



**Aivoverenkiertohäiriöpotilaan
nielemisen seulonta akuuttivaiheessa-
hoitosuositus sairaanhoitajille**

Hotus-hoitosuositus®

TYÖRYHMÄN KOKOONPANO JA SIDONNAISUUDET

Puheenjohtaja

JAANA KOTILA, TtM, sh, hoitotyön kliininen asiantuntija, Neurokeskus, HUS

Jäsenet

KIRSI COCO, TtT, sh, koulutuspoliittinen asiantuntija, Tehy

TIINA IHALAINEN, FT, puheterapeutti, yliopisto-opettaja, Tampereen yliopisto

JOHANNA MARTIN, sh, Neurologian osasto, Neurokeskus, HUS

KAROLIINA PASSINEN, FM, puheterapeutti, Pää- ja kaulakeskus, HUS

Asiantuntijat

AURORA KUNTTU, shAMK, Neurologian osasto, Neurokeskus, HUS

DANIEL STRIBIAN, dosentti, LT, neurologi, ylilääkäri, Neurokeskus, HUS

ASTA TUOMENOKSA, FM, puheterapeutti, Lohjan sairaala, HUS

SIDONNAISUUDET

Suositusryhmän jäsenillä ei ole suositusaiheeseen liittyviä sidonnaisuuksia, joista he hyötyisivät taloudellisesti tai jotka vaikuttaisivat suosituksen luotettavuuteen.

Sisällys

TYÖRYHMÄN KOKOONPANO JA SIDONNAISUUDET	1
Johdanto	3
Suosituksen tavoite ja keskeiset käsitteet	4
Suosituksen tavoite	4
Kohderyhmät	4
Keskeiset käsitteet	5
Suosituslauseet	6
1. Organisaation yhtenäiset käytännöt akuuttivaiheen AVH-potilaan nielemisen seulontaan	6
2. Neurohoitotyön käytänteet	7
3. Sairaanhoidajan suorittama varhainen nielemisen seulonta	8
4. Sairaanhoidajan toteuttaman nielemisen seulonnan luotettavuus	9
Menetelmät	10
Tiedonhaku	10
Tiedonlähteiden valinta	10
Aineiston laadunarviointi ja tulosten uuttaminen	11
Näytönasteen arviointi	11
Suosituksen käyttöönotto	13
Suosituksen päivittäminen	14
Jatkotutkimusaiheet	14
Lähteet	15

Johdanto

Suomessa aivoverenkiertohäiriöön (AVH) sairastuu vuosittain noin 24 000 henkilöä, joista neljännes on työikäisiä. Aivoverenkiertohäiriöt ovat yhteiskunnalle kolmanneksi eniten kustannuksia aiheuttava kansantauti, ja sen hoidosta aiheutuu vuosittain noin 400 000 erikoissairaanhoidon ja noin 1,5 miljoonaa perusterveydenhuollon hoitopäivää. Aivoverenkiertohäiriöön sairastuneista 40 % menehtyy vuoden sisällä sairastumisesta ja noin 10 % jää niin huonokuntoiseksi, ettei kuntoutus ole mahdollista. Sen sijaan, noin 40 % hyötyy lääkinällisestä kuntoutuksesta ja 10 % toipuu oireettomiksi ilman kuntoutusta.¹

Aivoverenkiertohäiriöön sairastuneella voi esiintyä nielemisvaikeutta eli dysfagiaa. Arviot nielemisvaikeuden esiintyvyydestä (insidenssi) akuuttivaiheen AVH-potilailla vaihtelevat, sillä esiintyvyyteen näyttäisi vaikuttavan se, millä menetelmällä nielemisvaikeutta on tutkittu. Nielemisen seulontaan perustuvissa tutkimuksissa nielemisvaikeuden esiintyvyyssarvio on 37–45 %, kliiniseen nielemisarviioon perustuvissa tutkimuksissa 51–55 % ja instrumentaaliseen nielemisarviioon perustuvissa tutkimuksissa 64–78 %.²

Nielemisvaikeus voidaan määritellä vaikeutena käsitellä suussa juomaa, ruokaa tai sylkeä, ja vaikeutena nielaista suupala turvallisesti ja tehokkaasti. Nielemistapahtuma voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen, jotka ovat suu-, nielu- ja ruokatorvivaihe. Nielemisvaikeutta voi esiintyä yhdessä tai useammassa nielemisen vaiheessa.³ Vaikea-asteisessa nielemisvaikeudessa sylkeä, nestettä tai ruokaa voi ohjautua äänihuulitason alapuolelle eli henkitorveen ja keuhkoihin, jolloin puhutaan aspiraatiosta⁴. Aspiraatio aiheuttaa yleensä yskimisreaktion, mutta osalla potilaista yskimisreaktiota ei ilmene, jolloin kyseessä on hiljainen aspiraatio⁵.

Nielemisvaikeus on oire, jonka taustalla voi olla useita syitä, kuten neurologinen vamma ja/tai sairaus (esim. aivovamma, aivoverenkiertohäiriö, aivokasvain tai etenevä neurologinen sairaus, kuten Parkinsonin tauti) tai suun ja kaulan alueen kasvaimet⁶. Nielemisvaikeus aiheuttaa aivoverenkiertohäiriöön sairastuneille merkittäviä psykososiaalisia, terveydellisiä ja taloudellisia ongelmia. Nielemisvaikeuden aiheuttamia yleisimpiä terveysongelmia ovat aspiraatiokeuhkokuume, elimistön kuivuminen eli dehydraatio, vajaaravitsemustila sekä painon lasku.^{7,8} Nielemisvaikeus lisää aivoverenkiertohäiriöön sairastuneiden kuolleisuutta, sekä heikentää heidän elämänlaatuaan, aiheuttaa masennusta ja hidastaa kuntoutumista. Se myös lisää huomattavasti hoidon kustannuksia ja pidentää potilaiden sairaalassaoloaikaa.⁹ Nielemisvaikeuden ja kohonneen aspiraatoriskin tunnistaminen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa on tärkeää terveysriskien minimoimiseksi. Sairauden akuutissa vaiheessa toteutetun nielemisvaikeuden seulonnan on todettu vähentävän aspiraatiosta johtuvia keuhkokuumeita.^{7,9}

Nielemisvaikeuden tunnistamisessa ja hoidossa korostuu moniammatillinen yhteistyö. Nielemisvaikeuden kliininen ja instrumentaalinen arviointi ja kuntoutus ovat puheterapeutin erityisosaamisalueita, mutta akuuttihoidon päivystyksessä ja vuodeosastolla sairaanhoitajat ovat keskeisessä roolissa nielemisvaikeuden tunnistamisessa. Sairaanhoitajan havaintojen perusteella määritellään, onko potilaan turvallista aloittaa ravinnon nauttiminen suun kautta ja onko tarvetta tarkempaan nielemisen kliiniseen arviointiin esimerkiksi puheterapeutin toimesta. Näin ollen

tarvitaan helposti toteutettavia, nopeita ja luotettavia seulontamenetelmiä nielemisvaikeuksien tunnistamiseen.

