



MEDICINSKA FAKULTETEN
Lunds universitet



Malmö stad

Kostkonsistens och matglädje

Kristina Stefanovic Andersson, Med mag., leg dietist
Margareta Bülow, Med dr., leg logoped
September 2007

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING	3
BAKGRUND	4
SYFTE	5
MATERIAL OCH METOD	5
POPULATION.....	5
FRÅGEFORMULÄR AVSEENDE KOSTANPASSNING SAMT FÖREKOMST AV TUGG- OCH SVÄLJFÖRMÅGA	6
HÄLSOSTATUS.....	6
FÖRELÄSNING OCH PERSONALENKÄT	6
MAT- OCH VÄTSKEREISTRERING	7
MÅLTIDER OCH NÄRING	7
KOSTKONSISTENSER	8
UPPFÖLJNING.....	8
STATISTIK	9
RESULTAT	9
POPULATION.....	9
FÖREKOMST AV TUGG- OCH SVÄLJSVÅRIGHETER SAMT BEHOV AV KONSISTENSANPASSAD KOST.....	9
ANALYS AV HÄLSOSTATUS OCH FÖRÄNDRAD KOSTKONSISTENS.....	10
MÅLTIDER	10
NÄRING.....	11
PERSONALENS BEDÖMNINGSAMT KOMMENTARER	11
UPPFÖLJNING OCH UTVÄRDERING	11
DISKUSSION	12
KONKLUSION	15
SLUTORD	15
REFERENSER	16
TABELLER	18

Sammanfattning

Bakgrund: Dysfagi är vanligt förekommande bland vårdtagare (VT) på vårdboende (VB). Konsistensanpassad kost är en viktig del av behandlingen vid dessa problem. Därför bör kost till vårdtagare med dysfagi vara lätt och säker att svälja, välsmakande, hälsosam och estetiskt tilltalande för att möjliggöra mat- och måltidsglädje samt ett gott nutritionstillstånd. Gällande nationella rekommendationer anvisar timbalkost istället för purékost. I denna studie har vi därför valt att utvärdera skillnaden mellan puré- och grov timbalkost.

Syfte:

1) Att kartlägga förekomst av tugg- och sväljsvårigheter samt behov av konsistensanpassad kost bland VT på VB; 2) Att utvärdera VT tugg- och sväljsvårigheter, hälsostatus samt energi- och näringsintag vid byte av kostkonsistens från puré- till grov timbalkost; 3) Att utvärdera vårdpersonalens bedömning av de anpassade kostkonsistenserna; puré, grov- och slät timbal.

Material och Metod: Fyra kommunala vårdboenden i Malmö medverkade i en screening av förekomst av tugg- och sväljsvårigheter samt konsistensanpassad kost. VT som bedömdes vara i behov av grov timbal erbjöds att testa denna kost. Fortsatt uppföljning erbjöds med avsikt att utvärdera denna kostkonsistens avseende energi- och näringsintag och jämföra med den purékost som getts tidigare. Tugg- och sväljsvårigheter samt hälsostatus analyserades. Vid en utbildningsdag, med tema dysfagi och kostanpassning, som genomfördes i anslutning till projektet, fick vårdpersonal bedöma de i projektet ingående kostkonsistenserna.

Resultat: I den inledande screeningen ingick 126 VT, 86 kvinnor och 40 män, 76 – 100 år, medelålder 88 år. Av dessa hade 50 VT (40 %) behov av konsistensanpassad kost till följd av främst tugg- och sväljsvårigheter. Vanligast förekommande kostkonsistens var puré. Även anpassning av dryck förekom. Anpassad kostkonsistens hade blivit ordinerad av sjuksköterska (23 %), vårdbiträde (15 %) samt undersköterska (4 %). Endast i 4 % av fallen var kostanpassningen ordinerad av läkare. Dysfagilogoped var aldrig involverad. Vanligast förekommande dysfagisymptom i samband med måltid var hosta (17 %), rosslig eller gurglig röst (10 %) samt upphakning (9 %). Av 39 VT som rekommenderats grov timbal accepterade 22 till att medverka i en uppföljande utvärdering. Vid den slutliga bearbetningen kvarstod 11 VT. Hälsostatus visade en dominans av hjärt- kärl, cerebrovasculära samt demenssjukdomar. De flesta VT hade mellan 5-10 läkemedel, främst preparat för sjukdomar i nervsystem och hjärta. BMI-värdet och näringsintaget förblev oförändrat efter förändrad kostkonsistens. I genomsnitt hade VT ett adekvat dagligt intag av energi (ca 1 900 kcal), kolhydrat (ca 200 gram) och fett (ca 75 gram). Protein- (ca 60 gram) och dryckesintaget (ca 1 100 ml) var för lågt. Nattfastan på ca 14,5 timmar kan förklaras med att kvällsmellanmål sällan erbjöds. Bland den vårdpersonal som deltagit i den erbjudna utbildningsdagen, där avsmakning av puré, grov- och slät timbal genomfördes, bedömde 94/97 personer de olika kostkonsistenserna. Bästa omdöme fick purékost, avseende såväl tugg- och sväljbarhet som lätthet att äta. Grov timbal fick bäst omdöme avseende färg, smak, lätthet att föra till munnen och den totala nöjdheten. Sämst omdöme fick slät timbal.

Konklusion: Dysfagi är vanligt förekommande hos VT på olika VB, 40 % hade behov av konsistensanpassad kost. Näringsintaget och BMI förblev oförändrat vid byte av kostkonsistens. Vid jämförelse av utseendet mellan purékost och grov timbal avvek grov timbal mindre från utseendet hos en "normal" maträtt. Gemensamma riktlinjer och rutiner inom hälso- och sjukvård bör utarbetas för ett säkrare och effektivare omhändertagande av personer drabbade av dysfagi. Även en nationell nomenklatur och definition av konsistensanpassad kost bör eftersträvas. Önskvärt är även att livsmedelsindustrin fortsätter att utveckla produkter för denna målgrupp.

