

Perspektiv

TIDSSKRIFT OM SUKKER OG ERNÆRING
NR. 1 APRIL 2009



■ ÆLDRES SUNDHED OG ERNÆRING

■ UNDERERNÆRING OG SUNDHEDSØKONOMI

■ MAD OG ERNÆRING I ÆLDREPLEJEN



■ Ældres energi- og ernæringsbehov

Så længe ældre er ved godt helbred, har de generelt gode kostvaner. Men med sygdom og aldring ændres energi- og ernæringsbehovet.

Af Elisabet Rothenberg, chefdiætist på afdelingen for klinisk ernæring ved Det Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg.

4



■ Sundhedsøkonomi ved underernæring blandt ældre

Sundhedsøkonomiske beregninger viser, at der er mange millioner at spare, hvis hospitaler sætter tidligt ind mod underernæring blandt patienterne.

Af Kjeld Møller Pedersen, professor i sundhedsøkonomi, Syddansk Universitet, Odense.

8



■ Almindeligt med underernæring i ældreplejen

Underernæring blandt svage ældre er hyppig. Flere måltider, individuelle tilbud og energirige måltider er blandt de konkrete initiativer, som man arbejder med i danske og svenske institutioner.

Af Camilla Jensen, seniorkonsulent og Maria Crona, journalist, GCI Mannov, Århus og Malmø.

13

Ældres sundhed og ernæring

3

Ældre udgør en stadig større andel af befolkningen i de fleste udviklede lande. Det har medført en stigende opmærksomhed på de ældres sundhed og ernæring. At der bliver flere ældre, sammenholdt med at den gennemsnitlige levealder er stigende, øger behovet for flere ressourcer til ældreområdet. Både med hensyn til personlig pleje, behandling i egne hjem eller på sygehuse og plejehjem. Derudover skal der også fokuseres på forebyggende aktiviteter med fokus på de ældres sundhed med ernæringsrigtig kost og fysisk aktivitet. Spørgsmålet er så, hvordan vi optimerer balancen mellem forebyggelse og behandling, både i forhold til de ældres livskvalitet og ud fra en samfundsøkonomisk betragtning?

I dette nummer af Perspektiv vil vi blandt andet fokusere på de ældres ernæring. Et af de store sundhedsproblemer på ældreområdet er nemlig, at en stor del af de ældre er undervægtige. Rent faktisk tyder tal på, at andelen af undervægtige ældre

er større end andelen af overvægtige børn i de nordiske lande. Derfor skal kosten til ældre baseres på andre principper end til den øvrige del af befolkningen. Undersøgelser tyder også på, at korrekt, energitæt ernæring er med til at reducere indlæggelsestid hos ældre og ofte småtspisende patienter. Men også at der i praksis kan være store udfordringer i at opnå den optimale ernæring hos ældre. Både med hensyn til råvarer, tilberedning, anretning, spisemiljøer og økonomi.

Ældres ernæring og sundhed synes ikke at optage lige så stor plads i debatten og medierne som børns og unges sundhed og ernæring. Men i takt med den fortsatte demografiske udvikling med stadig flere ældre bliver der fremover behov for fortsat forskning på området og ikke mindst kreative ideer fra den praktiske verden. Vi håber, at dette nummer af Perspektiv kan være med til øge fokus på området.

God læselyst!

Nordic Sugar A/S

Nyt firma – samme tidsskrift!

Danisco Sugar har skiftet navn til Nordic Sugar og er nu blevet en del af Nordzucker-koncernen, men konceptet for Perspektiv og den øvrige kommunikation med nordiske fagfolk fortsætter uændret!

Perspektiv kan også fremover downloades og bestilles på www.perspektiv.nu

Ældres energi- og ernæringsbehov

4

At ældes er ikke nogen sygelig proces, selvom det kan variere meget fra person til person, afhængigt af eksempelvis genetisk disponering, sygdom og livsstilsfaktorer.

Sverige er gået fra at være underbefolket til at være en aldrende befolkning i løbet af de ca. 250 år, man har ført befolkningsstatistik¹. I dag er ca. 20 % af befolkningen over 65 år, og i år 2050 forventes hver fjerde svensker være gået på pension².

Gennemsnitslevealderen er nu 83 år for kvinder og 79 år for mænd – en stigning på mere end 35 år i løbet af de sidste 150 år. Der er også geografiske forskelle, f.eks. udgør aldersgruppen over 65 år 15 % af befolkningen i Stockholm og Uppsala sammenlignet med næsten 21 % i Kalmar³. Stigningen i gennemsnitslevealderen skyldes først og fremmest, at dødeligheden ved hjerte-kar-sygdomme er faldet⁴.

Sygdomsrelateret underernæring

At ældes er ingen sygelig proces, selvom der er stor variation, afhængigt af genetisk disponering, sygdom og livsstilsfaktorer. Set fra et sundhedssynspunkt udgør ældre en meget heterogen gruppe. Størstedelen er ved godt helbred og lever selvstændige liv. Risikoen for sygdom stiger dog, og det er almindeligt med flere sygdomme og/eller funktionsnedsættelser samtidigt⁵. Multisye ældre defineres som personer over 75 år med tre eller flere forskellige diagnoser, og som har været indlagt på sygehus tre eller flere gange i løbet af det seneste år⁶. De anslås at udgøre ca. 7 % af befolkningen over 75 år, og de har i en længere periode et stort behov for individtilpasset pleje, som stiller krav til helhedssyn, kontinuitet og samarbejde på tværs af speciale- og organisationsgrænser. Underernæring er almindeligt i forbindelse med kronisk sygdom. I en afhandling⁷ vurderedes ernæringsstatus hos omtrent

1300 ældre over 65 år, (gennemsnitsalder 85 år), hvoraf 73 % befandt sig i risikogruppen. Efter tre år konstaterede man en sammenhæng mellem underernæring, lavt BMI (Body Mass Index) og død. Tygge- og synkebesvær medvirkede til nedsat appetit og oplevet sygdom. Nedtrykthed var hyppigere blandt de underernærede. I Storbritannien anslås udgifterne at være 7,3 mia. pund om året, hvoraf 50 % handler om gruppen over 65 år⁸, hvor 10 % anslås at være ramt. Det er lige så meget som sundheds- og sygehusudgifterne til overvægt og fedme tilsammen. Udgifterne i Sverige kan antages at være tilsvarende. Trods høje udgifter og et stort antal berørte personer er problemet undervurderet og underbehandlet⁸. Regeringens tilskudspakke til udvikling af behandling og pleje til ældre har bidraget til ernæringsprojekter i mange kommuner. Cirka 120 diætister arbejder med at udvikle rutiner, uddanne personale samt med individuel ernæringsbehandling af ældre. En undersøgelse foretaget af Dietisternas Riksförbund⁹ (www.drif.nu) viser dog, at 9 ud af 10 kommuner risikerer at stå uden ernæringskompetencer, når projekterne er afsluttet. Samtidig er udgiften til at ansætte én diætist pr. kommune mindre end 1 % af den samlede udgift til sygdomsrelateret underernæring blandt ældre.

