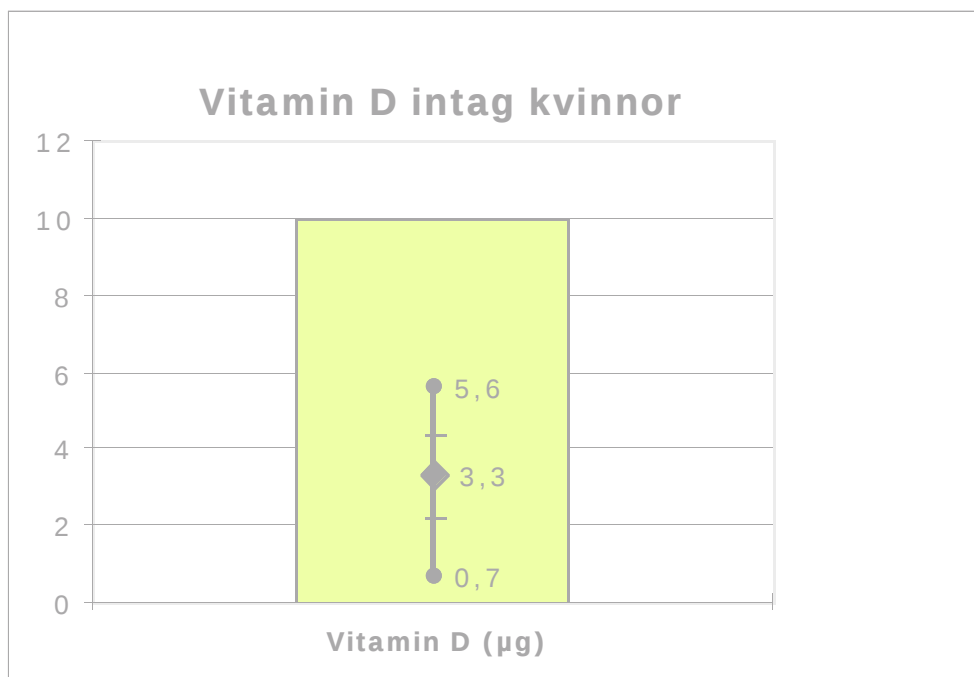




Äldre Kost i Malmö

***En studie av kostintaget på äldreboenden
samt kvalitetskraven på äldre kosten i Malmö***

Margaretha Andrén

Primärvårdsdietist
Socialmedicinska enheten
Universitetssjukhuset MAS, Malmö

Vlasta Blabolil

Dietist
Geriatriskt utvecklingscentrum
Universitetssjukhuset MAS, Malmö

Mats Persson

Leg sjuksköterska, doktorand
Geriatriskt utvecklingscentrum
Universitetssjukhuset MAS, Malmö

**Geriatriskt utvecklingscentrum
Universitetssjukhuset MAS
205 02 Malmö**

Rapporter från Geriatriskt utvecklingscentrum:

- ◆ Elmståhl S, Fjellström H, Lundberg E, Olsson I; *Kvalitetssäkring av hemsjukvård i särskilda boendeformer i Malmö kommun - ett förslag med särskild inriktning på hälso- och sjukvårdsaspekter*. Geriatriskt utvecklingscentrum, Universitetssjukhuset MAS, Malmö 1999.
- ◆ Denvall V, Elmståhl S, Nilsson M, Robertsson E, Bramell-Risberg E, Wadman M; *Rehabilitering av geriatriska patienter - kvalitetssäkring av en korttidsvårdsavdelning i Malmö*; Geriatriskt utvecklingscentrum, Universitetssjukhuset MAS, Malmö 1999.
- ◆ Axelsson J, Elmståhl S, Klint M, Häll B; *Läkemedelshantering i kommunal hemtjänst. En studie av hemtjänstpersonal i Malmö Kommun*; Geriatriskt utvecklingscentrum, Universitetssjukhuset MAS, Malmö 1999.
- ◆ Axelsson J, Elmståhl S; *Hemtjänstpersonalens läkemedelshantering 1993-1998 – En femårsuppföljning i Malmö kommun*; Geriatriskt utvecklingscentrum, Universitetssjukhuset MAS, Malmö 2000.

Rapporterna kan beställas från Geriatriskt utvecklingscentrum. Rapporterna finns också tillgängliga på Internet.

Malmö 2000-06-09

Geriatriskt utvecklingscentrum

Universitetssjukhuset MAS, ingång 59A
205 02 Malmö

Tel: 040-33 76 93

Fax: 040-33 60 04

E-post: guc@smi.mas.lu.se

Internet: <http://www.smi.mas.lu.se/ger/guc.html>

Sammanfattning

En fullvärdig och väl sammansatt kost är en grundläggande förutsättning för att bibehålla eller förbättra hälsan och för att uppnå en ökad livskvalité. Ett bristfälligt näringsintag leder efter hand till undernäring/malnutrition. Hos gruppen sjuka äldre kan undernäring vara en stark bidragande orsak till allvarliga komplikationer och ökat behov av sjukhusvård.

Syftet med denna studie var att bedöma nutritionssituationen och då speciellt kost- och näringsintaget på tre olika särskilda äldreboenden i Malmö samt belysa vilka kvalitetskrav för äldrematen som fanns i två stadsdelar i Malmö stad.

Intervjuer med chefer för "Vård och omsorg" och intervjuer med verksamhetsansvariga för tre olika särskilda boenden i två stadsdelar i Malmö visade att det inte fanns någon person som centralt, varken i stadsdelen eller stadsdelsövergripande, arbetade med kostfrågor samt att det inte fanns några rutiner för kvalitetssäkring eller uppföljning av matkonsumtionen.

En sju dagars registrering av konsumerad mat och dryck genomfördes med hjälp av ett validerat och reliabilitetstestat kostregistreringsinstrument avsett för kliniskt bruk. Resultatet visade att majoriteten av de boende hade ett för lågt energi- och näringsintag. Mer än hälften av de boende hade ett för lågt energiintag och var därmed klart i riskzonen för att utveckla undernäring. En tredjedel av de boende var dessutom klart underviktiga. I kostintagsstudien ingår totalt 78 boende/vårdtagare, 65 kvinnor och 13 män, med en medelålder på 85 år. Deltagarfrekvensen var 96%.

Resultaten av studien visar åter igen upp bristande nutritionsrutiner inom äldreomsorgen och pekar på den stora betydelsen av att måltidsverksamheten inom äldreomsorgen bör utformas, formuleras och kvalitetssäkras i enlighet med näringsrekommendationerna som finns för äldre.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	1
Innehållsförteckning	2
Inledning	3
Metod.....	5
Intervjuer.....	5
Kostintagsregistrering.....	5
Urval av särskilda boenden	5
Personalutbildning	6
Kostregistreringsmetoden	6
Näringsintagsrekommendationer.....	7
Längd, vikt och andra uppgifter	7
Etik	7
Statistik	8
Resultat	9
Intervjuer med ansvariga i stadsdelen.....	9
Intervjuer med kostchef/verksamhetschef.....	10
Resultat av kostregistreringarna	11
Vikt och BMI.....	11
ADL - status.....	13
Serveringstider och andra måltidsrutiner.....	14
Energiintag	15
Proteinintag	18
Fettintag	20
Kolhydratintag.....	22
Kostfiberintag	24
Vitamin A intag	26
Vitamin D intag	28
Tiamin intag	30
Vitamin C intag	32
Järnintag	34
Kalciumintag	36
Diskussion	38
Referenser	44
 Bilaga 1: Frågor till stadsdelsförvaltningen.....	47
Bilaga 2: Frågor till tillagningsenhet	50
Bilaga 3: Kvalitetskrav gällande kost som serveras till äldre.....	53
Bilaga 4: Antropometriska värden.....	63
Bilaga 5: Energi och näringsintag kvinnor.....	64
Bilaga 6: Energi och näringsintag män	65

Inledning

Maten – kosten – födan, har en stor betydelse för välbefinnandet. Ett fullvärdigt kostintag är en grundläggande förutsättning för en god hälsa. För människor har måltiderna inte enbart en fysiologisk betydelse för att få i sig energi och näring, utan måltiderna har också ett socialt, psykologiskt och andligt perspektiv. Detta glöms alltför ofta bort inom de olika delarna av vården och omsorgen.

Äldres energibehov minskar något med åldern, främst till följd av en minskad fysisk aktivitet. Däremot är behovet av näringsämnen i stort är oförändrad eller i vissa fall ökad, t ex när det gäller D-vitamin och kalcium.

Friska äldre har i ett flertal studier under de senaste decennierna visat sig ha ett bra kostintag [1]. Men under de senaste decennierna, har det i ett flertal studier [2-5], både nationellt och internationellt, rapporterats om undernäring och bristande energi- och näringsintag hos äldre både på sjukhuset och i olika särskilda boendeformer. Socialstyrelsen har under de senaste åren presenterat ett par studier, som ett led i utvärderingen av Ädelreformen, där det visar sig att många av de äldre boende i särskilda boendeformer är undernärda eller i riskzonen att bli undernärda [6-9] och att de som bor i dessa olika boenden idag har ett större vård- och omsorgsbehov än tidigare [10, 11].

Ett bristfälligt kostintag kan leda till undernäring och med allvarliga komplikationer som följd. Vid undernäring eller malnutrition, råder det en obalans mellan energi- och näringsintag respektive energi- och näringsförbrukning. Den vanligaste formen av undernäring i svensk sjukvård och äldreomsorg, är en kombination av otillräckligt protein- och energiintag i förhållande till behovet och som ofta benämnes som en protein- och energimalnutrition (PEM). Ett för litet energi- och näringsintag under en längre tid kan liknas vid en slags partiell och smygande svält.

De vanligaste orsakerna till undernäring är bland annat kronisk sjukdom, multipla sjukdomar och depression [12]. Andra faktorer som kan påverka det dåliga

matintaget är t ex läkemedelsbehandling, sväljningssvårigheter och dålig insikt om näringsbehovet. Men även måltidsmiljön, otillräckliga kunskaper och dålig förståelse för kostproblem bland personalen kan bidra till de boendes undernäring. Undernäring ökar risken för komplikationer till sjukdomar, bland annat ökar risken för uppkomst av trycksår [13, 14] och infektioner [15-17]. Undernäring förlångsamar tillfrisknandet samt ökar kostnader och vårdtider [3, 18]. Som en yttersta konsekvens är undernäring också starkt förknippad med en ökad dödlighet [19, 20]. Det är därför mycket viktigt att uppmärksamma de vårdtagare som befinner sig i riskzonen och vidtaga åtgärder i god tid. Just äldre personer med flera sjukdomar och som är boende i någon form av särskilt boende eller vistas på sjukhus har en ökad risk för att utveckla undernäring/malnutrition. Det är lättare att förebygga undernäring än att försöka häva och behandla den.

Under våren 1995 genomfördes en koststudie på två sjukhemsavdelningar i Malmö [20, 21]. Studien visade på en hög frekvens av undernäring samt att huvuddelen av vårdtagarna hade ett för lågt energi- och näringsintag. Denna studie har en liknande uppläggning. Syftet med denna studie var att bedöma nutritions-situationen bland äldre på tre äldreboenden i Malmö samt studera vilka kvalitetskrav på maten för äldre som fanns i Malmö stad.

Denna rapport består dels av resultatet av intervjuer med chefer för vård och omsorg i två stadsdelsförvaltningar samt kostchef/verksamhetschef vid tre olika särskilda boenden/tillagningskök i två stadsdelar i Malmö. Dels innehåller rapporten en summering av energi- och näringsberäkningar på kostintaget samt bedömning av energi och näringsintaget, hos vårdtagarna på tre äldreboenden i Malmö.

Metod

Intervjuer

Kontakt togs med två stadsdelschefer, i vars stadsdelar information och utbildning till personalen på olika särskilda boenden tidigare genomförts. De två stadsdelscheferna hade ett intresse av att studien skulle genomföras och i dessa två stadsdelar intervjuades respektive chef för Vård och omsorgsfrågor. Vid intervjuerna användes ett strukturerat frågeformulär (se bilaga 1). Frågeformuläret utgick ifrån ett formulär som använts vid en kartläggning av den kommunala måltidsservicen för äldre inom Stockholms län [22].

Inom de två stadsdelarna valdes tre särskilda boenden ut. Respektive kostchef, alternativt verksamhetsansvarig om det inte fanns någon speciell kostchef, vid respektive boendeenhet, intervjuades med hjälp av ett strukturerat frågeformulär (se bilaga 2). Frågeformuläret utgick ifrån ett formulär som använts vid en kartläggning av den kommunala måltidsservicen för äldre inom Stockholms län [22].

Kostintagsregistrering

Urval av särskilda boenden

De tre särskilda boenden som ingår i denna studie har valts ut slumpmässigt från två av Malmös tio stadsdelar. Vid de aktuella särskilda boendena har personalen tidigare erhållit information eller utbildning om kost för äldre. Ett av boendena drivs på entreprenad av ett privat företag, medan de andra två drivs i kommunal regi. I denna redovisning har vi valt att inte skilja de tre vårdboendena åt. Vi har ingen anledning att misstänka att något av de deltagande särskilda boendena på något sätt skulle vara avvikande från förhållandena på övriga särskilda boenden i Malmö. Inget av de tillfrågade särskilda boendena har avböjt deltagande i studien.

Personalutbildning

Innan kostregistreringen startade erhöll personalen utbildning och information om kostregistreringen. Utbildningen omfattade en såväl skriftlig som muntlig detaljerad information om kostregistreringen, om ifyllande av den aktuella kostregistreringsblanketten och om bedömning av portionsstorlekar. Under kostregistreringsperioden hade personalen till sin hjälp skriftlig information om, samt fotografier av, olika portionsstorlekar. En genomgång, med en detaljerad angivelse av portionsstorlekarna, har även gjorts av de aktuella matsedlarna.

Kostregistreringsmetoden

Kostregistreringen, som utfördes av personalen på respektive boende, omfattade sju på varandra följande dagar och innefattar därmed alla veckodagar. Kostregistreringen har utförts under perioden december 1998 till mars 1999. Inga storkökshelgsdagar ingick i någon av kostregistreringsperioderna. Under de dagar som kostregistreringarna pågick var även någon av rapportförfattarna närvarande.

Kostregistreringen genomfördes med hjälp av en mat- och vätskelista som utarbetats för användning i kliniskt bruk [23]. Kostinstrument har använts i flera tidigare studier och är reliabilitetstestat och validerat [24-26]. Mat- och vätskelistan består av två A4-sidor. Framsidan används för registrering av all mat- och vätska som serveras och konsumeras under ett dygn för var och en av de boende. Baksidan består av en energiguide för omkring 100 olika mat- och vätskekomponenter som är vanligt förekommande i vård- och omsorgssammanhang. Middag och kvällsmat har registrerats med hjälp av standardiserade portioner i kvartsstorlekar (0, 1/4, 1/2, 3/4, 1/1). Frukost, mellanmål och drycker har registrerats med varje komponent för sig.

Måltiderna har tillagats på olika sätt på de olika boendena. Man har dels tillagat all mat på plats och dels fått hela eller delar av måltiderna tillsänt sig från ett storkök. I samtliga fall har recepten som måltiderna tillagas från, använts för att beräkna näringsinnehållet. Näringsintaget har beräknats med hjälp av ett datoriserat näringsberäkningsprogram (AIVOs Kostplan ver 2.1) baserat på näringsvärdestabeller från Livsmedelsverkets databas PC-kost juni 1999. Kodningen av

kostintaget har utförts av en av författarna och har därefter oberoende kontrollerats av de övriga författarna, för att undvika kodningsfel.

Näringsintagsrekommendationer

Som grund för jämförande näringsintagsrekommendationer har använts Svenska Näringsrekommendationer 1997 (SNR97) [27], kompletterat med information hämtad från Nordiska Näringsrekommendationer 1996 (NNR96) [28], medan ”Mat på sjukhus” [29] har använts som grund för bestämning av fördelningen av energigivande näringsämnen samt energinivå anpassat till den aktuella gruppen.

Längd, vikt och andra uppgifter

Samtliga deltagares kroppslängd och kroppsvikt har mätts. Vikten uppmättes med hjälp av en sittvåg och med de deltagande iförda gångkläder men ej skor. Med hjälp av längd och vikt har body mass index (BMI) [30] och viktindex [31] beräknats. De deltagandes ålder och kön har registrerats samt deras förmåga att utföra aktiviteter i det dagliga livet med hjälp av Katz ADL-index [32]. En grov bedömning av de deltagandes fysiska aktivitetsnivå (PAL) [28] har även gjorts för att bedöma gruppens energibehov.

Etik

Samtliga vårdtagare och deras anhöriga informerades före studiestarten skriftligen och muntligen om studien och studiens syfte. Samtliga i studien ingående boende och/eller nära anhöriga har gett sitt muntliga och/eller skriftliga godkännande för deltagande i studien. Ingen av de tillfrågade har avböjt deltagande i studien. Personalen, inklusive nattpersonalen, har i förväg erhållit information om studien och syftet med studien. Respektive stadsdelschef har gett sitt godkännande till studiens genomförande.

Statistik

Materialet har bearbetats med hjälp statistikprogrammet SPSS (SPSS for Windows 9 ed, 1999). Materialet presenteras i form av medelvärden, standarddeviationer samt min och max värden. Samtliga deltagare har avidentifierats före den statistiska bearbetningen.

Resultat

Intervjuer med ansvariga i stadsdelen

Intervjun gjordes med hjälp av 14 strukturerade frågor (se bilaga 1) med respektive chef för Vård- och omsorgsfrågor i de två stadsdelsförvaltningarna.