Bakgrund

Bland vårdtagare (VT) på vårdboenden (VB) är tugg- och sväljproblem vanligt förekommande ofta med försämrad livskvalitet som följd (1, 2, 3). Olika studier har visat på en förekomst mellan 51 – 55 % (4, 5, 6). En nyare svensk studie där logoped bedömt VT boende på sjukhem visade att 79- 86 % hade problem med att äta (7). För att de som drabbats av dysfagi skall kunna uppleva matglädje och kunna ha ett gott näringstillstånd krävs i de flesta fall att mat och dryck anpassas i lämplig konsistens (8). Sådan anpassning kan ske på olika sätt. Följande kostkonsistenser rekommenderas av Expertgruppen för samordning av sjukhuskost (9):

- Hackad och lättuggad kost; t ex färs- och fiskrätter, kokt potatis, kokta grönsaker samt sås
- Sufflé och timbalkost; kött-, fisk-, grönsakstimbäl eller grönsakspuré samt potatismos och sås
- Gelékost; slät kall kost (kött, fisk, grönsaker). Till detta serveras varmt potatismos och sås
- Flytande kost; t ex slät varm eller kall soppa

På många håll i Sverige, även i Malmö, förekommer det att sufflé och timbal kost ersätts av mixad kost, dvs. kött-, fisk- eller grönsakspuré samt potatismos och sås. Drycker anpassas genom att göras trögflytande eller vara kolsyrade vilket i många fall har en effektiv påverkan vid olika slag av sväljningsproblem (10). Det är av största vikt att den anpassade kosten är estetiskt tilltalande och välsmakande då det ofta kan vara svårt att acceptera en förändrad kostkonsistens (9, 11, 12, 13, 14). Vid olämplig konsistens av mat och dryck kan de drabbade personerna ha svårt att tugga och svälja den mat som serveras, svälja fel eller uppleva upphakningskänsla. Dysfagi förknippas i många fall även med undernäring, uttorkning, lunginflammation eller i allvarliga fall med kvävningstillbud och ökad dödlighet (12, 15, 16, 17). Behovet av konsistensanpassad, näringsrik, estetiskt tilltalande kost är stort men det utbud som finns idag är otillräckligt. Enligt gällande nationella rekommendationer för hälso- och sjukvården skall timbalkost serveras istället för purékost. I denna studie har vi därför valt att utvärdera skillnaden mellan puré- och grov timbalkost.

Denna undersökning ingår som en fristående del i ett större multidisciplinärt forskningsprojekt med titeln: *Konsistensoptimering och sensorisk design för hälsa och välbefinnande hos äldre*. Projektet finansieras av VINNOVA (Verket för Innovationssystem) och koordineras av SIK (Institutet för Livsmedel och Bioteknik AB). Syftet har varit att skapa en "kunskapsplattform" i avsikt att användas vid utveckling av livsmedelsprodukter för äldre personer med tugg- och

sväljsvårigheter. Projektet har Etikprövningsnämndens godkännande. Projektnummer/identitet: P20510-2, version 2005-10-17.

Syfte

Syftet med denna undersökning har varit att kartlägga och utvärdera;

- Förekomst av tugg- och sväljsvårigheter samt behov av konsistensanpassad kost bland VT på VB.
- VT tugg- och sväljsvårigheter, hälsostatus samt energi- och näringsintag vid byte av kostkonsistens från puré till grov timbalkost.
- Vårdpersonalens bedömning av de anpassade kostkonsistenserna; puré, grov- och slät timbal.

Material och Metod

Population

Fem kommunala VB i en av tio stadsdelar i Malmö erbjöds medverkan i denna undersökning varav ett gruppboende för demenssjuka med speciellt omvårdnadsbehov. Vid undersökningens start saknades VT i behov av konsistensanpassning på ett VB varför detta fick uteslutas. Dock fick vårdpersonalen erbjuda att medverka i en halvdagsutbildning kring dysfagi och kostanpassning vilken även innefattade bedömning av olika kostkonsistenser. Utbildningen riktade sig till vårdbiträde, undersköterskor, sjuksköterskor och första linjens chefer.

Samtliga VT från de fyra medverkande boenden, 126 personer, 40 män och 86 kvinnor, 76 – 100 år, medelålder 88 år, genomförde en inledande screening avseende förekomst av kostanpassning samt tugg- och sväljsvårigheter. De VT som utifrån screeningen bedömdes av dysfagilogoped vara i behov av grov timbalkost, 39 VT, erbjöds fortsatt uppföljning. Avsikten var att utvärdera denna kostkonsistens avseende energi- och näringsintag och jämföra med den purékost som getts tidigare. Även tugg- och sväljsvårigheter samt hälsostatus analyserades. Dessutom erbjöds för dessa VT en terapeutisk sväljningsröntgenundersökning för detaljerad analys av sväljningsförmågan. Av dessa 39 tackade 22 (56 %) ja till fortsatt medverkan. För att kunna få tillgång till hälsodata fick VT eller vid behov, någon anhörig underteckna ett skriftligt samtycke efter att ha tagit del av muntlig och skriftlig information om undersökningens utformning och syfte.

Inför påbörjande av undersökningen genomförde dietist information såväl till VB som till dietköket på Universitetssjukhuset MAS. Ansvarig för driften av sjukhusköket var Medirest.

Frågeformulär avseende kostanpassning samt förekomst av tugg- och sväljförmåga

En speciellt utformad enkät bestående av 17 frågor grupperade ämnesvis och innefattande uppgifter om konsistensanpassning, sväljsvårigheter, tuggsvårigheter och tandstatus användes. När enkäten, oftast med hjälp av vårdpersonal, fyllts i bedömde dysfagilogoped svaren och rekommenderade lämplig kostkonsistens. Samma enkät användes även vid uppföljning för utvärdering av den förändrade kostanpassningen.

Hälsostatus

Hälsostatus analyserades vid två tillfällen; före- och efter byte av kostkonsistens. Registrerade uppgifter bestod av; diagnos, medicinering, kroppsvikt, längd samt Body Mass Index (BMI). Personer 70 år eller äldre klassificeras som underviktiga om BMI understiger 22 (18).

Föreläsning och personalenkät

Innan VT genomförde byte av kostkonsistens erbjöds den aktuella personalen en halvdagsutbildning om dysfagi och kostanpassning. Dysfagilogoped informerade om sväljning ur olika aspekter såsom sväljningens fysiologi, symptom och svårighetsgrad av dysfagi. Detta illustrerades med sväljningsvideospelningar. Olika terapeutiska åtgärder presenterades samt lämplig konsistensanpassning för olika slag av sväljproblem. Konsulent från Findus informerade om konsistensanpassning och presenterade slät- och grov timbalkost. Därefter fick vårdpersonalen provsmaka och bedöma denna kost genom att fylla i en enkät. Samtliga av dessa anpassade maträtter innehöll samma råvaror; kyckling, potatismos, broccoli samt pepparsås, men var tillredda på olika sätt beroende på konsistens. Maträtterna bedömdes avseende; färg, smak, tugg- och sväljbarhet, hur lätt "tuggan" var att föra till munnen samt hur nöjd man var med den aktuella konsistensen. För bedömning användes en 9-gradig Likertskala där gradering 1 på skalan motsvarade "Håller absolut inte med" och gradering 9 motsvarade "Håller absolut med" (19). Möjlighet till egna kommentarer fanns också.

