

Ernæring til eldre med akutt hjerneslag

Sammendrag

Bakgrunn. Det er økt risiko for ernæringsssvikt hos eldre mennesker grunnet biologiske og fysiologiske endringer samt sykdom. Om lag 90 % av dem som får akutt hjerneslag er over 65 år, og følgene av slaget kan innebære ytterligere ernæringsproblemer. Denne artikkelen omhandler ernæringsbehandling hos eldre slagpasienter.

Materiale og metode. Det ble gjort et ikke-systematisk litteratursøk i PubMed etter prospektive kohortstudier av forekomst og diagnostisering samt konsekvenser av underernæring. Randomiserte studier ble gjennomgått for å undersøke klinisk effekt av næringsdrikker eller enteral ernæring på ernæringstilstand, næringsinntak, funksjonsnivå, infeksjoner, liggetid, livskvalitet og overlevelse.

Resultater. Underernæring forekommer hos 8–35 % av slagpasientene. Kroppsvekt er blant de viktigste variablene i utredning av ernæringstilstand. Dysfagi forekommer hos opptil 80 % av slagpasientene og gir økt risiko for underernæring, noe som igjen er forbundet med lengre liggetid, lavere funksjonsnivå og dårligere overlevelse. Tidlig enteral ernæring gjennom nasogastrisk sonde gir ikke økt risiko for pneumoni og kan være forbundet med bedre overlevelse etter seks måneder. Næringsdrikker gitt til underernærte slagpasienter gir signifikant bedre næringsinntak. Slike drikker gir bedret ernæringsstatus og bedre overlevelse hos eldre i sykehus.

Fortolkning. Ernæringsbehandling kan bedre det kliniske forløpet etter et akutt hjerneslag, men det forutsetter gode prosedyrer for oppfølging og overvåking av behandlingen.

> Se også side 1937

Lisa Ha

lisaha@online.no
Indremedisinsk avdeling
Sykehuset Østfold Fredrikstad
1603 Fredrikstad

Per Ole Iversen

Avdeling for ernæringsvitenskap
Institutt for medisinske basalfag
Universitetet i Oslo
og
Hematologisk avdeling
Ullevål universitetssykehus

Truls Hauge

Gastromedisinsk avdeling
Ullevål universitetssykehus

Årlig rammes om lag 15 000 personer av hjerneslag i Norge, og rundt 90 % er over 65 år (1). Følger av et akutt hjerneslag, som hemiparese, dysfagi eller kognitiv svikt, kan i større eller mindre grad påvirke pasientens evne til å tilberede eller få i seg nok mat. Dermed kommer vedkommende i en ernæringsmessig vanskelig situasjon. Energi- og proteininntaket hos pasienter som var i stand til å svelge og kun fikk sykehusmat, lå på om lag 1 100 kcal og 44 g protein/dag (2). Det daglige referansebehovet for eldre menn og kvinner med lav fysisk aktivitet er på henholdsvis 2 290 kcal og 86 g protein og 1 950 kcal og 73 g protein (3).

Eldre mennesker har i utgangspunktet allerede økt risiko for feilernæring grunnet biologiske og fysiologiske forandringer. I tillegg kan det være en underliggende sykdom. Kroppssammensetningen og ernæringsbehovet forandrer seg med alderen (4), blant annet reduseres muskelmassen samtidig som fettandelen øker. Basalmetabolismen nedsettes, og med lavere aktivitet synker energibehovet. Nedsatt syn, dårlig luktesans og smakssans samt tyggevansker påvirker matvalget og matinntaket. Spisemønsteret og matvalget preges også av endringer i sosial status (f.eks. ved tap av ektefelle), institusjonalisering, medisiner og større eller mindre funksjonshemninger. Ernæringsssvikt sekundært til kronisk eller akutt sykdom oppstår ved endret metabolisme, økt ernæringsbehov, dårlig matinntak eller redusert opptak av næring. Det er derfor sammensatte årsaker til at det utvikles ernæringsproblemer hos eldre.

Alle som kommer inn i sykehus med akutt hjerneslag, må få svelgefunksjonen vurdert før det gis mat eller drikke (5). Det er gode kliniske retningslinjer for hvordan personer med orofaryngeal dysfagi bør ernæres. Hos

veldig dårlige pasienter kan det derimot være vanskelig å avgjøre hva som er riktig ernæringsbehandling. Beslutninger blir derfor ikke tatt kun på bakgrunn av generelle prosedyrer, men også ut fra etiske vurderinger.

I denne oversiktsartikkelen blir det belyst hva som menes med underernæring hos eldre samt forekomst av underernæring blant pasienter med akutt hjerneslag og konsekvensene av underernæring. Den kliniske effekten av å gi ernæringstillegg peroralt eller enteralt til slagpasienter blir diskutert, og til slutt blir det gitt praktiske anbefalinger om ernæringsbehandling av eldre med akutt hjerneslag i den kliniske hverdag.