- ◆ Det framgick att det inte fanns någon person som centralt arbetade enbart med kostfrågor.
- ◆ På frågan om det fanns tillgång till dietist, blev svaret ja. Vid tiden för denna studies genomförande fanns en tjänst som primärvårdsdietist för hela Malmö stad och som även arbetade med annan mottagningsverksamhet. Dietisttjänsten delades på samtliga tio stadsdelar.
- ◆ På frågan om vilken målsättning man hade när det gällde kosten för äldre, hänvisades det till det upphandlingsunderlag beträffande kostens energi- och näringsinnehåll samt måltidsordning och portionsstorlek som sammanställdes hösten 1998 (se bilaga 3). Målsättningarna när det gällde kosten har fastställts av tjänstemän och politiska nämnder i varje stadsdel.
- ◆ Samma krav på matkvalitet och näringsriktighet ställdes på de måltider som producerades i kök som stadsdelen driver själva som på de entreprenör som fått uppdraget att leverera mat till vårdboenden. Däremot fanns inte samma kvalitetskrav dokumenterade för den mat som tillagades av vårdpersonalen på de mindre vårdboendena.
- ◆ På frågan om krav och riktlinjer vid upphandling av specialkost hos entreprenörer, fanns det entreprenörer som inte kunde leverera de specialkost som önskades, t ex proteinreducerad kost, protein- och energirik kost, gelékost och laktosreducerad kost.
- ◆ Uppföljningen av måltidsverksamheten hanterades inte på något strukturerat sätt.
- ◆ I en av stadsdelarna hade man gjort enkäter på enstaka vårdboenden om hur maten smakar och även låtit personalen framföra synpunkter. I något fall hade man låtit dietisten näringsberäkna den konsumerade maten hos några vårdtagare.

- ♦ Det fanns inga rutiner för kvalitetskontroll eller uppföljning av matkonsumtionen.
- ♦ Vid ett boende, som ingår i denna studie, hade man regelbundet vägt vårdtagarna. De andra två boendena hade inte ens någon våg.
- ♦ I båda stadsdelarna fanns det ett pensionärsråd i stadsdelen och både PRO och SPF deltog i diskussionerna om kosten för äldre.

Intervjuer med kostchef/verksamhetschef

Intervjun gjordes med hjälp av 14 strukturerade frågor (se bilaga 2) med respektive kostchef alternativt verksamhetschef vid de tre boendeenheterna.

- ♦ Det framgick att det var kostchefen alternativt verksamhetschefen som ansvarade för inköp och budget på enheten och boendet. Endast en av dessa kostchefer/verksamhetschefer kunde hänvisa till en näringsberäknad matse del. Återstoden köpte middagen från annat tillagningskök och hänvisade till detta.
- ♦ Några rutiner för kvalitetssäkring fanns inte.
- ♦ På samtliga verksamheter fanns ett matråd.
- ♦ Någon återkommande utbildning för personalen eller uppföljning fanns inte när det gäller kosten för äldre.

På grund av olikheterna vad gäller ovanstående verksamheter var det svårt att värdera svaren på frågorna. Svaren har däremot varit till hjälp vid bearbetningen av kostintagsstudien.

Resultat av kostregistreringarna

Antalet vårdtagare på de tre särskilda boendena vid tidpunkten för undersökningen var sammanlagt 81. Tre av vårdtagarna kunde inte delta eller fullfölja studien på grund av ett försämrat allmäntillstånd och/eller sjukhusvistelse. Deltagarfrekvensen var därmed 96%. Av de 78 deltagarna var 65 kvinnor och 13 män. Medelåldern hos deltagarna var 85 år (SD: $\pm 7,3$ år), med en lägsta ålder på 58 år och en högsta på 98 år. Åldersfördelning, se tabell nedan.

Åldersfördelning

(n=78)

<70 år	4%
70-79 år	11%
80-89 år	53%
≥ 90 år	32%

Vikt och BMI

Kroppsvikten för kvinnorna var i medeltal 57,2 kg och för männen 71,8 kg. Body mass index (BMI) var i medeltal 22,7 för kvinnorna och 24,2 för männen. Drygt en fjärdedel av deltagarna hade ett BMI-värde som understeg 20 och endast sex procent hade ett BMI-värde på över 30 (se tabell nedan).

BMI-fördelning

(n=78)

BMI <20,0	26%
BMI 20,0-24,9	49%
BMI 25,0-29,9	19%
BMI $\geq 30,0$	6%

Medelvärde för viktindex för kvinnorna var 86% och för männen 92%. En tredjedel av deltagarna hade ett viktindex som understeg 80% och kan därmed bedömas vara underviktiga i jämförelse med en normalpopulation, medan knappt en tiondel av deltagarna hade ett viktindex på 110% eller mer (se tabell nedan).

Viktindex fördelning

(n=78)

Viktindex <80%	33%
Viktindex 80-89%	33%
Viktindex 90-99%	13%
Viktindex 100-109%	12%
Viktindex ≥110%	9%

Faktaruta BMI och viktindex

Body mass index (BMI) är ett mått på kroppsvikten i förhållande till kroppslängden. BMI beräknas genom ekvation:

$$\frac{\text{kroppsvikt (kg)}}{\text{kroppslängden (m) x kroppslängden (m)}}$$

BMI är dock ett osäkert mått när det gäller äldre, bland annat eftersom kroppslängden krymper med stigande ålder. De referensvärden som brukar användas när det gäller BMI är [33]:

BMI <20	= undervikt
BMI 20-25	= normalvikt
BMI 25-30	= övervikt
BMI 30-35	= fetma
BMI 35-40	= svår fetma
BMI >40	= extrem fetma

Gränserna och normerna för BMI gäller för personer i åldern 20-70 år. När det gäller personer över 70 år finns det idag inga referens- eller normvärden [30, 34]. Studier visar dock att ett optimalt BMI-värde för personer över 70 år troligtvis är högre än 20-25. En bättre överlevnad har t ex kunnat noteras för 80-åringar som hade ett BMI-värde på 30 jämfört med "normalt" BMI [34]. Därför kan viktindex, som är baserat på normalvärden av könspecifika vikt- och längdtabeller för svenska äldre [31], vara ett kompletterande och kanske bättre mått på under- respektive övervikt. Normalt sätts gränsen för undervikt vid 80% av medelvärdet för den aktuella kroppslängden.

ADL - status

Deltagarnas ADL-status har bedömts med hjälp av Katz ADL-index. Knappt en tredjedel av deltagarna var i stort oberoende i sin ADL-förmåga, motsvarande grad A eller B i Katz ADL-index, medan drygt en tredjedel var mycket beroende i sin ADL-förmåga, motsvarande grad F eller G i Katz ADL-index. Av deltagarna var det 15% som behövde hjälp med allt matintag. Tabell över fördelningen av ADL-graderna enligt Katz, se nedan.

Katz ADL-index

ADL-grad
(n=78)

A	5%
B	26%
C	12%
D	9%
E	10%
F	21%
G	15%
Ö	3%

Faktaruta Katz ADL-index

ADL (aktiviteter i det dagliga livet), kan mätas på olika sätt. Ett sätt att kategorisera ADL-förmåga är att använda olika typer av index. Katz ADL-index [32] innefattar aktiviteterna: personlig hygien, på- och avklädning, toalettbesök, förflyttning, kontinens samt födointag. Vi har använt oss av den förenklade varianten där varje vårdtagare bedöms utifrån om han/hon kan utföra aktiviteten självständigt (oberoende) eller om han/hon behöver hjälp (beroende). Summan av aktiviteterna sammanfattas därefter i ett ADL-index enligt följande:

- A = oberoende vid samtliga aktiviteter
- B = oberoende vid alla utom en aktivitet
- C = oberoende utom vid hygien och ytterligare en aktivitet
- D = oberoende utom vid hygien, på- och avklädning och ytterligare en aktivitet
- E = oberoende utom vid hygien, på- och avklädning, toalettbesök och ytterligare en aktivitet
- F = oberoende utom vid hygien, på- och avklädning, toalettbesök, förflyttning och ytterligare en aktivitet
- G = beroende vid samtliga sex aktiviteter
- Ö = beroende vid minst två aktiviteter men ej klassificerade som C, D, E eller F

Serveringstider och andra måltidsrutiner

Frukost och kvällsmål tillagades på alla tre vårdboenden. Tillagningen av middagen varierade. På ett boende tillagades middagen på ett traditionellt sätt fyra dagar i veckan, resterande tre dagar erhöles den från en restaurang. De andra vårdboendena beställde huvudkomponenten, såsom kött/fisk och sås, medan de själva kompletterade med potatis, grönsaker och efterrätt.

Vid frukosten, som vanligtvis serverades mellan kl 08.00 - 10.00, kunde de boende välja mellan gröt, fil, flingor och smörgåsar. Vid middagen, som serverades mellan kl 11.30 - 13.00, serverades varmrätt och efterrätt. Eftermiddagsmellanmålet serverades oftast mellan kl 14.00 - 15.00. Kvällsmålet serverades mellan kl 16.30 - 17.30 och kunde variera mellan varmrätt, gröt eller kräm och smörgåsar. Endast vid ett fåtal tillfällen serverades något kvällsmellanmål. Till samtliga måltider erbjöds olika drycker såsom mjölk, saft, mineralvatten. De flesta vårdtagare åt normalkost eller normalkost med finfördelad konsistens, medan fem åt diabeteskost.

Den rekommenderade måltidsordningen för denna grupp är att dagsintaget skall fördelas på tre huvudmåltider samt två till tre mellanmål. Det normala var att tre huvudmåltider serverades, men endast ett mellanmål nämligen eftermiddagsmellanmålet. Endast 6 av de 78 deltagarna serverades kvällsmellanmål under registreringsperioden. Nattfastan, som för dessa vårdtagare rekommenderas vara maximalt 10 - 11 timmar [29], översteg i många fall 14 timmar.

För 76 av de 78 deltagarna kunde en 7-dagars kostregistrering fullföljas. För en av deltagarna finns totalt fem kostregistreringsdagar och för en deltagare finns totalt sex kostregistreringsdagar. Dessa två, där en fullständig 7-dagars registrering inte kunde genomföras, ingår ändå i resultatet, eftersom de registrerade dagarna är kompletta och minst en lördag-söndag ingår.

Utifrån den registrerade mat- och dryckeskonsumtionen hos vårdtagaren har energiintaget och intaget av näringsämnen, vitaminer och mineralämnen beräknats. Vi har valt att redovisa energiintag samt intag av i stort sätt samma när-

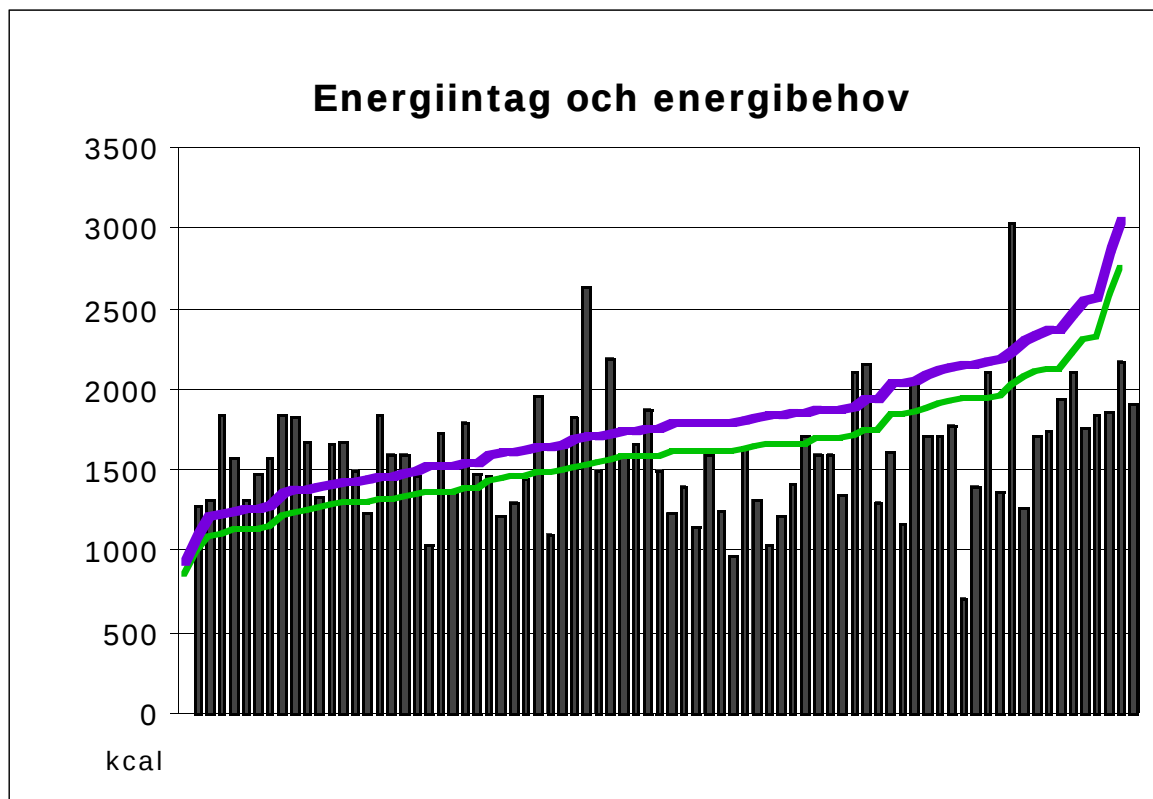
ingsämnen som i föregående koststudie från 1995; dvs protein, fett, kolhydrater, kostfiber och vissa vitaminer och mineralämnen såsom vitamin A, tiamin, vitamin C och vitamin D samt järn och kalcium. Resultatet av energi och näringsberäkningar jämfört med de rekommenderade värdena redovisas även i tabellform, se bilaga 5 och 6.

Energiintag

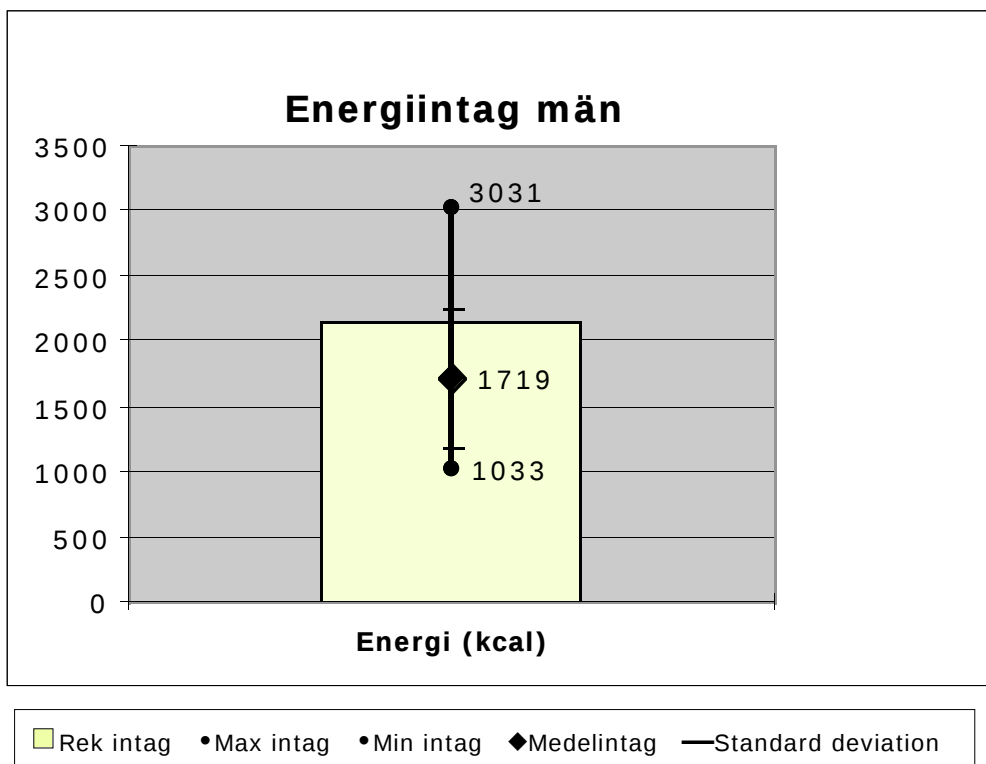
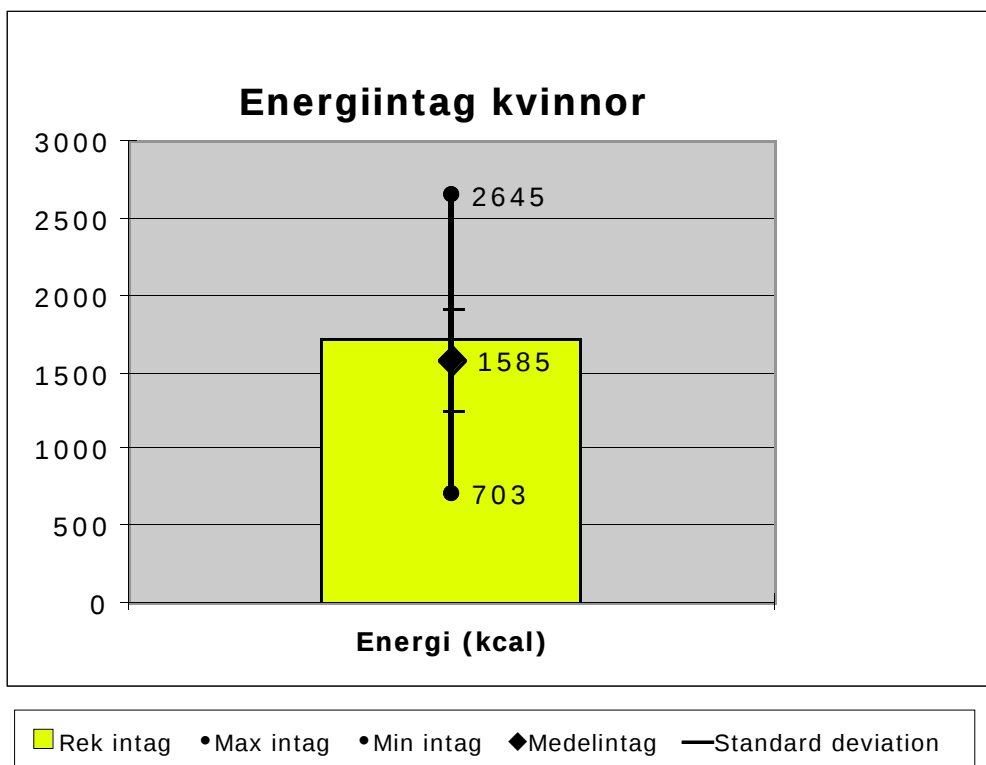
Det genomsnittliga energiintaget per dag för hela gruppen var 1608 kcal och med en spridning från 703 till 3031 kcal. Medianintaget var 1603 kcal, vilket innebär att hälften av deltagarna hade ett genomsnittligt dagligt intag som understeg 1600 kcal. Två deltagare hade ett intag som i genomsnitt understeg 1000 kcal/dag och endast två deltagare hade ett energiintag som översteg 2200 kcal i genomsnitt per dag. Det genomsnittliga dagliga energiintaget för kvinnorna var 1585 kcal och för männen 1719 kcal.