Raske ældre spiser godt

Udvikling i aldring er undersøgt i de geriatrike og gerontologiske populationsundersøgelser H70 i Göteborg, som startede i 1971/72, samt i Johannebergsundersøgelsen¹⁰⁻¹². I H70 er forskellige repræsentative grupper af 70-årige blevet undersøgt over tid. Madvanerne har forandret sig på samme måde som i resten af befolkningen, og valget af mad adskiller sig ikke i større udstrækning fra



Af Elisabet Rothenberg, chefdiætist på afdelingen for klinisk ernæring ved Det Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg.

de yngres¹³. Mange har i dag god viden om, hvad der er sundt, og hvad der er mindre sundt for helbredet. Måltidsfrekvensen er stabil. Næsten alle spiser morgenmad og et eller flere tilberedte måltider pr. dag¹⁴, men der er påvist socioøkonomiske forskelle, f.eks. i indtaget af sukker og fedtstof. Over tid er forbruget af frugt og grøntsager steget. Man drikker også mere vin og anvender light-produkter i større udstrækning i de grupper, der blev undersøgt i 1991 og 2000, sammenlignet med dem fra 1971 og 1981. Derimod er indtagelsen af kartofler, kager og sukker mindske. Som følge af gode kostvaner ligger indtagelsen af energi og næringsstoffer på et fornuftigt niveau sammenlignet med anbefalingerne¹⁵. Det er sværest at opfylde anbefalingerne for D-vitamin. Sammenfattende kan man sige, så længe ældre er ved godt helbred, bibeholder de også gode kostvaner, som dækker deres behov for energi og ernæring, undtagen når det gælder D-vitamin¹³.

Antropometri

Med alderen falder vægten og højden¹⁶. Blandt de personer, som blev fulgt i over 25 år i H70, mindskedes gennemsnitshøjden med 5 cm for kvinder og 4 cm for mænd, og gennemsnitsvægten med henholdsvis 5,1 og 3,2 kg. BMI på 23-25 for kvinder og 26-28¹⁷ for mænd indebar lavest risiko for død. Normalt BMI for ældre er foreslået til at ligge mellem 24 og 28¹⁸, hvilket er betydeligt højere end intervallet på 20-25, som normalt angives for yngre. Lavt BMI er ikke normalt, blot fordi man er gammel. Det skal man være opmærksom på og undersøge.

Sarkopeni

Med alderen reduceres også muskelmasse, -styrke og -funktion. Tilstanden kaldes sarkopeni^{19,20}.



Sarkopeni er en del af den normale aldringsproces og rammer alle, også meget veltrænede personer, men fremskyndes af fysisk inaktivitet. Begrebet har central betydning inden for geriatrisk ernæring og kan beskrives som en "mindre end forventet muskelmasse hos en person med specifik alder, køn og race". En klinisk definition af sarkopeni²¹ savnes. Undersøgelser har vist, at forekomsten stiger med 13-24 % blandt personer under 70 år til > 50 % blandt dem over 80 år. Sarkopeni udgør således et folkesundhedsproblem blandt ældre²².

Muskelmassen aftager fra 30-årsalderen, og reduktionens hastighed tiltager efter de 60 år^{23,24}. Ca. 20-40 % af muskelstyrken er forsvundet mellem 20 og 70 år. Ved 90-årsalderen er der kun ca. 50 % af tilbage af den 20-åriges muskelstyrke²⁵. Sarkopeni bidrager til funktionsnedsættelse, nedsat evne til at håndtere stress i forbindelse med sygdom og øget dødelighed^{26,27}. Mekanismerne udgøres af en kombination af arveligt betingede faktorer og livsstilsfaktorer.

Mange ældre spiser i dag det samme som yngre generationer, og så længe ældre er ved godt helbred, får de generelt en energi- og ernæringsrigtig kost.

Ældres energibehov falder med alderen, frem for alt på grund af mindre fysisk aktivitet. Men det kræver stadig en ernæringsrigtig kost at holde hjernen i gang.

Energi behov

For at opretholde vægten kræves balance mellem forbrænding og energiindtagelse (kalorier). Energiforbrændingen består primært af to dele – en basal for at holde kropstemperaturen og opretholde organernes funktion samt en til fysisk aktivitet. I forhold til deres vægt forbrænder de indre organer betydeligt mere energi end muskulationen. Energiforbruget bestemmes af faktorer som køn, alder og grad af fysisk aktivitet. På grund af større muskelmasse har mænd sædvanligvis et højere energibehov end kvinder.

Med alderen mindskes energibehovet, især på grund af mindre fysisk aktivitet, men også som følge af en mindre samlet cellemasse i kroppen,

hvilket igen mindsker basalforbrændingen. Den fysiske aktivitet falder dog relativt set betydeligt mere end basalforbrændingen i forbindelse med høj energiomsætning i de indre organer. Det er muligt at opretholde energibalancen på lave energiniveauer. Det bliver dog et problem at få dækket behovet for forskellige næringsstoffer, når madportionerne er små – en situation, som er almindelig blandt syge ældre.

Minimumgrænsen for energiindtaget er 20 % over det basale energibehov⁴², og det forudsætter mangel på fysisk aktivitet, f.eks. at ligge stille i sengen eller sidde helt stille i en kørestol. For personer med meget lav fysisk aktivitet – fortrinsvis sengeliggende – anbefales en energiindtagelse på 30 % over det basale behov⁴³. Ved moderat fysisk aktivitet anbefales 50 % over det basale energibehov⁴³. Ved energikrævende vejrtækningsarbejde eller omfattende ufrivillig muskelaktivitet kræves betydeligt mere, op til 80 % eller mere over det basale energibehov⁴³.

