

HOVEDBUDSKAP

- Aldring og følgesykdommer kan gå ut over svelgefunksjonen og resultere i dysfagi.
- Dysfagi kan føre til underernæring og livstruende aspirasjonslungebetennelse, særlig hos skrøpelige eldre.
- Sviktende tyggefunksjon og mangelfull oral hygiene er medvirkende årsaker.

FORFATTERE

Nils Jacobsen, professor emeritus. Nordisk institutt for odontologiske materialer (NIOM)

Korresponderende forfatter: Nils Jacobsen, e-post: n.j.jacobsen@niom.no

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Jacobsen N. Dysfagi, aldring og oral helse. Nor Tannlegeforen Tid. 2019; 129: 1106–9

Nøkkelord (MeSH): Munn, tenner og svelg; Svelgvansker; Aldring; Orofarynx; Eldre

Dysfagi, aldring og oral helse

Nils Jacobsen

Aldersforandringer i tyggemuskulatur og tunge opptrer sammen med forringelse av den nervøse funksjonen i det stomatognatiske systemet. Slike forandringer kan føre til vanskeligheter med svelgefunksjonen, såkalt dysfagi, med hoste, ubehag og aspirasjon av flytende og faste rester fra fødevarer til luftveiene. Dysfagi er koplet til en rekke kardiovaskulære og nevrologiske sykdommer som slag, Parkinsons sykdom og demens. Følgene er underernæring og aspirasjonslungebetennelse; det siste kan bli dødsårsak hos skrøpelige eldre. Forskere fra mange land er enige om at mangelfull oral helse i form av sviktende tyggefunksjon og mangelfull munnhygiene er viktige medvirkende momenter ved dysfagi, noe som særlig gir seg utslag for svake pasienter på sykehjem.

Dysfagi er betegnelse for vanskeligheter med svelgeprosessen, noe som øker med stigende alder. Dysfagi deles opp i orofaryngeal eller øsofagal etter hvor problemet er lokalisert, og kan ha flere helsemessige implikasjoner, særlig hos eldre. Det følgende er en kort oppsummering av omstendigheter rundt orofaryngeal dysfagi i relasjon til gerodontologi basert på forskningsrapporter og oversikter som finnes på Medline.

Svelgeprosessen

Svelging er en kompleks prosess som foregår mellom 500 til 2000 ganger per døgn både under søvn og i våken tilstand (1). Prosessen omfatter en serie viljesstyrte og autonome muskelkontraksjoner som regulerer matinntak og pust under kontroll av hjernenerver og hjernestammen. Først tygges maten og blandes med saliva til en bolus som tungen tvinger bakover og ned i svelget. Her setter svelgerefleksen inn med en serie autonome muskelaktiviteter der den bløte gane heves og tetter mot nesehulen, mens strupen blir tvunget opp og frem, stemmebåndene styres mot midtlinjen og strupelokket folder seg over for å stenge mot luftveiene. Deretter avslappes lakkemusklaturen mot spiserøret og sikrer at føden føres videre til fordøyelsessystemet. Det hele er avpasset slik at ikke mat havner i nesen eller finner veien til de nedre luftveier. Svelgeprosessen er knyttet til hjernenervene trigeminus (V), facialis (VII), hypoglossus (XII) i den orale fasen og til glossopharyngeus (IX) og vagus (X) i den senere fasen. Disse aktivitetene er følsomme både for nevrologiske og muskelrelaterte avvik som kan føre til dysfagi. Diagnosen baseres både på enkle observasjoner av hvor mye flytende og faste matvarer som blir igjen etter svelging, og bruk av mere sofistikerte metoder som radiografi med bariumkontrast og fiberoptisk endoskopi (2).

Aldring og svelgeprosessen

Det er forskjell i svelgemønsteret mellom eldre og yngre. Eldre mennesker har en tendens til å samle bolus under tungespissen, noe som krever en ekstra muskelbevegelse for å få bolus klar til tygging og klar til å svelges. Dette mønsteret er med på å sinke den orale del av svelgeprosessen. Også neste del av prosessen innebærer muskelaktivitet for å drive maten videre mot spiserøret, inkludert kontroll av ventilene mot nese og luftveier. Lakkemusklene som vanligvis forhindrer at luft kommer ned i spiserøret, åpnes og sørger for at bolus styres dit. Også dette går saktere med alderen på grunn av sarkopeni, dvs. svinn i muskelaktivitet. Sarkopeni er koblet til reduksjon i de nerveceller som sender signaler fra hjernen til musklene. Disse forhold blir særskilt merkbart når eldre blir sengeliggende (3). Aldersforandringer med relevans til svelgefunksjonen blir tap av kjevestyrke og øket bindevev og fettvev i tungen, ofte sammen

med redusert spyttsekresjon. Svelgeprosessen tar mer tid enn tidligere og kan inkludere flere «forsøk» per bolus. Slike forstyrrelser kan føre til sikling, hoste, tale- og pustebeviser og gir en øket tendens til mat- eller væskepenetrasjon mot luftveiene (4).