Energibehovet för gruppen har beräknats till 30 kcal/kg kroppsvikt och dag, utifrån den observerade aktiviteten och rekommendationerna i "Mat på sjukhus" [29] på 33 kcal/kg kroppsvikt för uppegående patient samt minus 10% för personer över 70 år. Medelintaget för hela gruppen var i genomsnitt 28 kcal/kg kroppsvikt och dag. För kvinnorna var intaget i genomsnitt 29 kcal/kg kroppsvikt och för männen 24 kcal/kg kroppsvikt och dag.

Vid ett individuellt beräknat energibehov på 30 kcal/kg kroppsvikt jämfört med det uppmätta energiintaget, var det 65% av deltagarna som inte fick i sig tillräckligt med energi under den undersökta perioden. Eftersom i princip ingen kliniskt användbar kostintagsmetod kan mäta energiintaget exakt, har vi även beräknat en 90%-ig cut-off gräns. Dvs brytningsgränsen för ett otillräckligt energiintag har satts till 90% av det beräknade energibehovet, som en slags "säkerhetsgräns". Vid en beräkning med en 90%-ig cut-off gräns var det 51% av deltagarna som inte fick i sig tillräcklig med energi under den undersökta perioden.



Diagrammet ovan visar det individuella energiintaget (staplarna) uttryckt i kcal. Den övre mörkare och tjockare linjen markerar det individuella energibehovet beräknat på 30 kcal/kg kroppsvikt, medan den undre ljusare och lite tunnare linjen markerar den 90%-ig cut-off gränsen (dvs brytningsgränsen för ett otillräckligt energiintag har satts till 90% av det beräknade energibehovet, som en slags "säkerhetsgräns"). De med lägre kroppsvikt (till vänster i diagrammet) får till stora delar sitt energibehov mött, men ju högre kroppsvikt vårdragarna har (till höger i diagrammet), så blir det också allt fler som inte har ett tillräckligt energiintag i förhållande till det beräknade energibehovet.



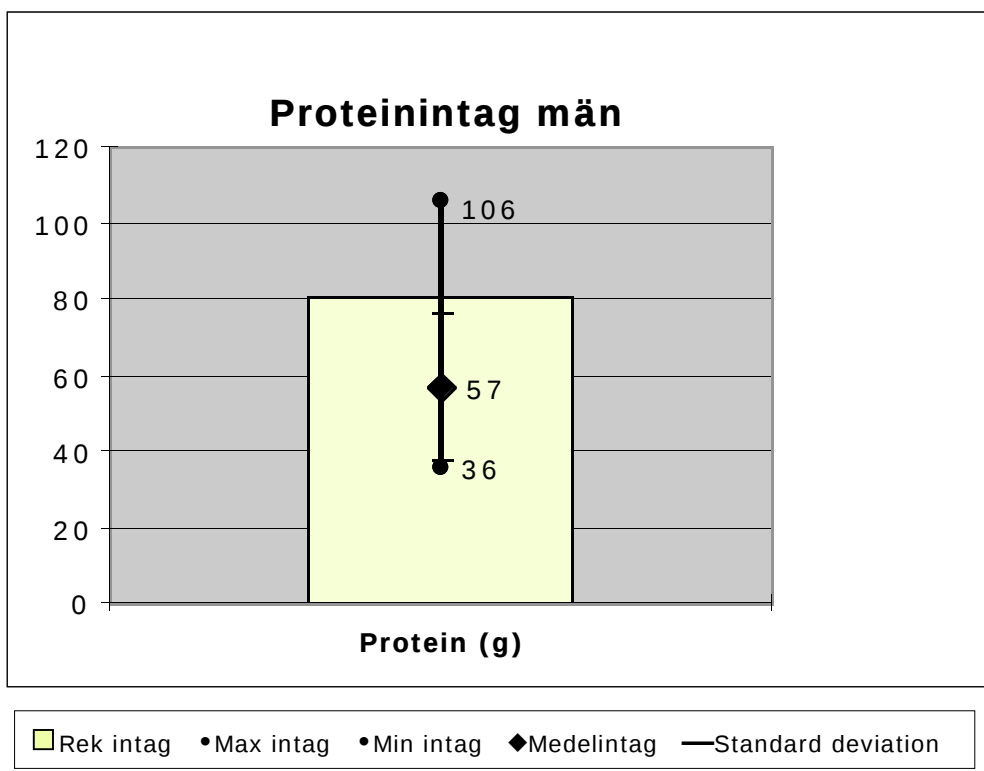
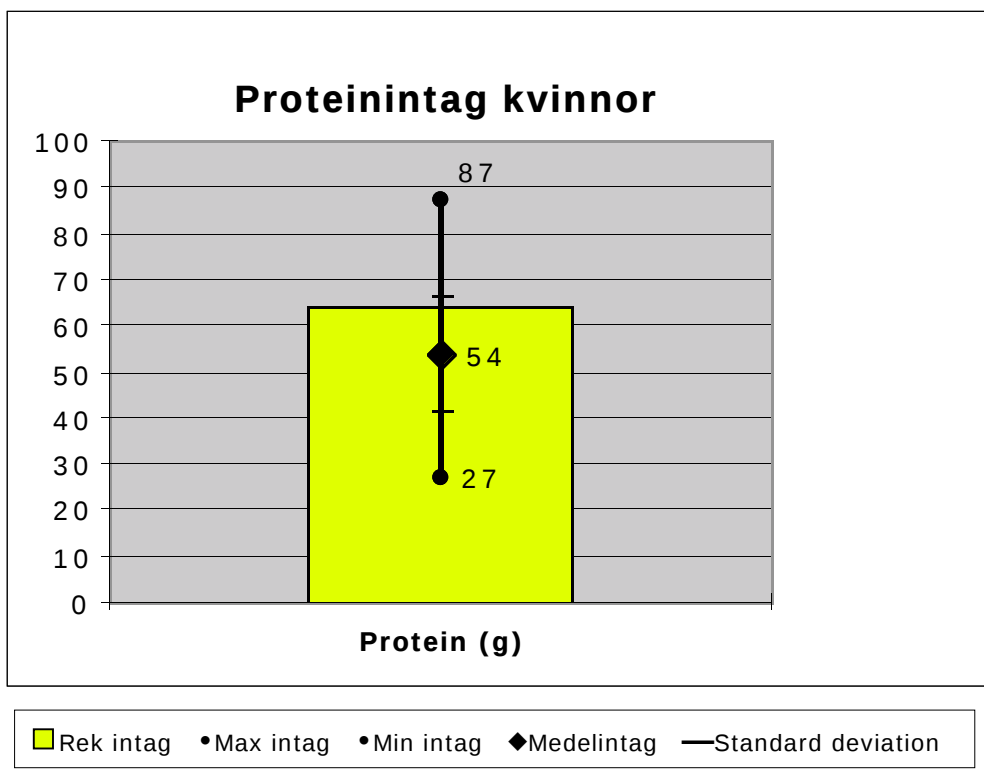
Proteinintag

Det genomsnittliga proteinintaget för hela gruppen var i genomsnitt 54 g/dag och med en spridning på mellan 27 och 106 g/dag i medeltal. För kvinnorna var intaget i genomsnitt 54 g/dag och för männen 57 g/dag.

Det dagliga behovet av protein för friska vuxna ligger på 10-15% av energiintaget och vid ett lågt energiintag bör proteinintaget stå för cirka 15-18% av energiintaget. Ett ökat proteinbehov finns också vid t ex: stress, benbrott, blödning, sår och infektioner. Vid beräkningen av proteinbehovet för det här undersökta gruppen, har proteinbehovet satts till 15% av det dagliga energiintaget. Det beräknade proteinbehovet för den undersökta gruppen var i genomsnitt 64 g/dag för kvinnorna och 81 g/dag för männen (beräknat på gruppens energibehov i genomsnitt). För en stor av deltagarna var det genomsnittliga proteinintaget otillräckligt.

Faktaruta protein

De viktigaste proteinkällorna i kosten är: kött, fisk, ägg, mjölk och ost. Jämfört med en frisk normalpopulation har den här undersökta gruppen ett större behov av protein, dels för att andelen kroniskt sjuka är stor och dels för att kunna få i sig tillräckligt med energi- och näringsämnen. [29, 35]



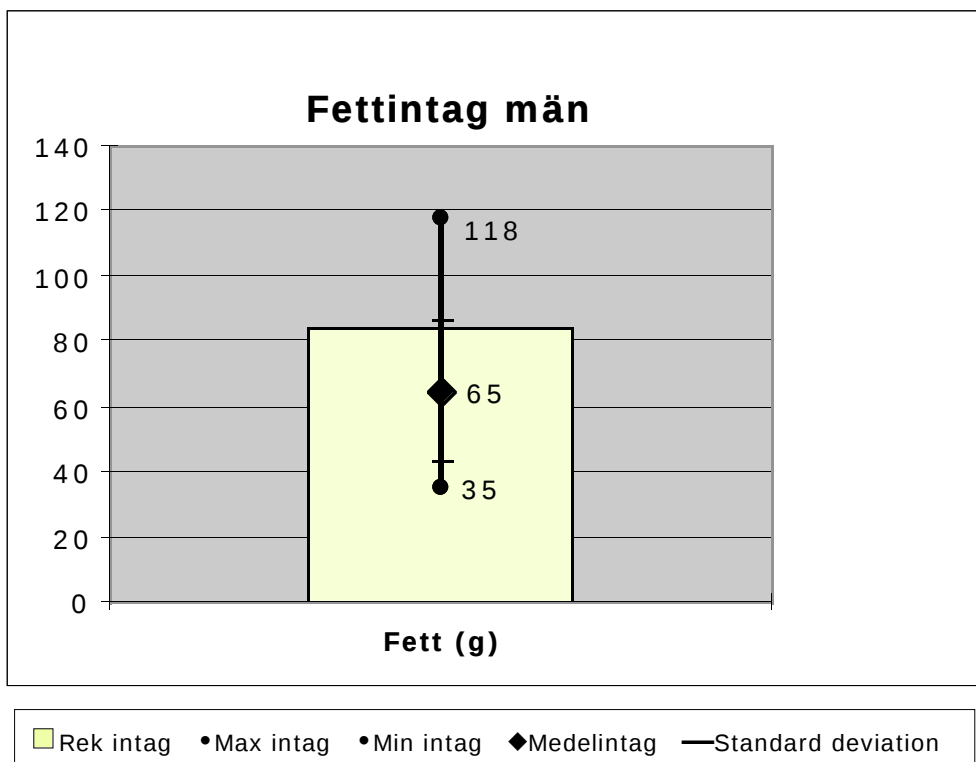
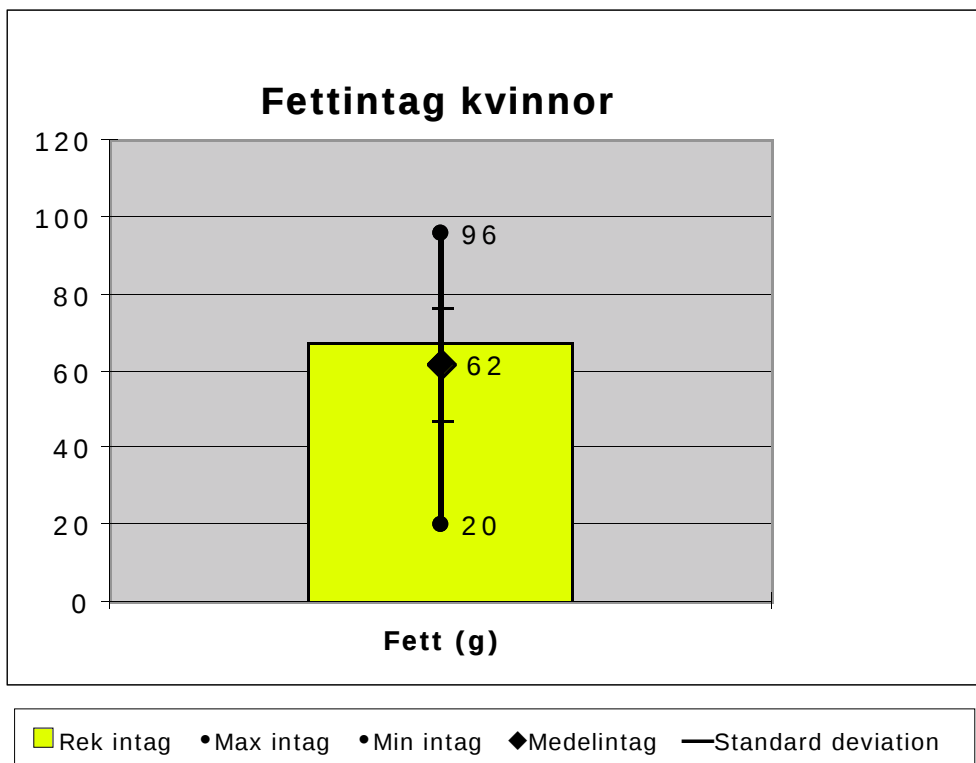
Fettintag

Det genomsnittliga dagliga fettintaget var i medeltal 62 g för hela gruppen och med en spridning från i genomsnitt 20 till 118 g/dag. För kvinnorna var fettintaget i medeltal 62 g/dag och för männen 65 g/dag.

Det rekommenderade intaget av fett för friska vuxna ligger på cirka 30% av energiintaget. För att undvika att portionsstorlekarna blir för stora är ett högre fettintag nödvändigt för den här gruppen. Därför är det lämpligt för äldre att cirka 35% av det dagliga energiintaget kommer från fett. Det beräknade fettbehovet var i genomsnitt 67 g/dag för kvinnorna och 84 gram/dag för männen (beräknat på gruppens energibehov i genomsnitt). För en stor av deltagarna var det genomsnittliga fettintaget otillräckligt.

Faktaruta fett

Fett utgör en viktig energikälla i kosten utan att portionsstorleken/volymen ökar. Ett för lågt fettintag kan medföra att intaget av bl a fettlösliga vitaminer minskar. De största källorna för fettintag i kosten är: matfett, kött, charkuterivaror, ost, mjölk samt kaffebröd. I förhållande till en frisk normalpopulation behöver äldre en större andel fett för att kunna få i sig tillräckligt med energi- och näring eftersom äldre äter en mindre mängd mat. [35]



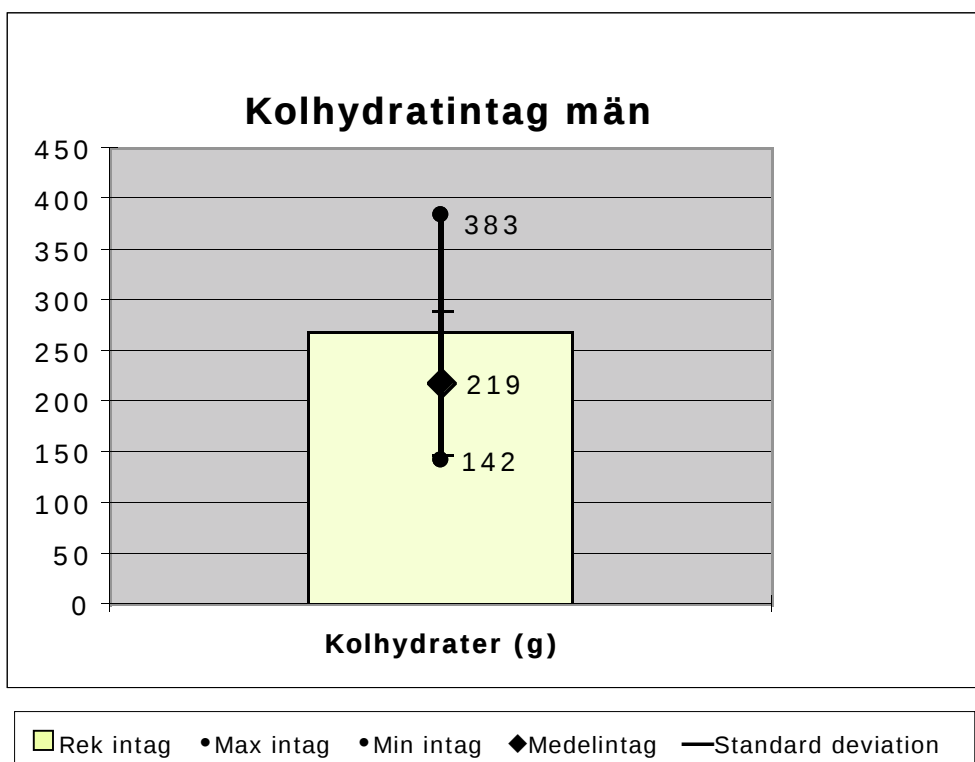
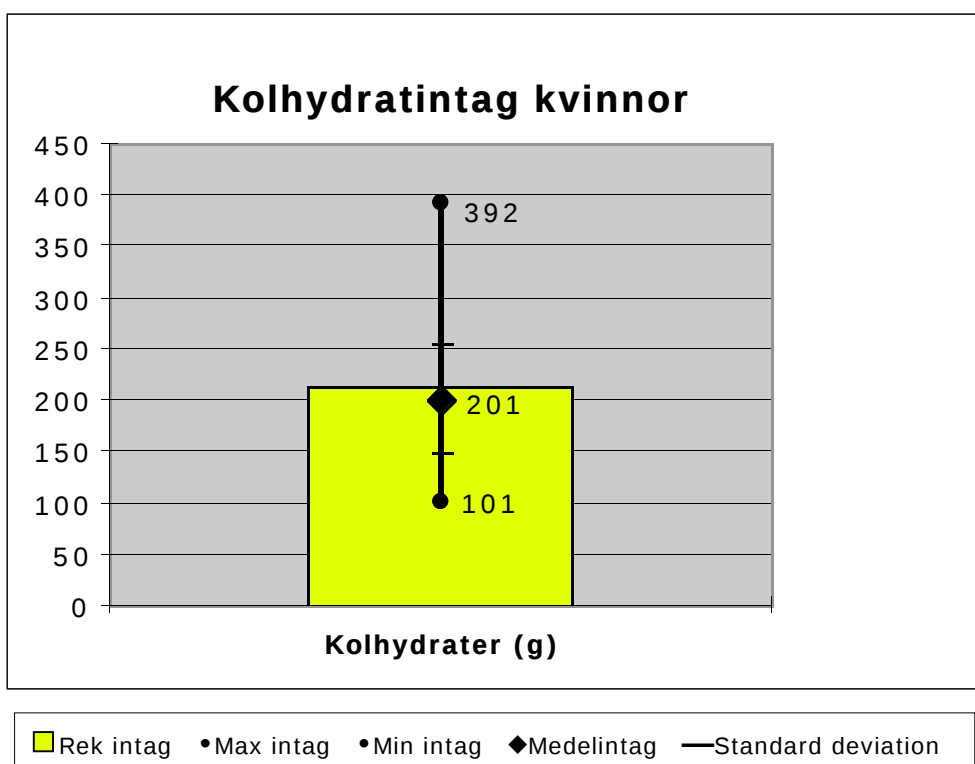
Kolhydratintag

Kolhydratintaget för hela gruppen var i medeltal per dag 204 g och med en spridning på i genomsnitt 101 till 392 gram/dag. För kvinnorna var intaget i genomsnitt 201 gram/dag och för männen 219 gram/dag.