Aivoinfarkti ja TIA Käypä hoito -suosituksessa⁹ todetaan, että kaikkien potilaiden nielemisen onnistuminen täytyy tutkia turvallisesti ennen oraalisen ravitsemuksen aloittamista. Suosituksessa ei kuitenkaan ole tarkempaa ohjetta seulonnan toteuttamisesta. Tässä hoitosuosituksessa keskitytään AVH-potilaiden nielemisen seulontaan, jonka voi suorittaa sairaanhoitaja. Hoitosuositus on tarpeellinen, sillä nykyiset nielemisen seulontakäytännöt vaihtelevat valtakunnallisesti ja sairaanhoitajien osaamisessa voi myös olla puutteita. Tämä suositus ei ota kantaa sairaanhoitajien koulutukseen tai koulutusinterventioihin koskien AVH-potilaiden nielemisen seulontaa. Hoitosuositus ei myöskään käsittele muiden ammattiryhmien osuutta nielemisen seulonnassa, koska tutkimusta hoitotyöntekijöiden toteuttamasta nielemisen seulonnasta on tehty vähän ja se on kohdistunut ensisijaisesti sairaanhoitajien toimintaan. Hoitosuositusta voivat hyödyntää myös muut terveydenhuollon ammattihenkilöt, jotka ovat hankkineet asianmukaisen ja riittävän osaamisen AVH-potilaiden nielemisen seulontaan. Vastuu terveydenhuollon ammattihenkilön osaamisen varmistamisesta ja nielemisen seulonnan koulutuksesta on aina työnantajalla.

Suosituksen tavoite ja keskeiset käsitteet

Suosituksen tavoite

Hoitosuosituksen tarkoituksena on koota kriittisesti arvioituihin tutkimuksiin ja asiantuntijalauseuntoihin perustuva näyttö sairaanhoitajan suorittamasta akuuttivaiheen AVH-potilaan nielemisen seulonnasta.

Hoitosuosituksen tavoitteena on, että sairaanhoitajat, jotka hoitavat akuutissa vaiheessa olevaa AVH-potilasta, tietävät miten nielemisen seulonta toteutetaan ja mitä seulonnassa tulee ottaa huomioon. Tavoitteena on myös yhtenäistää hoitotyön käytänteitä akuuttivaiheen AVH-potilaan aspiraatoriskin ja nielemisvaikeuden varhaisessa tunnistamisessa.

Kohderyhmät

Hoitosuositus on laadittu niiden sairaanhoitajien käyttöön, jotka työssään hoitavat akuuttivaiheen AVH-potilaita, joilla saattaa esiintyä nielemisvaikeuksia.

Keskeiset käsitteet

Hoitosuosituksen keskeiset käsitteet ovat aivoverenkiertohäiriö, akuuttivaihe, nielemisvaikeus, aspiraatio, nielemisen seulonta sekä nielemisen kliininen ja instrumentaalinen arviointi.

Aivoverenkiertohäiriö (AVH) voi johtua aivoverisuonitukoksesta eli aivoinfarktista, aivoverenvuodosta (SAV eli subaraknoidaalivuoto, ICH eli intracerebraalinen hemorragia) tai ohimenevästä aivoverenkiertohäiriöstä eli TIA-kohtauksesta (transient ischemic attack). AVH aiheuttaa aivojen toimintahäiriön, jonka seurauksena voi ilmetä esimerkiksi motorisia tai kielellisiä vaikeuksia.⁸

- **Aivoinfarkti** on sairaus, jossa äkillisesti tukkeutuneen valtimon alueella aivokudos jää ilman verenkiertoa ja hapetta. Tämän seurauksena paikallinen osa aivokudoksesta menee pysyvään kuolioon. Tukkeuma johtuu verihyytymästä, joka voi olla peräisin esimerkiksi kaulavaltimosta tai sydäimestä.⁸
- **Aivoverenvuodossa** valtimosuoni repeää, jolloin veri vuotaa joko aivoaineeseen (ICH) tai lukinkalvon alaiseen tilaan (SAV). Vuotanut veri imeytyy vähitellen pois aivoista, mutta verenvuoto aiheuttaa kuitenkin kudosvauriota.⁸
- **TIA** on ohimenevä aivoverenkiertohäiriö. TIA-kohtaus aiheutuu aivovaltimon hetkellisestä tukkeutumisesta, joka ei ehdi aiheuttaa aivoihin pysyvää vauriota. TIA:n oireet ovat samanlaisia kuin aivoinfarktissa, mutta ne menevät nopeasti ohi.⁸

Akuuttivaihe tarkoittaa tilannetta, jossa potilaan tila ei ole vakiintunut. Akuuttivaiheen kesto vaihtelee potilaskohtaisesti.⁹

Nielemisvaikeus eli dysfagia tarkoittaa tilaa, jossa nielemisen aikana sylki, neste tai ruoka ei etene normaalisti suuontelosta ruokatorven kautta mahalaukkuun. Nieleminen voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen, jotka ovat suu-, nielu- ja ruokatorvivaihe. Nielemisvaikeutta voi esiintyä yhdessä tai useammassa nielemisen vaiheessa. Nielemisvaikeuteen liittyy useita mahdollisia haittavaikutuksia, kuten keuhkokuume, aliravitsemus, nestevajaus ja elämänlaadun heikkeneminen.³

Aspiraatiossa sylkeä, nestettä tai ruokaa ohjautuu epäonnistuneen nielaisun seurauksena äänihuulitason alapuolelle eli henkitorveen tai keuhkoihin. Puhekielessä tästä ilmiöstä käytetään usein ilmaisua ”mennä väärään kurkkuun”. Aspiraatio aiheuttaa yleensä yskimisreaktion, mutta osalla potilaista yskimisreaktiota ei ilmene, jolloin kyseessä on **hiljainen aspiraatio**.³

Nielemisen seulonta tarkoittaa nopeaa, helposti toteutettavaa ja potilaalle mahdollisimman riskitöntä nielemiskyvyn alustavaa arviointia, jonka tarkoituksena on selvittää, onko potilaalla nielemisvaikeuteen ja/tai kohonneeseen aspiraatoriskiiin viittäviä oireita, ja tarvitaanko tarkempaa puheterapeutin suorittamaa kliinistä tai instrumentaalista arviota. Seulonnan tekee organisatiossa käytössä olevan seulontamenetelmän käyttöön koulutettu sairaanhoitaja tai muu hoitohenkilökunnan edustaja.¹⁰

Varhainen nielemisen seulonta tarkoittaa 24 tunnin sisällä sairaalaan tulosta tehtävää seulontaa^{11,12}.