Dietpersonal från köket på Universitetssjukhuset MAS erbjöds en heldagsutbildning av kostkonsulent från Findus. Denna utbildning innefattade information om konsistensanpassad

kost och dietskola innefattande tillagning av timbaler (4/6 deltog). Dessutom ingick även för denna personalgrupp föreläsning av dysfagilogoped.

Mat- och vätskeregistrering

Mat- och vätskeregistrering avseende berörda VT genomfördes vid två tillfällen under sju dagar i följd. Vid första registreringstillfället serverades purékost och andra tillfället serverades grov timbal. Mellan dessa perioder var det sju veckor. Grov timbal erbjöds först i tre veckor och därefter påbörjades registreringen. Detta bedömdes som en nödvändig tillvänjningsperiod för kök, VB och VT. Den skattade kostregistreringen genomfördes av personalen. Metoden innefattade alla veckodagar och inga storhelger inträffade under datainsamlingen. Mat- och vätskelistan var indelad i fyra sektioner - frukost, middag, kvällsmat och mellanmål. Registrering gjordes på samma sätt såväl när det gällde mat som dryck; val av livsmedel; tid för servering; mängd serverad och konsumerad mat och dryck samt eventuell konsistensanpassning. Mat- och vätskelista gällde från kl. 07.00 på morgonen till samma tidpunkt nästkommande dag. Eftersom tidsangivelse uppgavs kunde nattfasta beräknas.

Måltider och näring

På samtliga VB tillagade vårdpersonalen frukost, kvällsmat och mellanmål på respektive avdelning. Middagen, inklusive dessert, tillagades av Medirest, som använde grov- och slät timbal tillverkad av Findus. Anpassning av Medirests matsedel till dessa konsistenser gjordes av Findus.

Näringsvärdesberäkning av VT kostintag skedde med ett datoriserat näringsvärdesberäkningsprogram, (Aivos Kostplan, version 1.4.4.1, Sverige 2000). För att uppnå en så tillförlitlig näringsvärdesberäkning som möjligt krävdes dels individuellt registrerade mat- och vätskeintag men även uppgifter avseende receptur från Medirest och vårdpersonal. Dessutom krävdes produktinformation från livsmedelsföretag framförallt från Findus avseende grov- och slät timbal. Vikter för bestämning av mängder hämtades även via vikttabeller (20, 21).

Det totala energibehovet samt de energigivande näringsämnen beräknades på grundval av rekommendationer i: "Mat och näring för sjuka inom vård och omsorg" (9).

Rekommendationerna för protein, fett och kolhydrat motsvarar den lägsta rekommendationen för "Allmätkost för sjuka", (A-kost) som är den kost som rekommenderas för äldre människor.

Energi 33 kcal/kg kroppsvikt, vilket motsvarar behovet för uppegående människor, minus 10 % för personer över 70 år p.g.a lägre fysisk aktivitet, dvs. 30 kcal/kg kroppsvikt

Protein 15 E % (energiprocent) av beräknat energibehov
 Fett 35 E % av beräknat energibehov
 Kolhydrater 40 E % av beräknat energibehov

Kostkonsistenser

Purékosten bestod av mixad normalkost samt potatismos och sås. Grov- och slät timbal tillagades med ägg som bindmedel. Grov timbal utgjordes av mald råvara medan slät timbal baserades på Findus finpasserade puréer. Den kompletta måltiden bestod av grova alternativt släta kött-timbaler, släta grönsakstimbaler samt potatismos och sås. Kokt fisk och maträtter tillagade av köttfärs samt ostkaka serverades utan konsistensanpassning. När slät timbal serverades ersattes ostkaka med fruktomelett som dessert. Övriga desserter mixades, silades eller geleades vid behov.



Puré



Grov timbal



Slät timbal

Uppföljning

En månad efter avslutad undersökning inbjöd dietist personal från VB där VT medverkat, dysfagiologoped samt representant från Findus och Medirest till en utvärderingsdiskussion. Inför mötet hade ett underlag med olika frågor skickats ut. Vid mötet deltog 19 personer med representation från samtliga berörda instanser. Medirest rapporterade till dietist antalet beställningar av de olika konsistenserna månadsvis från februari till juli 2006 samt vid två tillfällen under juni 2007.

Nedanstående tabell visar en översikt av undersökningens genomförande.

Januari 2006, vecka 3 och 4	Information för personal på VB och kök
Januari 2006, vecka 4	Purékost: Mat- och vätskeregistrering under sju dygn Enkäter till VT
Februari 2006, vecka 7	Utbildning för personal på VB och kök Enkät till personal
Mars 2006, vecka 9	Grov timbal införs
Mars 2006, vecka 12	Grov timbal: Mat- och vätskeregistrering under sju dygn Enkäter till VT
2006-2007	Uppföljning

Statistik

För bearbetning av enkäterna "Kostanpassning samt förekomst av tugg- och sväljsvårigheter" samt "Hälsostatus" har Windows, Microsoft Office Excel 2003 använts. Statistikprogrammet SPSS (SPSS for Windows version 14.0, 2005) har använts för utvärdering av näringsintag.

Resultat

Population

I den inledande screeningen avseende förekomst av kostanpassning samt tugg- och sväljsvårigheter ingick 126 VT, 50 (40 %) av dessa bedömdes av dysfagilogoped vara i behov av konsistensanpassad kost. Följande anpassning rekommenderades; hackad kost – 9; grov timbal - 39; slät timbal - 0. Sondnutrition fanns hos 4 VT. De 39 VT som rekommenderats grov timbal erbjöds att medverka i en uppföljande utvärdering, vilket accepterades av 22 VT. När utvärderingen skulle genomföras kvarstod 11 VT, 4 män och 7 kvinnor. Tre VT uteslöts då de hade serverats slät timbal. Fyra VT kunde med anledning av försämrat allmäntillstånd inte medverka. Rapporterat försämrat intag av mat, efter byte till grov timbal, bland fyra VT på ett VB medförde att de återgick till purékost och uteslöts därför.