Materiale og metode

Vi har gjort en gjennomgang av prospektive kohortstudier der man har undersøkt sammenhengen mellom ernæringsstatus og klinisk forløp hos pasienter innlagt i sykehus med akutt hjerneslag, og av randomiserte studier med næringsdrikker eller sondeernæring. Studiene er valgt ut etter et ikke-systematisk litteratursøk i databasen PubMed med søkeordene «malnutrition/undernutrition/nutritional status stroke» og «randomised/randomized nutritional stroke». Et utvalg randomiserte studier med næringsdrikker til eldre i sykehus er også vurdert. I tillegg har vi gjennomgått publiserte kliniske retningslinjer for slagbehandling med anbefalinger om ernæring.

Vurdering av ernæringsstatus

Ernæringsstatus kan enklest sett vurderes ved å undersøke og beskrive pasienten subjektivt. Et objektivt mål er å veie vedkommende og relatere tyngden til en referansevekt som er spesifikk for kjønn og alder. Det er også vanlig å relatere vekt til høyde og beregne kroppsmasseindeks (BMI), som er vekt (kg)/høyde (m) × høyde (m) og korre-

Hovedbudskap

- Faren for å bli underernært må vurderes tidlig og deretter ukentlig hos risikopasienter
- Det anbefales nasogastrisk sonde til pasienter med dysfagi innen tre dager etter et akutt hjerneslag
- Ernæringsstatussituationen fremmes gjennom riktig sittestilling, hjelp under måltidene samt god kvalitet på ernæringen

Tabell 1 Forekomst av underernæring hos slagpasienter

Referanse	Materiale	Kriterier for underernæring	Forekomst av underernæring	Oppfølging
Axelsson og medarbeidere (9)	N = 100, undersøkt innen 48 timer etter innkomst, gjennomsnittlig alder 71,4 år	To eller flere subnormale verdier av vekt, triceps' hudfoldtykkelse, overarmsmuskelomkrets, albumin-, transferrin- eller prealbuminnivå	16 %	
Gariballa og medarbeidere (12)	N = 201, gjennomsnittlig alder 77,9 år, undersøkt innen 48 timer etter innkomst	S-albumin < 35 g/l eller BMI < 20 kg/m ²	Henholdsvis 19 % og 31 %	Ytterligere flere pasienter gikk ned i vekt under sykehusoppholdet, og vekttapet var størst i løpet av de to første ukene hos dem som var innlagt i mer enn fire uker
Davalos og medarbeidere (11)	N = 104, gjennomsnittlig alder 66 år, eksklusive pasienter > 80 år, undersøkt innen 24 timer etter innkomst	Enten s-albumin < 35 g/l eller triceps' hudfoldtykkelse eller overarmsmuskelomkrets < 10-prosentilen	16,3 %	Etter en uke var 26,4 % av pasientene underernært
Davis og medarbeidere (14)	N = 185, 50 % > 75 år, undersøkt ved innkomst	Underernært i henhold til Subjective Global Assessment (SGA)	16 %	
Brynningsen og medarbeidere (16)	N = 89, undersøkt en uke etter innkomst, gjennomsnittlig alder 77,9 år	To eller flere subnormale verdier av albumin, transferrin, triceps' hudfoldtykkelse, overarmsmuskelomkrets eller BMI	35 %	Etter tre og seks måneder var forekomsten av underernæring på henholdsvis 20 % og 22 %

lerer med kroppens fettmasse. Verdens helseorganisasjon (WHO) har definert en kroppsmasseindeks på 18,5–25 kg/m² som referanseområde for voksne. En kroppsmasseindeks under 18,5 kg/m² regnes som undervekt, en kroppsmasseindeks på over 25 kg/m² som overvekt. I en dansk oversiktsartikkel vises det til at en gunstig kroppsmasseindeks for eldre (over 65 år) bør ligge mellom 23 kg/m² og 29 kg/m² (6). Forfatterne viser også til at det naturlige fysiologiske vekttapet hos eldre er på 1 % i året, og at et vekttap på mer enn 5 % i året er en risikofaktor for ernæringsvikt.

Et annet antropometrisk mål er hudfoldtykkelse – man måler underhuds fett, som samsvarer med kroppsfett. Det er mest vanlig å måle hudfoldtykkelsen over triceps (7). Ved i tillegg å måle overarmsomkretsen kan man beregne overarmsmuskelomkretsen, som gjenspeiler kroppens muskelmasse. For å se på endringer i kroppssammensetningen kan man foreta disse målingene i tillegg til å veie pasienten. Det finnes referanseverdier for triceps' hudfoldtykkelse og overarmsmuskelomkrets for menn og kvinner i ulike aldersgrupper.

Klinisk kan man supplere med biokjemiske målinger av serum-proteiner som for eksempel albumin for å påvise underernæring, siden redusert proteintilførsel fører til redusert albuminsyntese i leveren (8). Albumin brytes også ned i leveren. Det har en halveringstid på 18–20 dager, slik at det tar tid å oppdage endringer i albuminnivået som skyldes forverring i ernæringstilstanden. Lave albuminnivåer er ikke spesifikt for underernæring, det forekommer også ved levercelleskade, betennelser, alvorlige infeksjoner og væskeretensjon.