Nielemisen kliininen arviointi on puheterapeutin tekemä arviointi, jonka tarkoituksena on selvittää nielemisvaikeuden syy ja ilmenemismuoto sekä ohjata jatkotoimenpiteitä, kuten ravitsemustavan tai neste/ruokakoostumusten valintaa sekä kuntoutusta. Kliiniseen arviointiin kuuluvat potilaan perustietoihin ja sairauskertomukseen perehtyminen, yleistilan arviointi, kasvojen ja suun alueen tuntoaistin ja motoriikan arviointi sekä nielemiskokeilun tekeminen. Puheterapeutti päättää kliinisen arvion perusteella nielemisen instrumentaalisen arvioinnin tarpeesta.³

Nielemisen instrumentaalinen arviointi voidaan tehdä joko nielemisen läpivalaisututkimuksena (videofluorografia, VFG) tai nenän kautta fiberoskoopilla tähystäen (fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing, FEES). VFG-tutkimuksessa potilaalle annetaan varjoainetta, jonka kulkua suusta mahalaukkuun seurataan läpivalaisussa. Tutkimus tehdään puheterapeutin ja radiologin yhteistyönä. Tähystystutkimuksessa nielemistä arvioidaan nenän kautta asetetun taipuisan tähystimen avulla samalla kun potilaalle annetaan värikästä juotavaa tai syötävää. Tämän tutkimuksen voi tehdä puheterapeutti itsenäisesti tai yhteistyössä korvalääkärin tai foniatrin kanssa.³

Epäselvä puhe eli dysartria viittaa puhemotoriseen häiriöön. Esimerkiksi AVH voi aiheuttaa puheentuottoon osallistuvien lihasten heikkoutta ja puheliikkeiden koordinaation sekä äänen tuoton vaikeutta, jolloin puhe on epäselvää. Myös puheen rytmi voi muuttua, mikä saattaa vaikuttaa puheen ymmärrettävyyteen.¹³

Äänentuoton häiriö eli dysfonia viittaa puheäänien tuoton häiriöön. Äänen huono laatu, esimerkiksi käheys, karheus, vuotoisuus tai äänen painuminen puhuessa, ovat merkkejä äänentuoton häiriöstä.¹⁴

Suosituslauseet

Tämä hoitosuositus on tehty ohjaamaan sairaanhoitajien tekemää nielemisen seulontaa sairaalapotilailla, joilla on aivoverenkiertohäiriö. Seulontamenetelmän valinnassa tulee kiinnittää huomiota menetelmän luotettavuuteen ja sopivuuteen sairaanhoitajien käyttöön. Hoitosuosituksen suositukset perustuvat näytönastekatsauksiin (Liitteet 1–4).

1. Organisaation yhtenäiset käytännöt akuuttivaiheen AVH-potilaan nielemisen seulontaan

Esihenkilön tulee varmistaa yhtenäiset näyttöön perustuvat ja vakioidut nielemisen seulontakäytännöt, ja hoitohenkilökunnan tulee sitoutua niihin, sillä

- **vakioidut nielemisen seulontakäytännöt ilmeisesti vähentävät sairaalapotilaiden keuhkokuumeen esiintyvyyttä¹¹ (B), lisäävät nielemisen seulontaa 24 tunnin sisällä sairaalaan saapumisesta¹¹ (B) ja vähentävät AVH-potilaiden kuolleisuutta¹¹ (B).**
 - Katsauksen yhdessä artikkelissa¹⁵ arvoitiin kaikkia AVH-hoitosuosituksia yhdessä, joten kuolleisuuden vähenemiseen voivat vaikuttaa useammat tekijät, kuin pelkästään nielemisen seulontakäytäntöjen käyttö¹¹.

Huolehdi, että olet saanut koulutuksen vakioidun nielemisen seulontamenetelmän käyttöön, sillä

- **oikein suoritettu vakioitu nielemisen seulonta ilmeisesti ehkäisee AVH-potilailla keuhkokuumeen ilmaantuvuutta^{11,12} (B) ja lyhentää AVH-potilaiden sairaalassaoloaikaa¹² (B).**

2. Neurohoitotyön käytänteet

Seulo AVH-potilaan nieleminen akuuttivaiheessa päivittäin, sillä

- **päivittäinen nielemisen seulonta yhdistettynä kuumeen ja verensokerin hoitoon saattaa vähentää potilaiden kuolemia ja hoitoisuutta¹⁶ (C)**
 - Kaikilla AVH-potilailla tulee pyrkiä normotermiaan. Korkea ruumiinlämpö on yhteydessä hemorragiseen muutokseen eli verenvuotomuutokseen, ödeemaan ja huonoon ennusteeseen. Ruumiinlämpöä (korvakäytävästä) seurataan epävakaan vaiheen ajan (6 tunnin välein vähintään 24 tuntia, sitten 2 kertaa vrk:ssa). **Kuumeen (T-tymp > 37,0 C) alentamisen** tulee tapahtua joko lääkkeellisesti tai mekaanisesti (tuuletus, kylmät kääreet tai ulkoinen viilennyslaite)¹⁷. Neurologisen potilaan normaaliin hoitoprotokollaan liittyy päivittäinen verensokerin ja kuumeen hoito¹⁸.
 - **Hyperglykemian esto** ja insuliinihoito noudattavat AVH-potilaalla yleisiä sairaalapotilaan hoitolinjoja. Tavoitteena on parantaa potilaan ennustetta ja vähentää sairastavuutta ja komplikaatioita¹⁷.
 - Nielemisen seulonta yhdistettynä päivittäisiin hoitotoimenpiteisiin on tarkoituksenmukaista, edesauttaa seulonnan käyttöönotossa ja sitouttaa näyttöön perustuvaan käytäntöön.

