

Tillförlitlighet av sväljningsscreening utförd av sjukskötare

Med en systematisk litteratursökning hittades sex screeningmetoder för sväljning som lämpar sig att användas av sjukskötare och som har validerats med att använda en instrumentell utvärderingsmetod för sväljning. Arbetsgruppen rekommenderar att man i organisationen väljer av dessa screeningmetoder den metod som passar organisationen bäst. Organisationen bör även skapa ett introduktionsmaterial för användning av screeningmetoden samt säkerställa att personalen som använder screening har fått introduktionen innan screeningen påbörjas.

Screeningmetoderna för sväljning som lämpar sig för användning av sjukskötare har skildrats kort i bilaga 1. I bilagan rapporteras screeningmetodernas känslighet, noggrannhet, tillförlitlighet mellan bedömare samt positivt och negativt prognosvärde av de ursprungliga studier där dessa informationer har publicerats.

Begreppen sväljningssvårighet, aspiration, sväljningsscreening samt klinisk och instrumentell utvärdering har skildrats i vårdrekommendationens kapitel "Centrala begrepp".

Med screeningmetodens **känslighet** avses sannolikheten med vilken metoden identifierar onormal sväljning och med **noggrannhet** sannolikheten med vilken metoden identifierar normal sväljning.

Använd en metod som har verifierats att vara tillförlitlig för sväljningsscreening av CVS-patienter, samt säkerställ att du har fått utbildning i dess användning eftersom

- **rätt användning av en tillförlitlig metod sannolikt förbättrar identifieringen av sväljningssvårighet och/eller aspiration. (B)**

För sväljningsscreening av CVS-patienter hittades tre screeningmetoder som lämpar sig för klinisk användning: Barnes Jewish Hospital-Stroke Dysphagia Screen (BJH-SDS), Gugging Swallowing Screen (GUSS) och Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST). BJH-SDS ja TOR-BSST mäter identifiering av **sväljningssvårigheter**, i dessa metoder var känsligheten i identifiering av en sväljningssvårighet 94–96,3 % och noggrannheten 63,6–66 %. BJH-SDS och GUSS mäter identifiering av **aspiration**, i dessa metoder var känsligheten i identifiering av aspiration 95–100 % och noggrannheten 50–69 %. I alla metoder var tillförlitligheten mellan bedömare bra och varierade mellan 0,835–0,94.

I en systematisk översikt¹ (N = 3 studier) granskades hurdana screeningmetoder för sväljning sjukskötare har till reds och vad är metodernas validitet och reliabilitet. I alla undersökningar som togs med utbildades sjukskötarna i användningen av screeningmetoden. Screeningmetoderna validerades med att använda instrumentella utvärderingsmetoder för sväljning.

Studiens kvalitet: God (JBI 8/10)

Evidensstyrka: 2b

Tillämpbarhet på den finländska befolkningen: God

För sväljningsscreening av CVS-patienter hittades fyra pålitliga screeningmetoder för sväljning av vilka tre tillämpar sig även för användning av sjukskötare. Av dessa mäter

Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST) identifiering av **sväljnings-svårigheter** (känslighet 96,3 % och noggrannhet 63,6 %). Bedside Aspiration Test (BESST) och Gugging Swallowing Screen (GUSS) mäter identifiering av **aspiration** (känslighet i båda 100 % och noggrannhet 69–70,8 %).

I en systematisk översikt² (N = 19 studier) granskades hurdana screeningmetoder för sväljning finns till reds för screening av CVS-patienter i akut fas samt vad är metodernas validitet och reliabilitet. Screeningmetoderna validerades med att använda instrumentella utvärderingsmetoder för sväljning.

Studiens kvalitet: God (JBI 7/10)

Evidensstyrka: 2b

Tillämpbarhet på den finländska befolkningen: God

Kommentar: I artikeln skildrades inte tydligt om två bedömare hade självständigt utvärderat artiklarna som hade valts i översikten.

Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST) sväljningsscreeningmetodens känslighet i att identifiera en sväljningssvårighet förbättrades när man ökade antalet teskedar man gav. Efter fem teskedar var känsligheten 79 % (95 % CI 70–86), efter åtta teskedar 92 % (95 % CI 85–96) och efter tio teskedar 96 % (95 % CI 90–99).