Underernæring hos slagpasienter

Underernæring forekommer når det hos en person kan påvises tegn på et utilstrekkelig

inntak av næringsstoffer, i denne sammenheng spesielt proteiner og energi. Tegn på katabol tilstand kan være subnormal lav vekt eller kroppsmasseindeks, redusert kaloriinntak, utilsiktet vekttap innenfor kort tid, redusert mengde kroppsfett og mindre muskelmasse eller lave nivåer av proteiner i blodet. Det finnes ingen standardisert metode for å diagnostisere underernæring. Referanseområdene for de ulike ernæringsmarkørene varierer også. Metoden og hvilke ernæringsmarkører man velger for å definere underernæring varierer derfor i litteraturen og også klinisk, men som oftest brukes det kombinasjoner av ulike målinger for å stille diagnosen underernæring. Forekomsten av underernæring like etter sykehusinnkomst hos pasienter med akutt hjerneslag varierer mellom 8 % og 35 % (9–17). I tabell 1 gis det en oversikt over forekomsten av underernæring i utvalgte kohortstudier.

Kartlegging av ernæringsmessig risiko

For å identifisere og behandle pasienter som er underernært eller risikerer å bli underernært har European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN) gitt anbefalinger om to screeningmetoder som kan anvendes i sykehus (18). Screening skal være praktisk og enkel å gjennomføre, men den skal også være sensitiv nok til å kunne identifisere dem som kan ha klinisk effekt av ernæringsterapi. I begge metodene blir pasientens kroppsmasseindeks, nylig (utilsiktet) vekttap og matinntak vurdert. Undersøkeren setter en skår for det intervallt kroppsmasseindeksen ligger i samt grad av vekttap innenfor et definert tidsrom. Jo lavere kroppsmasseindeks eller jo høyere vekttap, desto høyere skår. Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) gir i tillegg en skår dersom akutt sykdom har medført eller forventes å gi et dårlig matinntak i mer enn fem dager,

som vist i tabell 2. Med Nutrition Risk Screening 2002 (NRS 2002) skåres det for sykdommens alvorlighetsgrad og effekt på metabolismen samt for høy alder (over 70 år). Totalsummen av skårene plasserer pasienten enten i lav ernæringsmessig risiko eller i risiko for ernæringsvikt med behov for ernæringstiltak.

Subjective Global Assessment (SGA) er en metode hvor undersøkeren stiller diagnosen underernæring ut fra et strukturert spørreskjema om vektendringer, matinntak, symptomer fra mage og tarm, funksjonell kapasitet og sykdom. I tillegg foretas det en subjektiv vurdering av pasientens muskel- og fettreserver ved å undersøke subkutant fett, muskelatrofi og hvorvidt vedkommende har ødemer eller ascites (19). Deretter klassifiseres pasienten som velernært, moderat underernært eller svært underernært ut fra fastsatte kriterier.

Konsekvenser av underernæring

Sammenhengen mellom slagpasienters ernæringsstatus ved innleggelsestidspunktet og dødelighet, sykkelighet, liggetid og funksjonsnivå er undersøkt i flere prospektive kohortstudier (12–15, 17). De som etter fire uker var døde eller fortsatt innlagt, hadde ved innkomst signifikant dårligere ernæringsstatus enn de som var utskrevet på det tidspunktet (12). Antall liggedøgn var økt med 63 % hos de underernærte (15). Av 2 955 slagpasienter var 275 underernært (9 %) (underernæring etter subjektiv vurdering) (13). Etter seks måneder var 37 % av de underernærte døde, mot 20 % av dem som ikke var underernært. De underernærte hadde høyere risiko for pneumoni og andre infeksjoner og for blødning fra mage og tarm samt økt risiko for lavt funksjonsnivå og stort behov for hjelp, uttrykt som modifisert Rankin-skala (MRS) ≥ 3 , enn de ikke-underernærte. Det var økt risiko for dårlig funksjonsnivå etter 1–3 måne-

der hos slagpasienter som var underernært kort tid etter sykehusinnkomst (11, 17).

Dysfagi

Forekomsten av orofaryngeal dysfagi hos pasienter med akutt hjerneslag varierer, da det anvendes ulike metoder for utredning av dette. En enkel test av svelgefunktjonen er å gi 10–50 ml vann og lytte etter hosting samt observere om pasienten må svelge flere ganger for å få ned vannet. Metoden er derimot ikke sensitiv nok og kan for eksempel ikke avsløre stille aspirasjon, der mat eller drikke havner i luftrøret uten å utløse hoste. Dysfagi kan derfor utredes videre med videofluoroskopi (røntgenundersøkelse med samtidig opptak av svelgingen) samt med utvidede tester utført av kompetent kliniker. Det er økt risiko for pneumoni hos pasienter med dysfagi eller aspirasjon (20). Underernæring etter den første uken er mer vanlig hos dem med dysfagi enn hos dem uten (11).