Enligt näringsrekommendationen skall kolhydraterna svara för cirka 55-60% av det totala energiintaget för friska vuxna. Detta höga procenttal medför också att det krävs en större mängd av mat för att tillgodose kroppens energi- och näringsbehov. I den här åldersgruppen, som inte kan äta den stora mängd mat, är det därför nödvändigt att minska på andelen kolhydrater som ger en volymökning i kosten. En rekommendation på att cirka 50% av det dagliga energiintaget skall komma från kolhydrater är därför mera lämpligt för den här gruppen äldre. Det beräknade kolhydratbehovet var i genomsnitt 214 gram/dag för kvinnorna och 269 gram/dag för männen (beräknat på gruppens energibehov i genomsnitt). För en stor del av deltagarna var det genomsnittliga kolhydratintaget otillräckligt.

Faktaruta kolhydrater

Kolhydrat är vår största energikälla. De främsta kolhydratkällorna i kosten är: bröd, potatis, grönsaker, frukt och mjölk. Kolhydrater ger maten större volym, en volym som de äldre inte klarar av att äta. Därför bör kolhydratmängden i kosten för äldre minskas. [29, 35]



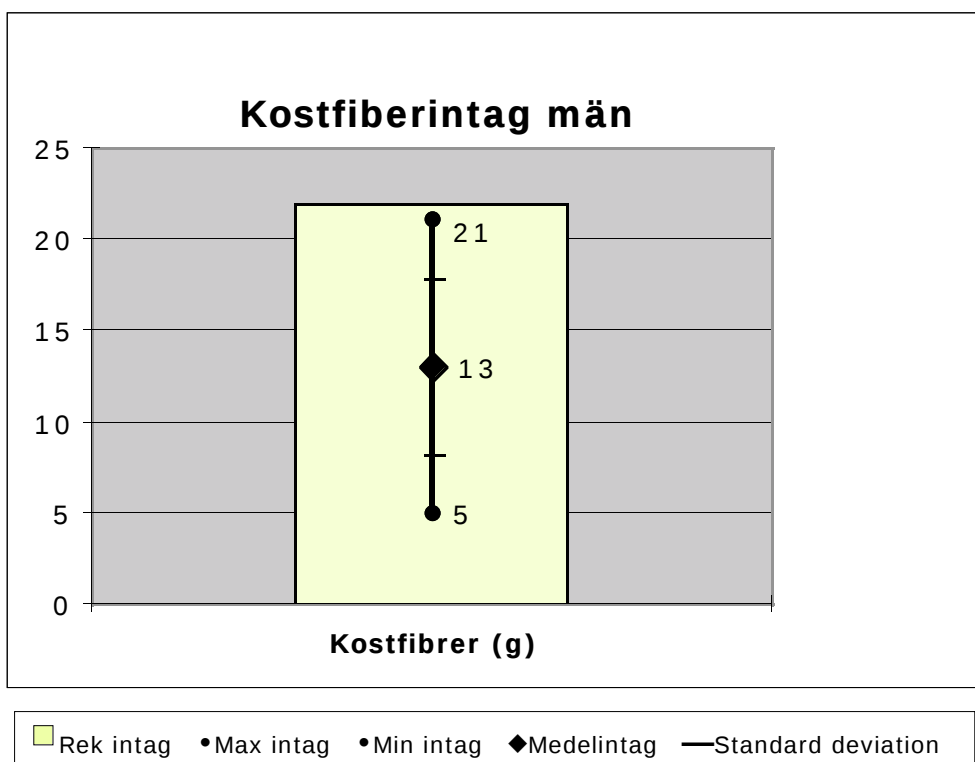
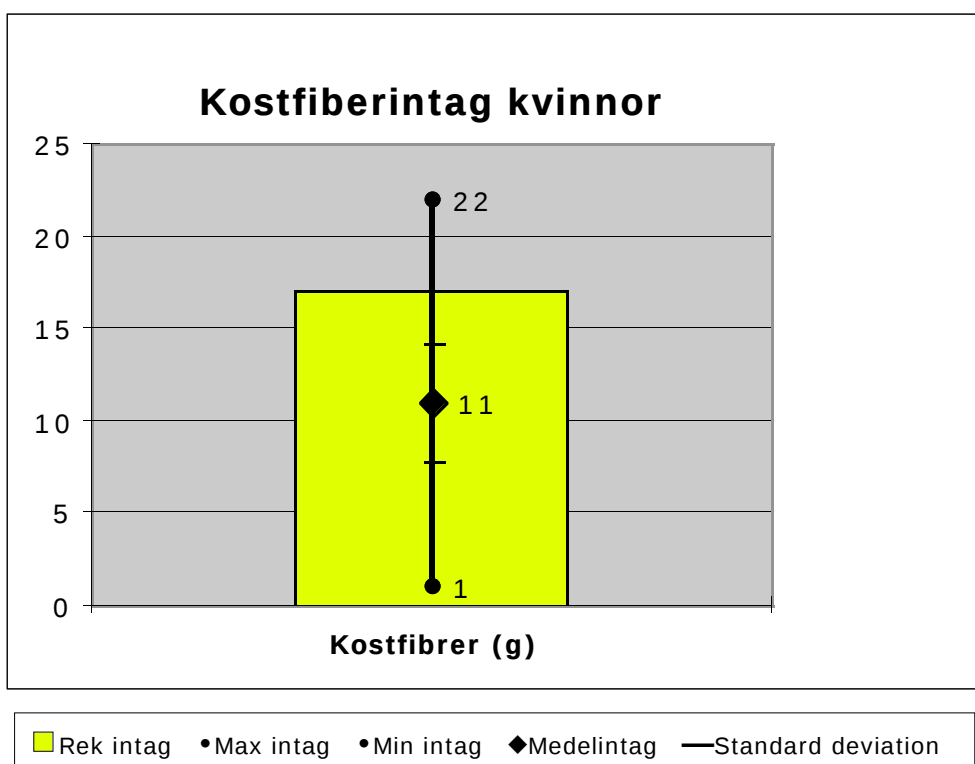
Kostfiberintag

Intaget av kostfibrer i hela gruppen var 11 g i genomsnitt per dag och med en spridning på mellan 1 och 22 gram i medeltal per dag. För kvinnorna var intaget 11 g/dag i genomsnitt och för männen 13 g/dag i genomsnitt.

Rekommendationen för friska vuxna ligger på 10-13 g/1000 kcal, vilket motsvarar ett intag på 20-30 g kostfibrer per dag. Ett högt kostfiberintag förutsätter normalt också ett högt kolhydratintag och därmed stora volymer/portioner mat. Detta är inte möjligt i den här gruppen äldre och ett rekommenderat intag på 10 g per 1000 kcal är därför mera rimligt. Om volymen på maten måste begränsas, så innebär det också i de flesta fall att kostfiberintaget måste begränsas. Det beräknade kostfiberbehovet var i genomsnitt 17 g/dag för kvinnorna och 22 gram/dag för männen (beräknat på gruppens energibehov i genomsnitt). För en stor av deltagarna var det genomsnittliga kostfiberintaget otillräckligt.

Faktaruta kostfibrer

Kostfiber är kolhydrater som vid matsmältningen inte bryts ner utan når tjocktarmen opåverkade av tarmsaften. Kostfiber är viktiga för en normal tarmfunktion. De största kostfiberkällorna i kosten är: bröd och andra spannmålsprodukter samt rotfrukter. Ett högt kostfiberintag förutsätter som regel också större mängder/portioner mat. Om förmågan att äta är begränsad, är kostfibrer något som måste minskas för att kunna tillgodose kraven på ett näringsriktigt kostintag. [29, 35]



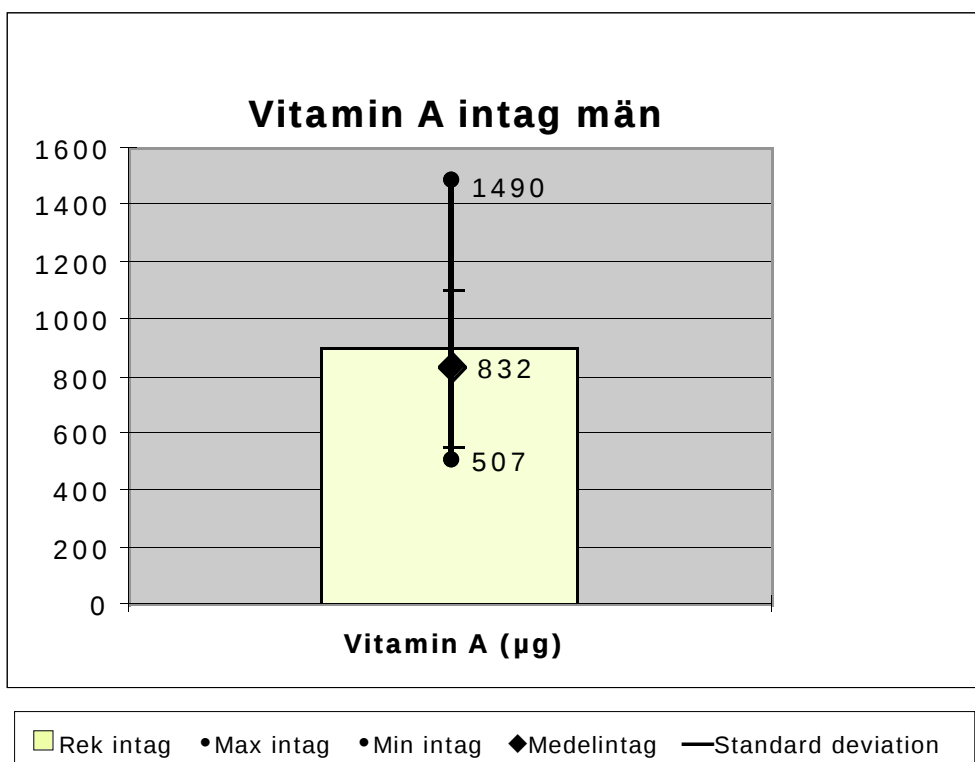
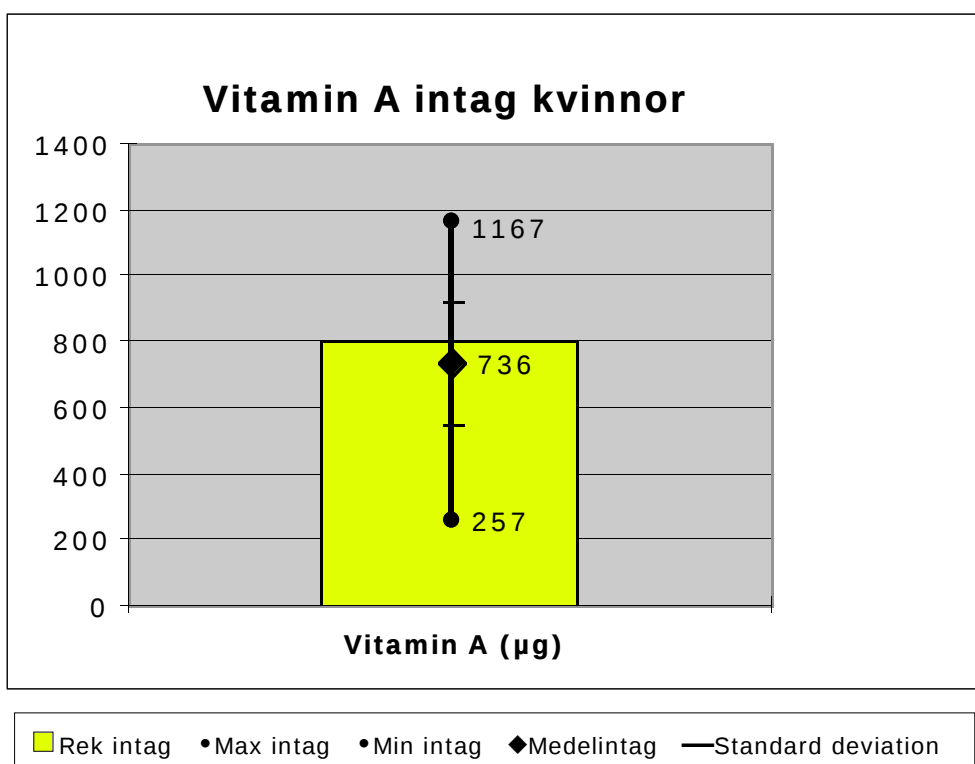
Vitamin A intag

Intaget av vitamin A (retinolekvivalenter) var för hela gruppen 753 µg i genomsnitt per dag och med en spridning på mellan 257 och 1490 µg i medeltal per dag. För kvinnorna var intaget i genomsnitt 737 µg/dag och för männen 832 µg/dag.

Det rekommenderade intaget av vitamin A ligger på 800 µg/dag för äldre kvinnor och 900 µg för äldre män. För en stor del av deltagarna var intaget av vitamin A otillräckligt.

Faktaruta vitamin A

Vitamin A (retinol) är viktigt för synen, slemhinnorna och huden. De största källorna för retinolintaget i kosten är: lever och annan inälvsmat samt matfett och mjölk. [35]



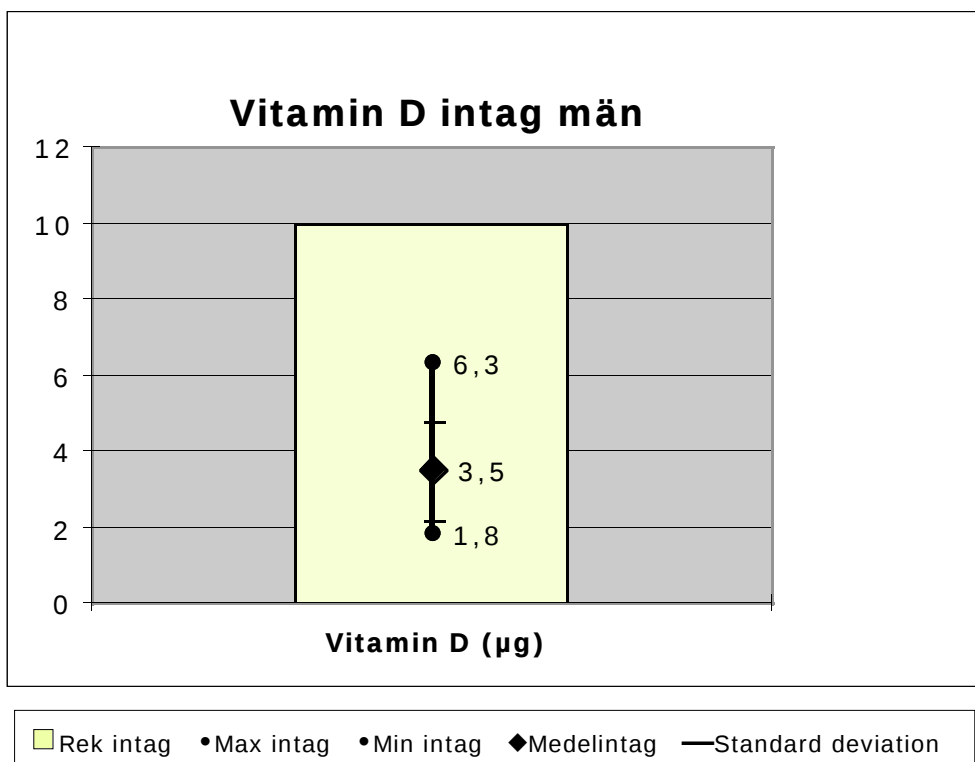
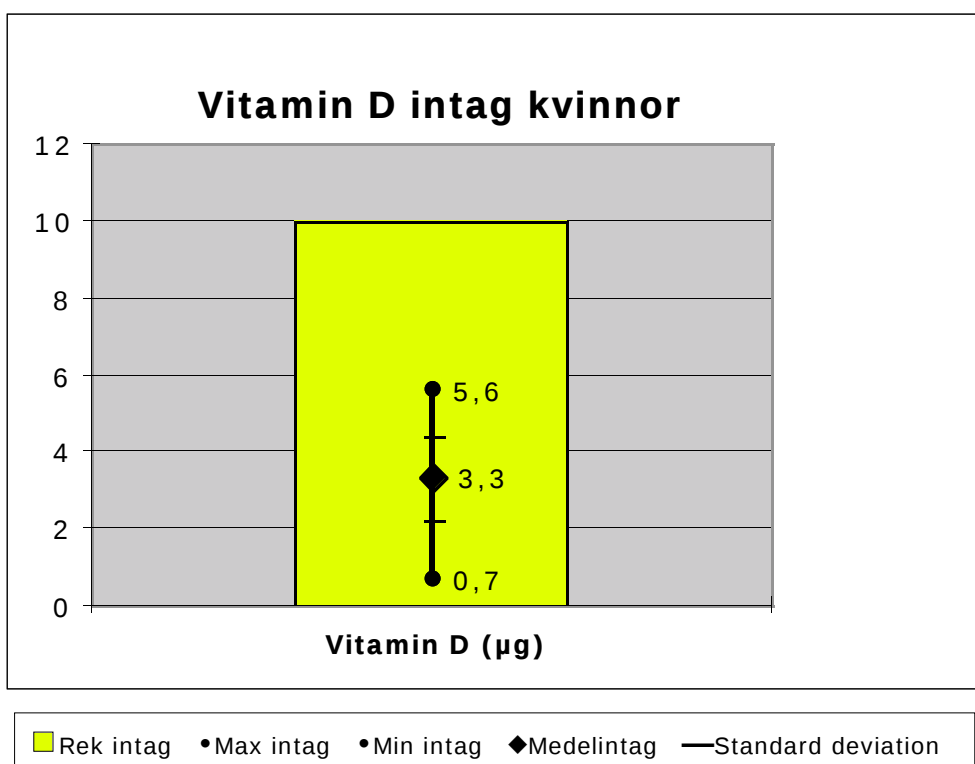
Vitamin D intag

Intaget av vitamin D var i hela gruppen 3,3 µg i genomsnitt per dag och med en spridning på mellan 0,7 och 6,3 µg i medeltal per dag. För kvinnorna var intaget i medeltal 3,3 µg/dag och för männen 3,5 µg/dag.