I tvärsnittsstudien³ forskades noggrannheten av att identifiera sväljnings-svårigheter med att öka mängden vätska som gavs under screeningen. CVS-patienterna rekryterades från två enheter för akut vårdfas och två rehabiliteringsenheter (n = 311 patienter, 103 patienter i akut fas och 208 patienter i rehabiliteringsfas). Med alla patienter gjordes ett screeningtest för sväljning med TOR-BSST av en sjukskötare som fått utbildning i att använda screeningmetoden. Med varje patient gjordes två screeningar inom 24 timmar av två olika sjukskötare så att de inte visste av varandras resultat. För att bedöma tillförlitligheten av screeningmetoden gjordes en instrumentell utvärdering av sväljning på 20 % av patienterna. Patienterna blev valda till kontrastundersökningen via randomisering.

Studiens kvalitet: Hög (JBI 6/6)

Evidensstyrka: 4b

Tillämpbarhet på den finländska befolkningen: God.

John Hopkins Hospital Brain Rescue Unit Modified 3 oz Swallow Screen (The Swallow Sreen) screeningmetodens känslighet i att identifiera **aspiration** var 46 % och noggrannhet 100 %.

Till tvärsnittsstudien⁴ valdes 48 CVS-patienter i akut fas. I studien granskades screeningmetodens känslighet och noggrannhet i att identifiera aspiration samt metodens positiva och negativa prognosvärde. Sjukskötare som var utbildade i att använda metoden gjorde en screening för sväljning åt alla patienter. Åt alla patienter gjordes en instrumentell utvärdering av sväljning inom 72 timmar från screeningen.

Studiens kvalitet: Hög (JBI 6/7)

Evidensstyrka: 4b

Tillämpbarhet på den finländska befolkningen: God

I sväljningsscreening av CVS-patienter hittades två validerade och pålitliga metoder som lämpar sig för klinisk användning: Gugging Swallowing Screen (GUSS) ja Volyme-Viscosity Test (V-VST). V-VST-testens känslighet för identifiering av **sväljningssvårigheter** var 94% och noggrannhet 88%. Känsligheten i V-VST och GUSS-testerna i att identifiera **aspiration** varierade mellan 88,2–100 % och noggrannheten mellan 28–83,3 %.

I en systematisk översikt⁵ (N = 20 studier) och metaanalys granskades kliniska screeningmetoder för sväljning, som har använts i undersökning av CVS-patienter och är avsedda för användning av sjukskötare. I metoderna identifierades sväljningssvårigheter och/eller aspiration samt definierades sammansättningen av en kost som passar patienten. Alla medtagna metoder innehöll en del i vilken sväljningen utvärderades med att ge patienten testmunsbitar (bolus) av olika storlekar och strukturer. Användning av olika strukturer ökade inte betydande screeningens känslighet eller noggrannhet. Av de nämnda screeningmetoderna var två validerade med att använda instrumentella forskningsmetoder för sväljning. I översikten nämndes även tre andra screeningmetoder för sväljning av vilka en inte hade validerats med att använda en instrumentell metod samt två andra av vilka valideringen inte var färdig på publiceringstidpunkten.

Studiens kvalitet: Hög (JBI 10/10)

Evidensstyrka:

Tillämpbarhet på den finländska befolkningen: God.

Kommentar: Som metoder hade man begränsat endast screeningmetoder i vilka patienterna gavs testmunsbitar (bolus) med olika strukturer. V-VST-testen har inte validerats med akuta CVS-patienter, studiens urval innehöll äldre patienter samt patienter med andra neurologiska sjukdomar.

Öka gradvist mängden vatten du ger då du använder vattensväljningstesten som screeningmetod eftersom

- **den gradvisa ökningen av vatten sannolikt förbättrar tillförlitligheten i att identifiera aspirationsrisken. (B)**

Känsligheten i att identifiera aspirationsrisk med enstaka 1–5 milliliters doser var 71 % (95 % CI 63–78 %) och noggrannheten var 90 % (95 % CI 86–93 %). Med större 90–100 milliliters vätskemängder, som drickes seriellt, var känsligheten i att identifiera aspirationsrisk 91 % (95 % CI 89–93 %) och noggrannheten 53 % (95 % CI 51–55 %). I vattensväljningstester, i vilka mängden av vätska höjs gradvist, var känsligheten i att identifiera aspirationsrisk 86 % (95 % CI 76–93 %) och noggrannheten 65 % (95 % CI 57–73 %).