Det var ved akutt hjerneslag en forekomst av dysfagi på 29–45 % når svelgefunktjonen ble testet med 10–50 ml vann 48–96 timer etter innkomst (21, 22). Etter to og fire uker kunne henholdsvis 86 % og 98 % av pasientene igjen svelge normalt. Med mer omfattende metoder for svelgetesting kan forekomsten av dysfagi ligge på opptil 80 % (20).

Andre spiseproblemer

I et materiale på 50 pasienter med akutt hjerneslag trengte 36 % hjelp med spisingen (10). Etter ni måneder hadde disse lavere vekt og større vektnedgang enn de som ikke

behøvde hjelp. I en undersøkelse med 24 slagpasienter var det totalt ni som ikke spiste, fem som hadde store problemer med å fullføre et måltid og ti som spiste med mindre problemer (23). Av dem som ikke spiste, var fem underernært etter tre måneder, mens 16 hadde fått bedre svelgefunktjon. I en studie med 32 slagpasienter innlagt i en ikke-akutt slagenhet i mer enn 20 dager var det 27 (84 %) med spiseproblemer (24). Det kunne være at maten samlet seg i munnen, at den falt ut av munnen når man spiste eller det kunne være problemer med å tygge. I løpet av en periode på tre uker i avdelingen var 18 av pasientene på ett tidspunkt underernært, 17 av disse hadde et spiseproblem. Det var ikke kun spisevansker som var forbundet med underernæring, det hadde også sammenheng med liten evne til å stelle seg selv, dårlig ernæringsstatus ved innleggelse og det å være mann.

Effekt av næringsdrikker

Den kliniske effekten av næringsdrikker gitt til slagpasienter er undersøkt i kun to randomiserte studier. I multisenterstudien Feed Or Ordinary Diet (FOOD) ble 4 023 personer med akutt hjerneslag randomisert til enten perorale næringsdrikker med 540 kcal og 62,5 g protein/dag pluss standard sykehuskost eller kun standard sykehuskost (25). De ulike sentrene inkluderte pasienter uten dysfagi, men der det var tvil om hvorvidt vedkommende skulle ha næringsdrikker eller ei. Pasienten ble klassifisert som underernært, normalvektig eller overvektig etter lokale kriterier. Næringsdrikkene ble inntatt frem

til utskrivning, og pasientene ble kontrollert etter seks måneder. I gruppen som fikk næringsdrikker var det en liten reduksjon i risikoen for død – fra 12,7 % til 12 %, en differanse på 0,7 % (95 % KI 1,4–2,7). Det var ingen forskjeller i hyppighet av pneumoni, liggetid, livskvalitet (målt med spørreskjemaet EQ-5D) eller om pasienten ble utskrevet til hjemmet eller til en annen institusjon. I subgruppen av underernærte (8 % av pasientene) var det en reduksjon i dødelighet på 2 % hos dem som hadde fått næringsdrikker – fra 30 % til 28 % (ikke statistisk signifikant).

I en langt mindre studie ble 42 personer med akutt hjerneslag og tegn på underernæring randomisert til enten næringsdrikker med 600 kcal og 20 g protein/dag pluss sykehuskost eller kun standard sykehuskost (2). Pasientene tok tilskudd i fire uker eller frem til utskrivning/død i avdelingen. I denne studien ble inntaket av mat og drikke registrert. Kontrollgruppen spiste kun 1 084 kcal og 44,1 g protein/dag. Kostsupplementet ga en signifikant økning i energiinntak (62 %) og i inntaket av protein (47 %) i intervensjonsgruppen. Totalt ble det et bedre næringsinntak hos dem som fikk næringsdrikker, og det spontane matinntaket gikk ikke ned. Tremånedersdødeligheten ble redusert fra 35 % til 10 % hos dem som fikk næringsdrikker (p = 0,13).

Næringsdrikker (400–540 kcal og 16–22,5 g protein/dag) i tillegg til standard sykehusmat til hospitaliserte eldre har i enkeltstudier resultert i kortere liggetid, redusert forekomst av underernæring og lavere dødelighet samt forebygging av vekttap, forbedring av ernæringsstatus og økt totalt energiinntak, uavhengig av ernæringsstatus (26, 27). I en metaanalyse av randomiserte studier der det ble gitt næringsdrikker til eldre i sykehus, var effekten på vekten mest tydelig – med en gjennomsnittlig vektøkning på 1,75 % (95 % KI 1,12–2,30). Næringsdrikker var forbundet med høyere overlevelse, spesielt hos underernærte i sykehus, med et oddsforhold for død på 0,66 (95 % KI 0,49–0,90) (28). Kun i to av i alt 21 forsøk der funksjonsnivået ble undersøkt, var det en signifikant bedring i henholdsvis ADL-status (aktiviteter i dagliglivet) og håndgripestyrke. Livskvalitet ble undersøkt i 15 studier, og det var en signifikant effekt av næringsdrikker i to av forsøkene. Enten svarte pasientene at de følte seg bedre eller de hadde en bedre selvsikring av gangfunktjonen.