Ingen VT med behov av grov timbal genomförde den erbjudna terapeutiska sväljningsröntgen undersökningen. Enligt uppgift p.g.a. dåligt allmäntillstånd.

Förekomst av tugg- och sväljsvårigheter samt behov av konsistensanpassad kost

Analys av resultaten visade ett behov av konsistensanpassad kost hos 40 % av de 126 medverkande VT, (se tabell 1). Den främsta orsaken uppgavs vara tugg- (17 %) och sväljsvårigheter (11 %). Dock uppfattades specifika sväljsvårigheter förekomma i högre utsträckning (17 %) hos VT. Konsistensanpassning var oftast ordinerad av sjuksköterska (23 %) vårdbiträde (15 %) eller undersköterska (4 %) samt i 4 % av fallen ordinerade av läkare. Dysfagilogoped var aldrig inkopplad. Normal ättid dvs. inte överstigande 30 minuter förekom hos 76 % av VT. Hosta förekom hos 17 % och rosslighet eller gurglighet i samband med måltid förekom hos 10 % av VT medan upphakning förekom hos 9 %. Sväljsvårigheterna hade blivit utredda hos 5 % av VT.

Analys av hälsostatus och förändrad kostkonsistens

Bland de 11 analyserade VT förekom ett flertal olika diagnoser med dominans av hjärt-kärl-, cerebro-vasculära- samt demens sjukdomar (se tabell 2). Avseende medicinering framkom att de flesta VT hade mellan 5 – 10 läkemedel vardera fördelat på 52 olika preparat. Vanligast förekommande läkemedel enligt ATC-systemets klassificering (Anatomical Therapeutic Chemical Classification system) var preparat för sjukdomar i nervsystem och hjärta (18 VT) samt vätskedrivande (9 VT). Genomsnittsvärdet på BMI, 22, var i det närmaste oförändrat.

Ofullständigt och inkonsekvent ifyllda enkätsvar gjorde utvärderingen svår. Efter byte av kostkonsistens blev ättiden längre, mellan 30-60 min hos 36 % av VT jämfört med 9 % före byte av kost. Hosta och även rosslighet förekom i mindre utsträckning efter byte av kost (se tabell 1).

Måltider

Majoriteten av VT intog samtliga huvudmåltider. Frukosten bestod av gröt, vanligtvis havregrynsgröt. Både fint och grovt bröd förekom men oftast valdes fint bröd. Pålägget bestod av hårdost, skinka, påläggskorv, leverpastej, mjukost, kaviar, ägg och sylt eller marmelad. Den anpassning av kosten som uppgavs bestod i att kanterna skars bort på smörgåsar samt att de delades i små bitar och/eller doppades i kaffe. Middagarna från Medirest konsistensanpassades enligt tidigare beskrivning (se sid 8). Dysfagilogoped och produktionschef på Medirest bedömde att färdiglagade färsrätter såsom köttbullar, kycklingbiffar, biff a la Lindström och oxjärpar kunde tillagas skonsamt och därmed ingå i den grova timbalkosten. Då det visade sig att det inte fungerade för alla VT ströks dessa rätter ur menyn. Kvällsmaten bestod av färdigrätter såsom pytt i panna med stekt ägg och rödbetor, fläskpannkaka, crepes, pastagrätäng, ostkaka, soppa eller snabblagade måltider såsom risgrynsgröt, omelett, kassler och stuvade makaroner, korv och potatismos, potatisbullar med lingonsylt eller räksmörgås. Dessa rätter serverades hackade. Vid ett tillfälle serverades en VT puré från barnmatsburk. I de fall anpassning av dryck skett hade förtjockningsmedel använts.

Med mellanmål avsågs mat samt energigivande dryck och således medräknades inte drycker som vatten, te eller kaffe utan socker eller grädde. På eftermiddagarna intog majoriteten av VT mellanmål bestående av kaffe och kaka. Förmiddags- och kvällsmellanmål intogs däremot sällan. Detta medförde att kvällsmaten, som vanligtvis serverades mellan klockan 16.30 och 18.00, var den sista måltiden på dygnet. Därmed blev nattfastan i genomsnitt ca 14,5 timmar vid bägge mätningarna vilket överstiger rekommendationerna på maximalt 11 timmar (22).

Näring

I genomsnitt hade VT ett adekvat intag av energi (ca 1 900 kcal), kolhydrat (ca 200 gram) och fett (ca 75 gram). Däremot uppnåddes inte lägsta rekommenderade energiprocent, dvs. 15 E %, för protein (ca 60 gram). Intaget för protein var ca 10 gram lägre än rekommendationen, vilket motsvarar proteinmängden i ca 3 dl mjölk, fil eller yoghurt. Dryckesintaget var i genomsnitt endast 1 100 ml/dygn, dvs. ca 18 ml/kg kroppsvikt vid bägge mättillfällena (se tabell 3).

Personalens bedömning samt kommentarer

Personalenkäten besvarades av 94/97 deltagare vid den halvdagsutbildning som gavs och där första linjens chef från alla VB samt undersköterskor och vårdbiträde deltog (se tabell 4). Ingen sjuksköterska deltog. Enkäten bestod av frågor avseende gradering av; färg, smak, tugg- och sväljbarhet, lätthet att föra tuggan till munnen samt den totala nöjdheten. Svaren fördelades mellan 5,57 till 7,86 på en skala där 9 var den maximala poängen.

Puré fick bäst betyg avseende tugg- och sväljbarhet samt lätthet att äta. Några uttryckte alltför stark pepparsmak, grynig kyckling och vattmig broccoli. *Grov timbal* fick bäst betyg avseende färg, smak, lätthet att föra till munnen och den totala nöjdheten. Några kommenterade att måltiden såg god/aptitlig ut. Den kritik som framkom berörde främst broccolitimbalen vilken upplevdes som gummiaktig, seg, klistrig, hård och svårsvald eller att den "åkte runt i munnen". Några tyckte att kycklingen kändes grynig eller smulig i munnen. *Slät timbal* erhöll sämst betyg. Framförallt kritiserades timbalernas konsistens; "de åkte runt i munnen", var gummiaktiga, klistriga, hårda och svårsvalda. Några anmärkte på timbalernas smaklöshet eller utseende; "ser inte gott ut", "ser inte vad det är", "ser inte ut som vanlig mat".

Findus har varit medvetna om den kritik som funnits avseende de släta timbalernas konsistens vilket har medfört att de förbättrat produkten under våren 2007.