Ernæringsbehov

De Nordiske Næringsstofanbefalinger (NNA)¹⁵ er først og fremmest beregnet på raske personer med lav til moderat fysisk aktivitet. Anbefalingerne for de fleste næringsstoffer er stort set ens for voksne uanset alder, fordi baggrunden for at have særlige anbefalinger for ældre ikke er tilstrækkeligt underbygget. Værdien af sådanne anbefalinger er i øvrigt diskutabel, da risikoen for sygdom øger med alderen, og her må næringsstofindtagelsen tilpasses behovet. Behovet for såvel energi som protein kan øge, samtidig med at appetitten ofte falder, hvilket indebærer for lav energiindtagelse i forhold til behov. Lægemiddelbehandling og forandret/mindsket smagsople-



velse kan medvirke til nedsat appetit. Her er det nødvendigt med energi- og proteinrig kost⁴³. Halvdelen til to tredjedele af portionen skal indeholde lige så meget energi og protein som en normal portion. Dette opnås ved at skære ned på fiberrige madvarer, som giver stor volumen, men forholdsvis lidt energi, og i stedet øge mængden af fedt- og proteinrige madvarer.

Også sukkerrige madvarer forekommer sædvanligvis i større udstrækning, end der generelt anbefales for befolkningen i øvrigt. Ved nedsat appetit og ufrivilligt vægttab har det også betydning at få flere og mindre måltider og begrænset faste om natten⁴³. Nogle næringsstoffer, som i særdeleshed bør kommenteres, er:

Protein

Protein er nødvendigt for proteinsyntese⁴⁴. Følsomheden for anabolske stimuli, dvs. aminosyrer og insulin, er nedsat hos ældre. Det fører til mindre vævsopbyggende respons fra musklerne på et komplet måltid og bidrager på længere sigt sandsynligvis til udviklingen af sarkopeni. Det optimale indtag af protein for at opnå maksimal proteinsyntese blandt ældre er endnu uklart.

I en nyligt publiceret oversigtsartikel⁴⁵ anbefales ca. 1,5 gram/kg legemsvægt pr. dag. Essentielle aminosyrer er her af central betydning. 15 gram svarer godt og vel til 30 gram animalsk protein⁴⁶ og giver maksimal proteinsyntese. Et indtag på ca. 25-30 gram protein pr. måltid bør derfor kunne anbefales⁴⁷. En anden teori er, at aminosyre- og kulhydratindtagelse umiddelbart før og efter fysisk træning med modstand vil kunne øge den metaboliske effekt, ligesom det er påvist blandt yngre personer⁴⁴.

D-vitamin og kalcium

D-vitamin dannes i huden ved UVB-stråling. I Norden er det kun fra april til august, at solen er stærk nok til, at der dannes D-vitamin. For personer, som kun kommer lidt udendørs, rækker solens bidrag til D-vitaminforsyningen ikke. Desuden har huden hos ældre sværere ved at omdanne UVB-stråler til aktivt D-vitamin. Anbefalingen til personer over 60 år er ifølge NNA 10 µg/dag, og til ældre med meget lidt eksponering for sollys anbefales et tilskud på 10 µg D3-vitamin/dag ud over kosten¹⁵.

Fisk og fiskeprodukter er de bedste kilder til D-vitamin, også magre fisk er relativt gode kilder, ligesom æg og indmad. I Sverige beriges mejeriprodukter og plantemargarine. Men trods god appetit og gode madvaner er det svært at komme op på 10 µg/dag med en normal kost. Den anbefalede indtagelse af kalcium er ifølge NNA 800 mg/dag for voksne¹⁵. For personer over 60 år nævnes "tilskud af yderligere 500-1000 mg/dag kan muligvis forsinke aldersrelateret mindsning af knoglemassen".

Betydningen af tilskud af kalcium og D-vitamin for at mindske risikoen for knoglebrud hos ældre er blevet omfattende undersøgt. Resultaterne af er delvist modstridende⁴⁸⁻⁵⁴. De tilgængelige data taler dog for, at tilskud af kalcium i kombination med D-vitamin kan mindske risikoen for brud hos især ældre kvinder^{48, 49, 51, 53, 54}.

Tilskud af både kalcium og D-vitamin er tilsyneladende primært gavnligt for personer med lav kalciumindtagelse og lav D-vitaminstatus⁵⁵. En dosis på 1000-1200 mg + 20 µg D-vitamin/dag⁵⁵ er blevet foreslået, hvilket skal sammenlignes med den svenske lægemiddelstyrelses anbefa-

ling⁵⁶ for osteoporosepatienter; 400-800 enheder D-vitamin/dag svarende til 10-20 µg samt 500-1000 mg kalcium/dag ud over indtagelsen via kosten.

D-vitamin spiller også en rolle i muskelproteinomsætningen⁵⁷ og kan nærmest sammenlignes med et hormon, da der i muskelceller er fundet særlige receptorer for 1,25(OH)2D3. Der findes videnskabelig dokumentation for, at mangel på D-vitamin kan medføre muskelsvækkelse blandt ældre. Trods få interventionsundersøgelser indikerer de tilgængelige data, at tilskud af D-vitamin bør kunne bidrage til bedre opretholdelse af muskelstyrke og funktionsevne i højrisikogrupper som ældre, skrøbelige personer⁵⁷.

REFERENCER

1. Från folkbrist till en åldrande befolkning: glimtar ur en unik befolkningsstatistik under 250 år: fakta inför 2000-talet. Stockholm: Statistiska centralbyrån (SCB) 1999.
2. Sveriges framtida befolkning: 2006-2050 = [The future population of Sweden: 2006-2050]. Stockholm: Statistiska centralbyrån (SCB) 2006.
3. Beskrivning av Sveriges befolkning 2006. Örebro: Statistiska centralbyrån 2007.

Artiklen findes med fuld referenceliste på www.perspektiv.nu

Sundhedsøkonomi ved underernæring blandt ældre

8

Hyppigheden af underernæring blandt sygehusindlagte er på mellem 20-50 %.

Det store interval skyldes, at det afhænger af patienttype, deres alder og indlæggelsesårsag, ligesom måling og vurdering af, om der er tale om underernæring, kan variere.



Kjeld Møller Pedersen, professor i sundhedsøkonomi, Syddansk Universitet, Odense.

Prævalensen af patienter i ernæringsmæssig risiko er på udvalgte danske afdelinger fundet at være i gennemsnit 40 %¹. Det gælder således for godt halvdelen af patienterne på gastrokirurgiske afdelinger, 35-40 % på medicinske afdelinger og 35 % på ortopædkirurgiske afdelinger.