➤ **nielemisen seulonta yhdistettynä tehostettuun suuhygieniaan saattaa vähentää keuhkokuumeen esiintyvyyttä ja kuolleisuutta¹⁹. (C)**

- Laitos- ja sairaalapotilailla, joilla on huono suunterveys, on korkeampi riski sairastua keuhkokuumeeseen ja muihin hengitystieinfektioihin kuin hyvän suunterveyden omaavilla. Näiden sairauksien ilmaantumista voidaan pienentää parantamalla suuhygieniää²⁰.
- Potilaan suu ja ylänielu tulee puhdistaa ennen nielemisen seulontaa, jotta vältetään bakteeriflooran aspiraatiolta.
- Hampaiden kiinnityskudossairauden eli parodontiitin on todettu olevan riskitekijä sydäninfarktille, aivoinfarktille ja valtimonkovettumataudille (ateroskleroosille). Sairaalapotilaille suositellaan tehostettua suuhygieniää, jolla vähennetään suun ja nielun bakteereita, ehkäistään limakalvojen kuivumista ja suuperäisten infektioiden syntyä¹⁸.
- Koko henkilökunnan tulee olla asianmukaisesti koulutettu suuhygienian ylläpitoon, mukaan lukien päivittäinen hampaiden harjaus ja/tai hammasproteesien ja ikenien hoito²¹.

3. Sairaanhoidajan suorittama varhainen nielemisen seulonta

Tee AVH-potilaalle nielemisen seulonta heti sairaalaantulovaiheessa, sillä

➤ **varhainen nielemisen seulonta saattaa vähentää tarvetta ravitsemusterapeutin konsultaatiolle¹¹. (C)**

- Varhaisella nielemisen seulonnalla ei kuitenkaan liene vaikutusta potilaan ravinnottaoloihin¹¹.
- Vajaaravitseminen on yleinen ongelma ensimmäisten kuukausien aikana ja sillä on negatiivinen vaikutus AVH-potilaiden toipumiseen²². Akuutissa aivoverenkiertohäiriössä vajaaravitsemuksen riski kasvaa 10 päivän ajan AVH:n jälkeen. Ravitsemustilan arviointi ja vajaaravitsemusriskin seulonta tuona 10 päivän aikana on suositeltavaa organisaatiossa käytössä olevalla seulalla²³. (esim. NRS 2002). Suositellaan, että henkilökunta konsultoi ravitsemusterapeuttia organisaation käytänteiden mukaisesti, mikäli ravitsemushoidon toteutus on haasteellista.

➤ **sairaanhoidajan toteuttama nielemisen seulonta saattaa nopeuttaa potilaan nielemisongelmien tunnistamista ja ohjaamista tarvittaessa puheterapeutille¹¹. (C)**

➤ **nielemisen seulonta, siihen koulutuksen saaneen sairaanhoitajan tekemänä, saattaa nopeuttaa potilaan nielemisvaikeuden tunnistamista tilanteissa, joissa puheterapeutti ei ole saatavilla¹². (C)**

- Akuuttia aivoverenkiertohäiriötä sairastavien potilaiden nieleminen on tutkittava neljän tunnin kuluessa sairaalaan saapumisesta ja ennen kuin heille annetaan suun kautta ruokaa, nestettä tai lääkitystä²¹.
- Kaikkien potilaiden hoitoon osallistuvien henkilöiden tulee saada asianmukainen koulutus nielemisen turvallisuutta lisäävien kompensatiokeinojen käyttämiseen (esim. ruuan koostumuksen muuntelu, rauhallinen syöttämisnopeus ja potilaan sanallinen ohjaus)²¹.
- Hoitohenkilökunta testaa päivittäin kaikkien AVH-potilaiden **nielemisen** ja seuraa **nielun toimintaa**. Jos nieleminen onnistuu normaalisti, voidaan ravitsemus aloittaa suun kautta. Mikäli nieleminen ei vaikuta turvalliselta tai herää epäily aspiraatorisista, pyydetään puheterapeutin arvio tilanteesta.^{17,21}

4. Sairaanhoitajan toteuttaman nielemisen seulonnan luotettavuus

Käytä AVH-potilaan nielemisen seulonnassa luotettavaksi todennettua menetelmää, sekä varmista, että olet saanut koulutuksen sen käyttöön, sillä

➤ **luotettavan menetelmän oikea käyttö todennäköisesti parantaa nielemisvaikeuden ja/tai aspiraation tunnistamista^{24–28}. (B)**

Lisää antamasi veden määrää asteittain käyttäessäsi vedennielemistestiä seulontamenetelmänä, sillä

➤ **asteittainen veden määrän lisääminen todennäköisesti parantaa aspiraatorisikin tunnistamisen luotettavuutta²⁹. (B)**

Hyödynnä nielemisen seulonnassa erilaisten menetelmien yhdistelmää, kuten vedennielemistestiä yhdistettynä kliinisten tunnusmerkkien arvioon sekä saturaa-tion seurantaan, sillä

➤ **yhdistettyjen menetelmien käyttö saattaa lisätä seulonnan herkkyyttä ja tarkkuutta³⁰. (C)**

➤ **yksittäisten kliinisten tunnusmerkkien (esim. äänentuoton häiriö, epäselvä puhe) arvioiminen ei mitanne luotettavasti nielemisvaikeuden tai aspiraation riskiä³⁰. (C)**

- Muita tällaisia yksittäisiä kliinisiä tunnusmerkkejä ovat esimerkiksi epänormaali gag-refleksi, kielen voiman muutokset tai muutokset äänen laadussa³⁰.

Menetelmät

Tiedonhaku

Tiedonhaku tehtiin PubMed (Medline), Cochrane, Ovid, CINAHL ja Google Scholar tietokantoihin ja se tarkistettiin Terkon informaatikon kanssa. Haut tehtiin hyödyntäen PICO-kysymyksenasettelua. Tiedonhauissa käytetyt tietokannat ja hakusanat on kuvattu liitteessä 5.

Hakutulokset käytiin ensin läpi otsikkotasolla, minkä jälkeen luettiin artikkeleiden tiivistelmät (n = 163). Tiivistelmien perusteella työryhmä valitsi 46 kokotekstiä lähempään tarkasteluun. Valinnoissa käytettiin etukäteen päätettyjä mukaanotto- ja poissulkukriteerejä. Laadunarvioinnin jälkeen hoitosuositukseen hyväksyttiin 13 artikkelia. Tutkimusten valintaprosessi on kuvattu liitteessä 7.