Uppföljning och utvärdering

Vårdpersonal inbjöds till ett utvärderingsmöte och diskussionsunderlag hade sänts ut i förväg. Följande framkom från elva medverkande avdelningar: *Hackad kost* behövdes till VT med tugg- och sväljproblem och till de med svårigheter att skära/dela mat, framförallt kött. *Purékost* behövdes till vårdtagare med mer uttalade tugg- och sväljsvårigheter och speciellt nämndes vårdtagare "utan tandprotes som inte har något att tugga med" och VT "som spottar ut mat med bitar". *Purén* upplevdes som lös/vattmig i konsistensen. *Grov timbal* behövdes av samma

anledning som purékost. Positiva kommentarer framkom: "är mycket bättre än puré, ser mycket bättre ut, hostar inte alls lika mycket", "den är lättare att svälja", "ser bättre ut än purékost på tallriken, konsistensen ger tuggmotstånd". Hälften av avdelningarna var nöjda med kosten, medan resterande hade önskemål om förändringar. Flera rätter önskades och även mixade grönsaker. Grönsakstimbaler var svåra att äta p.g.a. för hård konsistens vilket framkallade hosta hos några. *Slät timbal* behövdes också av samma anledning som purékost och grov timbal, dock främst i samband med sväljsvårigheter. Förbättring av konsistens efterfrågades. Oavsett konsistensanpassning önskades soppor med mera trögflytande konsistens. De normala produkter som ingick i den grova timbalkosten (t ex hel kokt fisk och ostkaka) utgjorde ingen svårighet att svälja. Grönsakspuré föreslogs ingå i grov timbalkost. Några VT som åt purékost med sked, kunde äta grov timbal med kniv och gaffel.

Frågor och önskemål från olika VB framkom om denna nya grova timbal kost skulle vara tillgänglig även efter projektet då den inte fanns upphandlad. Medirest ställde sig positiva till att de i projektet ingående VB även fortsättningsvis skulle få möjlighet att beställa denna kost. Emellertid fick inga ytterligare kommunala verksamheter denna möjlighet då Medirest och Findus behövde tid för utveckla konceptet och anpassa till ökad produktion.

Dietist erhöll statistik från Medirest avseende förändringar i antalet beställningar av konsistensanpassad kost under, samt tre månader efter avslutat projekt (20 veckor). Det genomsnittliga antalet portioner per vecka var; 82 för purékost, 140 för grov timbal, 4 för slät timbal och 17 för hackad kost. Totalt beställdes i genomsnitt 246 portioner per vecka med avvikande kostkonsistens, vilket motsvarade 35 portioner dagligen. För uppföljning togs ytterligare två kontakter med Medirest sommaren året därpå. De fyra VB beställde för en dag 26 portioner grov timbal vid bägge tillfällena samt 8 respektive 6 portioner puré. Inga släta timbaler eller hackad kost hade beställts vid dessa tillfällen.

Diskussion

Bortfallet av VT i denna undersökning blev stort. Vid den uppföljande utvärderingen kvarstod enbart hälften av VT. Detta hade möjligen i viss mån kunnat undvikas om den uppföljande utvärderingen hade genomförts något tidigare. Men man måste även beakta att en stor del av VT var svårt sjuka och kunde därför inte medverka. Därmed får de resultat som framkom betraktas som viktiga och intressanta observationer.

Dysfagi är vanligt förekommande på VB och därmed även behovet av konsistensanpassad kost. Utredning och behandling av personer med dysfagi, där konsistensanpassad kost oftast är en viktig del av behandlingen, är av allra största vikt för att förbättra hälsostatus vilket därmed även förbättrar livskvaliteten (23, 24, 25, 26, 27). I denna undersökning fann man som väntat att främsta orsaken till behov av konsistensanpassad kost var tugg- och sväljsvårigheter. Konsistensanpassningen var oftast ordinerad av sjuksköterska, vårdbiträde eller undersköterska. Dysfagilogoped var aldrig inkopplad. Intressant är också att notera att endast 5 % uppgav att sväljsvårigheterna hade blivit utredda. Detta är dock svårbedömt då ofullständigt ifyllda enkäter har gjort utvärderingen svår, men det finns troligen en överensstämmelse med tidigare studier där man funnit att endast få hade blivit utredda för sin sväljningsproblematik (1). Även vid utvärdering av de 11 VT som följdes upp efter byte av kostkonsistens till grov timbal har det varit svårt att kunna dra några slutsatser p.g.a. ofullständigt och felaktigt ifyllda enkäter. Möjligen har kunnat noteras en något längre åttid efter byte av kostkonsistens vilket kan bero på att VT i högre grad än tidigare själv klarade av att äta den nya konsistensen. Mindre förekomst av hosta (5 % tillfälle 1 – 3 % tillfälle 2) och gurglig röst (5 % tillfälle 1 – 1 % tillfälle 2) är intressant och får anses som en förbättring och därmed bör vikten av kostanpassning vid dysfagi ytterligare poängteras.

De ofullständigt och inkonsekvent ifyllda enkätsvaren kan troligen till viss del förklaras med bristfälliga rutiner samt okunskap hos den vårdpersonal som har varit behjälplig vid ifyllandet av enkäten. Önskvärt vore därför att vårdpersonal som skall handha VT med denna problematik ges möjlighet till lämplig fortbildning samt att de rutiner som finns vidareutvecklas för att på så sätt skapa ett förbättrat och säkrare omhändertagande.

Logoped erbjöd samtliga med behov av grov timbal en klinisk dysfagibedömning på mottagningen. Samtliga avböjde. Främsta skäl till detta var att VT bedömdes ha nedsatt allmäntillstånd och därmed var svåra att flytta.

Jämfört med en tidigare genomförd studie på fyra VB i Malmö har andelen VT med hackad och puréad kost ökat från 15 % till 31 % (28). Detta kan bero på att VT allmäntillstånd nu är sämre med anledning av kvarboendemöjligheten, vars syfte är att äldre människor ska få bo kvar i sina ursprungliga bostäder så länge de själv önskar.

Det fanns ingen korrelation mellan den kostanpassning som förekom vid middag respektive kvällsmat. Även om kvällsmaten till större del bestod av mjuk mat bedöms de hackade komponenterna minst lika svårt att tugga eller svälja som de uteslutna skonsamt tillagade köttfärsrätter som erbjöds till middag. En individuell bedömning borde ligga till grund för ordination av lämplig kostkonsistens och skall innefatta samtliga måltider. Mat- och måltidsglädje är en rättighet som skall komma alla till del.