Der er overvejende tale om ældre patienter, hvis antal vil stige markant i de kommende år. Alene i de næste 10 år vil antallet af personer på 64+ år stige med 200.000, og antallet af "meget gamle", dvs. 85+ år, vil stige markant.

En række patienters ernæringstilstand forværres under sygehusindlæggelsen, ligesom lang indlæggelsestid øger risikoen for underernæring – og denne gruppe har netop ekstraordinært lange liggetider, dels på grund af alder, dels fordi ernærings tilstanden forlænger liggetiden.

Langt fra alle underernærede patienter identificeres under indlæggelsen eller får ikke dækket deres ernæringsmæssige behov. Sundhedsministeriet har de seneste år prioriteret indsatsen for bedre mad til syge højt. Grundideen er at identificere patienter i ernæringsmæssig risiko allerede ved indlæggelsen ved hjælp af en screeningstest og herefter fokusere på ernæringsmæssige tiltag i overensstemmelse hermed. Sundhedsstyrelsens indsats på området har bl.a. i 2003 udmøntet sig i en vejledning om screening og behandling af patienter i ernæringsmæssig risiko² samt en pjece med erfaring fra en række projekter om forbedret ernæringsindsats³.

Underernæring også et problem i primærsektoren

Det er vigtigt at understrege, at spørgsmålet om underernæring

blandt ældre ikke blot er et sygehusproblem. Man er i stigende grad blevet opmærksom på, at der især blandt personer på 80+ år i hjemmeplejen og på plejecentre er tale om en høj forekomst af dårlig ernæringstilstand⁴. Næsten halvdelen har et BMI-tal, der ligger under det ideelle. Hver femte har en et BMI-tal på under 20. I ældreplejen ligger vurderingen af et acceptabelt BMI i intervallet 24-29. 60 % har et BMI på under 24. I det omfang tallene er repræsentative, betyder det, at omkring halvdelen af de omkring 225.000 personer i hjemmeplejen og ældrecentre er undervægtige – og omkring 20 % er underernærede.

Konsekvenserne af underernæring

Utilstrækkelig indtagelse af protein og energi har stor betydning for en patient⁵. Kort fortalt betyder underernæring, at patienterne taber sig og mister både fedt og muskelmasse. Når muskelmassen nedbrydes på grund af proteinmangel, bliver patienterne trætte og svære at mobilisere, ligesom vigtige organer svækkes, f.eks. respirationsmuskulaturen, hvilket gør det svært at hoste slim op – og det medfører øget risiko for luftvejsinfektion.

Ligeledes kan hjertemuskulaturen svækkes. Det betyder, at hjertets kraft til at pumpe blod reduceres – og risikoen for hjertesvigt forøges. Patienten ligger tungt i sengen. Det øger risikoen for årebetændelse og liggesår. Immunforsvaret for den underernærede patient svækkes og dermed få vanskeligere ved at bekæmpe infektioner, og længerevarende infektioner kan yderligere svække immunforsvaret. Mangel på mange vitaminer og mineraler nedsætter sårhelingen og øger risikoen for tryksår. I flere studier er det dokumenteret,

at underernæring resulterer i en øget risiko for, at patienten dør.

Stort set de samme konsekvenser kan man se i ældreplejen i kommunerne. Op mod hver sjette plejehjemsbeboer er så undervægtig, at det går ud over evnen til at være selvhjulpne og kan resultere i depressioner, lavt socialt engagement, akutte infektioner og høj dødelighed.

Hurtig intervention betaler sig

Hurtig og kontant intervention "betaler" sig hos denne patientgruppe. I metaanalyser kan sondeernæring og ernæringstilskud hos de underernærede reducere forekomsten af bl.a. infektiøse komplikationer med 30-50 %, afhængigt af patientgruppe. Dokumentationen for effekten af ernæringsterapi på hospitalinfektioner er således langt bedre end dokumentationen for f.eks. effekten af rengøring eller håndvask⁶. Der er i almindelighed rimelig dokumentation for, at en forbedret ernæringspleje medfører kortere indlæggelsestid, selvsagt fordi sundhedstilstanden er blevet bedre og i sidste ende reducerer dødeligheden, ligesom sandsynligheden for genindlæggelser reduceres.

De sundhedsøkonomiske konsekvenser af underernæring

Underernæring rejser to sundhedsøkonomiske spørgsmål. For det første om underernæring medfører øget ressourceforbrug og i givet fald hvor meget. Dette er den økonomiske byrde ved underernæring – og samtidig en meget grov indikation af det maksimale besparelsespotentiale ved en bedre ernæringsmæssig indsats. For det andet hvad omkostningseffektiviteten ved at forbedre ernæringsplejen for de berørte patientgrupper er. De to spørgsmål er delvist forbundne, men den væsent-



ligste forskel er, at man i omkostningseffektanalysen skal have adgang til data, der dokumenterer effekten på sundhedstilstanden af f.eks. ernæringstilskud eller sondeernæring.

Forøgede sygehusomkostninger på grund af underernæring

Der findes kun få økonomiske analyser af spørgsmålet^{7,8}. De er imidlertid udenlandske og svære at overføre til Danmark. En nyere dansk undersøgelse⁵ har beregnet omkostninger for ældre medicinske sygehuspatienter med dårlig ernæringstilstand.

Der indgår fire nøgletal i beregningerne, hvoraf tre har været berørt ovenfor. Alle sundhedsøkonomiske beregninger tager afsæt i sundhedsmæssige tal, f.eks. hyppigheden af underernæring eller den sundhedsmæssige effekt af en forbedret ernæringspleje. Hertil føjes grundlæggende økonomidata, f.eks. hvad en sengedag koster, eller hvad en bedre ernæringsindsats koster.

De personlige konsekvenser er store ved underernæring, og det øger også de sundhedsøkonomiske omkostninger.

For det første: Hvor meget længere er liggetiden for underernærede patienter? Svaret er 3,4 dage baseret på en Cochrane-undersøgelse, dvs. en sammenfatning af de bedste foreliggende videnskabelige undersøgelser.

Antallet af indlæggelser for medicinske patienter på 60+ år med mindst syv dages indlæggelsestid var knap 82.000 i 2001. Dette tal opdateres ikke nedenfor, idet de senest tilgængelige tal fra Sundhedsstyrelsen kun går til 2004/2005. Endelig antages 35 % at være underernærede, jf. tal på side 8.

