved å få et riktig næringsinntak med hensyn til
 20 et bestemt kostholds nivå.

Et inventivt aspekt av oppfinnelsen kombinerer spisingen med en varmeinnretning 42, her et elektrisk oppvarmbart rom 42 som innbefatter en hvileseng 44 eller en elektrisk oppvarmbar sovepose 42. Dette gir et bestemt oppvarmingsnivå for legemet til brukeren
 25 28 for et bestemt kostholds nivå, idet det for dette benyttes en termostat og et tidsur 40. Termostaten regulerer oppvarmingstemperaturen og tidsuret bestemmer tiden til en oppvarmingssyklus, for tilpassing av den fysiske kroppsaktivitet til et nivå som korresponderer med et bestemt kostholds nivå. Dette muliggjør at den fysiske aktivitet kan korreleres med et ønsket kostholds nivå.

30
 Oppvarmingsperioden for en brukers legeme begynner fordelaktig når spisingen er ferdig, og brukeren kan legge seg ned på sengen 44 i det oppvarmede rom 42 for å hvile i en tid som bestemmes ut fra personens 48 spesifikke kostholds nivå. Denne hvileperiode kan ifølge en utførelsesform bestemmes av computeren 14, som bearbejdes
 35 statistiske verdier for ordinære kroppsparametere i en generell populasjon, korrelert med den aktuelle persons kroppsparametere, så som stor BMI.

Ifølge en annen utførelsesform kan perioden med oppvarming av legemet starte samtidig som spisingen påbegynnes, idet herunder brukeren kan bære elektrisk oppvarmbare kroppsplagg så som sokker, jakker etc.

- 5 Varmeinnretningen ifølge oppfinnelsen kan styres ved hjelp av computeren 14 via varmestyringen 40, under hensyntagen til spisehastigheten, mettheten, kroppsparemetere til en bruker 28, så som den såkalte Body Mass Index (BMI) og andre parametere som vil være kjent for en fagperson. Varmestyringen 40 styrer varmestralingen i varmeinnretningen via en ledning eller under utnyttelse av trådløse metoder så som radio-, infrarød kommunikasjon, ultralyd-kommunikasjon eller andre lignende metoder, via mottagere og/eller sendere, slik det er indikert med antennene og dobbelpilen i Figur 1. En annen mulighet er å la computeren regne ut et nivå for oppvarming og/eller tid og vise dette på skjermen 20 for manuell styring av varmeinnretningen 42. Nok et mulig alternativ med hensyn til bestemmelse av mengden av varmestraling og/eller -varighet er at brukerne 28 selv kan avgjøre hvor mye varme som skal tilføres og/eller over hvilken tid varmen skal virke.

- Et bestemt kostholds nivå er i en utførelsesform av oppfinnelsen korrelert til en minste oppvarmingstemperatur (maksimum kjøletemperatur for fete personer) som kroppen til en bruker 28 utsettes for fra innretningen 42 for oppvarming eller kjøling. Tidsperioden for tilført varme kan korreleres med det bestemte kostholds nivå, idet kostholds nivået bestemmes av den selvbestemmende spørsmålsliste som vises på skjermen 20 med en skala som relaterer seg til en kroppskondisjon for en bruker. En slik kroppskondisjon kan være metthet, vekt, BMI etc. For å hindre at kostholdsbrukerne misbruker systemet ifølge oppfinnelsen, sammenlignes en utfylt spørsmålsliste med en spørsmålsliste-manual. Denne manual lagres i computeren og gir referanseverdier for kroppskondisjonene for ulike kroppsparemetere, for derved å bestemme et beste kostholds nivå for en brukers legeme i samsvar med de rådende kroppskondisjoner. Ved å sammenligne de av brukeren innførte data med manual-data kan feilaktig stort kosthold hindres, eller computeren kan i det minste gi et varsel.