I en systematisk översikt och metaanalys⁶ (N = 22 studier) granskades tillförlitligheten av olika vattensväljningstester i att identifiera aspirationsrisk. Alla screeningmetoderna, som var accepterade i översikten, var validerade med att använda instrumentella forskningsmetoder för sväljning. Som kliniska kännetecken, som tyder på förhöjning i aspirationsrisken, användes hostning och/eller förändring i röstkvaliteten under eller efter sväljning av vatten. Enligt författarna av översikten kan en stegvis approach, där både seriellt drickande av stora vattenmängder (t.ex. 100 ml)

samt drickande av enstaka vätskeklunkar av olika storlekar (t.ex. 5 ml, 10 ml, 20 ml), öka tillförlitlighet av bedömningen. Av detta behövs mer forskning.

Studiens kvalitet: Hög (JBI 11/11)

Evidensstyrka: 2b

Tillämpbarhet på den finländska befolkningen: God.

Utnyttja en kombination av olika metoder i sväljningsscreening, såsom vattensväljningstesten kombinerat med bedömning av kliniska kännetecken och uppföljning av saturation eftersom

➤ **användning av kombinerade metoder kan öka screeningens känslighet och noggrannhet. (C)**

I screeningmetoder, i vilka endast vattensväljningstesten användes, varierade känsligheteten mellan 27–85 % och noggrannheten mellan 63–88 %. I screeningmetoder, i vilka sväljningen bedömdes med att ge patienten vatten samt andra sammansättningar, varierade känsligheteten och noggrannheten mellan 41–100 % och 57–82 %. Känsligheteten och noggrannheten av screeningmetoden observerades öka om den innehöll en kombination av olika metoder, såsom ett vattensväljningstest kombinerat med bedömning av kliniska kännetecken (hostning, ulkande, förändringar i röstkvaliteten) samt uppföljning av saturationen. I dessa screeningmetoder varierade känsligheteten mellan 73–98 % och noggrannheten mellan 70–76 %.

I en systematisk översikt⁷ (N = 11 studier) bedömdes tillförlitlighet och användbarhet av screeningmetoder för sväljning i vård av neurologiska patienter. I översikten accepterades tvärsnitts- och RCT-studier, i vilka screeningmetoderna var validerade med att använda instrumentella bedömningsmetoder för sväljning. Studierna granskades enligt bedömningsmetoderna som hade använts i screeningmetoden.

Studiens kvalitet: Hög (JBI 9/10)

Evidensstyrka: 1b

Tillämpbarhet på den finländska befolkningen: God

➤ **bedömning av enstaka kliniska kännetecken (t.ex. störning i fonation, otydligt tal) troligen inte mäter risken av sväljningssvårigheter eller aspiration tillförlitligt. (C)**

I screeningmetoder, i vilka endast enstaka kliniska kännetecken användes, förblev känslighet och/eller noggrannhet på låg nivå, känsligheteten varierade mellan 12–95 % och noggrannheten mellan 46–90 %.

I en systematisk översikt⁷ (N = 11 studier) bedömdes tillförlitlighet och användbarhet av screeningmetoder för sväljning i vård av neurologiska patienter. I översikten accepterades tvärsnitts- eller RCT-studier, i vilka screeningmetoderna var validerade med att använda instrumentella bedömningsmetoder. Studierna granskades enligt metoderna som hade använts i screeningmetoden. Tre studier fokuserade på screeningmetoder i vilka enstaka kliniska kännetecken (t.ex. störning i fonation, otydligt tal,

onormal gag-reflex, förändringar i tungans styrka eller förändringar i röst-kvaliteten) användes i identifiering av sväljningssvårigheter och/eller aspiration/penetration.

Studiens kvalitet: Hög (JBI 9/10)

Evidensstyrka: 1b

Tillämpbarhet på den finländska befolkningen: God

Källor:

1. Oliveira I, Mota, L, Freitas S, Ferreira P. 2019. Dysphagia screening tools for acute stroke patients available for nurses: A systematic review. *Nursing Practice Today* 6(3), 103–115.
2. 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 Medicine Science* 19(8), 776–85. (på engelska)
3. Martino R, Maki E, Diamant N. 2014. Identification of dysphagia using the Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST®): are 10 teaspoons of water necessary? *International Journal of Speech-Language Pathology* 16(3), 193–198. (på engelska)
4. 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. (på engelska)
5. Benfield J, Everton L, Bath P, England T. 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. (på engelska)
6. 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), 148–63. (på engelska)
7. Bours G, Speyer R, Lemmens J, Limburg M, de Witt R. 2009. Bedside screening test vs. video-fluoroscopy or fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing to detect dysphagia in patients with neurological disorders. *Journal of Advanced Nursing* 65(3), 477–493. (på engelska)