Det sidste nøgletal er det økonomiske, nemlig marginalomkostningerne ved en sengedag. Økonomer fokuserer på ændringer på "marginalen" og dermed marginalomkostningerne: Hvad koster endnu en sengedag – eller hvad kan man spare, hvis sengedagen falder væk? Ved en forbedret ernæringspleje sker reduktionen i indlæggelsestiden sidst i indlæggelsesforløbet.

Derfor skal man anvende en enhedsomkostning, der bedst muligt afspejler marginalomkostningen ved en lidt kortere indlæggelsestid, dvs. omkostninger til mad, pleje, linned, rengøring m.m.

I den danske beregning antager man, at marginalomkostningen er på 1.477 kr. i 2003-priser (= ca. 1.726 kr. i 2008-priser). Beløbet er taget

fra takstsystemet for sygehusene (det såkaldte DRG-system), hvor man har en særlig sengedagstakst for "langligere", dvs. patienter, som ligger længere end forventet.

Det konkrete, ret simple, regnestykke med brug af de fire grundoplysninger fremgår af tekstboksen nedenfor.

Det er muligvis undervurderet, bl.a. fordi det kan diskuteres, om marginalomkostningen er sat lidt for lavt. Dårlig ernæringstilstand fører til komplikationer, som også optræder sidst i forløbet, dvs. der forekommer også behandling og ikke blot hotelomkostninger. Det er imidlertid en simpel sag at lave denne beregning, f.eks. ved at antage en marginalomkostning på 2.000 kr., hvilket derfor undlades her.

Reduktionen i liggetid på gennemsnitlig 3,4 dage skal ses i forhold til, at den gennemsnitlige liggetid for patientgruppen er 17,8 dage, svarende til i alt knap 1,5 mio. sengedage. Den estimerede reduktion i antal sengedage udgør således knap 7 %.

Det er også en undervurdering på en anden måde, idet der ikke tages højde for den lavere livskvalitet, de ældre oplever, eller den forkortede levetid. Endelig er der alene tale om en "kasseøkonomisk" beregning, hvor kassen er sygehusenes økonomi. Dette peger også i retning af en undervurdering. For at få et sam-

Meromkostninger for medicinske patienter på grund af underernæring

1. Antal medicinske patienter med underernæring: $82.000 \times 0,35 = 28.700$
2. 28.700 indlæggelser a 3,4 dage ekstra: 97.580 sengedage
3. 97.580 sengedage a 1.477 kr. (2003) eller 1.726 kr. (2008)=

Totale meromkostninger: 144 mio. kr. (2003) eller 168 mio. kr. (2008)



Det bliver en udfordring at løse opgaven med underernærede ældre på hospitalerne, som i dag koster samfundet millioner af kroner.

11

fundsøkonomisk billede, skulle man også inddrage evt. meromkostninger efter udskrivningen, f.eks. flere konsultationer i almen praksis, øget hjemmehjælp m.m. Konkrete beregninger ville imidlertid kræve data, der beskriver hele forløbet for underernærede (medicinske) patienter. Sådanne data er desværre ikke tilgængelige.

Det beregnede beløb er lig med det maksimale besparelspotentiale for medicinske patienter, dvs. hvad der kan spares, hvis man sætter ind med en effektiv ernæringspleje. Det samlede beløb for medicinske og kirurgiske patienter samt plejehjemsbeboere og visse brugergrupper i hjemmeplejen er i sagens natur langt højere end 144 mio. kr. (2003).

Medregnes de kirurgiske patienter, vil det utvivlsomt stige yderligere 100-150 mio. kr., bl.a. fordi der ved kirurgiske patienter vil være tale om f.eks. dårligere sårheling, behov for reoperation m.m. – og dermed utvivlsomt en højere marginalomkostning pr. sengedag end for medicinske patienter. Modsat er liggetiden lavere – og reduktionen i gennemsnitlig liggetid således også lavere.

Omkostnings-effektanalyse

Populært sagt kan man spørge, hvilke gevinster man opnår ved at forbedre indsatsen på ernæringsområdet. Et udtømmende svar kræver to ting. For det første at man redegør for, hvordan ernæringsindsatsen forbedres (i bred almindelighed, mere brug af f.eks. sondeernæring osv.).

Dette drejer sig med andre ord om at opgøre i kroner og ører, hvad en forbedret indsats koster. For det andet at man kan dokumentere effekten af denne indsats på patienternes sundhedstilstand og afledte effekter i form af f.eks. reduceret liggetid. Sammenkobler man effekten og omkostningerne ved at opnå den, taler man om en omkostnings-effektanalyse. Der findes ikke mange gode analyser af denne type⁹.

Tager man afsæt i beregningen i tekstrammen på side 10 med en merudgift på 144 mio. kroner på grund af underernæring, som samtidig er den maksimale sygehusbesparelse, kan man inden for dette beløb finansiere ansættelse af én social- og sundhedsassistent med særligt ansvar for ernæringsplejen på hvert medicinsk afsnit. Herved antager man implicit, at ernæringsplejen for-

bedres i henhold til de officielle anbefalinger på området. Når de øvrige forudsætninger i regnestykket ikke ændres, hvilket bl.a. implicerer fastholdelse af antagelsen om 3,4 dages reduktion i indlæggelsestiden som resultat af den intensiverede ernæringsindsats, vil der fortsat være tale om en besparelse i størrelsesordenen 40 mio. kr. netto.

Behandling sparer penge

Uanset regnestykkets lidt hypotetiske karakter, er det et usædvanligt resultat i sundhedsvæsenet. I sundhedsvæsenet er det endog meget sjældent, at en behandlingsmæssig forbedring ikke blot er selvfinansierende, men oven i købet er netto-besparende. En del peger på, at det er det generelle resultat ved en øget indsats på dette område.

I betænkning nr. 1334 fra 1997 om offentlig kostforplejning findes et andet regnestykke, der samtidig viser forskellen mellem at bruge marginal- og gennemsnitsomkostninger kombineret med (for) optimistiske antagelser om reduktion i liggetid og andel med ernæringsproblemer. Den samlede gevinst ved en forbedret indsats blev beregnet til omkring 500 mio. kr. (1996-priser).



Hvis hospitalerne hurtigt sætter ind med kost- og ernæringstilskud, vil flere komme ovenpå igen på kortere tid.

Beløbet omtales fortsat, men er ud fra mange kriterier en betydelig overvurdering.