Tiedonlähteiden valinta

Mukaanottokriteerit

Hoitosuositukseen otettiin mukaan järjestelmälliset katsaukset ja alkuperäistutkimukset, joiden laatu arvioitiin riittävän hyväksi (JBI:n kriittisen arvioinnin tarkistuslistat eri tutkimusasetelmille; > 50 prosentin toteutuma kriteereistä) ja jotka liittyivät sairaanhoitajan suorittamaan AVH-potilaiden nielemisen seulontaan.

Hoitosuositukseen ei otettu mukaan tutkimuksia, jotka koskivat muita neurologisia potilaita tai lapsipotilaita tai tutkimuksia, joissa nielemisen seulonnan oli suorittanut joku muu terveydenhuollon ammattihenkilö kuin sairaanhoitaja. Myös ainoastaan koulutusta koskevat tutkimukset jätettiin haun ulkopuolelle.

Mukaanottokriteerit:

- julkaisuvuosi 2000–2020
- tieteellinen vertaisarvioitu kvalitatiivinen tai kvantitatiivinen alkuperäistutkimus tai järjestelmällinen katsaus
- julkaisukielenä englanti tai suomi
- sairaanhoitajien suorittama AVH-potilaan nielemisen seulonta
- potilasryhmänä aikuiset
- sairauden akuuttivaihe.

Aineiston laadunarviointi ja tulosten uuttaminen

Mukaanottokriteereiden perusteella valittujen tutkimusartikkeleiden menetelmällinen laatu arviointiin tutkimuksessa kuvatus tutkimusasetelman mukaisilla kriteereillä (JBI:n kriittisen arvioinnin tarkistuslistat eri tutkimusasetelmille). Laadun arvioi itsenäisesti kaksi työryhmän jäsentä, minkä jälkeen arviointeja verrattiin ja eriävistä kohdista keskusteltiin työryhmän muiden jäsenten kanssa. Hyväksymisrajana käytettiin vähintään 50 prosentin toteutumaa kriteereistä. Laadun arvioinnin tulosten sanallisessa kuvauksessa käytettiin seuraavia raja-arvoja: kelpollinen 50–64 %, hyvä 65–85 %, tasokas 86–100 %. Laadunarvioinnin perusteella hyväksytyjen järjestelmällisten katsausten ja alkuperäistutkimusten tulokset, jotka vastasivat hoitosuosituksen tutkimuskysymyksiin, uutti tutkimustaulukkoon kaksi työryhmän jäsentä.

Näytönasteen arviointi

Hoitosuosituksen suosituslauseet perustuvat näytönastekatsauksiin (Liitteet 1–4), jotka laadittiin Hoitotyön tutkimussäätiön hoitosuositusten laadinnan käsikirjan mukaisesti³¹. Näytönastekatsauksissa kuvattiin kyseisen suosituslauseen kannalta keskeiset tulokset, tutkimuksen toteutus, laadunarvioinnin tulos, tutkimusasetelmaan perustuva näytön vahvuus sekä tutkimustulosten sovellettavuus suomalaiseen väestöön. Suosituslauseiden näytönasteen (Taulukko 1) määräytymiseen vaikutti se, kuinka vahvaa ja yhdenmukaista näyttöä näytönastekatsauksen tutkimukset tuottivat ottaen huomioon tutkimusten laadun, näytön vahvuuden (Taulukko 2) ja tutkimusten otoskoon.

Taulukko 1. Näytönasteen määrittäminen (mukaillen^{31–34})

Näytönaste (näytönastetta kuvaava kirjain)	Sanallinen kuvaus näytönasteesta	Näytönastetta määrittävä näyttö
Vahva (A)	On varsin varmaa, että vaikutus on lähellä arviota vaikutuksesta	Useita menetelmällisesti tasokkaita* tutkimuksia, joiden tulokset ovat samansuuntaisia
Kohtalainen (B)	On melko varmaa, että todellinen vaikutus on lähellä arvioitua vaikutusta, mutta uudet tutkimukset saattavat vaikuttaa arvioon vaikutuksen suuruudesta ja suunnasta	Ainakin yksi menetelmällisesti tasokas* tutkimus tai useita tasokkaita* tutkimuksia, joiden tuloksissa vain vähäistä ristiriitaa, tai useita kelpollisia** tutkimuksia, joiden tulokset samansuuntaiset
Heikko (C)	Luottamus vaikutuksen arvioon on rajoitettu: uudet tutkimukset todennäköisesti vaikuttavat arvioon vaikutuksen suuruudesta ja mahdollisesti sen suunnasta	Useita tasokkaita* tutkimuksia, joiden tuloksissa merkittävää ristiriitaa, tai ainakin yksi kelpollinen** tutkimus.
Hyvin heikko (D)	Luottamusta vaikutuksen arvioon on hyvin rajoitettu: arvio vaikutuksen suunnasta ja suuruudesta on epävarma	Menetelmällisesti heikkoja tutkimuksia, laadun vähimmäisvaatimus kuitenkin täyttyy.

*Menetelmällisesti tasokas = käytetty tutkittavan aiheen suhteen parasta tutkimusasetelmaa ja tutkimus toteutettu menetelmällisesti laadukkaasti

**Kelvollinen = menetelmällinen laatu kelvollinen ja/tai tutkimusasetelmaltaan ei tutkittavan aiheen kannalta paras mahdollinen; tutkittu väestö ja käytetty menetelmä soveltuvat perustaksi hoitosuosituksen kannanottoihin