Forfatterne av metaanalysen påpeker at flere av forsøkene er metodologisk svake, det var blant annet for få forsøkspersoner og for kort oppfølgingstid. Dermed svekkes det kunnskapsbaserte grunnlaget for å velge best mulig ernæringsbehandling for eldre i sykehus.

Effekt av sondeernæring

Det finnes to publiserte randomiserte studier der effekten av enteral ernæring på overlevelsen hos slagpasienter er undersøkt. I Norton

Tabell 2 Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) består av fem trinn. Dette screeningverktøyet kan brukes i sykehus for å kartlegge risikoen for underernæring hos dem som kommer inn med akutt hjerneslag og for å finne ut hvilke pasienter som behøver ernæringsbehandling

Trinn 1: Vurder kroppsmasseindeks. Skår for beregnet kroppsmasseindeks [kg/m ²]	> 20 kg/m ² = 0 18,5–20 kg/m ² = 1 < 18,5 kg/m ² = 2
Trinn 2: Kartlegg utilsiktet vekttap i løpet av de siste 3–6 månedene. Skår for prosentandel vekttap	< 5 % = 0 5–10 % = 1 > 10 % = 2
Trinn 3: Vurder effekten av akutt sykdom på matinntaket. Skår for matinntak	Hvis pasienten er akutt syk og det har vært eller sannsynligvis vil være et svært lavt næringsinntak i > 5 dager = 2
Trinn 4: Legg sammen skårene fra trinn 1, 2 og 3 for å beregne samlet risiko for underernæring	0 = lav risiko 1 = middels risiko ≥ 2 = høy risiko
Trinn 5: Tiltak igangsettes i henhold til grad av risiko (lav, middels eller høy risiko) for underernæring	Lav risiko (skår 0): Klinisk behandling etter vanlige rutiner. Gjenta screening ukentlig Middels risiko (skår 1): Observasjon. Gjennomfør en kostregistrering i 3 dager. Hvis matinntaket er forbedret eller tilstrekkelig kreves ingen tiltak, men dersom matinntaket fortsatt er lavt settes det i gang tiltak etter lokale prosedyrer. Gjenta screening ukentlig Høy risiko (skår ≥ 2): Start behandling (med mindre det ikke kan forventes positiv effekt av ernæringsbehandling, slik som når pasienten er døende). Henvis til klinisk ernæringsfysiolog. Start ernæringsbehandling etter lokale prosedyrer. Næringsstilførselen skal forbedres og økes. Overvåk og gjennomgå ernæringsplanen ukentlig

og medarbeideres studie ble 30 slagpasienter med gjennomsnittsalder 79 år og vedvarende dysfagi randomisert til enten ernæring via perkutan endoskopisk gastrostomi (PEG) eller nasogastrisk sonde med oppfølging i seks uker (29). Etter seks uker var to av 16 pasienter med PEG-sonde og åtte av 14 med nasogastrisk sonde døde ($p < 0,05$). Nedlegging av sondemat, vekttap og reduksjon i fett- og muskelreserver var vanligst hos pasientene med nasogastrisk sonde, mens 77% av dem med PEG-sonde gikk opp i vekt, med bedring i antropometriske mål.

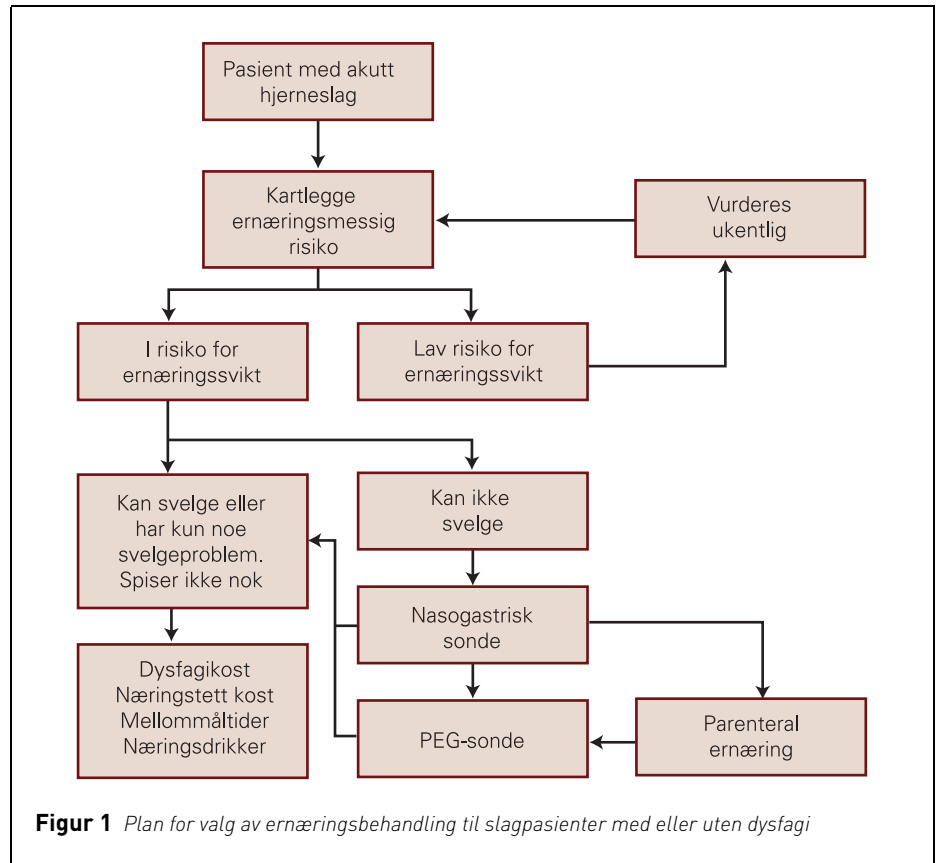
FOOD-studien hadde ytterligere to armer der effekten av enteral ernæring hos slagpasienter med dysfagi ble undersøkt (30). Pasientene ble randomisert dersom det var tvil om enten hvor tidlig enteral ernæring skulle startes og/eller hvorvidt de skulle ha PEG-sonde eller nasogastrisk sonde. Totalt ble 859 slagpasienter randomisert til enten tidlig enteral ernæring (innen tre dager) eller å unngå enteral ernæring i minst sju dager. I den andre armen av studien ble 321 pasienter randomisert til nasogastrisk sonde eller PEG-sonde. De som fikk tidlig enteral ernæring (hovedsakelig via nasogastrisk sonde) hadde en ikke-statistisk signifikant reduksjon i absolutt risiko for død på 5,8% etter seks måneder (95% KI -0,8–12,5). Pasientene som fikk PEG-sonde ble randomisert median åtte dager etter innleggelse. Det var en ikke-statistisk signifikant økning i absolutt risiko for død på 1,0% (95% KI -10,0–11,9) etter seks måneder hos dem som fikk PEG-sonde istedenfor nasogastrisk sonde.