Afsættet var en amerikansk undersøgelse af næsten 2.500 medicinske og kirurgiske underernærede voksne patienter på 20 mellemstore hospitaler. Undersøgelsen viste, at tidlig ernæringsstøtte – påbegyndt senest tre dage efter indlæggelsen – var

ledsaget af en gennemsnitlig indlæggelsestid på 13,3 dage, mens indlæggelsestiden var 15,4 dage hos de patienter, der fik ernæringsstøtte på et senere tidspunkt. Gevinsten var på 2,1 dage (eller 14 %), altså lavere end antaget ovenfor. I den danske beregning antog man imidlertid uden videnskabeligt belæg, at gevinsten ville være på fire dage.

Regnestykket fremgår af nedenstående tekstboks, hvor de fire dage og en gennemsnitlig sengedagspris på 2.100 kr. i 1996-priser er drivkraften. Der er tidligere redegjort for, hvorfor marginalomkostningen er den relevante økonomiske størrelse.

Ændres disse to kritiske antagelser til f.eks. 3,4 eller 2,1 sengedage og en marginal sengedagspris, der i 1996 næppe ville være meget højere end 700 kr., ændres regnestykket radikalt. Regnestykket er ikke medtaget for at pege fingre, men for at understrege den forsigtighed, hvormed man skal håndtere økonomiske beregninger, selv når man beskæftiger sig med en hjertesag.

REFERENCER

- ¹ Rasmussen HH, Kondrup J, Staun M et al. Prevalence of patients at nutritional risk in Danish hospitals. *Clin Nutr* 2004; 23(5):1009-15.
- ² Sundhedsstyrelsen. Vejledning til læger, sygeplejersker, social- og sundhedsassistenter, sygehjælpere og kliniske diætister. Screening og behandling af patienter i ernæringsmæssig risiko. København: 2003.
- ³ Sundhedsstyrelsen. Bedre mad til syge – fællesrapport. Erfaringer fra 14 projekter og ideer til den fremtidige ernæringsindsats. København: 2007.

Artiklen findes med fuld referenceliste på www.perspektiv.net

- Ernæringsstøtte gives i otte dage, og andelen af patienter, der får parenteral (intravenøs) ernæring, sondeernæring og tilskudsernæring, er henholdsvis 10 %, 40 % og 50 %
- De samlede (direkte og indirekte) daglige udgifter ved parenteral (intravenøs) ernæring er 2.000 kr., ved sondeernæring 150 kr. og ved tilskudsernæring 75 kr.
- Sengedagsomkostningerne for en gennemsnitspatient er 2.100 kr.
- Indlæggelsestiden afkortes med gennemsnitligt fire dage ved ernæringsstøtte
- Udgiften ved ernæringsstøtte pr. patient kan herefter beregnes til 2.400 kr.
- Indtægten ved ernæringsstøtte pr. patient kan beregnes til 8.400 kr.
- Anslås endvidere, at 20 % af alle medicinske og kirurgiske patienter (1.000.000 indlæggelser pr. år) er indlagt i mere end 10 dage, at 50 % af disse patienter er underernærede, og at de ville have gavn af ernæringsstøtte, vil den årlige nationale besparelse ved ernæringsstøtte være godt 1/2 mia. kr.

Almindeligt med underernæring i ældreplejen

Maden er en forudsætning for, at ældre kan holde sig raske, og er en vigtig del af ældreplejen. I de senere år er der kommet fokus på, at underernæring i ældreplejen er meget almindeligt. Tre ud af fire personer i ældreplejen i Sverige er underernærede eller ligger i risikozonen. Undersøgelser i Danmark blandt ældre, både i hjemmeplejen og på plejehjem, viser, at hver femte person lider af underernæring og har et BMI på under 18,5¹. Normalt BMI blandt ældre bør ligge på 24-29.

– Ufrivilligt vægttab hos ældre skal få advarselsslamperne til at lyse. Der kan være sygdom på vej, man rører sig for lidt og taber muskelvæv, eller måske har man en mindre depression. For at komme op på mærkerne skal man i en sådan periode spise en mere energirig kost, siger seniorforsker Agnes N. Pedersen ved Danmarks Fødevarerforskning. Hun forsker i ældre og ernæring og fortæller, at behovet for et vitamin- og mineraltilskud desuden opstår, hvis appetitten hos ældre over 65 år bliver meget lille, svarende til en energiindtagelse på under 6,5 MJ. Den normale energiomsætning hos raske i den aldersgruppe er som regel større end 7-8 MJ.

Ifølge Agnes N. Pedersen kan man helt overordnet dele kostråd til ældre ind i to grupper: Kostråd for raske og kostråd for svækkede og småtspisende. Kostrådene til raske ældre svarer til kostrådene til raske voksne, dvs. man spiser efter Y-tallerkenen².

– Er man derimod syg og underernæret, gælder de ”omvendte” kostråd. Når ældre er indlagt, er man især bange for vægttab. Kroppen bruger rigtig meget energi på at blive rask. Energiforbruget stiger, appetitten svinder, og det betyder tab af livsvigtig muskelmasse. Derfor skal kosten til syge ældre først og fremmest sikre et højt energiindtag gennem en fed og proteinrig kost. Denne kostform skal suppleres med en kombineret vitamin- og mineralpille, da behovet for disse næringsstoffer kan være øget under sygdom. Syge ældre må i modsætning til raske gerne drikke sig til flere kalorier – f.eks. i form af sødmælk – da flydende kalorier ikke mætter så meget som fast føde. Kartofler, ris og pasta skal fylde mindre på tallerkenen,

mens fede mejeri-, fiske- og kødprodukter er velegnede, fordi de har et højt indhold af både fedt og protein. Så snart appetitten er vendt tilbage, og man har indhentet de tabte kilo, er det en god ide at forebygge ny sygdom ved at spise efter kostrådene, siger Agnes N. Pedersen.

Flere måltider gør ældre mere raske

Underernæringen inden for ældreplejen koster samfundet lige så meget som behandling af overvægt og fedme³. Det er derfor vigtigt at finde frem til de personer, som er underernærede. I Sverige har regeringen afsat 1,35 mia. kroner til forbedring af omsorgen for de ældre. I løbet af 2007 ansøgte næsten 200 af Sveriges kommuner om at få del i disse midler. Carin Andersson, diætist på Universitetssygehuset i Lund, leder et ernæringsprojekt, som er finansieret med de statslige midler. Det er et projekt, hvor Universitetssygehuset og Lund kommune samarbejder om at skabe øget viden hos personalet, så energi- og næringsindtagelsen forbedres hos de ældre.