Näringsintaget för energi, fett och kolhydrat var adekvat. Budskapet om att erbjuda VT feta produkter framför magra har personalen på de aktuella VB tagit till sig. Positivt är också att VT dagligen serverades dessert efter middagen. Vid dålig aptit kan det förekomma att middagen försät sidan, medan desserten lättare kan ätas. Proteinintaget var däremot för lågt, vilket hade förbättrats om proteinrika mellanmål hade serverats såsom ett glas mjölk och en smörgås på kvällen. På så vis skulle även det låga dryckesintaget öka. Nattfastan översteg 14 timmar, vilket motsvarar de resultat som presenterats i två tidigare undersökningar på VB i Malmö genomförda åren 1998 och 2000 (11, 28). Nutritionsstatus och den medicinska behandlingen kan påverkas på ett negativt sätt av den långa nattfastan. Angeläget är därför att chefer och vårdpersonal aktivt arbetar för att erbjuda mellanmål vid minst tre tillfällen dagligen, varav ett kvällsmellanmål.

Det är vår åsikt att ansvarsfördelning bör tydliggöras samt att rutiner bör skapas på VB för omhändertagande av VT med dysfagi. Inom Sverige finns i dagsläget stor brist på både dietister och dysfagilogopedier inom såväl sjukvård som kommunens omsorg. I Australien har dietister och logopedier enats om gemensamma riktlinjer avseende konsistensanpassad kost (29). Tidigare fanns 39 olika benämningar på förtjockad dryck och 95 olika benämningar på konsistensanpassad kost. Numera finns gemensamma definitioner vilket ger en ökad patientsäkerhet och effektiviserar kommunikationen mellan vårdpersonalen. Individuell konsistensanpassning av kost inbegrips i hälso- och sjukvårdens krav på att ge god vård samt i hälso- och sjukvårdspersonalens riktlinjer där det fastslås att: sjukvård skall erbjudas; ”i överrensstämmelse med vetenskap och beprövad erfarenhet” (30, 31). En nationell nomenklatur och definition av olika konsistensanpassade koster är angeläget även för svenska förhållanden för att framförallt skapa ett gott omhändertagande där patientsäkerhet och matglädje sätts i fokus. Slutligen vill vi framhålla de beslut avseende kostanpassning som tagits av Europarådet och som är helt i linje med vår uppfattning; ”Standards of practice for the assessment and dietary management of patients with dysphagia should be developed at national levels as appropriate” - ”National descriptors for texture modification should be developed” (32).

Konklusion

- Dysfagi är vanligt förekommande hos ett stort antal VT på olika VB och därmed behov av kost anpassning.
- Näringsintaget förblev i det närmaste oförändrat vid byte av kostkonsistens.
- Resultaten från de olika enkäterna visade att rutiner behöver vidareutvecklas samt att en mer konsekvent konsistensanpassning bör tillämpas. Stort behov av ökad kunskap kring omhändertagande av VT med dysfagi föreligger.

Slutord

En nationell, tvärprofessionell arbetsgrupp med representation från hälso- och sjukvård bör tillsättas för att utarbeta gemensamma riktlinjer och rutiner för personer drabbade av dysfagi. Detta för att uppnå ett säkrare och effektivare omhändertagande samt för att inga skillnader i omhändertagande mellan olika vårdgivare skall förekomma. Dessutom bör en nationell nomenklatur och definition av olika konsistensanpassade koster utarbetas i samarbete mellan hälso- och sjukvård, storhushåll och livsmedelsindustri. Önskvärt är även att livsmedelsindustrin fortsätter utveckling av produkter för denna målgrupp.

Vi önskar rikta ett stort tack till de VT och VB som medverkat i undersökningen, samt till Medirest och Findus för gott samarbete.

Referenser

1. Ekberg O, Hamdy S, Woisard V, Wuttge-Hannig A, Ortega P (2002) Social and mental burden of dysphagia: Its impact on diagnosis and treatment. *Dysphagia*, 17:139-146.
2. Steele C M, Greenwood C, Ens I, Robertson C, Seidman-Carlson R (1997) Mealtime difficulties in a home for the aged: not just dysphagia. *Dysphagia*, 12:45-50.
3. Groher M.E (1999) The management of dysphagia in the chronic care setting. *Dysphagia* 5:57-58.
4. Lindgren S, Janzon L (1991) Prevalence of swallowing complaints and clinical findings among 50-79-year-old men and women in an urban population. *Dysphagia* 6:187-192.
5. Kayser-Jones J & Penguilly K (1999) Dysphagia among nursing home residents. *Geriatric Nursing* 20:77-84.
6. Lin L C, Wu S C, Chen H S, Wang T G, & Chen M Y (2002) Prevalence of impaired swallowing in institutionalized older people in Taiwan. *Journal of the American geriatrics society* 50:1118-1123.
7. Sandin E (2005) Emma sätter i halsen - Igen! Ättsvårigheter bland boende på sjukhem, Förekomst och ny klinisk bedömning. Rapport 36, ISSN: 1650-884X.
8. Miggiano GA (2003) Dietetic management of patients with impaired swallowing. *Clin Ter* 154(5):363-8.
9. Andersen Merethe (redaktör) (2003) Mat och näring för sjuka inom vård och omsorg. EES gruppen. Livsmedelsverket, Uppsala.
10. Bülow M, Olsson R, Ekberg O (2003) Videoradiographic analysis of how carbonated liquids and thickened liquids affect the physiology of swallowing in subjects with aspiration on thin liquids. *Acta Radiologica*, 44:366-372.
11. Andrén M, Blabolil V, Persson M (2000) Äldrekost i Malmö, en studie av kostintaget på äldreboenden samt kvalitetskraven på äldrekosten i Malmö. Geriatriskt utvecklingscentrum, Universitetssjukhuset MAS, Malmö.
12. Andersen Merethe (redaktör) (2001) Mat och kostbehandling för äldre. Livsmedelsverket, Uppsala.
13. Wilkinson TJ, Thomas K, MacGregor S, Tillard G, Wyles C, Sanisbury R (2002) Tolerance of early diet textures as indicators of recovery from dysphagia after stroke. *Dysphagia*, 17(3):227-232.
14. Olde Rikkert MG, Rigaud AS (2003) Malnutrition research: high time to change the menu. *Age Ageing*, 32(3):241-3.
15. Groher ME (1992) *Dysphagia. Diagnosis and Management*. 2nd ed. Butterworth-Heinemann, Boston.
16. Keller HH (1993) Malnutrition in institutionalized elderly: how and why? *Journal of American Geriatric society*, 41 (11): 1212-8.
17. Saletti A, Johansson L, Yfter-Lindgren E, Wissing U, Österberg K, Cederholm T (2005) Nutritional status and a 3-year follow-up in elderly receiving support at home, *Gerontology* 51 (3):192-8.
18. World Health Organization (1995) *Physical status: The use and interpretation of anthropometry*. World Health Organization, Geneve. WHO Technical Report Series 854.
19. Lawless, H.T., Heymann, H (1998) *Sensory Evaluation of Food: Principles and Practices*. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York, 1998.
20. ICA Provkök, KF Provkök (2000) *Mått för mat: mått, vikt, tid och temperatur vid matlagning*. 4th rev ed. ICA Bokförlag, Västerås.
21. Livsmedelsverket (1999) *Vikttabell*, Livsmedelsverket, Uppsala.