Rekommendationen för det dagliga vitamin D intaget hos äldre är 10 µg per dag. Detta är ett av de få näringsämnen där det finns en rekommendation om ett ökat intag hos äldre. Intaget av vitamin D var otillräckligt för samtliga deltagare och för en fjärdedel av deltagarna, varav de flesta var kvinnor, understeg intaget den nedre säkerhetsgräns på 2,5 µg som finns angiven för att undvika bristsymptom [27].

Faktaruta vitamin D

Vitamin D reglerar kalkbalansen i kroppen och en vitaminbrist påverkar urkalkningen av skelett och tänder. En mindre del av D-vitaminbehovet täcks av kosten, medan en större delen av vitamin D bildas i huden under påverkan av UV-ljus. Hos äldre kan dock förmågan att bilda D-vitamin via solbestrålningen vara nedsatt pga åldersrelaterade förändringarna av huden [36]. De största källorna för D-vitaminintag i kosten är: matfett, fisk, skaldjur och berikade mjölkprodukter. För att förebygga uppkomsten av benskörhet (osteoporos) och minska risken för olika skellettfrakturer som blir allt vanligare i de högre åldersgrupperna, finns det en rekommendation om ett ökat intag av vitamin D för äldre och då främst för de som vistas lite utomhus. Det ökade D-vitaminintaget kan dock vara svårt att uppnå utan någon form av kostsupplement. [28, 29, 35]



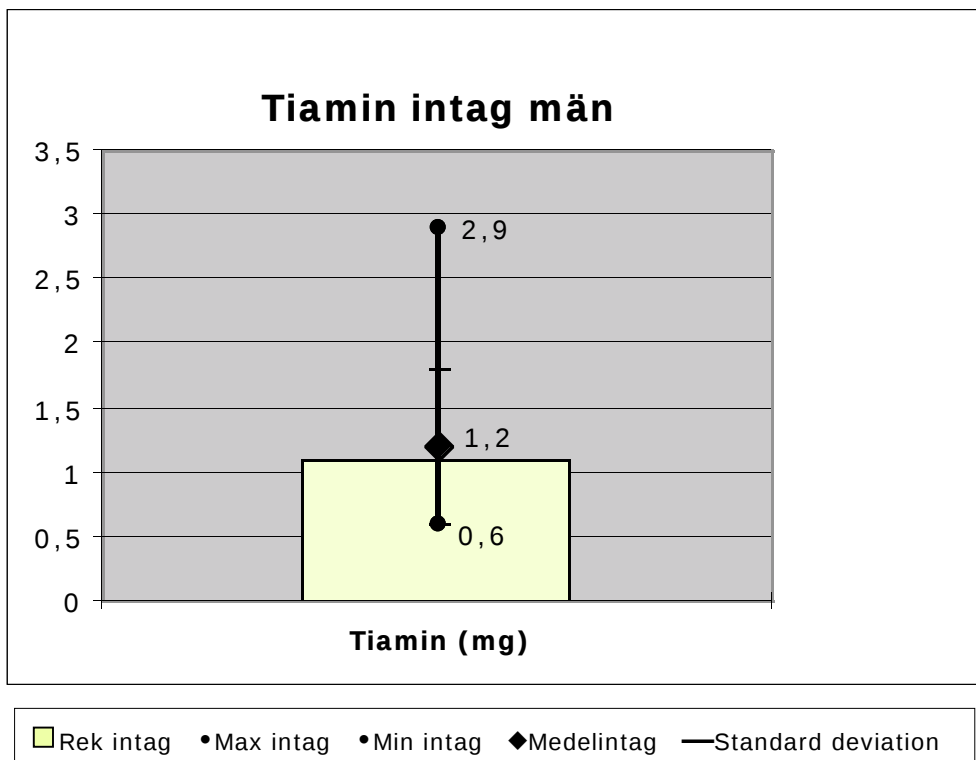
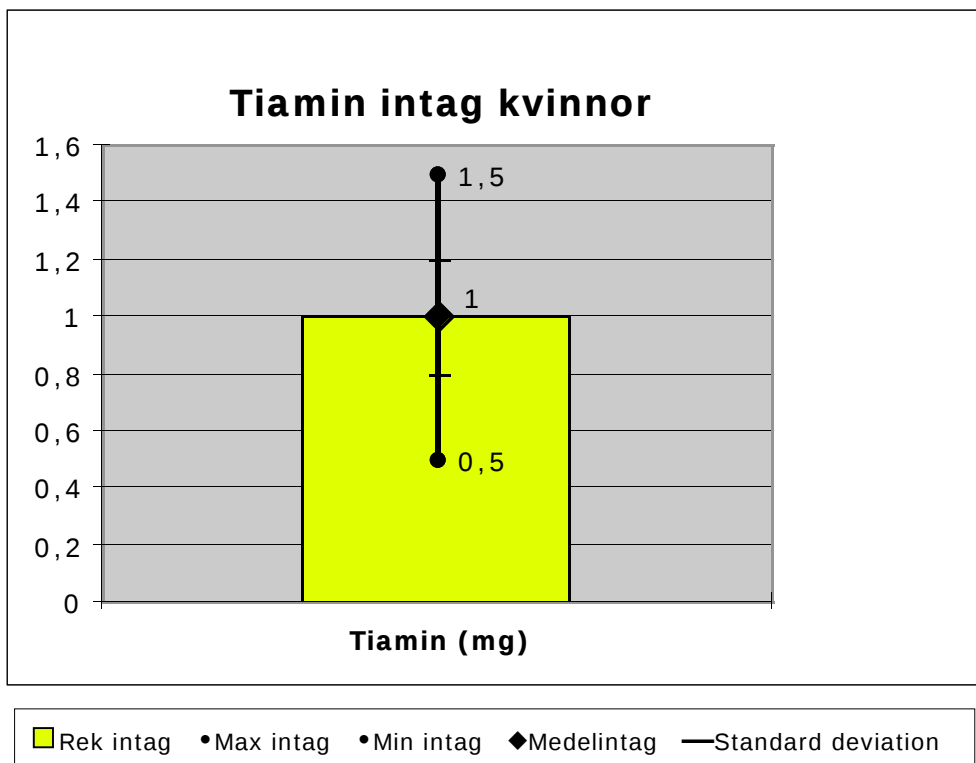
Tiamin intag

Intaget av tiamin (vitamin B1) var i genomsnitt 1,0 mg/dag för hela gruppen och med en spridning på mellan 0,5 till 2,9 mg i medeltal per dag. För kvinnorna och var intaget 1,0 mg/dag i genomsnitt och för männen 1,2 mg/dag.

Det rekommenderande intaget av tiamin för äldre är 1,0 mg/dag för kvinnor och 1,1 mg/dag för män. Även om det genomsnittliga intaget av tiamin var tillräckligt enligt rekommendationerna, så var medianvärdet av tiaminintaget 1,0, vilket innebär att hälften av deltagarna hade ett intag som understeg det rekommenderade intaget. För många av deltagarna var tiaminintaget otillräckligt.

Faktaruta tiamin (vitamin B1)

Tiaminintaget är av stor vikt för äldre. Vid tidiga symtom på tiaminbrist avtar aptiten och brist kan även ge koncentrationsstörningar, trötthet och irritabilitet. Om tiaminbristen fortsätter kan den medföra viktnedgång, förstoppning samt sensoriska och motoriska störningar i armar och ben. De främsta tiaminkällorna i kosten är: kött och inälvsmat, ärtor och bönor, samt spannmålsprodukter och då främst fullkornsmjöl. [35]



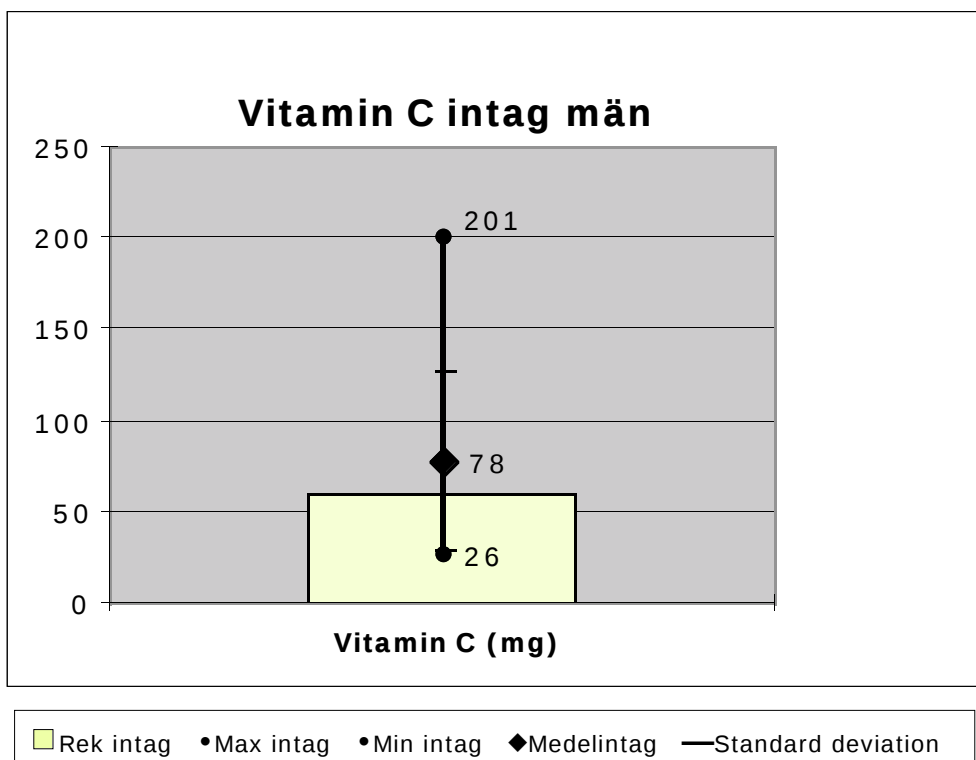
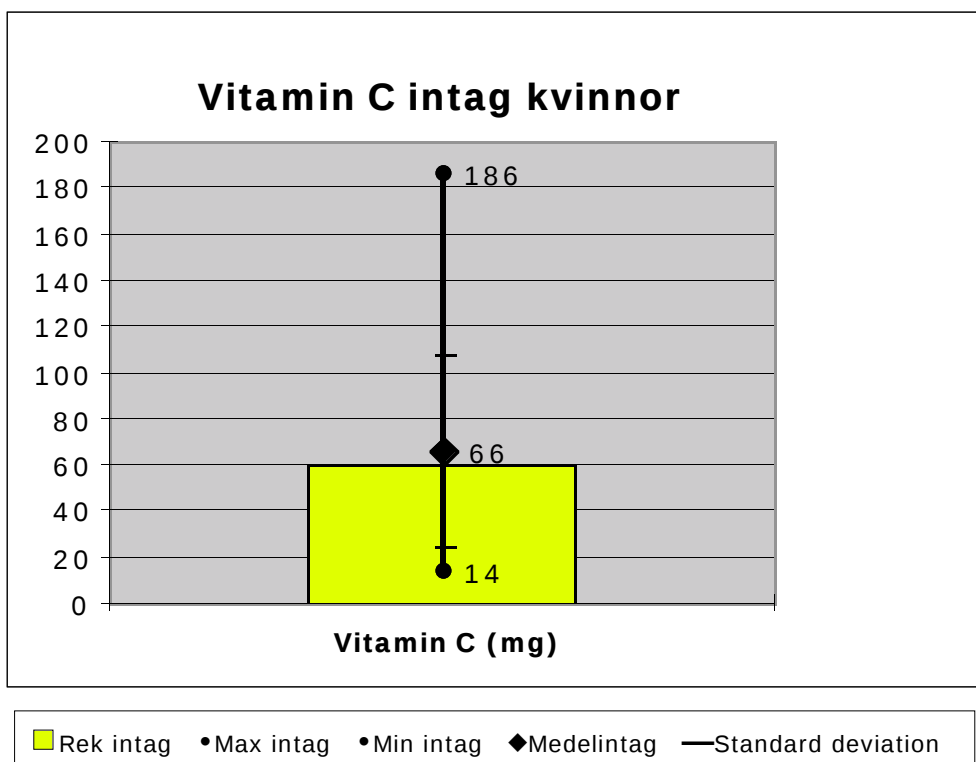
Vitamin C intag

Intaget av vitamin C var för hela gruppen i genomsnitt 68 mg/dag och med en spridning på 14 till 201 mg/dag i genomsnitt. För kvinnorna var intaget 66 mg/dag i genomsnitt och för männen 78 mg/dag i genomsnitt.

Det rekommenderade intaget för äldre, såväl män som kvinnor, är 60 mg/dag. Även om genomsnittliga dagliga intaget för hela gruppen översteg det rekommenderade dagliga intaget så var medianvärdet för hela gruppen 55 mg/dag, vilket innebär att mer än hälften av deltagarna fick för lite C-vitamin i förhållande till det rekommenderade intaget. För knappt 15% av deltagarna låg det genomsnittliga intaget på under 30 mg/dag, dock hade ingen ett intag under den säkerhetsgräns på 10 mg/dag som satts för undvikande av bristsymtom. Drygt en femtedel av deltagarna hade ett intag som översteg 120 mg/dag i genomsnitt. Det högre C-vitaminintaget hos dessa, som i de allra flesta fall var koncentrerade till ett och samma boende, berodde till största delen på ett större intag av C-vitaminrika drycker som nyponsoppa och fruktsoppa samt i viss mån även fruktjuicer. För många av deltagarna var intaget av C-vitamin för lågt.