– Ofte serverer man for store og bastante måltider for de ældre. For mange er det vigtigt, at de spiser med en mere jævn fordeling af måltider på døgnet, og at de får tilbudt energirige mellemmåltider, siger Carin Andersson.

På plejehjem rundt omkring i Sverige er det almindeligt, at måltiderne udelukkende serveres mellem klokken 9 og klokken 17. Ifølge Carin Andersson er den natlige fastetid for lang for mange, særligt for dem, som har nedsat appetit. Selvom de nationale retningslinjer i Sverige siger, at man skal servere tre hovedmåltider og tre mellemmåltider, er der mange plejehjem, som sjusker med mellemmåltiderne.

Af Camilla Jensen, seniorkonsulent, og Maria Crona, journalist, GCI Mannov, Århus og Malmø.



Erfaringer fra både Danmark og Sverige viser, at maden skal vække minder og skabe tryghed for at give de ældre appetit.

– Personalets skema og gamle traditioner om, at ældre ikke behøver at spise noget efter klokken 17, er blandt grundene til, at mange plejehjemsbeboere ikke får serveret måltider om aftenen eller natten. Men det personale, jeg har mødt i forbindelse med dette projekt, er åbne for diskussion og positive over for forandring, siger Carin Andersson.

Ældre har brug for mere energi og protein

For plejehjemsbeboere med nedsat appetit er det vigtigt at finde passende mellemmåltider med den rette konsistens og servere dem godt fordelt på hele døgnet. Carin taler derfor varmt for hjemmelavede frugtdrikke lavet med frugt, sukker og fløde eller fed yoghurt. Andre gode mellemmåltider er for eksempel frugtsalat med flødeis, chokoladebudding med fløde eller et stykke smørrebrød og et glas mælk.

– Mange ældre bekymrer sig unødigt om at tage på i vægt, men når man er ældre, er det godt at have lidt sul at tære på, så man har en buffer, hvis man bliver syg. Hvis plejehjemsbeboerne er velernærede, får de bedre sårheling, færre faldulykker og bedre søvn. Vores ældre har det bedre og bliver mere raske, siger Carin Andersson.

Mad, der giver tryghed

Bente Schiødt er økonoma og kostkonsulent på Århus Universitetshospital i Skejby. Her er der standardmenuer for småtspisende og underernærede ældre, ligesom hver afdeling har mulighed for at bestille individuelle retter efter patienternes ønske. Bente Schiødt oplever, at det, der især vækker appetitten blandt ældre, er det traditionelle danske køkken. Frikadeller med stuvede

kartofler og fiskefilet med remoulade er nogle af de retter, der kan vække lysten til mad hos ældre. Hun understreger, at især tilbehøret er overordentligt vigtigt – at man f.eks. ikke må glemme tilbehør som asier, agurkesalat m.m. til frikadellerne.

– Vi skal ikke introducere noget nyt. Derimod skal maden vække tryghed og genkendelse og en erindring om, hvad man godt kan lide. I den sammenhæng gør vi meget ud af, at maden er frisklavet og veltilberedt, siger hun.

Maden skal være en del af behandlingen

Ambitionerne rækker ud over den fulde valgfrihed blandt patienterne. I 2008 har man færdiggjort rapporten "Bespisning og køkkenfunktioner på Det Nye Universitetshospital i Århus", som beskriver problemstillinger og løsningsmodeller på området⁴. Målet er over de næste 8-10 år at gøre maden til en del af behandlingen. Sammen med bl.a. sygeplejersker, læger, diætister og en regionsrepræsentant har Bente Schiødt siddet i den arbejdsgruppe, der har udarbejdet rapporten.

– Hovedproblemstillingen vedrører de sidste 30 centimeter, og her tænker vi på at få maden fra tallerkenen op til munden. Vi vil gøre noget ved det faktum, at det er svært at få patienter til at spise under indlæggelse, og at deres ernæringstilstand ofte er utilfredsstillende, siger Bente Schiødt om baggrunden for projekterne.

Konsekvenserne af den dårlige ernæringstilstand hos patienterne er hyppigst vægttab, muskelsvækkelse, tab af kondition, svækket immunforsvar, hyppigere infektioner og apati. Det indebærer alt sammen en for-

længelse af sygdomsforløbet og rekonvalescensen og dermed længe-
re og dyrere indlæggelser og
behandlingsforløb .

I rapporten arbejder man med forskellige delområder som spisemiljø, tilbud, organisering, servering, anretning og tilgængelighed.

– Vi skal bl.a. lave forsøg med spisemiljøet. Nogle vil gerne have selskab, andre ikke. Nogle er vant til at sidde med servietten i skødet, andre med albuen ind over bordet. Spørgsmålet er, hvordan vi indretter os, så det fremmer den enkelte patients lyst til at spise. Skal spisemiljøerne f.eks. flytte til sengeafsnittene, og skal der være plads til pårørende?
Anretningen af maden er et andet centralt element. Det betyder meget for appetitten, at maden ligger pænt på tallerkenen – renhed og enkelhed er nøgleord. Det viser, at vi respekterer den, vi giver maden til, siger Bente Schiødt.

Mere madglæde gør, at de ældre får det bedre

Linda Martinsson arbejder som måltids- og ernæringschef for "Tre Stiftelser" i Göteborg. Hun har en passion for at øge madglæden blandt ældre. I løbet af de 12 år, hvor hun har fungeret som økonoma, har det pint hende at se, at alt for stor en del af den mad, der serveres til ældre, består af halvfabrikata. Linda er også kritisk over for industrikøkkener inden for ældreplejen og er fortalende for køkkener i mindre skala. Det er blevet en mission for hende at få medarbejdere og beslutningstagere til at forstå, at den mad, der serveres for ældre, både skal være visuelt indbydende og smage godt. For at kunne udvikle og forbedre maden på "Tre Stiftelser", så flere ældre med nedsat appetit kommer

til at spise bedre, ansatte man mesterkokken Jonas Eriksson fra en af de fineste restauranter i Göteborg.

– Egentlig er det ret enkelt. Jeg tænker hele tiden på, om jeg selv ville spise det, som vi planlægger at servere for vores ældre. Jeg forsøger at få medarbejderne til at forstå, at vi alle spiser med øjnene. Derfor er det vigtigt, at maden både er visuelt indbydende og smager godt, fortæller Linda Martinsson.