22. Socialstyrelsen (2000) Näringsproblem inom vård och omsorg, prevention och behandling. Socialstyrelsen, Stockholm. SoS-rapport 2000:11.
23. Leonard R, Kendall K (eds.) (1997) Dysphagia Assessment and Treatment Planning. A Team Approach. Singular Publ Group, Inc., San Diego.
24. Logemann J A (1998) Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders. Pro-Ed, Inc., Austin, Texas.
25. Bülow M (2003) Therapeutic aspects of oral and pharyngeal swallowing dysfunction. Videoradiographic and videomanometric analyses of adult healthy volunteers and dysphagic patients. Akademisk avhandling, Medicinska fakulteten, Lunds Universitet.
26. Bülow M, Martin Harris B (2003) The therapeutic swallowing study. In: Ekberg O (ed), Radiology of the Pharynx and the Esophagus. Springer, Berlin, pp 99-108.
27. Finestone HM, Greene-Finestone LS (2003) Rehabilitation medicine: 2 Diagnosis of dysphagia and its nutritional management for stroke patients. CMAJ 11;169(10):1041-4.
28. Persson M, Stefanovic Andersson K, Ulander K (2004) Kost- och nutritionsrutiner inom äldreomsorgen i Malmö. Forsknings- och utvecklingsenheten för äldre, Rapport 2004:2.
29. Cichero J A Y, Atherton M, Bellis-Smith N, Suter M (2007) Dietitians Association of Australia, The Speech Pathology Association of Australia Limited. Texture-modified foods and thickened fluids as used for individuals with dysphagia: Australian standardised labels and definitions. Nutrition & Dietetics Volume 64 (s2), S53-S76.
30. Socialstyrelsens författningssamling (SFS 1982:763) Hälso- och sjukvårdslag, HSL.
31. Socialstyrelsens författningssamling (1998:531) Lag om yrkesverksamhet på hälso- och sjukvårdens område, LYHS.
32. Council of Europe (2003) Resolution ResAP, 3 on food and nutritional care in hospitals. <http://www.hospitalcaterers.org/documents/cu.pdf>, 2007-07-09.

Tabeller

Tabell 1. Redovisning av resultaten avseende enkätsvar "Kostanpassning samt tugg- och sväljförmåga". Svaren redovisas dels totalt för samtliga VT samt separat för de olika mätningstillfällena Vissa frågor har besvarats med mer än ett svarsalternativ, därför redovisning i halvtal.

		Totalt (n=126)	Tillfälle 1 (n=11)	Tillfälle 2 (n=11)
1 A	Förekommer konsistensanpassad mat och dryck?	50 (40%)	11 (100%)	11 (100%)
1 B	Konsistensanpassning - middag			
1B:1	Hackad kost	11 (9%)	1 (9%)	0
1B:2	Timbalkost	Slät 4 (3%)	Slät 1 (9%)	Grov 11 (100%)
1B:3	Purékost	30 (24%)	10 (91%)	0
1B:4	Trögflytande vätskor	6 (5%)	2 (18%)	2 (18%)
1B:5	Kolsyrade vätskor	3 (2%)	2 (18%)	2 (18%)
1B:6	Annan anpassning?	5 (4%)	0	0
1 C	Konsistensanpassning - kvällsmat			Ofullst ifyllt
1C:1	Hackad kost	17 (13%)	4 (36%)	
1C:2	Timbalkost	Slät 0,5 (0,4%)	0	
1C:3	Purékost		8 (72%)	
1C:4	Trögflytande vätskor	7 (6%)	2 (18%)	2 (18%)
1C:5	Kolsyrade vätskor	3 (2%)	2 (18%)	2 (18%)
1C:6	Annan konsistensanpassning.	9,5 (8%)	3 (27%)	2 (18%)
2.	Varför förekommer konsistensanpassad mat och/eller dryck?			
2:1	Trötthet	1 (1%)	1 (9%)	3 (27%)
2:2	Vill ej äta	1 (1%)	0	Ofullst ifyllt
2:3	Tuggsvårigheter	21 (17%)	4 (36%)	Ofullst ifyllt
2:4	Kan ej svälja	13,5 (11%)	3,5 (32%)	Ofullst ifyllt
2:5	Annat	8,5 (7%)	2,5 (23%)	Ofullst ifyllt
2:6	Saknar tänder	8 (6%)	2 (18%)	Ofullst ifyllt
3	Vilken profession har ordinerat konsistensanpassning?		Ofullst ifyllt	Ofullst ifyllt
3:1	Sjuksköterska	29,5 (23%)	4 (36%)	2 (18%)
3:2	Undersköterska	5,5 (4%)	1 (9%)	3 (27%)
3:3	Logoped	0	0	
3:4	Läkare	5 (4%)	1 (9%)	
3:5	Vårdbiträde	18,5 (15%)	1 (9%)	
3:6	Annan	5 (4%)	2 (18%)	1 (9%)
4 A	Undviks någon typ av vätska?	7,5 (6%)	2 (18%)	2 (18%)
4 B	Vilken typ av vätska?			
4B:1	Tunnflytande	4,5 (4%)	2 (18%)	2 (18%)
4B:2	Trögflytande	1 (1%)	0	0
4B:3	Kolsyrad	0	0	0
4B:4	Annan	2 (2%)	0	0
5.	Hur lång tid tar det att äta en måltid?			
5:1	30 min	96 (76%)	10 (91%)	8 (73%)
5:2	30 - 60 min	26 (21%)	1 (9%)	4 (36%)
5:3	60 min ---	1 (1%)	0	0
6 A	Förekommer sväljningssvårigheter? - JA	21,5 (17%)	4 (36%)	3 (27%)
6 B	Har de blivit utredda?	5,5 (5%)	Ofullst ifyllt	Ofullst ifyllt
6 C	Vilken profession har genomfört utredningen?	Ofullst ifyllt	Ofullst ifyllt	Ofullst ifyllt
7.	Förekommer hosta i samband med måltid? - JA	21,5 (17%)	5 (46%)	3 (27%)
8.	Blir rösten gurglig/rosslig efter måltid? - JA	12,5 (10%)	5 (46%)	1 (9%)
9.	Förekommer upphakning? - JA	11,5 (9%)	2 (18%)	1 (9%)
10.	Kommer vätska eller föda upp i näsan i samband med måltid? - JA	2,5 (2%)	1 (9%)	0
11 A	Förekommer smärta i samband med måltid? - JA	1 (1%)	Ej ifyllt	Ej ifyllt
11 B	Var?	Munnen 1 (1%)		
12 A	Behövs hjälp i måltidssituationen? - JA	50 (40%)	7 (64%)	6 (55%)
12 B	Vilken hjälp?			
12B:1	Athjälpmedel	2 (2%)	1 (9%)	2 (18%)
12B:2	Anpassning av sittställning	20,5 (16%)	4 (36%)	6 (55%)
12B:3	Athjälpmiddel	5 (4%)	1 (9%)	
12B:4	Athjälpmiddel - helt	23 (18%)	2 (18%)	2 (18%)
12B:5	Athjälpmiddel - delvis	10 (8%)	5 (46%)	4 (36%)
12B:6	Dela maten	5 (4%)	0	0
13	Förekommer tuggsvårigheter?	36,5 (29%)	7 (64%)	9 (81%)
14	Saknas tänder i bettet - JA	66 (52%)	7 (64%)	8 (73%)
15 A	Finns protes/er? - JA	52 (41%)	4 (36%)	2 (18%)
15 B:1	Sitter protesen/ proteserna på plats vid måltiderna? - JA	40 (32%)	Ofullst ifyllt	Ofullst ifyllt
15B:2	Om NEJ, varför?	8 (6%)	Ofullst ifyllt	Ofullst ifyllt
15B:3	Illasittande protes	5 (4%)		
15B:4	Trötthet	1 (1%)		
15B:5	Annat?	2 (2%)		
16	Samlas mat i kinderna i samband med måltid? - JA	8 (6%)	3 (27%)	2 (18%)
17	Spottas mat ut i samband med måltid? - JA	8 (6%)	3 (27%)	2 (18%)