Årsaker til dysfagi og følgetilstander

Hvor hyppig er dysfagi? Det antas at dysfagi er underdiagnostisert. Så mange som 13 % av normalbefolkningen over 65 år kan ha dysfagi, ofte uten at de er oppmerksom på det selv, og kanskje er halvparten av eldre på institusjon affisert. Tilstanden forårsakes ofte av sarkopeni i forbindelse kardiovaskulære og nevrologiske sykdommer som slag, Parkinsons sykdom, amyotrof lateral sklerose, multippel sklerose og demens (5). Japanske forskere har kunnet måle lavere tungetrykk mot ganen hos Parkinsonpasienter og enda lavere hos dem som hadde fått konstatert dysfagi (6).

Ifølge forskere fra USA (2012) er også revmatoide sykdommer, Sjögrens syndrom og redusert spyttproduksjon som følge av medisiner medvirkende årsaksfaktorer til dysfagi. Viktige følgetilstander er underernæring, dehydrering og aspirasjonslungebetennelse. De påpeker at denne formen for lungebetennelse hos eldre står for mange infeksjoner med påfølgende mortalitet både på sykehjem og på sykehus. De hevder også at bakterieflora i aspirert munnhulemateriale hos dysfagipasienter med dårlig oral helse er av ekstra stor sykdomsfremkallende karakter (7). Medvirkende sensorisk/motoriske aldersforandringer bedømmes ved å teste gapeevne, bevegelsesevne i lepper og tunge, sensitivitet i tunge og gane sammen med observasjon av larynx under svelgeprosessen, alt etter et metodisk anerkjent skjema (8). Storstilt gjennomgang av journaldata fra eldre som har vært innlagt på sykehus for aspirasjonslungebetennelse (Japan), har vist at rehabilitering av dysfagi ved opptrening har en gunstig effekt på svelgefunksjon og ernæring (9).

Dysfagi og oral helse

Økningen av eldre mennesker i Japan har ført til at geriatrisk/gerodontologisk forskning har fått et oppsving der. Inoue, som er knyttet til et rehabiliteringssenter for dysfagi, skriver (2015) at lungebetennelse er den tredje hyppigste dødsårsak hos eldre. Aspirasjonslungebetennelse som følge av dysfagi, utgjør en betydelig andel. Han understreker at vedlikehold av oral helse med god tannbehandling er avgjørende forbyggende faktor (10).

Andre japanske forskere har studert svelgefunksjon, oral helse, ernæringsmessig status og kognitive evner i forhold til nivået av ADL (aktiviteter i dagliglivet) hos hjemmeboende eldre med en gjennomsnittsalder på 84 år (11). ADL bedømmes etter skjema som omfatter faktorer som omsorgsevne, hygiene, påkledning, matlaging, husarbeid, innkjøp og lignende. Resultatet gir informasjon

om funksjonsnivået med hensyn til å klare seg selv. Den forliggende undersøkelsen viste at dysfagi forekom hos 31 % av deltakerne og var koplet til få gjenværende tenner og manglende proteser. Dårlig oral helse sammen med lavt nivå av kognitiv funksjon førte til feilernæring og lavere ADL-nivå. Forfatterne påpeker selv at analysen mangler opplysninger om sosiologiske faktorer og at manglende tenner er et grovt anslag for oral helse, men hevder at undersøkelsen har dekning for en sammenheng mellom oral helse, dysfagi og redusert ADL (11).