Maden skal laves fra bunden

På Tre Stiftelser laves al mad fra bunden. Det må gerne tage tid, og ifølge Linda Martinsson koster en dagsportion ikke mere end dem, der produceres i andre storkøkkener. En steg kan tilberedes ved lav temperatur natten over og være klar til frokost tid næste dag. Rodfrugter anvendes i stedet for frosne grøntsager. Man er heller ikke bange for at bruge både smør, fløde og sukker i maden.

– Sukker og fedt er godt i passende mængder. Kalorierige produkter har ingen værdi i sig selv, men jeg synes, det er vigtigt, at hvis man vil servere en creme, så skal det være en god og sød creme. Det tager ikke længe tid at lave en god frugtcreme selv i stedet for at bruge halvfabrikata, fortsætter Linda Martinsson.

Ifølge Linda Martinsson skal planlægningen af menuen altid tage udgangspunkt i beboernes ønsker. Målet er, at selv de beboere, som er meget syge og har nedsat appetit, skal spise bedre.

– Ældre vil oftest helst have traditionel mad som svensk husmandskost. Der findes mange retter, som egner sig til langtidstilberedning, og som kan forberedes dagen før. Desuden synes jeg, at måltiderne altid skal afsluttes med en dessert, siger hun.



15

For at sikre energiindtaget, gælder de "omvendte" kostråd for syge og underernærede ældre.

REFERENCER

1. Beck A. M., Nadelmann Pedersen A. og Schroll M. Undervægt og utilsigtet vægttab hos ældre på plejecentre og i hjemmepleje – problemer, der bør gøres noget ved. Ugeskrift for læger 2005;167(3):272-274.
2. Fødevarestyrelsen. Råd om mad og motion når du bliver ældre. 2007.
3. Dietisternas Riksförbund (DRF), Rapport om Sjukdomsrelaterad undernäring i äldreomsorgen – har vi råd?, 2008.
4. Bespisning og køkkenfunktioner på Det Nye Universitetshospital i Århus, maj 2008.

Artiklen findes med fuld referenceliste på www.perspektiv.nu



Nordic Sugar
Member of Nordzucker Group



Nordic Sugar A/S
Langebrogade 1
Postboks 2100
1014 København K

Returneres ved vedvarende adresseændring

Nye forbrugerundersøgelser nu på www.perspektiv.nu

Resultaterne fra den seneste forbrugeranalyse gennemført i I. kvartal 2008 findes nu på www.perspektiv.nu. Klik på punktet "sukker og ernæring" og underpunktet "Undersøgelser".

De adspurgte angiver bl.a. 5 forhold som vigtigst for deres sundhed: Undlade at ryge, være fysisk aktiv, spise mere frugt og grønt, begrænse fedt i madlavningen og skrabes eller undlade at bruge smør på brødet. Undersøgelsen viser, at især de overvægtige har større fokus på at begrænse fedtindtaget. Til gengæld vægter de svært overvægtige motion markant lavere end de andre vægtgrupper.

Færre spiser kulhydrater

Kulhydratdebatten ser ud til at have rykket ved holdninger og kostvaner. Kun 13 % af danskerne angiver i

2008 det at spise flere kulhydrater som noget af det vigtigste for deres sundhed – mod 39 % i 2002.

Debatten har tilsyneladende også bidraget til, at færre i dag er enige i, at fedt feder mere end sukker/kulhydrat. Det til trods for at kalorieindholdet pr. gram er dobbelt så højt for underpunktet som for sukker.

Sukker eller sødemidler?

Stort set lige mange forsøger at undgå produkter med sødemidler som produkter med sukker. Flest undervægtige og normalvægtige prøver at undgå produkter med sødemidler, mens det primært er de overvægtige, der forsøger at undgå sukkersødede produkter. Den hyppigste årsag til at købe lightprodukter er, at de indeholder færre kalorier, og at man vil undgå at tage på – også blandt de undervægtige/spinkle.

Nyeste forskning udfordrer myterne om sukker og sundhed

En videnskabelig workshop for ernæringseksperter med titlen "The role and fate of sugars in human nutrition and health" blev afholdt i september 2007.

Formålet var en kritisk gennemgang af den foreliggende videnskabelige litteratur på sukkers rolle i ernæring og sundhed med fokus på kontroversielle aspekter og forskningsbehov. Særlig opmærksomhed blev rettet mod evidensen af forskningsresultaterne og identificering af områder, hvor yderligere forskning er nødvendig. De følgende emner blev systematisk

gennemgået: overvægt og fedme, insulinresistens og diabetes, caries og fortynding af mikronæringsstoffer. Resultaterne er netop publiceret i rapporten "Central aspects of sugars in human nutrition" som tillæg til Obesity Review vol 10, suppl 1, 2009.

Rapporten kan downloades eller bestilles på www.Perspektiv.nu.

Workshoppen blev sponsoreret af CEFS (Comité Européen des Fabricants de Sucre), som repræsenterer de Europæiske sukkerproducenter.

Ukorrekte tal for sukkerforbruget

I flere danske medier har det været fremført, at Danmark har det højeste sukkerforbrug pr. indbygger i verden – ca. 60 kg årligt – kun overgået af USA.

Tallene stammer fra en OECD-rapport, som sammenligner sukkerforsyningen i flere lande inkl. den for Danmarks vedkommende betydelige mængde sukker, der bruges af den farmaceutiske og kemiske industri til bl.a. insulin- og enzymproduktion.

Danmarks Statistik foretager en beregning, hvor den mængde sukker, der bruges af den farmaceutiske og kemiske industri, fratrækkes. Det er et såkaldt forsyningsstal, som angiver, hvor meget sukker indbyggerne i gennemsnit har til rådighed til forbrug pr. år. I 2007 var tallet 37,6 kg.

Beregningsen tager dog ikke højde for sukkerindholdet i de betydelige mængder madvarer, der kasseres. Det reelle sukkerindtag er således endnu lavere end de 37,6 kg.

Den seneste officielle kostundersøgelse, baseret på selvrapportering viser, at sukkerindtaget ligger mellem 15-22 kg, afhængigt af om man er barn eller voksen. Derfor må danskernes reelle sukkerindtag pr. indbygger ligge mellem 15 og 37 kg om året.

På www.perspektiv.nu vises grafer over udviklingen i sukkerforsyningen og indtaget. Klik på "nyheder" og "Nyhedsarkiv".