Taulukko 2. Näytön vahvuuden määrittäminen³¹

Vaikuttavuus	
Taso 1 – Kokeelliset asetelmat	Taso 2 – Kvasikokeelliset asetelmat
1a satunnaistettujen kontrolloitujen tutkimusten (RCT) järjestelmällinen katsaus	2a kvasikokeellisten tutkimusten järjestelmällinen katsaus
1b satunnaistettujen kontrolloitujen tutkimusten (RCT) järjestelmällinen katsaus, jossa mukana muilla asetelmilla tehtyjä tutkimuksia	2b kvasikokeellisten tutkimusten järjestelmällinen katsaus, jossa mukana myös muita alemman tason tutkimusasetelmia
1c yksittäinen satunnaistettu kontrolloitu tutkimus	2c kvasikokeellinen prospektiivinen kontrolloitu tutkimus
1d kokeelliset tutkimukset, joissa tutkittavat jaetaan koe- ja kontrolliryhmiin)	2d ennen-jälkeen-koeasetelma tai historiallinen, retrospektiivinen kontrolliryhmän sisältävä tutkimusasetelma –tutkimus)
Taso 3 – Havainnoivat / analyttiset asetelmat	Taso 4 – Havainnoivat / kuvailevat tutkimukset
3a vertailtavissa olevien kohorttien järjestelmällinen katsaus	4a kuvailevien tutkimusten järjestelmällinen katsaus
3b vertailtavissa olevien kohorttien järjestelmällinen katsaus, jossa mukana myös muita alemman tason tutkimusasetelmia	4b poikkileikkaustutkimus
3c kohorttitutkimus, jossa on mukana vertailuryhmä	4c tapaus-sarja
3d tapaus-kontrollitutkimus	4d tapaustutkimus
3e havainnointitutkimus ilman kontrolliryhmää	
Taso 5 – Asiantuntijoiden näkemys	
5a asiantuntijalausuntojen järjestelmällinen katsaus	
5b asiantuntijoiden yhteisymmärrys, konsensuslausuma,	
5c yksittäinen asiantuntijanäkemys	
Merkityksellisyys	
Taso 1 Laadullisten tai mixed-method-tutkimusten järjestelmällinen katsaus	
Taso 2 Laadullinen tai mixed-method-synteesi	
Taso 3 Yksittäinen laadullinen tutkimus	
Taso 4 Asiantuntijalausuntojen järjestelmällinen katsaus	
Taso 5 Yksittäinen asiantuntijanäkemys/mielipide	

Hoitosuositustyöryhmän tukena toimi myös työryhmän ulkopuolisia asiantuntijoita, jotka työskentelevät neurologisten potilaiden kanssa. Asiantuntijaryhmän ammattilaisjäseniä konsultoitiin hoitosuosituksen suunnitelmavaiheessa sekä suosituslauseita viimeisteltäessä. Hoitosuosituksen sisältö viimeisteltiin ulkoisella lausuntokierroksella saatujen lausuntojen perusteella.

Suosituksen käyttöönotto

Hoitosuosituksen tavoitteena oli löytää sairaanhoitajien käyttöön soveltuvat riittävän herkät ja tarkat nielemisen seulontamenetelmät ja yhtenäistää hoitotyön käytänteitä AVH-potilaan nielemisvaikeuden varhaisessa tunnistamisessa. Järjestelmällisen kirjallisuushaun perusteella löytyi yhteensä kuusi sairaanhoitajien käyttöön soveltuvaa nielemisen seulontamenetelmää, jotka on validoitu käyttäen instrumentaalista nielemisen arviointimenetelmää. Nämä seulontamenetelmät on kuvattu liitteessä 6. Työryhmä suosittelee, että organisaatiossa valitaan näistä kuudesta seulontamenetelmästä organisaatiolle/osastolle parhaiten soveltuva menetelmä. Organisaatiossa tulee myös luoda perehdytysmateriaali seulontamenetelmän käyttöön sekä varmistaa, että seulontaa suorittava henkilökunta on saanut perehdytyksen ennen seulontojen aloittamista.

Kahden seulontamenetelmän, Gugging Swallowing Screen (GUSS) ja Volyme-Viscosity Test (V-VST), tavoitteena on aspiraatoriskin ja nielemisvaikeuden tunnistamisen lisäksi määritellä potilaalle soveltuva suun kautta aloitettavan ravitsemuksen koostumus. Näissä kahdessa menetelmässä nielemiskykyä seulotaan antaen potilaalle erilaisia neste- ja ruokakoostumuksia. Neljässä muussa seulontamenetelmässä potilaan tilannetta arvioidaan perehtymällä potilaan taustatietoihin ja nykytilaan, minkä jälkeen nielemiskyky seulotaan antaen potilaalle vettä seulontamenetelmästä riippuen teelusikallisesta aina 90 millilitraan saakka.

Kaikkien seulontamenetelmien käytön opettelu vaatii perehtymistä alkuperäisiin artikkeleihin. Seulontamenetelmistä ainoastaan GUSS-seulontamenetelmän käytön opetteluun löytyy maksuton englanninkielinen ohjevideo³⁵. Lisäksi on huomioitava, että The Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST) -seulontamenetelmän käyttäminen edellyttää maksullisen koulutuksen suorittamista³⁶. Tällä hetkellä TOR-BSST-menetelmän käyttökoulutusta tarjoava yritys edellyttää menetelmän käytöstä kiinnostuneiden terveydenhuollon ammattihenkilöiden yhteistyötä organisaation puheterapeutin kanssa. Työryhmä huomauttaa myös, että V-VST-seulontamenetelmän soveltuvuutta akuuttivaiheen neurologisia AVH-potilaan nielemisen seulontaan ei ole tutkittu³⁷. V-VST-menetelmä on validoitu muita sairauksia sairastavilla potilailla sekä ikääntyneillä potilailla. Tuoreen meta-analyysin mukaan yhteenvetona voidaan todeta, että V-VST-menetelmän herkkyys on erinomainen ja tarkkuus kohtalainen, mutta kliininen käytettävyys vaihtelee erilaisissa toimintaympäristöissä. Toimintaympäristöt, joissa nielemisvaikeuksia esiintyy harvemmin (esim. vanhainkodit, pitkäaikaisosastot), V-VST-menetelmää voidaan hyödyntää nielemisvaikeuksia tunnistavana menetelmänä, kun taas toimintaympäristöt, joissa nielemisvaikeuksien esiintyvyys on korkeampi (esim. aivoverenkiertohäiriöyksiköt, akuuttihoidon osastot), V-VST-menetelmää voidaan hyödyntää diagnostisena menetelmänä, jonka avulla voidaan määrittää tarkemmin nielemisen tehokkuutta ja turvallisuutta.

Seulontamenetelmät eroavat toisistaan niiden tekemiseen kuluvan ajan sekä niissä käytettävien testisuullisten koostumusten ja seulontavälineiden määrän suhteen. Menetelmät, joissa seulontaan käytetään vain vettä, ovat kustannustehokkaita ja nopeita suorittaa. Toisaalta pelkkää vettä käytettäessä jää selvittämättä, olisiko ravitseminen suun kautta turvallista aloittaa rakennemuunnellulla neste- ja ruokakoostumuksella, vaikka nieleminen epäonnistuu vedellä testattuna. Vastaavasti, jos potilas suoriutuu pelkkää vedennielemistä sisältävästä seulonnasta ongelmitta, tämä ei kaikissa tilanteissa takaa sitä, että potilas voi syödä peruskoostumusta olevaa ruokaa turvallisesti. Erilaisia neste- ja ruokasuullisia sisältävien seulontamenetelmien käyttäminen vie enemmän aikaa kuin pelkkää vettä sisältävien seulontojen käyttäminen, mutta näiden menetelmien avulla voi saada tarkempaa tietoa potilaalle turvallisesti soveltuvista neste- ja ruokakoostumuksista.