Anbefalinger om ernæringsbehandling i den kliniske hverdag

Med mat og drikke ønsker vi å dekke pasientens basale behov og bevare funksjoner. Med ernæringsbehandling er hensikten å bedre overlevelsen og mental og fysisk funksjon, dessuten øke effekten av rehabilitering, bedre livskvaliteten samt redusere liggetiden og minske ressursbruken. For å gi en riktig ernæringsbehandling bør pasientens ernæringsstatus undersøkes innen 48 timer etter sykehusinnkomst (31). Veiling inngår i de fleste kartleggingsmetoder, og opplysninger om vektendringer kan man få fra pasienten eller de pårørende. Undervekt, et forholdsvis stort vekttap eller en alvorlig svelgeparese er klare indikatorer på ernæringsmessig risiko. Når en pasient med akutt hjerneslag er identifisert som underernært eller i risiko for underernæring, skal vedkommende utredes videre slik at man kan utarbeide en individuell ernæringsplan. Deretter må tiltakene overvåkes og følges opp og justeres underveis (18). I figur 1 beskrives en plan for valg av ernæringsbehandling til pasienter med akutt hjerneslag.

Perorale tiltak

Svelgefunksjonen hos personer som ikke er bevisstløse eller ikke har åpenbart nedsatt



Figur 1 Plan for valg av ernæringsbehandling til slagpasienter med eller uten dysfagi

evne til å svelge må testes, for eksempel med en spiseskje vann. Der det er tegn til dysfagi, bør pasienten utredes videre for hvilken type dysfagi som foreligger og omfanget av spisevanskene. På bakgrunn av en slik kartlegging kan man avgjøre hvorvidt vedkommende kan innta mat og drikke og hvilken konsistens det skal være på den perorale ernæringen (32). De som spiser dysfagikost (mat og drikke med tilpasset konsistens), får i seg signifikant mindre energi og proteiner enn de som får såkalt normalt kost (33). Årsaker til dette er at matvareutvalget blir annerledes i dysfagikosten, og det er ofte et dårligere tilbud av mellommåltider. Maten taper seg i smak og presentasjon og blir mindre næringstett grunnet tilsetning av væske for å oppnå riktig konsistens. Dysfagikosten må derfor gjøres appetittvekkende og energi- og proteintett samtidig som tilbudet av mellommåltider og næringsdrikker må bli bedre. Mange vil ha behov for mer hjelp og tilsyn i spisesituasjonen eller ekstra tid til å fullføre et måltid.

Svelgefunksjonen kan fremmes med ulike teknikker, som stimulering av ansikt eller munn samt ved kuldestimulering (34). I tillegg til riktig konsistens på maten anbefales korrekt sittestilling og hjelpemidler under måltidene samt godt munntill (31). Dette er spesielt viktig for pasienter med for eksempel neglekt, hemiparese eller som er plaget med at maten samler seg i munnen. Det bør tas hensyn til at måltidet består av mer enn mat og drikke – det har også en sosial funksjon og kan være en anledning for andre til å vise omsorg.