- Nok en utførelsesform av oppfinnelsen innbefatter at en bruker oppdaterer en dagbok i computerhukommelsen for en kostholdsperiode, idet det innføres i det minste kroppskondisjons parametere. Dette gir brukeren en historikk med hensyn til kostholdsperioden og hvordan hun eller han føler seg under opprettholdelse av et spesifikt kostholds nivå. Fordelaktig kan disse kroppskondisjonsparametere benyttes i et computer-statistikkprogram for bestemmelse av et neste kostholds nivå.

Selv om systemet og fremgangsmåten som vist og beskrevet er betegnet som foretrukket, vil det være åpenbart at ulike endringer og modifikasjoner kan foretas innenfor rammen av oppfinnelsen slik den er definert i patentkravene.

P a t e n t k r a v

1.

System for styring av fysisk aktivitet ved følging av en diett, innbefattende:

- 5 en vekt (24) med en plate (26) for inntak av næring på platen,
en computer (14) med en skjerm (20) for visning, og en inngangsanordning (16, 18)
tilkoblet vekten (24), anordnet for å beregne og lagre vektreduksjonen av næringen når
en person spiser fra platen (26),
og en mengdeangivelse (30) vist på skjermen som tilveiebringer en person (28) som
10 følger en diett med en respons på næringsinntaket for et bestemt diett- eller
kostholds nivå, k a r a k t e r i s e r t v e d at systemet innbefatter
en varme- eller kjøleinnretning (42) som tilveiebringer et bestemt varmenivå til kroppen
til personen (28) som følger en diett, hvilket varmenivå svarer til det nevnte
kostholds nivå, slik at personen tillates å tilpasse sin fysiske kroppsaktivitet til et nivå
15 som svarer til kostholds nivået.

2.

System ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at systemet
korrelerer det nevnte bestemte kostholds nivå til en minste verdi av

- 20 oppvarmingstemperaturen eller en maksimal verdi av kjølingen som tilføres det nevnte
kropp (28) fra innretningen (42) for oppvarming eller kjøling.

3.

System ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at

- 25 systemet korrelerer varigheten av tilført varme med det nevnte bestemte kostholds nivå.

4.

System ifølge krav 1-3, k a r a k t e r i s e r t v e d at systemet
bestemmer kostholds nivået ved hjelp av en selvbestemmende spørsmålsliste som vises
30 på skjermen, med minst en skala som relaterer seg til en kropps kondisjon for en person
som følger en diett.

5.

System ifølge krav 4, k a r a k t e r i s e r t v e d at systemet
35 sammenligner en utfylt spørsmålsliste med en spørsmålsliste som er manuelt lagret i
computeren og som gir referanseverdier for kropps kondisjoner for ulike

kroppsparemetere, for derved å bestemme et beste bestemt kostholdsniå for personen som følger en diett.

6.

5 System ifølge kravene 1-5, k a r a k t e r i s e r t v e d at innretningen (42) for oppvarming eller kjøling styres fra computeren (14).

7.

10 System ifølge krav 6, k a r a k t e r i s e r t v e d at styringen 40 reguleres i samsvar med kroppskondisjonsparametere for personen (28) som følger en diett, hvor kroppskondisjonsparametrene er lagret i computeren (14).

8.

15 System ifølge kravene 1-7, k a r a k t e r i s e r t v e d at varmeinnretningen (42) er et elektrisk oppvarmbart kroppsplagg.

9.

20 System ifølge kravene 1-7, k a r a k t e r i s e r t v e d at varmeinnretningen (42) er et oppvarmbart rom.

10.

System ifølge kravene 1-7, k a r a k t e r i s e r t v e d at varmeinnretningen (42) er et elektronisk oppvarmbart teppe eller en pute.

25 11.

System ifølge kravene 1-10, k a r a k t e r i s e r t v e d at systemet tillater personen som følger en diett å oppdatere en dagbok i computeren (14) for en kostholdsperiode ved å innføre i det minste kroppskondisjonsparametere.

30 12.

System ifølge krav 11, k a r a k t e r i s e r t v e d at kroppskondisjonsparametere benyttes av computeren for bestemmelse av et neste kostholdsniå.

1/1