Faktaruta vitamin C

Vitamin C är viktigt för bland annat upptaget av järn. Vitamin C är känsligt för luftens syre och värme. Mycket av vitamin C förstörs vid till exempel felaktig livsmedelshantering och lång varmhållning. I denna undersökning har vi inte till fullo tagit hänsyn till varmhållningseffekterna, varför det verkliga intaget av C-vitamin troligtvis är lägre det som redovisas här. De största källorna för C-vitaminintaget i kosten är: frukt, bär, grönsaker, juice och potatis. [35]



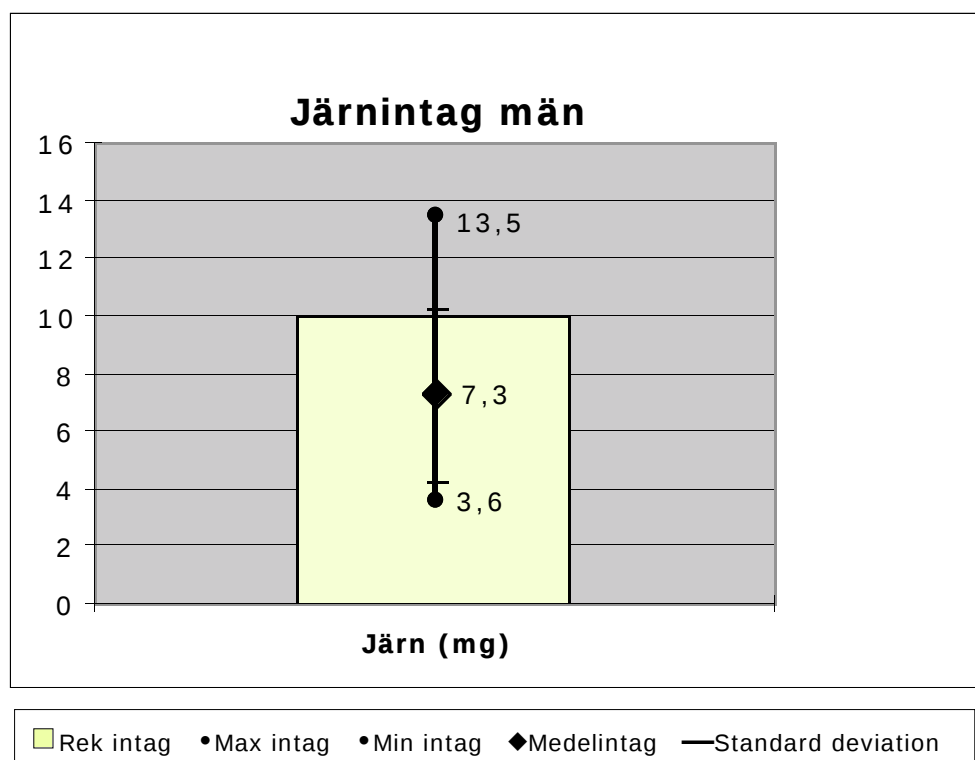
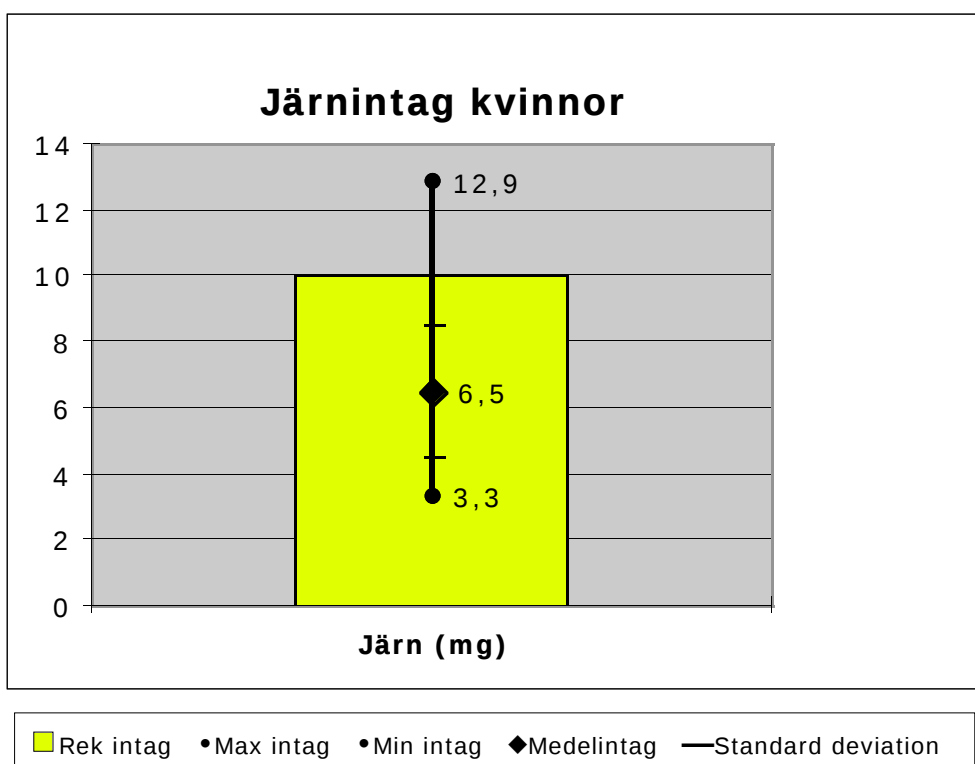
Järnintag

Det genomsnittliga intaget av järn i hela gruppen var 6,6 mg/dag och med en spridning på mellan 3,3 och 13,5 mg i genomsnitt/dag. För kvinnorna var intaget i genomsnitt per dag 6,5 mg och för männen 7,3 mg.

Det rekommenderade dagliga intaget av järn för såväl äldre män som kvinnor är på 10 mg. Bara drygt en tiondel av deltagarna hade ett järnintag som översteg 10 mg/dag i genomsnitt, medan en fjärdedel hade ett intag som understeg 5 mg/dag i genomsnitt. För många av deltagarna var det genomsnittliga järnintaget otillräckligt.

Faktaruta järn

Järn är viktig som syretransportör i blodet. Brist på detta mineralämne ger blodbrist med blekhet, trötthet och kraftlöshet. Järnbrist kan även påverka immunförsvaret negativt. De största källorna för järnintaget i kosten är: kött och inälvsmat, bröd och gryn samt i viss mån även grönsaker och frukt. [35]



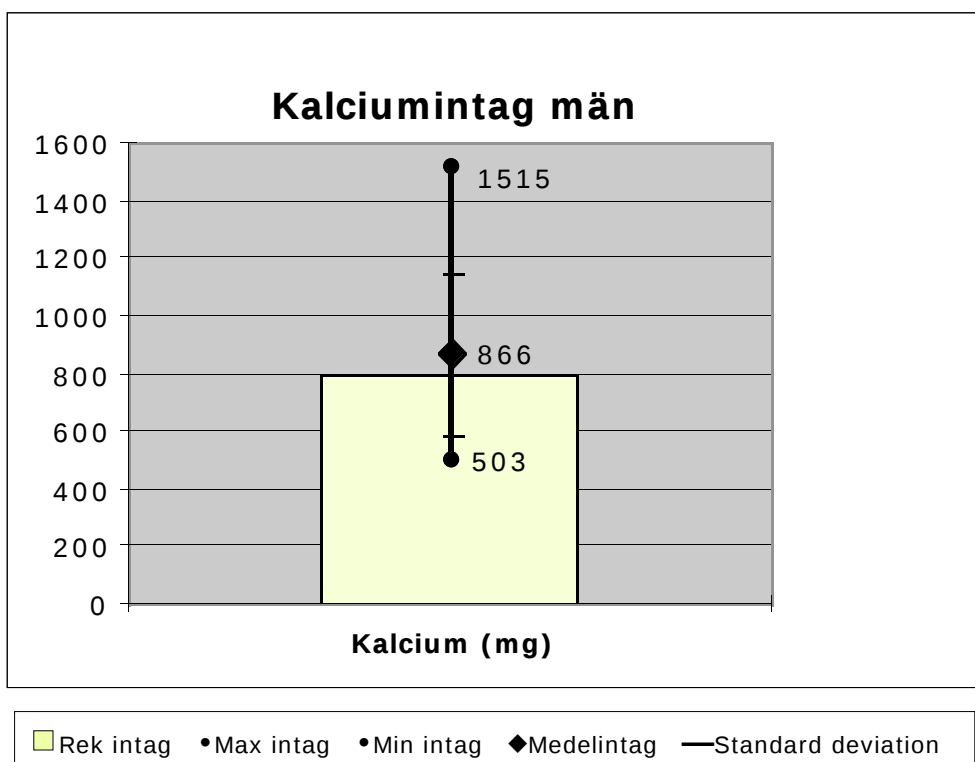
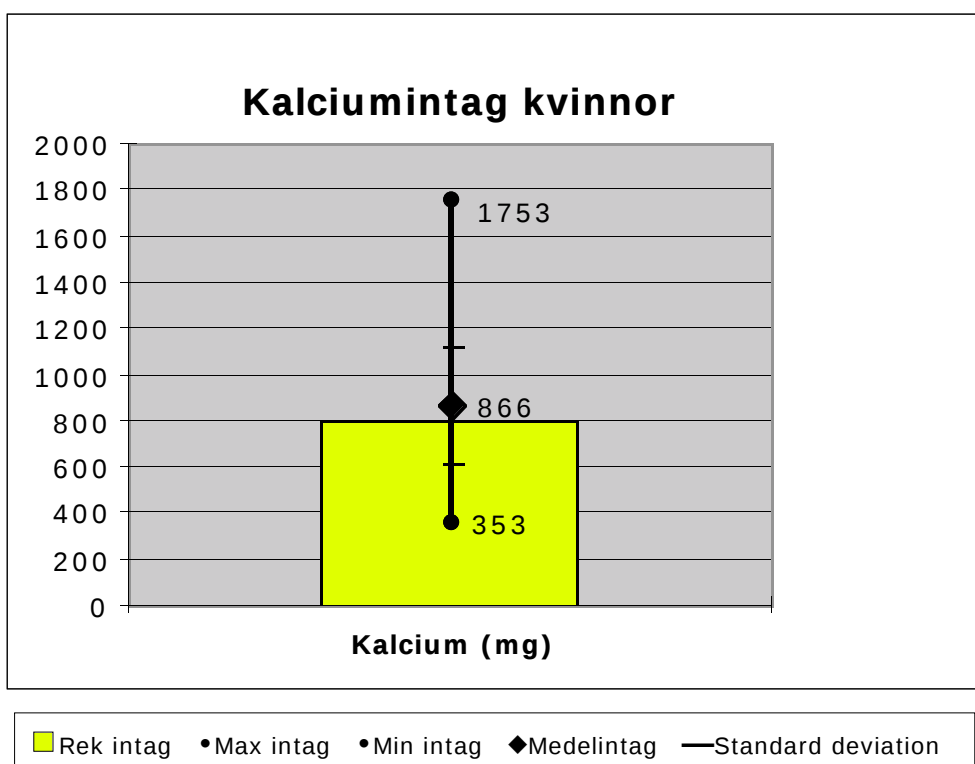
Kalciumintag

Det genomsnittliga intaget av kalcium i hela gruppen var 866 mg/dag och med en spridning på mellan 353 och 1753 mg/dag i genomsnitt. För kvinnorna var intaget 866 mg/dag i genomsnitt och för männen 866 mg/dag.

Det rekommenderade dagliga intaget av kalcium för såväl äldre män som kvinnor är 800 mg/dag. Även om gruppens medelintag per dag låg på över de rekommenderade 800 mg så var medianintaget 801 mg/dag, vilket innebär att drygt hälften av deltagarna hade ett intag som understeg det rekommenderade intaget. För många av deltagarna var det genomsnittliga intaget av kalcium otillräckligt.

Faktaruta kalcium

Kalcium är ett mineralämne som är viktigt för bland annat skelettets underhåll. Med hjälp av vitamin D regleras kalciumnivåerna i kroppen. Kalcium är viktigt även för nervsystemet och musklerna. Det finns studier som visar på en frakturförebyggande effekt med ett högre kalciumintag hos äldre kvinnor. För kvinnor i åldersgrupperna över 61 år finns därför en rekommendation om ett högre intag. En supplementering med 500-1000 mg kalcium per dag (dvs utöver kostintaget) kan möjligen försena en minskning av benmassan. De största källorna för kalciumintag i kosten är: mjölk och ost. [27, 35]



Diskussion

Det finns en lång rad faktorer som kan bidra till utvecklandet av undernäring. Kroniska sjukdomar och flera sjukdomar samtidigt kan försämra de boendes kostintag och innebära en ökad risk för en maskerad och smygande malnutrition. Vissa mediciner påverkar matlusten negativt och kan även ge förändrade smakupplevelser. Eftersom äldre äter en mindre mängd mat, är det desto viktigare att tillse att den mat som serveras har ett högre näringsinnehåll som är anpassat just efter de äldres behov.

När det gäller äldre vårdtagare i särskilda äldreboenden kan man givetvis diskutera hur stort energibehovet är utifrån deras genomsnittliga fysiska aktivitet. Det energibehov vi räknat med i denna studie på 30 kcal/kg kroppsvikt och dag är lågt räknat. Ett energiintag på den nivån ger inte utrymme till någon större fysisk aktivitet än i princip vara vaken och stillasittande större delen av dagen. Det är anmärkningsvärt att 65% av deltagarna inte fick i sig tillräckligt med energi under den undersökta perioden. Även med en 10%-ig ”säkerhetsmarginal”, dvs ett cut-off gräns på 90% av det beräknade energibehovet, så är det ändå 51% av deltagarna som inte fick i sig tillräckligt med energi. Det är anmärkningsvärt att energiintaget för de män som ingick i den här studien i genomsnitt var 24 kcal/kg kroppsvikt i jämförelse med kvinnorna som hade ett intag på i genomsnitt 29 kcal/kg kroppsvikt. Resultatet tyder på att män och kvinnor får lika stora matportioner, oavsett hur stort deras energibehov är. Vidare finns det klara tendenser i resultatet som pekar på att de vårdtagare som hade en högre kroppsvikt inte fick i sig tillräckligt med energi. Det finns en del deltagare i den här studien vars energiintag är tillräckligt i förhållande till energibehovet, men för en stor del av de undersökta måste man fundera på om energiintaget är det optimala eller om de vårdtagarna har minskat sin fysiska aktivitet till följd av ett lågt energiintag?

Vi har beräknat att proteinbehovet i den här gruppen motsvarade minst cirka 15% av det dagliga energiintaget. I den här gruppen äldre kan proteinbehovet vara ännu högre, varför det är anmärkningsvärt att så många deltagare inte ens

når upp till 15 energiprocent. För äldre är ett högre fettintag nödvändigt för att få i sig tillräckligt med energi. Men för en stor del av de undersökta var intaget av fett otillräckligt.

Kolhydrater och kostfibrer ger volym till maten. Men eftersom många äldre äter en mindre mängd mat, måste kolhydratmängden och därmed även kostfibrer minskas, för att tillräckligt med energi och näring skall kunna intas. Detta är dock lite av en paradox, eftersom stillasittande personer normalt sett behöver en större mängd kostfibrer för att bibehålla en normal och fungerande tarmfunktion. Kostfibrer måste därmed tillföras på annat sätt till en stor del av de äldre som är boende på särskilda boenden.

När det gäller intaget av vitaminer och mineraler så är intaget på det stora hela för lågt i den undersökta gruppen. Även om det genomsnittliga dagliga intaget av vitamin C översteg det rekommenderade dagliga intaget så var medianvärdet för hela gruppen 55 mg/dag, vilket innebär att mer än hälften av deltagarna hade ett för lågt C-vitaminintag i förhållande till det rekommendationen. Eftersom vi dessutom inte till fullo tagit hänsyn till värmeförlusterna vid tillagning och varmhållning av maten, så är troligtvis intaget av vitamin C lägre än det vi har rapporterat.

Intaget av vitamin D var alldeles för lågt. Ingen undersökta kom upp till det rekommenderade intaget. Detta är allvarligt då de flesta äldre som bor i ett vårdboende vistas för lite utomhus i dagsljus. Det är anmärkningsvärt att en fjärdedel av deltagarna, de flesta kvinnor, hade ett genomsnittligt intag av vitamin D som understeg den nedre gräns för intaget som är uppsatt för undvikandet av bristsymtom. En väl sammansatt kost och tillskott av D-vitamin rekommenderas. Även om medelintag av kalcium per dag låg på över de rekommenderade 800 mg så var medianintaget 801 mg/dag, vilket innebär att drygt hälften av deltagarna hade ett intag som understeg det rekommenderade intaget. Eftersom vitamin D är nödvändigt även för kalciumupptaget i kroppen så är den sammantagna bedömningen att intaget av såväl kalcium som vitamin D var all-

deles för lågt för den här gruppen som till stor del består av äldre kvinnor och som också har en ökad frakturnrisk.

De som är boende i särskilda boendeformer har idag ett betydligt större vårdbehov än tidigare. I Socialstyrelsens rapport om sjukhemmen före och efter Ädelreformen [10] framgår att endast drygt 40% av de boende kan äta själva, medan motsvarande siffra 1991 var knappt 60%. Andelen boende som behöver hjälp med allt matintag ligger ungefär oförändrat på cirka 25%, men andelen som behöver kontinuerlig övervakning och stöd under måltiderna har ökat till 30% i undersökningen 1998. Även andra studier [11] visar på att vårdtyngden har ökat markant. Att därför använda kostrekommendationerna för friska vuxna/äldre som planeringsgrund när det gäller kosten för vårdtagarna i särskilda boendeformer, menar vi är felaktigt. Istället bör en mer protein- och energirik kost med mindre portioner och med en högre energinivå erbjudas som standard till majoriteten av de boende.

Studier har visat att utbildning och undervisning av personalen kan förbättra såväl bedömningen av vårdtagarnas nutritionsstatus som att adekvata åtgärder vidtas [37, 38]. En förändrad och förbättrad måltidsmiljö kan innebära att de äldre äter mer och bättre [39]. En ökad energitäthet av kosten, har visat sig medföra ett bättre näringsintag utan att mängden mat som konsumeras ökas och med enbart marginella kostnadsökningar [40]. Studier visar också att ett dagligt kosttillskott, t ex i form av ett industritillverkat flytande kosttillägg, innebär inte enbart ett ökat energi- och näringsintag, utan medför också en minskad dödlighet i jämförelse med en kontrollgrupp [41]. Det är viktigt att berörd personal får utbildning i att kunna uppskatta och bedöma enskilda vårdtagares energi- och näringsbehov. En standardiserad fortbildning för personalen i kost- och nutritionsfrågor vore lämpligt att anordnas med ett regelbundet intervall eftersom personalen skiftar och byts ut på de olika särskilda boendeformerna [42].

De undernärda äldre och de äldre som är i riskzonen för att utveckla undernäring/malnutrition är i behov av en betydligt större uppmärksamhet än vad som är fallet idag, från såväl politiker, ansvariga tjänstemän, medicinsk personal som

den personal som är direkt inblandad i vården av de äldre. Att se till så att de äldre får tillräckligt med mat och näring är såväl en viktig som kvalificerad uppgift i vården och omsorgen av de äldre. Att i svepande ordalag hänvisa till att undernäringen i särskilda boenden beror på att de äldre inte längre vill äta eller att man inte kan ”tränga sig på de boende” när det t ex gäller servering av det sena kvällsmellanmålet utan hänvisar till att ”detta är ett eget boende”, visar på att man inte förstått allvaret i problemet med undernäring hos äldre. Visst finns det positiva exempel och särskilda boenden där man satsar extra på maten och uppmärksammar de boendes nutritionsstatus. Men tyvärr är de positiva exemplen alltför få och beror till stor del oftast på enskilda personers kunskap och engagemang.