Nielemisen seulontamenetelmän onnistunut käyttöönotto edellyttää moniammatillista yhteistyötä sekä yhtenäisten käytänteiden luomista. Hoitosuositus on laadittu siten, että sitä on mahdollista hyödyntää sekä erikoissairaanhoidossa että perusterveydenhuollon akuuttiosastoilla niillä resursseilla, jotka kussakin organisaatiossa on käytettävissä. Tämä hoitosuositus perustuu tutkimuksiin, joissa on selvitetty sairaanhoitajien tekemää nielemisen seulontaa. Hoitosuositusta voidaan hyödyntää myös niissä tilanteissa, kun joku muu menetelmän käyttöön koulutettu terveydenhuollon ammattihenkilö suorittaa nielemisen seulontaa. Suosituksen käyttöönoton helpottamiseksi työryhmä on luonut tarkistuslistan terveydenhuollon ammattihenkilöiden osaamisen tukemiseksi (Liite 7.)

Organisaation velvollisuus on luoda sellaiset puitteet, jotka mahdollistavat hoitosuosituksessa suositeltujen menetelmien laadukkaan ja turvallisen käytön hoitotyössä. Työnantajan vastuulla on myös varmistaa terveydenhuollon ammattihenkilöiden osaaminen hoitosuosituksessa esitettyjen nielemisen seulontamenetelmien käytöstä ja luoda edellytykset sille, että työntekijä voi ylläpitää ja kehittää tietojään ja taitojään menetelmiin liittyen. Organisaatioiden johtajilla eri tasoilla on keskeinen rooli tämän hoitosuosituksen sisältöjen käyttöönotossa ja tarvittavien uusien toimintatapojen jalkauttamisessa näyttöön perustuvan toiminnan periaatteiden mukaisesti.^{38,39}

Suosituksen päivittäminen

Hoitosuositus päivitetään viiden vuoden kuluttua Hoitotyön tutkimussäätiön ohjeen mukaisesti.

Jatkotutkimusaiheet

Järjestelmällinen kirjallisuushaku osoitti, että tutkimustieto akuuttivaiheen AVH-potilaan nielemisvaikeuksien seulontamenetelmistä on niukkaa ja laadullisesti vaihtelevaa. Jatkossa olisi tarpeen tutkia sairaanhoitajien toteuttamaa nielemisen seulontaa isommilla otoksilla ja verrata nielemisen seulonnan vaikuttavuutta kuolleisuuteen, keuhkokuumeeseen esiintyvyyteen ja sairaalasaolon pituuteen. Erilaisten seulontamenetelmien luotettavuutta on tutkittu puheterapeuttien

toteuttamana, sen sijaan näyttö sairaanhoitajien tekemän nielemisen seulonnan luotettavuudesta on vähäistä. Siksi aiheesta tarvitaan lisätutkimusta.

Lisäksi tulisi tehdä interventiotutkimusta sairaanhoitajien koulutuksesta nielemisen seulontaan, koska aiemmat tutkimukset korostivat sairaanhoitajien toteuttaman nielemisen seulonnan koulutuksen merkitystä ja edellytystä seulonnan toteuttamiseksi oikein ja potilasturvallisesti. Sairaanhoitajan toteuttaman nielemisen seulonnan koulutuksesta olisi hyvä laatia erillinen hoitosuositus. Nyt kuitenkin näyttäisi siltä, että tutkimusta aiheesta on vähän ja laatu ei ole riittävä esimerkiksi liian pienten otoskokojen vuoksi. Siksi aiheesta tarvitaan lisätutkimusta. Edelleen tarvitaan tutkimusta siitä, miten muut terveydenhuollon ammattihenkilöt sairaanhoitajien ja puheterapeuttien lisäksi osallistuvat aivoverenkiertohäiriöpotilaan nielemisen seulontaan.

Lähteet

1. Soinila S, Kaste M. 2015. Neurologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
2. Martino R, Foley N, Bhogal S, Diamant N, Speechley M, Teasell R. 2005. Dysphagia after stroke: Incidence, diagnosis, and pulmonary complications. *Stroke* 36(12), 2756–2763.
3. Murry T, Carrau R. 2012. Clinical management of swallowing disorders. San Diego: Plural Publishing, Inc.
4. Rosenbek JC, Robbins JA, Roecker EB, Coyle JL, Woods JL. 1996. A penetration-aspiration scale. *Dysphagia* 11, 93–98.
5. Ramsey D, Smithard D, Kalra L. 2005. Silent aspiration: What do we know? *Dysphagia* 20, 218–225.
6. Ilmarinen T, Rousselle R, Apajalahti M, Nikander P, Arkkila P, Atula S, Järvenpää P. 2019. Nielemisvaikeuden arviointi. *Suomen Lääkärilehti* 34, 1811–1816.
7. Smallwood M. 2012. Using evidence-based practice to develop a swallow screen for stroke patients. *Journal of Neuroscience Nursing* 29(5), 325–329.
8. Aivoliitto. Mikä on aivoverenkiertohäiriö (AVH)? Osoitteessa: <https://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio/faktat/>. Viitattu 24.10.2021.
9. Aivoinfarkti ja TIA. Käypä Hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017. Saatavilla Internetissä: www.kaypahoito.fi
10. American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). Adult Dysphagia. Osoitteessa: https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/adult-dysphagia/#collapse_5. Viitattu 24.10.2021.
11. Hines S, Kynoch K, Munday J. 2016. Nursing interventions for identifying and managing acute dysphagia are effective for improving patient outcomes: A systematic review update. *Journal of Neuroscience Nursing* 48(4), 215–223.
12. Palli C, Fandler S, Doppelhofer K, Niederkorn K, Enzinger C, Vetta C, Trampusch E, Schmidt R, Fazekas F, Gattringer T. 2017. Early dysphagia screening by trained nurses reduces pneumonia rate in stroke patients: A clinical intervention study. *Stroke* 48(9), 2583–2585.
13. Duffy J. 2020. Motor speech disorders: substrates, differential diagnosis, and management. Fourth edition. Edinburgh: Elsevier.