En oral helseundersøkelse av rurale japanere mellom 50 og 79 år supplert med kognitive prøver, BMI- måling (Body Mass Index) og en tidsavhengig svelgeundersøkelse av saliva i form av antall vellykkede svelginger per tidsenhet ble foretatt som del av et større helseprosjekt. Undersøkelsen omfattet faktorer som antall tenner, munntørret, røyking og fysisk aktivitet kombinert med opplysninger om sykdommer som diabetes og hjertekarsykdommer, og om kognitivt nivå etter MMSE (Mini Mental State Examination). Ifølge svelgeundersøkelsen hadde omtrent 20 % av deltakerne dysfagi, mest hos de eldste. Statistiske beregninger viste at et redusert antall tenner var signifikant relatert til dysfagi også i denne undersøkelsen, sammen med xerostomi. Forfatterne antyder at mangelfull tyggeevne og munntørret kan være større risikofaktorer for dysfagi enn alder og forekomst av andre sykdommer, men kognitive prøver var ikke utslagsgivende i denne populasjonen (12).

Franske forskere undersøkte forholdet mellom oral helse, dysfagi og underernæring hos 159 hospitaliserte pasienter med en middelalder på 85 år. Oral helse ble karakterisert ut fra kvaliteten av oral hygiene, DMFT-indeks, forekomst av tannsten, gingival inflammasjon, candidose og redusert spyttflod. Ernæringsmessig status ble bedømt etter BMI og bestemte ernæringsmessige data og etter nivået av serumalbumin. Syttisju av deltakerne led av underernæring og halvparten av disse hadde dysfagi, ofte i kombinasjon med redusert spyttsekresjon og candidose. Også i denne undersøkelsen ble dysfagi koplet til sviktende tyggefunksjon, særlig i form av få okkluderende molarflater, en tilstand som ifølge forfatterne forsinker dannelsen av bolus og forverrer evnen til å svelge, og som gir øket risiko for aspirasjon. De hevder også at manglende tyggeevne på sikt kan medføre atrofi av spyttkjertler og minsket spyttflod med øket risiko for dysfagi og følgetilstander. Forfatterne legger vekt på verdien av å inkludere tannstatus i den overordnede gerontologiske vurderingen (13).

Brasilianske forskere har tatt for seg dysfagi som følgetilstand etter slag og har undersøkt betydningen av tyggeapparatet i den forbindelse. Bakgrunnen er at slagpasienter kan ha lammelse i svelgemuskulaturen sammen med sensoriske utfall. Etter endoskopi av svelgeprosessen og detaljert registrering av tenner og proteser fant man også hos disse pasientene en korrelasjon mellom mangelfull tannstatus eller dårlig fungerende proteser og tendens til dysfagi (14). En liknende konklusjon gjaldt for eldre brasilianere på institusjon. I tillegg var xerostomi en viktig faktor. Dysfagi, manglende tenner og xerostomi ble betegnet som en trilogi av mangler som krever full oppmerksomhet hos de som har ansvar for eldre på institusjon (15).

Samlet viser de siterte forskningsrapportene at det ikke bare er aldersforandringer per se som fører til dysfagi, men ofte en kombinasjon med sykdomstilstander som øker med alderen. Sviktende oral helse og mangelfull oral hygiene er viktige momenter i denne sammenhengen. Økende levealder i befolkningen forsterker denne problematikken.

Forholdsregler ved utviklet dysfagi

Forskningsrapportene viser at dysfagiproblemene er velkjent i mange land. I Norge er dysfagi også godt kjent i medisinske fagmiljøer. Frambu kompetansesenter for sjeldne diagnoser har en temaside om svelgeproblemer med konkrete råd for å takle dysfagi og unngå aspirasjon. Logopedi er det fagområdet som blir anvendt til å utrede og behandle situasjoner av denne art (16).

Forholdsregler for risikopasienter er ifølge Curl og Boyle (2014) å børste tenner i stående stilling med små mengder tannpasta og liten, bløt tannbørste. Både tenner og proteser bør børstes etter måltider for å fjerne matrester. Klorhexidin gel eller spray anbefales for å redusere bakteriefloraen ved periodontitt. Den største utfordringen på dette området er nok å unngå dysfagi ved daglig munnhygiene hos pasienter på institusjon. Her har pleiepersonalet en vanskelig oppgave der løsningen ikke alltid rekker opp til det optimale. De samme forfattere påpeker hvor viktig det er at tannhelsepersonalet er oppmerksomme på risikoen for aspirasjon ved tannbehandling. Risikopasienter bør behandles sittende oppreist og med mange pauser, med redusert vannflyt, godt sug og bruk av materialer som stivner hurtig. Det anbefales å holde så tørt som mulig og være forsiktig med lokalanestesi i bakre regioner for ikke å forverre svelgeprosessen (1).