Föreliggande rapport är inte unik på något sätt. Den är bara en i raden av ett flertal rapporter och studier som visar på samma sak – nämligen att kroniskt sjuka och framför allt äldre multipelt sjuka och boende i någon form av särskilt boende är en utsatt grupp som löper stor risk för att utveckla en protein- och energimalnutrition. I rapporterna från Socialstyrelsen de senaste åren om näringsproblem inom äldreomsorgen [6, 8, 9] har andelen misstänkt undernärda varierat från mellan 40 till 60% av de undersökta. Undersökningsmetoderna i Socialstyrelsens studier har inte varit de samma som vi använt i denna studie, men det finns ändå en överensstämmelse i vad det gäller nivån på problemet med undernäring/malnutrition inom äldreomsorgen i Sverige idag.

Ett grundläggande krav som man måste kunna ställa på de olika boendeenheterna, är att det finns tillgång till en sittvåg så att man regelbundet kan väga de boende. Men att enbart förlita sig till att väga de boende är inte tillräckligt för att upptäcka nutritionsproblem. I den här studien fick många av de som hade en lägre kroppsvikt tillräckligt med energi i förhållande till sitt beräknade energibehov. Men ju högre kroppsvikt vårdtagarna hade, desto färre var det som fick sitt energibehov mött. Vi menar därför att någon form av kvalitetssäkringssystem där även kostintaget studeras måste införas. Ett förslag till ett kvalitetssäkringssystem för äldreomsorgen i Malmö, där det även ingår en nutritionsdel, finns sedan tidigare framlagt [43]. De kvalitetskrav gällande kost som serveras

till äldre (se bilaga 3) som tagits fram inom Malmö stad hösten 1998 och som är en del av ramavtalet för upphandling av enstaka platser i särskilda boendeformer borde vara en självklar grund för alla som tillagar och serverar mat till äldre vårdtagare i Malmö att följa.

Det verkar som om många deltagarna i den här studien får i sig för lite mat. Det finns givetvis flera olika tänkbara orsaker till detta, men vi vill gärna peka på två saker som vi uppfattar som systemfel. Det första systemfelet är avsaknaden av kvällsmellanmål. Ett kvällsmellanmål skall enligt rekommendationerna i "Mat på sjukhus" stå för 10-15% av energiintaget under dagen. En ökning av energiintaget med 10-15% på gruppnivå, skulle visserligen höja medelvärdesintaget i gruppen, men ändå inte var tillräckligt för alla individer. Den måltidsfördelning som idag är förhärskande på många svenska äldreboenden, där nästan all mat och dryck skall intas under kanske så lite som tio av dygnets timmar, menar vi snarare är ett försök att anpassa de boende efter personalbemanningen än tvärtom.

Det andra systemfelet som vi ser, är måltids- och matsedelsplaneringen. Vi menar att det behövs andra normer för planering och tillagning av kosten för äldre som bor i någon form av särskilt boende. Detta kan i det närmaste ses som en form av äldrekost – en kost som generellt består av mindre portioner och som är mer energi- och proteinrik och dessutom anpassad efter de äldres smak för mat. Att införa en protein- och energirik kost som standard och vid behov istället ordinera annan kost för de som så behöver, menar vi, kan vara ett effektivt sätt att möta problemet med malnutrition. Det finns ingen anledning att tro att det går att lösa problemet med undernäring genom att rutinmässigt servera en protein- och energirik kost, till det är problemet alltför komplext och mångfacetterat, men det är vår starka uppfattning att man kan komma en god bit på vägen. Med en god planering kommer inte kostnaden för råvarorna till en protein- och energirik kost att öka mer än marginellt.

Det finns ett antal frågetecken när det gäller kosthållet för äldre på de särskilda boende som vi har undersökt. Vi har ingen anledning att tro att dessa äldreboen-

den på något sätt är unika, utan kan troligtvis återspegla situationen på flertalet äldreboenden i Malmö stad, oavsett i vilken regi de drives. Det är därför inte vår avsikt att peka ut de särskilda boenden där denna undersökning har genomförts. Men efter att ha genomfört denna studie, finns det ett antal frågor som vi gärna vill ställa till såväl ansvarig politiker, tjänstemän, som den personal som är direkt inblandad i vården av de äldre på särskilda boenden i Malmö:

- ◆ Har ansvariga politiker, tjänstemän och personal förstått att maten är en viktig del av såväl omvårdnaden som den medicinska behandlingen?
- ◆ Är konsistensen på mat och dryck anpassad efter den enskildes behov och kan de boende välja på olika maträtter?
- ◆ Har personalen rätt kompetens när det gäller att sätta samman en lämplig matsedel och att tillaga och anpassa maten till de som bor i särskilda boenden?
- ◆ Är måltidsmiljön den rätta? Finns det rätt belysning vid matbordet? Finns tillgång till olika och lämpliga äthjälpmedel om det behovet finns? Är det lugn och trivsamt atmosfär vid måltiderna?
- ◆ Finns det tillräckligt med tid och personal som kan hjälpa och stödja de boende vid samtliga måltider?
- ◆ Ordinerar och ges kosttillskott till den som äter otillräckligt?
- ◆ Varför har så få boende serverats/ätit något kvällsmellanmål?
- ◆ Varför vägs inte de boende regelbundet? Regelbundna viktkontroller av samtliga boenden, förslagsvis var tredje månad borde vara en rutin för att i tid upptäcka viktminskning och risk för undernäring. Inköp av sittvågar till samtliga särskilda boenden borde prioriteras.
- ◆ Varför finns det ingen i Malmö stad eller i stadsdelarna som har en adekvat kostkompetens och som har ansvar för matens sammansättning och anpassning?
- ◆ Varför görs inte några kvalitetskontroller med jämna mellanrum på dels matens sammansättning och tillagning samt hur mycket de äldre får i sig?

Referenser

1. Rothenberg E, Bosaeus I, Steen B. Food habits, food beliefs and socio-economic factors in an elderly population. *Scandinavian Journal of Nutrition* 1994;38:159-65.
2. Isaksson B, Hultén B, Nillson U, Sandström W, Warnold I. Undernäring på sjukhus: Läkaren måste öka sitt intresse för patienternas näringstillstånd och kostvanor. *Läkartidningen* 1985;82:498-501.
3. Larsson J, Andersson M, Askelöf N, Bark T. Undernäring vanligt vid svenska sjukhus. Risken för komplikationer och förlängd vårdtid ökar. *Läkartidningen* 1994;81:2410-3.
4. Tierney AJ. Undernutrition and elderly hospital patients: a review. *Journal of Advanced Nursing* 1996;23:228-36.
5. Clarke DM, Wahlqvist ML, Strauss BJG. Undereating and undernutrition in old age: integrating bio-psychosocial aspects. *Age Ageing* 1998;27:527-34.
6. Saletti A, Yifter Lindgren E, Cederholm T. Näringsproblem i äldreboendet. *Socialstyrelsen, Stockholm* 1997. Äldreuppgdraget 97:5.
7. Holmgren A, Hägglund H. "Hellre palt än puré" - om kost och måltider vid sjukhem. *Socialstyrelsen, Stockholm* 1998. Äldreuppgdraget 98:10.
8. Saletti A, Cederholm T. Näringsproblem bland hemsjukvårdspatienter. *Socialstyrelsen, Stockholm* 1998. Äldreuppgdraget 98:12.
9. Saletti A, Cederholm T. Näringsproblem bland äldre med hemtjänst. *Socialstyrelsen, Stockholm* 1999. Äldreuppgdraget 99:5.
10. Engström B. Ädelparadoxen, sjukhemmen före och efter Ädelreformen. *Socialstyrelsen, Stockholm* 1998. Äldreuppgdraget 98:11.
11. Wimo A. Vårdtyngd i äldreomsorgen. *Socialstyrelsen, Stockholm* 2000. Äldreuppgdraget 2000:2.
12. Morley J. Anorexia in older patients: It's meaning and management. *Geriatrics* 1990;45(12):59-66.
13. Ek A-C. Pressure sores - a problem in nursing care (dissertation). Clinical Research Center and the Department of Preventive and Social Medicine. Linköping: Linköping University, 1985.
14. Ek A-C, Unosson M, Bjurulf P. The modified Norton scale and the nutritional state. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 1989;3:183-7.
15. Biena R, Ratcliff S, Barbour G, Kummer M. Malnutrition in the hospitalized geriatric patients. *Journal of the American Geriatrics Society* 1982;30:433-6.
16. Chandra R. Nutrition, immunity and infection: Present knowledge and future directions. *Lancet* 1983;26:688-91.
17. Corman L. The relationship between nutrition, infection and immunity. *Medical Clinics of North America* 1985;69:519-31.
18. Reilly J, Hull S, Albert N, Wallger A, Bringardener S. Economic impact of malnutrition: A model system for hospitalized patients. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition* 1988;12:371-376.

19. Cederholm T. Protein-energy malnutrition in chronic disease. Clinical and immunological studies in elderly subjects with non-malignant disorders (dissertation). The Department of Medicine, Stockholm Söder Hospital. Stockholm: Karolinska Institutet, 1994.
20. Elmståhl S, Persson M, Andrén M, Blabolil V. Malnutrition in geriatric patients: a neglected problem? *Journal of Advanced Nursing* 1997;26:851-855.
21. Andrén M, Blabolil V. Äldrematen, rapport från en koststudie angående måltidskonsumtion på Värnhems sjukhus under maj månad 1995, Malmö 1995.
22. Nordevang E, Callmer E. Kartläggning av måltidsservice för äldre i Stockholms län. Stockholms läns landsting, Huddinge sjukhus, Tillämpad näringslära, Huddinge 1995. Rapport 19.
23. Persson M. *Nutritionsjournal 2000 Region Skåne*. Geriatriskt utvecklingscentrum, Universitetssjukhuset MAS, Malmö 2000.
24. Persson M, Elmståhl S. Validation of dietary intake with doubly labelled water in geriatric patients (abstract). *European Journal of Clinical Nutrition* 1998;52(suppl 2):S44.
25. Persson M, Elmståhl S, Westerterp K. Validation of dietary intake with doubly labeled water in geriatric patients. submitted 2000.
26. Persson M, Elmståhl S, Blabolil V. The reproducibility of a new dietary record routine in geriatric patients. submitted 2000.
27. Livsmedelsverket. Svenska näringsrekommendationer 1997. Uppsala: Livsmedelsverket, 1997.
28. Sandström B, Aro A, Becker W, Lyhne N, Pedersen JI, Þórsdóttir I. Nordiska näringsrekommendationer 1996. Nordiska Ministerrådet, Köpenhamn 1996. Nord 1996:28.
29. Statens Livsmedelsverk. Mat på sjukhus, råd och riktlinjer från ESS-gruppen. Uppsala: Livsmedelsverkets förlag, 1991.
30. World Health Organization. Physical status: The use and interpretation of anthropometry. World Health Organization, Geneva 1995. WHO Technical Report Series 854.
31. Björkelund C, Hultén B, Lissner L, et al. Nya vikt-längdtabeller för medelålders och äldre, vikten ökar mer än längden. *Läkartidningen* 1997;94:332-335.
32. Hulter Åsberg K. ADL-trappan. Lund: Studentlitteratur, 1990.
33. Andersen T, Rissanen A, Rössner S, eds. *Fetma/fedme - en nordisk lärobok*. Lund: Studentlitteratur, 1998.
34. Eveleth P, Andres R, Chumlea W, et al. Uses and interpretation of anthropometry in the elderly for assessment of physical status. Report to the nutrition unit of the World Health Organization. The expert subcommittee on the use and interpretation of anthropometry in the elderly. *Journal of Nutrition, Health and Aging* 1998;2:5-17.
35. Andersson I, Abrahamsson L, Aschan-Åberg K, et al. *Näringslära för högskolan*. Stockholm: Liber, 1999. 4:e ed.
36. Need A, Morris H, Horowitz M, Nordin B. Effects of skin thickness, age, body fat, and sunlight on serum 25-hydroxyvitamin D. *American Journal of Clinical Nutrition* 1993;58:882-5.

37. Olsson U. Riskpatienters energibehov under sjukhusvistelse, sjuksköterskors och undersköterskors kunskaper och uppfattningar om nutritionsbehandling. Universitetet i Linköping, Institutionen för omvårdnadsforskning, Linköping 1994. Spri utredningsbanken 26939.
38. Olsson U, Bergbom-Engberg I, Åhs M. Evaluating nurses' knowledge and patients energy intake after intervention. *Clinical Nurse Specialist* 1998;12:217-225.
39. Elmståhl S, Blabolil V, Fex G, Kuller R, Steen B. Hospital nutrition in geriatric long-term care medicine I. Effects of a changed meal environment. *Comprehensive Gerontology* 1987;1A:29-33.
40. Ödlund Olin A, Österberg K, Hådel K, Armyr I, Jerström S, Ljungqvist O. Energy-enriched hospital food to improve energy intake in elderly patients. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition* 1996;20:93-7.
41. Larsson J, Unosson M, Ek A-C, Nilsson L, Thorslund S, Bjurulf P. Effect of dietary supplement on nutritional status and clinical outcome in 501 geriatric patients - a randomised study. *Clinical Nutrition* 1990;9:179-184.
42. Pokrywka HS, Koffler KH, Remsburg R, et al. Accuracy of patient care staff in estimating and documenting meal intake of nursing home residents. *Journal of the American Geriatrics Society* 1997;45:1223-7.
43. Elmståhl S, Fjellström H, Lundberg E, Olsson I. Kvalitetssäkring av hemsjukvården i särskilda boendeformer i Malmö kommun - ett förslag med särskil inriktning på hälso- och sjukvårdsaspekter. Geriatriskt utvecklingscentrum, Universitetssjukhuset MAS, Malmö 1998.

Bilaga 1: Frågor till stadsdelsförvaltningen

Stadsdelsförvaltning

Uppgiftslämnare

Befattning

1) Vilka olika entreprenörer använder man sig av i stadsdelen för att tillaga och leverera mat inom ”vård och omsorg”?

.....

.....

.....

.....

.....

2) Hur många tillredningskök/centralkök finns det i stadsdelen?

EX: Finns det något kök som levererar till något annat boende i området?

Namn	Drives av	Kontaktperson
------	-----------	---------------

.....		
.....		
.....		
.....		
.....		

3a) Finns det någon centralt anställd person i stadsdelen som arbetar med måltidsverksamheten för äldre?

Namn

Befattning/utbildning

Tel

3b) Vem är medicinskt ansvarig sjuksköterska (MAS)?

Namn

Tel

3c) Finns det tillgång till dietist?

Namn

Tel

4) Vilka målsättningar har stadsdelen satt för måltidsverksamheten för äldre be-
träffande näringsinnehåll, måltidsordning och energinivå?

Finns det skrivna målsättningar?

.....
.....
.....
.....
.....

5) Hur har dessa målsättningar fastställs?

- politiska beslut – vilken nivå?
- fastställda av tjänstemän?
- har aldrig fastställts

6) Vilka krav och riktlinjer på kvalitet och näringsriktighet ställs på de måltider
som produceras i kök som stadsdelen driver själv?

.....
.....
.....
.....
.....

7) Vilka krav på kvalitet och näringsriktighet finns för upphandling av måltids-
verksamhet på entreprenad?

.....
.....
.....
.....
.....

8a) Vilka krav och riktlinjer gäller för upphandling av specialkost vid stadsdels egen drift? Ex Proteinreducerad kost, kost med förändrad konsistens, laktosreducerad kost.

.....

.....

.....

.....

8b) Vilka krav och riktlinjer gäller vid upphandling av specialkost på entreprenad?

.....

.....

.....

.....

9a) Hur följer ni upp måltidsverksamheten för äldre med tanke på deras behov?

.....

.....

.....

.....

9b) Vilka mätinstrument används?

.....

.....

.....

.....

10) Finns det pensionärsråd i stadsdelen?

.....

.....

.....

.....

Bilaga 2: Frågor till tillagningsenhet

1) Enhet / gruppboende / sjukhem
Uppgiftslämnare
Befattning/utbildning
Tel

2) Distribuerar mat till:

.....
.....
.....
.....
.....

3) Vem ansvarar för inköp och budget på enheten?

.....
.....
.....
.....

4) Vem planerar matsedlarna?

.....
.....
.....
.....

5) Vem ansvarar för att maten som tillagas på enheten är näringsriktig och anpassad till äldre?

.....
.....
.....
.....

6) Vilka måltider tillagas på enheten?

	Antal port	kl	hemsändning
Frukost			
Lunch			
Middag			
Kvällsmål			
Annat mål			

7) Kan matgästerna välja mellan olika rätter?

Vilka alternativ?

.....

.....

.....

8) Tillagas specialkoster på enheten?

.....

.....

.....

.....

9) Vilka specialkoster serveras?

.....

.....

.....

.....

10) Hur många specialkoster serveras per dag?

.....

.....

.....

.....

11) Vad kostar maten för matgästen? Dagsportion eller per måltid?

.....

.....

.....

.....

12) Hur distribueras den hemsända maten till enskilda matgäster?

.....

.....

.....

.....

13) Får personalen som tillagar maten någon fortbildning i kost/näringslära?

.....

.....

.....

.....

14) Hur tar ni reda på matgästernas önskemål beträffande måltiderna?

Kvalitetssäkring, uppföljning.

.....

.....

.....

.....

15. Finns det något matråd vid denna enhet?

.....

.....

.....

.....



Kvalitetskrav gällande kost som serveras till äldre

Kvalitetskrav gällande kost för äldre har utarbetats för att tydliggöra vad som krävs för en god kosthållning till:

Vårdbehövande äldre personer med sjukdom och/eller funktionshinder.

Kvalitetskraven är framtagna för att användas vid upphandling eller som krav på egenregiverksamhetens tillagning av heldygnskoster till sjukhem, ålderdomshem, gruppboende och liknande. Den är tänkt att användas som vägledning och grund för utbildning till personal som lagar mat i gruppboenden för dementa och andra mindre bostadsgrupper. Kvalitetskraven utgår från heldygnskoster, dock kan vissa delar vara vägledande för hemtjänstpersonal som lagar mat till äldre i vanligt boende och/eller producenter av matlådor till äldre.