Gir man næringsdrikker til slagpasienter, øker det totale næringsinntaket. Dette kan dermed forebygge vekttap og utvikling av underernæring. Type og mengde næringsdrikk bør forordnes individuelt ut fra energi- og proteinbehovet og andre forhold. For eksempel kan det velges en laktosefri og fettreduert næringsdrikk ved malabsorpsjon eller en fiberholdig næringsdrikk med mindre karbohydrater ved uheldig blodsukkerøkning. I praksis bør man velge en næringsdrikk som pasienten aksepterer. Hvis pasienten har vanskeligheter med å svelge, kan man konsistenstilpasse næringsdrikken ved å tilsette et fortykningsmiddel eller velge et ernæringsstillegg som er lettere å svelge.

Sondeernæring

I de kliniske retningslinjene for enteral ernæring til eldre fra European Society of Parenteral and Enteral Nutrition anbefales det å gi slagpasienter med dysfagi ernæring via nasogastrisk sonde så tidlig som mulig (35). Denne behandlingen kan bedre overlevelsen og er ikke forbundet med økt risiko for pneumoni (30). I den praktiske hverdag er det ofte slik at slagpasienter underernæres i løpet av den første uken etter sondenedleggelse grunnet langsom opptapping av enteral ernæring eller fordi vedkommende er satt på for lav dose sondemat. Dette kan skyldes fordøyelsesproblemer hos pasienten eller forhold knyttet til rutiner i avdelingen. Det er derfor hensiktsmessig å legge ned nasogastrisk sonde innen tre dager etter et akutt hjerneslag hos dem med dysfagi for å sikre

pasienten væske, ernæring og medisiner enerteralt i den subakutte fasen samt forebygge utvikling av katabol tilstand (36).

Dersom pasienten har hatt dysfagi i mer enn to uker og det er sannsynlig at vedkommende vil ha behov for langvarig enteral ernæring i mer enn fire uker, anbefales det å legge inn PEG-sonde (30, 35, 36). Det er ingen indikasjoner for å anlegge slik sonde før etter to uker etter et akutt hjerneslag dersom det fungerer bra med nasogastrisk sonde. Pasienter som autoseponerer den nasogastriske sonden i løpet av den første uken, får gjerne intravenøs ernæring i en periode, ofte i påvente av PEG-sonde, men parenteral ernæring er ikke førstevalget for ernæring til slagpasienter med normal mage-tarm-funksjon (32). De som spiser svært lite og kun får parenteral ernæring via perifer venekanyale, vil bli underernært, og man bør vurdere å legge inn et sentralt venekateter.

Ved bruk av enteral eller parenteral ernæring er det viktig med gode prosedyrer for oppstart, forebygging og behandling av komplikasjoner samt god informasjon til pasient og pårørende. Svelgefunktjonen må vurderes jevnlig – blir det lettere for pasienten å svelge, vil det føre til endringer ved valg av ernæring.

Ernæringskompetanse

Kliniske ernæringsfysiologer har kompetanse i å vurdere ernæringstilstand og ernæringsbehov og kan utarbeide en plan for ernæringssterapi i samarbeid med det tverrfaglige teamet og pasienten. Logopeder, ergoterapeuter og fysioterapeuter som jobber med pasientgruppen kan med sin fagkompetanse også fremme pasientens ernæringsstatus. Utredning av dysfagi bør gjennomføres av kompetent helsepersonell. Pleiepersonell og kjøkkenpersonell bør ha kjennskap til spesielle kostbehov, som dysfagikost, fortykningsmidler og mellommåltider og at man helst ikke anvender fettreduerte produkter til underernærte eldre. Når matkvaliteten reduseres, blir det desto viktigere å legge vekt på kvaliteten på ernæringen.

Oppgitte interessekonflikter: Lisa Ha har mottatt reisetilskudd fra Nutricia Norge. De andre forfatterne har ingen oppgitte interessekonflikter.