14. Welch D. 2016. Voice disorders: epidemiology, treatment approaches and long-term outcomes. New York: Nova Biomedical.
15. Middleton S, McElduff P, Ward J, Grimshaw JM, Dale S, D'Este C, Drury P, Griffiths R, Cheung NW, Quinn C, Evans M, Cadilhac D, Levi C, QASC Trialists Group. 2011. Implementation of evidence-based treatment protocols to manage fever, hyperglycaemia, and swallowing dysfunction in acute stroke (QASC): a cluster randomised controlled trial. *The Lancet* 378(9804), 1699–1706.
16. Smith EE, Kent DM, Bulsara KR, Leung LY, Lichtman JH, Reeves MJ, Towfighi A, Whiteley WN, Zahuranec DB, American Heart Association Stroke Council. 2018. Effect of dysphagia screening strategies on clinical outcomes after stroke: A systematic review for the 2018 guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke. *Stroke* 49(3), e123–e128.
17. Terveyskylä Pro. 2020. Aivoverenkiertohäiriöt - potilaan tutkiminen ja hoitokäytännöt. Versio: 15.10.2020. Työryhmän vastuuhenkilö: Sami Curtze. Saatavilla ammattilaisille: HUS Neu AVH - Talon tavat (terveyskyla.fi) Viitattu 24.10.2021.
18. Duodecim - Sairaanhoidajan tietokannat. Sairaanhoidajan käsikirja; Neurologisen potilaan hoito: Neurologisen potilaan tarkkailu ja tutkimukset. Osoitteessa: www.terveysportti.fi. Saatavilla ammattilaiselle. Neurologisen potilaan tarkkailu ja tutkimukset - Duodecim (terveysportti.fi) Viitattu 24.10.2021.
19. Sørensen RT, Rasmussen RS, Overgaard K, Lerche A, Johansen AM, Lindhardt T. 2013. Dysphagia screening and intensified oral hygiene reduce pneumonia after stroke. *Journal of Neuroscience Nursing* 45(3), 139–146.
20. Ylöstalo P. 2016. Suuhygienian yhteys keuhkokuumeeseen ja muihin hengitystieinfektioihin. Näytönastekatsaus. Käypä hoito. <https://www.kaypahoito.fi/nak08734>
21. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, Biller J, Brown M, Demaerschalk BM, Hoh B, Jauch EC, Kidwell CS, Leslie-Mazwi TM, Ovbiagele B, Scott PA, Sheth KN, Southerland AM, Summers DV, Tirschwell DL, on behalf of the American Heart Association Stroke Council. 2019. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 50(12), e344–e418.
22. Paquereau J, Allart E, Romon M, Rousseaux M. 2014. The long-term nutritional status in stroke patients and its predictive factors. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* 23(6), 1628–1633.
23. Mosselman MJ, Kruitwagen CLJJ, Schuurmans MJ, Hafsteinsdóttir TB. 2013. Malnutrition and risk of malnutrition in patients with stroke: prevalence during hospital stay. *The Journal of Neuroscience Nursing* 45(4), 194–204.
24. Oliveira IJ, da Mota LAN, Freitas SV, Ferreira PL. 2019. Dysphagia screening tools for acute stroke patients available for nurses: A systematic review. *Nursing Practice Today* 6(3), 103–115.
25. Poorjavad M, Jalaie S. 2014. Systemic review on highly qualified screening tests for swallowing disorders following stroke: Validity and reliability issues. *Journal of Research in Medical Sciences* 19(8), 776–785.
26. Martino R, Maki E, Diamant N. 2014. Identification of dysphagia using the Toronto Bed-side Swallowing Screening Test (TOR-BSST®): are 10 teaspoons of water necessary? *International Journal of Speech-Language Pathology* 16(3), 193–198.

27. Mulheren RW, González-Fernández M. 2019. Swallow screen associated with airway protection and dysphagia after acute stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 100(7), 1289–1293.
28. Benfield JK, Everton LF, Bath PM, England TJ. 2020. Accuracy and clinical utility of comprehensive dysphagia screening assessments in acute stroke: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Nursing* 29(9–10), 1527–1538.
29. Brodsky MB, Suiter DM, González-Fernández M, Michtalik HJ, Frymark TB, Venediktov R, Schooling T. 2016. Screening accuracy for aspiration using Bedside Water Swallow Tests: A systematic review and meta-analysis. *Chest* 150(1), 148–163.
30. Bours GJJW, Speyer R, Lemmens J, Limburg M, de Wit R. 2009. Bedside screening tests vs. videofluoroscopy or fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing to detect dysphagia in patients with neurological disorders: systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 65(3), 477–493.
31. Siltanen H, Hamari L, Heikkilä K, Parisod H, Holopainen A. 2021. Hoitosuositusten laadinta – käsikirja suositustyöryhmille. Versio 2.1. Helsinki: Hoitotyön tutkimussäätiö. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2021/03/hoitosuosituskasikirja-versio-21.pdf>. Viitattu 24.10.2021.
32. Schünemann H, Brožek J, Guyatt G, Oxman A. 2013. Handbook for grading the quality of evidence and the strength of recommendations using the GRADE approach. <https://gdt.gradepro.org/app/handbook/handbook.html>. Viitattu 24.10.2021.
33. Käypä hoito. 2016. Hoitosuositusten näytönasteen arviointi GRADE-työryhmän tapaan. Hoitosuositustyöryhmien käsikirja. https://www.terveysportti.fi/dtk/khk/avaa?p_artikkeli=khk00036 Viitattu 24.10.2021.
34. Käypä hoito. 2016. Näytön asteen määrittely. Hoitosuositustyöryhmien käsikirja. https://www.terveysportti.fi/dtk/khk/avaa?p_artikkeli=khk00031 Viitattu 24.10.2021.
35. Development of the Gugging Swallowing Screen. Gugging Swallowing Screen. The Gugging Swallowing Screen determines dysphagia severity and risk of aspiration in acute stroke patients. <https://gussgroupinternational.wordpress.com/about/>. Viitattu 24.10.2021.
36. TOR-BSST©. Swallowing Lab. University Health Network. University of Toronto. <https://swallowinglab.com/tor-bsst/>. Viitattu 24.10.21.
37. Riera SA, Marin S, Serra-Prat M, Tomsen N, Arreola V, Ortega O, Walshe M, Clavé P. 2021. A systematic and a scoping review on the psychometrics and clinical utility of the Volume-Viscosity Swallow Test (V-VST) in the clinical screening and assessment of oropharyngeal dysphagia. *Foods* 10(8), 1900.
38. Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä. *Finlex* 1994/559. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>. Viitattu 24.10.2021.
39. Gallagher-Ford L, Connor L. 2020. Transforming healthcare to evidence-based healthcare: a failure of leadership. *Journal of Nursing Administration* 50(5), 248–250.