

# Nieleminen ja ikääntyminen

16.11.2022

Vantaan sairaala

Puheterapeutti Viliina Huuhtanen



**Vantaa**

# Sisältö:

- Nielemisen fysiologiaa
- Nielemisvaikeus eli dysfagia
- Yleisimmät nielemisvaikeuden piirteet
- Mitä huomioida ikääntyneen nielemisessä
- Mitä voin huomioida nielemisessä?

# Normaali nieleminen

hienosäätöistä nopeaa motorista ja sensorista toimintaa johon osallistuu useita kasvojen, kielen, kurkunpään ja nielun alueen lihasryhmiä sekä lihaksia

pelkästään pureskeluvaiheessa 19 lihaksen koordinaatio

nielemisen koordinointiin osallistuva tieto kulkee viittä aivohermoa pitkin (V, VII, IX, X, XII)

nieleminen rytmittyy hengityksen kanssa > hengitys pysähtyy nielaisun käynnistyessä (1 sek) > rytmi: uloshengitys – nielaisu - uloshengitys

## **Oraalinen valmisteleva vaihe**

ruoka hienonnetaan suussa ja kootaan bolusmassaksi  
tahdonalaista toimintaa

## **Oraalinen vaihe (a,b)**

ruuan siirtäminen kohti nielua  
pehmeä suulaki sulkee nenäportin  
nieleminen käynnistyy ruoan koskettaessa kielen kantaa ja  
takanielun seinämää

=> nielemisen reflektiivinen vaihe käynnistyy



## **Faryngeaalinen vaihe (c,d)**

ruoka kulkee nielussa

äänihuulet sulkeutuvat

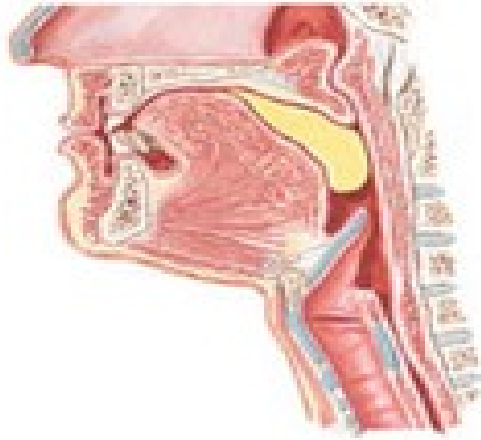
kurkunkansi (epiglottis) kääntyy sulkemaan henkitorven

## **Esofagiaalinen vaihe (d,e,f)**

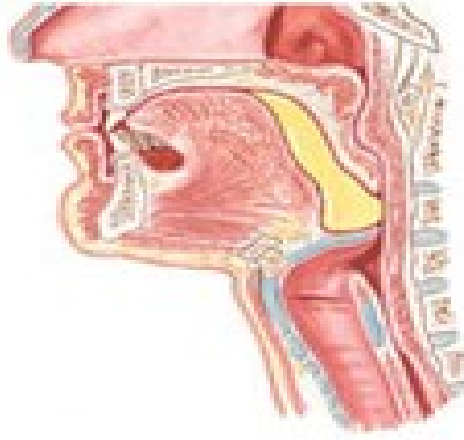
ruoka kulkee ruokatorvessa alas kohti mahaporttia