1. Lagar, föreskrifter och tillsyn

Leverantörer av kost till äldre inom Malmö stad har att följa det regelverk som stat och kommun föreskriver:

Livsmedelslagen (SFS 1971:511) beskriver vad som är livsmedel samt regler för beskaffenhet, hantering, märkning, saluhållande, personalhygien, livsmedelslokal och riktlinjer för livsmedelstillsyn. Livsmedelsförordningen (SFS 1971:807) kompletterar lagen. Statens livsmedelsverk som är central tillsynsmyndighet har en egen författningssamling som ytterligare förtydligar de regler som gäller inom livsmedelsområdet.

När det gäller organisation för tillhandahållande av kost för äldre inom kommunen så finns huvudsakligen två varianter:

- Storkök som antingen serverar mat direkt i närliggande matsal eller levererar mat till enheternas serveringskök.
- Enskilt hushåll - matlagning i gruppboende där personal och boende (högst 10 personer) under familjeliknande former lagar mat.

Livsmedelslagstiftningens bestämmelser skall efterföljas oavsett hur tillagning av kosten för äldre är organiserad.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har tillsyn över samtliga livsmedelslokaler i kommunen, dit hör även storköken. Miljö- och hälsoskyddsnämnden har framtagit direktiv för egenkontrollprogram. Dessa direktiv innebär bl.a. att varje storkök skall ha ett godkännande där det står angivet på vilket sätt tillagning av mat får ske.

Egenkontrollprogram

Statens livsmedelsverk har i sin författningssamling tydliggjort ansvaret för egenkontrollen samt vilka kontrollmoment som skall redovisas och dokumenteras (SLV FS 1991:4). För yrkesmässigt bedriven verksamhet gäller:

- att utöva egentillsyn, som är anpassad efter verksamhetens art och omfattning
- att efter uppmaning från tillsynsmyndigheten komma in med förslag till kontrollprogram för egen tillsyn
- att följa fastställt kontrollprogram.

Miljö- och hälsoskyddsnämndens godkännande och beslut angående egenkontrollprogram skall biläggas denna skrivning i samband med upphandling.

2. Energirekommendation

Behov av energi uppgår schablonmässigt till 30-35 kcal per kg kroppsvikt per dygn. För kroppsvikterna 40-70 kg motsvarar detta 1 200 – 2 450 kcal/dygn. OBS! Beräkning av energi skall ske efter individuell medicinsk/omvårdnadsbedömning och ordination. Portioner med energiinnehåll under 1800 kcal/dygn skall endast serveras till personer där individuell medicinsk/omvårdnadsbedömning är gjord.

Personer med låg kroppsvikt/låg BMI^a skall kunna erbjudas en mer energirik kost. För att kunna följa upp denna rekommendation krävs att varje boende vägs regelbundet.

3. Näringsrekommendation

A) Energigivande näringsämnen

Av det totala energiintaget per dygn rekommenderas följande fördelning av de energigivande näringsämnena:

Protein ca 15 E%

Fett ca 30-35 E%

Kolhydrater ca 50-55 E%

E% = energi% d.v.s. antal procent av det totala energiintaget per dygn uttryckt i kcal el kJ. Ex. om totala energiintaget är 2 000 kcal/dygn då motsvarar 55 E% 1 100 kcal.

B) Övriga näringsämnen

Kosten behöver vara näringstätare för äldre därför att behovet av övriga näringsämnen är nästan lika stort som hos yngre personer medan energibehovet är mindre. Innehåll av vitaminer och mineralier i kosten skall följa Svenska näringsrekommendationer (SNR 97).

C) Kostfibrer

Maten skall innehålla 12 g kostfibrer per 1 000 kcal anpassad till realistisk nivå och volymanpassad till kosten.

4. Fördelningen av näringsenergi och näringsämnen över dygnet

Som utgångspunkt för heldygnskoster kan sägas att det varje dag skall serveras två fullvärdiga måltider som tillsammans upptar ca 60% av energi- och näringsintaget per dygn. Detta resonemang utgår från en beräkning av medelintag under en vecka. Övriga 30-40 % skall fördelas på *frukost och mellanmål*. Rekommendationen är att frukosten bör ge ca 15-25 % av näringsbehovet. *Nattfastan*

^a BMI = Body Mass Index = $\frac{\text{Kroppsvikt (kg.)}}{\text{Längd i kvadrat (m)}^2}$

skall ej överstiga 11 timmar. Det skall serveras 2-3 mellanmål per dygn. Dessutom skall det finnas tillgång till mellanmål (andra tider på dygnet) i boendet.

5. Kostrekommendation

Matsedelsplanering

Måltiderna/matsedlarna skall näringsberäknas. Lunch- och middagsmålet är dagens huvudmåltider vilket motsvarar 14 huvudmåltider/vecka. Storköken skall planera matsedlarna för 4 veckor i taget i rullande schema i 3 månaders intervall. I boenden där personalen lagar maten själv och där den boende är med och bestämmer och planerar måltiderna, kan näringsberäkningen redovisas i efterhand.

Kostkomponenter

Måltiderna har indelats i komponenter för att, inom priset för heldygnskosten, ge möjlighet att laborera med kostinnehållet och anpassa det efter de behov som äldre personer med olika sjukdomstillstånd kan ha. Måltiderna skall innehålla huvudkomponenter och bikomponenter enligt följande tabell:

Huvudkomponenter		Bikomponenter	
Helt kött	Fisk	Potatis	Pasta
Färs	Fågel	Pasta	Paj och liknande
Korv	Äggrätter	Mjölksprodukter	Grönsaker råa eller kokta
Vegetabiliska protein källor	Näringspreparat Enligt medicinsk ordination		
Dessert	Frukt och bär		

Av de 14 huvudmåltiderna skall fisk serveras minst 4 ggr. Helt kött skall serveras minst 2 ggr och som komponent i grytor och liknande minst 2 ggr. Minst 3 måltider bör vara soppa. Råa grönsaker eller färsk frukt i någon form bör ingå i måltiden. Valfrihet i måltidsutbudet skall eftersträvas.

Måltidsintervall

Det skall eftersträvas att måltiderna serveras efter följande tidsschema:

Frukost	07.00-09.00
Lunch	12.00-13.00
Middag	16.30-17.30
Mellanmål	14.30-15.00
Kvällsmellanmål	20.00-21.00

Krav på de olika måltidernas innehåll

Innehållet i en dags måltidsutbud måste innehålla komponenter från hela matcirkeln, vitaminer och mineraler bör samverka (ex. c-vitamin och järn), tänk på att använda säsongens råvaror.

A) Frukost

Vid frukostmålet skall matgästen ha följande att välja på och komponera:

- kaffe och/eller te
- mjölk- och/eller mjölkprodukt
- smörgås (mjukt och/eller hårt bröd) med pålägg
- juice och/eller frukt
- spannmålsprodukter (gröt, flingor eller välling)
- ägg-komponent (minst tre tillfällen/vecka).

B) Lunch

Skall innehålla:

- huvudkomponent ex. kött, fisk eller likvärdig komponent
- bikomponent ex. potatis, ris, pasta och grönsaker
- bröd och smör
- efterrätt.

Efterrätten är ofta en uppskattad del av måltiden som kan vara energimässigt viktig även om den näringsmässigt inte är det.

C) Kvällsmål/Middagsmål

Kvällsmålet bör komplettera lunchmålet och skall innehålla:

- huvudkomponent ex. kött, fisk eller likvärdig komponent
- bikomponent ex. potatis, ris, pasta och grönsaker
- färsk frukt.

Det är av vikt att kosten varierar, undvik att servera samma komponenter vid båda måltiderna. Om lunchen varit mättig så skall kvällsmålet vara lättare och tvärt om.

D) Mellanmål

Vid mellanmålet skall matgästen ha följande att välja på och komponera:

- valfri dryck t.ex. kaffe, te, mjölk m.m.
- kaka, bulle, skorpa eller smörgås
- frukt
- yoghurt och glass.

Kosttillägg

Med kosttillägg avses här kommersiella produkter avsedda att förbättra energi- och näringsintaget hos personer som inte äter tillräckligt av den mat som serveras. Kosttillägg skall finnas tillgängligt för de personer som p.g.a. sjukdom eller funktionshinder har svårt att tillgodogöra sig den vanliga maten. Kosttillägg skall ges efter individuell medicinsk/omvårdnadsbedömning och ordination. Möjlighet att välja smak på kosttillägget skall eftersträvas.

Matgäster som p.g.a. kulturella, etiska och religiösa skäl ej kan äta den mat som erbjuds skall ha valmöjlighet.

6. Vätskerekommendation

Behovet av vätska uppgår schablonmässigt till ca 30 ml per kilo kroppsvikt per dygn. För en kroppsvikt på 60 kg motsvarar detta 1,8 liter/dygn. Det kan dock finnas speciella skäl (sjukdom/symtom ex. feber, m.m.) att ha högre eller lägre vätskeintag. *OBS! Dosering/rekommendation skall ske efter individuell medicinsk/omvårdnadsbedömning och ordination.*

Rekommenderat utbud av drycker för de olika måltiderna:

Frukost: kaffe, te, mjölk och juice.

Lunch: lättöl, svagdricka, vatten eller bordsvatten och mjölk.

Kvällsmål: lättöl, svagdricka, vatten eller bordsvatten och mjölk.

Mellanmål: kaffe, te, mjölk och juice.

7. Matens utseende, lukt, smak (kryddning)

Matproducentens lyhördhet för äldre personers önskemål när det gäller smak och val av mat är av stor vikt vid tillagning av kost för äldre.

Utseende (hur den serveras)

Första intrycket av maten på tallriken är viktigt. Redan vid planering av matsejdeln bör man tänka på hur det kommer att se ut på tallriken, hur färgerna kompletterar varandra. Maten bör vara tillagad så att man kan urskilja råvaran.

Gästerna måste kunna identifiera maten och känna igen den. De olika matkomponenterna skall vara åtskilda på tallriken.

Lukter

Idealiskt är om maten tillagas i nära anslutning till konsumtionsstället (matsal och dylikt). Kökets närhet sprider dofter av maten till omgivningen, vilket kan öka aptiten.

Smaken

Äldre personer har ofta avtagande smakkänsla som yttrar sig i att de tycker att maten inte smakar någonting. Ofta finns önskemål om rätter som är söta eller salta. Att variera smakutbudet med ”moderna kryddor” kan vara ett sätt att

åstadkomma variation i kosten. Att kryddor förstärker och förfinar råvarans egen smak är viktigt att tänka på. Kulturella skillnader, att personerna kommer från olika länder och landsdelar, kan vara stora och gör det ibland svårt att tillfredsställa allas smakriktning. Tillgång till olika tillbehör vid matbordet, t.ex. salt, peppar och andra kryddor ger möjlighet för matgästen att själv påverka kryddningen på maten

Närhet till tillagningsplats – varmhållning

Transporttiden skall vara kort och maten skall under transport förvaras i värmeboxar. Temperaturen under transporten får ej understiga 70 grader. Maten bör serveras så fort som möjligt efter leverans till boendet. Den börjar förlora sitt näringsvärde redan efter två timmars varmhållning, potatis efter 30 minuter.

Miljöfaktorer

Kostproducenter som också ansvarar för matsalar skall se till att miljön där mat serveras är trevlig och tilltalande för matgästen. Det ställs krav på lyhördhet för hur matgästerna vill ha miljön där de sitter och äter. Hur måltiden serveras har betydelse när det gäller att stimulera lusten att äta och därmed också den äldres möjlighet att tillgodogöra sig den näring som erbjuds.

8. Kosttyper vid olika sjukdomstillstånd och funktionsnedsättning

Här är kravet på den som ansvarar för matproduktionen, att de inom sitt utbud har möjlighet att servera den mat som den individuella matgästen kräver relaterad till sina sjukdomar.

Önskekost

Entreprenören skall kunna leverera olika kombinationer av komponenter (huvudkomponenter, bikomponenter, kosttillägg) inom dygnskostnadspriset beroende på individens behov (sjukdom). Önskekost erbjuds efter individuell medicinsk/omvårdnadsbedömning och ordination.

Kost för personer med tugg- och sväljningsproblem

Detta skall tillhandahållas:

- Beredning av kosten (även specialkost) till den konsistens som varje enskild individ bedöms behöva dvs. varierande grad av sönderdelning (lätttuggad, hackad, mos, puré, gelé och flytande).
- Alla komponenter som kan mosas på tallrik bör serveras hela.
- Sönderdela inte mer än vad som är nödvändigt.

Varje person skall ha möjlighet att själv välja vilken konsistens på maten som man vill ha. För personer med tugg- och sväljningsproblem skall dock serveringen av maten ha föregåtts av en individuell medicinsk/omvårdnadsbedömning och ordination.

Specialkost

Specialkost som anges i boken "Mat på sjukhus" skall kunna tillhandahållas inom dygnskostnadspriset. Ex. på kost som kan bli aktuella är energi- och proteinrik kost, samt proteinreducerad kost (40 g eller 20 g). Reducering av vissa födoämnen p.g.a. allergi kan också förekomma. Specialkost skall ges efter individuell medicinsk bedömning och ordination.

Sondmat

Fabrikstillverkad sondmat har garanterat näringsinnehåll. Sondmat ges efter individuell medicinsk bedömning och ordination. De personer som kan ta emot mat via munnen skall garanteras tillgång på mat förutom den som ges i sonden.

9. Inflytande på matutbudet

För att ge matgästerna möjlighet att ha inflytande på vilken mat som serveras i boenden respektive i matlådor distribuerade av hemtjänsten, ställs krav på matråd och/eller förtroenderåd inom boendena. Pensionärsföreningarna kommer att informeras och fungera som remissinstans.

10. Uppföljning

Uppföljning kommer att ske kontinuerligt av kostförsörjning på enheterna.

Exempel på uppföljningsmetoder

- Strukturerade intervjuer eller enkäter för boende, anhöriga och personal med frågor angående den serverade maten/livsmedlen enligt kvalitetskraven.
- Bedömning av serverad mat genom regelbundna stickprov.
- Redovisning av lagstadgad egenkontroll av kökets matproduktion.
- Näringsvärdesberäkning av serverade måltider för jämförelse med kvalitetskraven.
- Statistikuppgifter om levererade måltider, livsmedel, hur många och vilka boenden som erhållit kosttillskott, sondmat och konsistensanpassad kost m.m.

Bilaga 4: Antropometriska värden

Kvinnor (<i>n</i> =65)	Medel- värde	Standard- deviation	Minimum	Maximum
Ålder (år)	86	±7	68	98
Längd (cm)	158,5	±6,6	145	174
Kroppsvikt (kg)	57,2	±12,2	31,5	102,0
Viktindex (%)	86,0	±16,4	55,2	152,2
BMI	22,7	±4,3	15	40

Män (<i>n</i> =13)	Medel- värde	Standard- deviation	Minimum	Maximum
Ålder (år)	83	±9	58	91
Längd (cm)	172,5	±7,6	155	181
Kroppsvikt (kg)	71,8	±12,0	51,5	96,0
Viktindex (%)	92,0	±15,4	66,0	116,2
BMI	24,2	±4,1	17,4	30,9

Bilaga 5: Energi och näringsintag kvinnor

(n=65)	Medel- intag	Standard- deviation	Minimum intag	Maximum intag	Rekom- menderat intag ^a
Energi (kcal)	1585	±329	703	2645	1710 ^b
Protein (g)	54	±12	27	87	64 ^c
Fett (g)	62	±15	20	96	67 ^d
Kolhydrater (g)	201	±54	101	392	214 ^e
Kostfibrer (g)	11	±3	1	22	17 ^f
Vitamin A (µg)	736	±189	257	1167	800
Vitamin D (µg)	3,3	±1,1	0,7	5,6	10
Tiamin (mg)	1,0	±0,2	0,5	1,5	1,0
Vitamin C (mg)	66	±42	14	186	60
Järn (mg)	6,5	±2,1	3,3	12,9	10
Kalcium (mg)	866	±530	353	1753	800

^a Enligt SNR97 för kvinnor >75 år.

^b Energibehovet är baserat på gruppens (kvinnornas) medelvikt (57,2 kg) och 30 kcal/kg kroppsvikt.

^c Proteinbehovet är baserat på 15% av det beräknade energibehovet för gruppen.

^d Fettbehovet är baserat på 35% av det beräknade energibehovet för gruppen.

^e Kolhydratbehovet är baserat på 50% av det beräknade energibehovet för gruppen.

^f Kostfiberbehovet är baserat på 10 g per 1000 kcal och det beräknade energibehovet för gruppen.

Bilaga 6: Energi och näringsintag män

(n=13)	Medel- intag	Standard- deviation	Minimum intag	Maximum intag	Rekom- menderat intag ^a
Energi (kcal)	1719	±524	1033	3031	2150 ^b
Protein (g)	57	±19	36	106	81 ^c
Fett (g)	65	±22	35	118	84 ^d
Kolhydrater (g)	219	±71	142	383	269 ^e
Kostfibrer (g)	13	±5	5	21	22 ^f
Vitamin A (µg)	832	±276	507	1490	900
Vitamin D (µg)	3,5	±1,3	1,8	6,3	10
Tiamin (mg)	1,2	±0,6	0,6	2,9	1,1
Vitamin C (mg)	78	±49	26	201	60
Järn (mg)	7,3	±3,0	3,6	13,5	10
Kalcium (mg)	866	±281	503	1515	800

^a Enligt SNR97 för män >75 år.

^b Energibehovet är baserat på gruppens (männens) medelvikt (71,8 kg) och 30 kcal/kg kroppsvikt.

^c Proteinbehovet är baserat på 15% av det beräknade energibehovet för gruppen.

^d Fettbehovet är baserat på 35% av det beräknade energibehovet för gruppen.

^e Kolhydratbehovet är baserat på 50% av det beräknade energibehovet för gruppen.

^f Kostfiberbehovet är baserat på 10 g per 1000 kcal och det beräknade energibehovet för gruppen.