Litteratur

- Ellekjaer H, Holmen J, Indredevik B et al. Epidemiology of stroke in Innherred, Norway, 1994 to 1996. Incidence and 30-day case-fatality rate. *Stroke* 1997; 28: 2180–4.
- Gariballa SE, Parker SG, Taub N et al. A randomized, controlled, a single-blind trial of nutritional supplementation after acute stroke. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 1998; 22: 315–9.
- Norske anbefalinger for ernæring og fysisk aktivitet. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet. 2005.
- Steen B. The influence of ageing on energy balance and need for nutrients. *Scand J Nutr* 1999; 43: 13–6.
- Rønning OM, Thommassen L, Russell D. Kvalitetsindikatorer for behandling av akutt hjerneslag. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2007; 127: 1219–23.
- Beck AM, Ovesen L. At which body mass index and degree of weight loss should hospitalized elderly patients be considered at nutritional risk? *Clin Nutr* 1998; 17: 195–8.
- Symreng T. Arm anthropometry in a large reference population and in surgical patients. *Clin Nutr* 1982; 1: 211–9.
- Norsk Helseinformatikk AS. Norsk Elektronisk Legehåndbok 18/07. www.legehandboka.no [21.11.2007].
- Axelsson K, Asplund K, Norberg A et al. Nutritional status in patients with acute stroke. *Acta Med Scand* 1988; 224: 217–24.
- Onosson M, Ek AC, Bjurulf P et al. Feeding dependence and nutritional status after acute stroke. *Stroke* 1994; 25: 366–71.
- Davalos A, Ricart W, Gonzalez-Huix F et al. Effect of malnutrition after acute stroke on clinical outcome. *Stroke* 1996; 27: 1028–32.
- Gariballa SE, Parker SG, Taub N et al. Nutritional status of hospitalized acute stroke patients. *Br J Nutr* 1998; 79: 481–7.
- FOOD Trial Collaboration. Poor nutritional status on admission predicts poor outcomes after stroke: observational data from the FOOD trial. *Stroke* 2003; 34: 1450–6.
- Davis JP, Wong AA, Schluter PJ et al. Impact of premorbid undernutrition on outcome in stroke patients. *Stroke* 2004; 35: 1930–4.
- Martineau J, Bauer JD, Isenring E et al. Malnutrition determined by the patient-generated subjective global assessment is associated with poor outcomes in acute stroke patients. *Clin Nutr* 2005; 24: 1073–7.
- Brynningsen PK, Damsgaard EM, Husted SE. Improved nutritional status in elderly patients 6 months after stroke. *J Nutr Health Aging* 2007; 11: 75–9.
- Yoo SH, Kim JS, Kwon SU et al. Undernutrition as a predictor of poor clinical outcomes in acute ischemic stroke patients. *Arch Neurol* 2008; 65: 39–43.
- Kondrup J, Allison SP, Elia M et al. Educational and Clinical Practice Committee, European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN). ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clin Nutr* 2003; 22: 415–21.
- Detsky AS, Smalley PS, Chang J. The rational clinical examination. Is this patient malnourished? *JAMA* 1994; 271: 54–8.
- Martino R, Foley N, Bhogal S et al. Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications. *Stroke* 2005; 36: 2756–63.
- Gordon C, Hewer RL, Wade DT. Dysphagia in acute stroke. *BMJ (Clin Res Ed)* 1987; 295: 411–4.
- Barer DH. The natural history and functional consequences of dysphagia after hemispheric stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1989; 52: 236–41.
- Westergren A, Ohlsson O, Rahm Hallberg I. Eating difficulties, complications and nursing interventions during a period of three months after a stroke. *J Adv Nurs* 2001; 35: 416–26.
- Axelsson K, Asplund K, Norberg A et al. Eating problems and nutritional status during hospital stay of patients with severe stroke. *J Am Diet Assoc* 1989; 89: 1092–6.
- Dennis MS, Lewis SC, Warlow C, FOOD Trial Collaboration. Routine oral nutritional supplementation for stroke patients in hospital (FOOD): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet* 2005; 365: 755–63.
- Potter JM, Roberts MA, McColl JH et al. Protein energy supplements in unwell elderly patients – a randomized controlled trial. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2001; 25: 323–9.
- Larsson J, Onosson M, Ek AC et al. Effect of dietary supplement on nutritional status and clinical outcome in 501 geriatric patients—a randomised study. *Clin Nutr* 1990; 9: 179–84.
- Milne AC, Avenell A, Potter J. Meta-analysis: protein and energy supplementation in older people. *Ann Intern Med* 2006; 144: 37–48.
- Norton B, Homer-Ward M, Donnelly MT et al. A randomised prospective comparison of percutaneous endoscopic gastrostomy and nasogastric tube feeding after acute dysphagic stroke. *BMJ* 1996; 312: 13–6.
- Dennis MS, Lewis SC, Warlow C, FOOD Trial Collaboration. Effect of timing and method of enteral tube feeding for dysphagic stroke patients (FOOD): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet* 2005; 365: 764–72.
- Intercollegiate working party, Royal College of Physicians of London. National guidelines for stroke. 2. utg. London: Royal College of Physicians of London, 2004.
- Adams HP jr., del Zoppo G, Alberts MJ et al. Guidelines for the early management of adults with ischemic stroke: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council, Clinical Cardiology Council, Cardiovascular Radiology and Intervention Council, and the Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease and Quality of Care Outcomes in Research Interdisciplinary Working Groups: the American Academy of Neurology affirms the value of this guideline as an educational tool for neurologists. *Stroke* 2007; 38: 1655–711.
- Wright L, Cotter D, Hickson M et al. Comparison of energy and protein intakes of older people consuming a texture modified diet with a normal hospital diet. *J Hum Nutr Diet* 2005; 18: 213–9.
- Utne L, Stensvold H. Dysfagi. Oslo: Pensumtjeneste, 2005.
- Volkert D, Berner YN, Berry E et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: geriatrics. *Clin Nutr* 2006; 25: 330–60.
- Ha L, Hauge T. Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) for enteral nutrition in patients with stroke. *Scand J Gastroenterol* 2003; 38: 962–6.

Manuskriptet ble mottatt 7.12. 2007 og godkjent 21.4. 2008. Medisinsk redaktør Åslaug Helland.