peristaltiikan toimivuus tärkeää

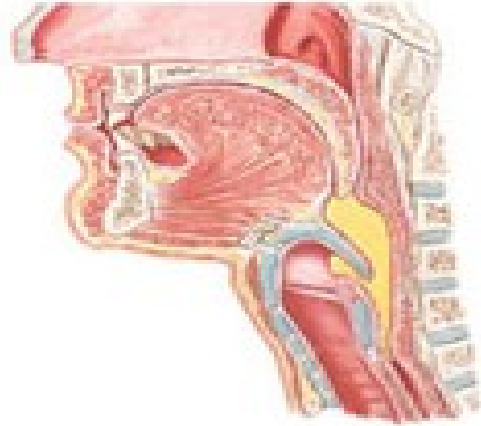
a



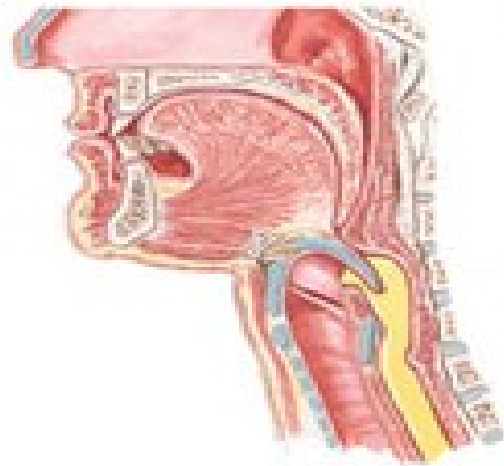
b



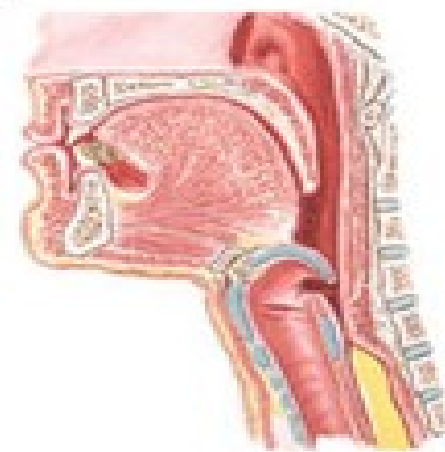
c



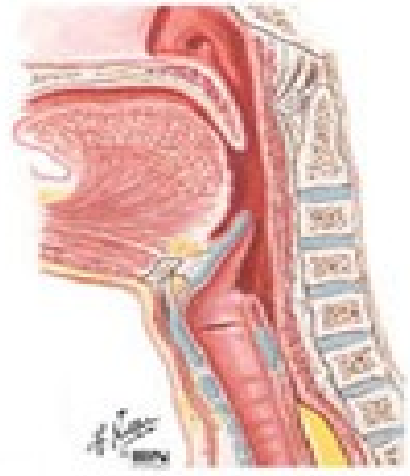
d



e



f



# Nielemishäiriö (dysfagia)

usein sairauksiin liittyvää (avh, aivovammat, etenevät neurologiset sairaudet, nielun ja suun alueen syövät)  
vrt. normaaliin ikääntymiseen /yleistilan laskuun liittyvä

nielemisen vaikeus tai aspiraatoriski voi ilmetä:

1. ennen nielaisua: ruoan käsittely suussa on vaikeutunut tai nieleminen käynnistyy viiveellä. Ruoka, erityisesti ohut neste, voi valua hallitsemattomasti henkitorveen

2. nielaisun aikana: bolus kulkeutuu nenään. Kurkunkansi sulkee henkitorven puutteellisesti => bolus henkitorveen

virheellinen hengitysrytmi: sisäänhengitys nielemisen jälkeen

3. Nielaisun jälkeen: ruokaa jää nielun onteloihin (kurkunkannen päälle ja vallekulaan) => valuu myöhemmin henkitorveen

4. vaikea refluksi, pahoinvointi, ruuan takaisinvirtaus => kohonnut aspiraatoriski



# Yleisimmät nielemisvaikeuden piirteet:

- ruokaboluksen käsittelyä ja siirtelyä ei tapahdu riittävän tehokkaasti (suusta kohti nielua), ruoka jää suuhun "pyörimään", lääkkeiden nielemisen vaikeus
- nieleminen ei käynnisty ajoissa
- nieleminen tehotonta ja hidasta
- nieleminen työlästä tai usean nielaisun tarve
- väsyminen ruokaillessa