Tabell 2 Resultat avseende Hälsostatus

N=11 Kön	Alder	Diagnos	Längd	Vid purékost		Vid grov timbalkost	
				Vikt	BMI	Vikt	BMI
1 Man	82	CVI	1.69	84.1	29,5	86.4	30,3
2 Man	86	Diabetes mellitus CVI, vä storhjärnhemisfär Pneumoni x flera	1.70	88.5	30,6	92.4	32
3 Kvinna	96	Hjärtsvikt	1.68	61.1	21,7	60.2	21,3
4 Kvinna	88	Diabetes mellitus insulinbehandl.	1.66	61,4	22,2	-----	
5 Man	78	Demens, Förmaksflimmer	1,75	70,0	22,9	60,0	20
6 Kvinna	94	Kronisk bronkit, Nedsatt allmäntillstånd, Depressiva besvär	1,55	34,5	14,4	35,0	14,6
7 Kvinna	76	Expressiv dysfasi, CVI, dysfagi	1,64	49,0	18,2	47,5	17,7
8 Kvinna	96	Glaucom, Blodbrist	1,61				
9 Kvinna	84	Vaskulär demens	-----	55,8		56,6	
10 Kvinna	93	Demens	-----	73,1		76,5	
11 Man	91	Parkinson, Gonartros, Koxartros	1.80	61,8	19	61,4	19
Medelvärde			1,64	55,3	22,3	47,5	22,1

Tabell 3. Populationens genomsnittliga värden, SD, minimum och maximum samt det beräknade behovet avseende dygnsintaget av energi och näringsämnen för purékost respektive grov timbal. Beräknat behov för näringsämnen är beräknat på minimibebehovet för dessa avseende A-kost, dvs. lägsta energiprocenten för protein 15 E %, fett 35 E % och kolhydrat 40 E %.

	Puré (n=11)	Beräknat behov	Grov timbal (n=11)	Beräknat behov
Energi (kcal)	1861±456 (1444-2994)	1918 (1035-2655)	1921 ± 601 (1388-3350)	1920 (1050-2772)
Protein (g)	56,5±14,1 (40,3-81,2)	71,9 (38,8-99,6)	58,6 ± 17,8 (37,0-90,8)	72,0 (39,4-104,0)
Fett (g)	78,8±18,4 (62,9-127,3)	74,6 (40,3-103,3)	75,1 ± 25,2 (48,2-130,4)	74,7 (40,8-107,8)
Kolhydrat (g)	221,3±61,5 (137,4-363,8)	191,8 (103,5-265,5)	233,0± 74,6 (134,2-423,1)	192,0 (105,0-277,2)
Energiintag/kg kroppsvikt (kcal/kg)	30,5±6,1 (23,3-45,1)	30 kcal/kg kroppsvikt	31,1±6,7 (23,1-44,1)	30 kcal/kg kroppsvikt
Dryckesintag/kg kroppsvikt (ml/kg)	18,6 ± 6,2 (12,7-34,7)	-	17,6 ± 5,7 (11,9-31,1)	-

Tabell 4. Personalens bedömning av puré, grov timbal och slät timbal. Redovisning sker med genomsnittliga betygsvärden. Betygsskalan var från 1=håller absolut inte med till 9=håller absolut med. Hänsyn tas inte till det interna bortfallet.

Påstående	Puré (n=92)	Grov timbal (n=92)	Slät timbal (n=92)
Middagarnas färg är bra	6,97	7,11	6,37
Middagarna smakar bra	6,02	6,50	5,95
Middagarna är lätta att tugga	7,99	7,38	7,24
Middagarna är lätta att svälja	7,78	7,45	7,29
Middagarna är lätta att äta (när den är i munnen)	7,62	7,51	7,19
Middagarna är lätta att föra till munnen	7,51	7,86	7,53
Jag är nöjd med aktuell konsistens	6,10	6,57	5,57