REFERANSER

1. Curl C, Boyle C. Dysphagia and Dentistry. *Dent Update*. 2014; 41: 413–6.
2. Shetty KV, Fronczak A, James J. Dysphagia: Pathophysiology, presentation, diagnosis, and dental management. *Gen Dent*. 2009; 57: 260–3.
3. Logemann JA, Curro FA, Pauloski B, Gensler G. Aging effects on oropharyngeal swallow and the role of dental care in oropharyngeal dysphagia. *Oral Dis*. 2013; 19: 733–7.
4. Kahn A, Carmona R, Traube M. Dysphagia in the elderly. *Clin Geriatr Med*. 2014; 30: 43–53.
5. Wirth R, Dziewas R, Beck AM et al. Oropharyngeal dysphagia in older persons – from pathophysiology to adequate intervention: a review and summary of an international expert meeting. *Clin Interv Aging*. 2016; 11: 189–20.
6. Minagi Y, Ono T, Hori K, Fujiwara S, Tokuda Y, Murakami K, Maeda Y, Sakoda S, Yokoe M, Mihara M, Mochizuki H. Relationship between dysphagia and tongue pressure during swallowing in Parkinson's disease patients. *J Oral Rehabil*. 2018; 45: 459–66.
7. Sura L, Madhavan Aa, Carnaby G, Crary MA. Dysphagia in the elderly: management and nutritional considerations. *Clin Interv Aging*. 2012; 7: 287–98.
8. Rech RS, Baumgarten A, Colvara BC, Brocher DW, de Goulart B, Hugo FN, Hilgert JB. Association between oropharyngeal dysphagia. Oral functionality, and oral sensorimotor alteration. *Oral Dis*. 2018; 24: 664–672.
9. Momosaki R, Yasunaga H, Matsui H, Horiguchi H, Fushimi K, Abo M. Effect of dysphagia rehabilitation on oral intake in elderly patients with aspiration pneumonia. *Geriatr Gerontol Int*. 2015; 15: 694–9.
10. Inoue M. Dysphagia rehabilitation in Japan. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)* 2015; 61: S72–3.
11. Furuta M, Komiya-Nonaka M, Akifussa S, Shimazaki Y, Adachi Y, Kinoshita T, Kikutani T, Yamashita Y. Interrelationship of oral health status, swallowing function, nutritional status, and cognitive ability with activities of daily living in Japanese elderly people receiving home care services due to physical disabilities. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2013; 41: 173–81.
12. Inui A, Takahashi I, Kurauchi S, Soma Y, Tamura Y, Noguchi T, Murashita K, Nakaji S, Kobayashi W. Oral conditions and dysphagia in Japanese, community-dwelling middle- and older-aged adults, independent in daily living. *Clin Interv Aging*. 2017; 12: 515–21.
13. Poisson P, Laffond T, Dupuis V, Bourdel-Marchasson I. Relationship between oral health, dysphagia and undernutrition in hospitalized elderly patients. *Gerodontology*. 2016; 33: 161–8.
14. Mituuti CT, Bianca VC, Bentim CG, de Andrenade EC, Rubo JH, Berretin-falix G. Influence of oral health condition on swallowing and oral intake level for patients affected by chronic stroke. *Clin Interv Aging*. 2014; 10: 29–35.
15. Brochier CW, Hugo FN, Rech RS, Baumgarten A, Hilgert JB. Influence of dental factors on oropharyngeal dysphagia among recipients of long term care. *Gerodontology*. 2018; doi: 10.1111/ger.12345.
16. <http://www.frambu.no/hovedmeny/tema/ernæring/svelgeproblemer-dysfagi>

ENGLISH SUMMARY

Jacobsen N.

Dysphagia, aging and oral health

Nor Tannlegeforen Tid. 2019; 129: 1106–9

Age related changes in chewing muscles and tongue take place parallel with neurological changes in the stomatognathic system. Deterioration of this kind may lead to swallowing difficulties accompanied by coughing, discomfort, and aspiration of solid or fluid material into the airways. This condition is denoted dysphagia and is often associated with cardiovascular and neurological diseases such as stroke, Parkinson's disease and dementia, particularly

in old and frail patients. Sequelae of dysphagia are malnutrition and aspiration pneumonia, the latter sometimes leading to death in this group of patients. Researchers from many countries agree that inadequate oral health such as failing chewing function and missing oral hygiene are important contributing factors in the development of dysphagia, particularly among patients in nursing homes.

Tidende indekserer sine vitenskapelige artikler med norske MeSH-søkeord.
(Medical Subject Headings)