- Yskiminen ja/tai kurkunselvittely ruokailun aikana
- Lisääntynyt limaisuus ruokailun aikana tai sen jälkeen
- Hengästyminen ruokailun aikana, huulten sinertyminen
- puheääni muuttuu vetiseksi
- subjektiivinen kokemus nielemisen työläydestä, palantunteesta niellessä tai ruoan juuttumisesta nieluun

**Huom! Hiljainen aspiraatio:**

nielun alueen tuntopuutosten tai heikon yskimisrefleksin vuoksi yskiminen ei käynnisty aspiroinnin seurauksena  
-> riski kohonneeseen aspiraatiopneumoniaan

## Mitä huomioida nielemiskyvyssä kun ikäännyttään?

- Ikään liittyvät muutokset lihastoiminnoissa kasvojen, suun ja nielun alueella (liikkuvuus, voima, kestävyys)
- refleksitoimintojen hidastuminen -> nielemisen hidastuminen  
-> hengityksen tehottomuus -> aspiraatoriski kasvaa
- suun kuivuminen ja hampaiden kunto
- yleisvoinnin muutokset, väsyminen, ruokahalun lasku
- perussairaudet joilla vaikutusta nielemiseen (mm. etenevät neurologiset- ja muistisairaudet, aivoverenkiertohäiriöt, lihassairaudet)

- sensoriset muutokset (haju- ja makuaistin heikentyminen)
- lääkitysten vaikutus nielemiseen
- ikääntyminen hidastaa nielun lihaksiston toimintaa
- normaali ikääntyminen ei aiheuta dysfagiaa, mutta ikään liittyvät liitännäissairaudet
- nielemisvaikeuden ja sarkopenian (lihaskato) yhteys
- nielemisvaikeutta ilmenee ikääntyneillä: 30%:lla palvelutaloasujista, lähes 50% geriatrisista potilaista ja 50%:lla hoiva-asukkaista (Doan T. N. ym. 2022)

Doan, T. N., Ho, W. C., Wang, L. H., Chang, F. C., Nhu, N. T., & Chou, L. W. (2022). Prevalence and Methods for Assessment of Oropharyngeal Dysphagia in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of clinical medicine*, 11(9), 2605.

Koko kehon lihaksiston sarkopenia edeltää aina sarkopeenista nielemisvaikeutta

-> käsivarren ympärysmittan havaittu korreloivan kielen lihasvoiman kanssa

Kielen lihasvoiman heikentyminen vaikuttaa nielemiseen

Muutoksia suun ja nielun alueella (mm. kielen ohentuminen, nielun vetoisuus ja tila pienenee, kurkunpään ja äänihuulten toiminta heikkenee)

Lihaskvoiman kestävyysarjoittelu ei vaikuta nielemiseen

# Mitä voin huomioida nielemisessä?

1. Ruoan ja nesteiden rakenteiden muuttaminen:  
usein turvallisinta sileää tai karkeaa soseruokaa ja sakeat nesteet (dysfagia)

- > piimä, mehukeitto tai muu sakeutettu neste
- > sakeutusaineen käyttö tarvittaessa myös keittoruokiin
- > tarvittaessa paksut nesteet (sakeutettu mehukeitto ja piimä)

Huom! usein hankalia niellä:

- > murumaiset, kovat tai sitkeät ainekset (leipä, kakut, juurekset, liha)
- > ruoat joissa yhdistetty erilaisia koostumuksia (esim. keitot)

kylmä ja hapan aktivoivat nielua toimimaan tehokkaasti (jäämurska, sitruunasorbetti tai -kiisseli, kylmät nesteet)  
> voidaan antaa ennen pääruokaa vauhdittamaan nielemistä

## 2. ruokailuasento:

- hyvä tuettu istuma-asento joka tukee myös hengitystä
- ruokailu pöydän ääressä

## 3. sopivan pienet lusikalliset ja rauhallinen ruokailutahti

4. yhteys puheterapeuttiin joka tekee tarvittaessa yksilöllisen nielemisen arvion ja ohjeistaa ruoan sekä nesteiden koostumuksissa