



HØGSKOLEN
I BERGEN

BERGEN UNIVERSITY COLLEGE

Kriteriumbasert klinisk audit som metode for kvalitetsforbetring

Bruk av skreddarsydde implementeringstiltak for å auka andelen hjerneslagpasientar som blir kartlagt for svelgvanskar etter akutt hjerneslag

Criterion based clinical audit as a method for quality improvement

Use of tailored implementation measures to increase the proportion of stroke patients screened for dysphagia after acute stroke

Jorun Sivertsen

Master i kunnskapsbasert praksis i helsefag

Senter for kunnskapsbasert praksis

Avdeling for helse- og sosialfag

15.05.15

Kriteriumbasert klinisk audit som metode for kvalitetsforbetring

Bruk av lokalt tilpassa implementeringstiltak for å auka andelen hjerneslagpasientar som blir kartlagt for svelgvanskar etter akutt hjerneslag

Criterion based clinical audit as a method for quality improvement

Use of tailored implementation measures to increase the proportion of stroke patients screened for dysphagia after acute stroke

Jorun Sivertsen

Rettleiarar: Birgitte Espehaug og Birgitte Graverholt

15.05.15

13 788 ord

Forord

I 2011 fann Statens Helsetilsyn eit gap mellom praksis og anbefaling, i høve behandling av hjerneslagpasientar. På bakgrunn av denne systemrevisjonen vart det sett i verk tiltak for å betra praksis. Denne masteroppgåva er ei oppfylgning av dette kvalitetsforbetringsprosjekt.

Gjennom mange års klinisk erfaring som sjukepleiar og som leiar har eg sett eit behov for å auka bevisstheita og kunnskapen om korleis systematisk finne og velje ut beste tiltak for pleie og behandling. Erfaring har også vist at sjølv om me innehar naudsynt kunnskap, er det ikkje alltid at praksis og anbefalingar stemmer overeins. Gjennom dette masterstudiet har eg fått auka kunnskap og ferdigheiter i å utøva kunnskapsbasert praksis. Gjennomføring av masteroppgåva har i tillegg gjeve meg erfaring med å evaluere praksis og å sette i verk kvalitetsforbetrande tiltak.

Eg vil takka arbeidsgjevar som har gjeve meg støtte til å gjennomføra studiet, og lærarar og rettleiarar som har kome med konstruktiv kritikk og oppmuntringar gjennom heile studiet. Eg vil også få takka medstudentar, som villig har delt av sin kunnskap og gjeve støtte og oppmuntring i både opp- og nedturar. Sist men ikkje minst vil eg takka Frode, som har vore ein god støttespelar gjennom fire år og som har vist stor forståing og tolmodigheit når studiet har teke heile merksemda mi.

Voss mai 2015

Jorun Sivertsen

Samandrag

Bakgrunn: Svelgvanskar opptrer hyppig etter hjerneslag og representerer ein alvorleg risikofaktor for å utvikla lungebetennelse. Tidleg påvising av svelgvanskar kan reduserer risiko for lungebetennelse og død. Sjølv om kunnskapsbaserte retningslinjer anbefaler svelgkartlegging, vise nasjonale auditer at ikkje alle hjerneslagpasientar blir kartlagt for svelgvanskar.

Hensikta med studiet var å kartlegga om det var samsvar mellom praksis og kunnskapsbasert anbefaling om svelgkartlegging, samt å sette i verk tiltak for å betra praksis ved behov.

Metode: Me gjennomførte ein kriteriumbasert klinisk audit (KBKA), i ein liten slageining ved eit lokalsjukehus i Noreg. Pasientar med hjernebløding, hjerneinfarkt og TIA vart inkludert. Ein strykeanalyse berekna andelen inkluderer pasientar til 80 ved baseline og 35 ved re-audit. Resultatet frå baselinemålinga vart samanlikna med kunnskapsbasert kriterium, og me gav tilbakemelding om resultatet til leiinga og personalet ved avdelingar. Me kartla interessentane og deira motstand til prosjektet. For å kartlegge barrierar for implementering av svelgkartlegging gjennomførte me ein idédugnad. Det vart utført ein årsaksanalyse av barrierane. Resultat frå årsaksanalysen, samt implementeringsforskinga, gav oss grunnlag for val av kvalitetsforbetringstiltaka. Etter at forbetringstiltaka var gjennomførte, utførte me ein re-audit. Prosent og median blir presentert med 95 % konfidensintervall (KI).

Resultat: Kartlegging av interessentar viste at prosjektet hadde støtte i leiargruppa samt personalet som arbeidde med hjerneslagpasientar. Personalet som skjeldan utfører svelgkartlegging hadde størst motstand. Barrierar var knytt til personalets manglande kunnskap om svelgfunksjon og svelgkartlegging og deira haldningar til svelgkartlegging, samt til utforming av svelgkartleggingsinstrumentet og organisasjonen. Baselinemålinga (n=88) viste at 6 % hadde dokumentert bruk av svelgkartleggingsverktøy. I re-audit (n=51) hadde andelen auka til 61 %.

Konklusjon: Ein KBKA som involverer leiinga og personalet, og som bruker skreddarsydd tiltak retta mot barrierar, førte til at 55 % fleire hjerneslagpasientar vart kartlagt for svelgvanskar i re-audit, samanlikna med baselinemålinga.

Emneord: Kriteriumbasert klinisk audit, svelgkartlegging, dysfagi, svelgvanskar, hjerneslag

Abstract

Background: Dysphagia is common after stroke and represents a major risk factor for developing aspiration pneumonia. Early detection can reduce the risk of pulmonary complications and death. Despite the fact that evidence-based guidelines recommend screening for swallowing deficit using a standardized screening tool, national audit has identified a gap between practice and this recommendation.

Aim: To determine the level of compliance to an evidence-based recommendation on swallow assessment and to take actions to improve practice if necessary.

Methods: We carried out a criteria-based clinical audit (CBCA) in a small stroke unit at a Norwegian hospital. Patients with hemorrhagic stroke, ischemic stroke and transient ischemic attack were included. A power calculation informed the number of included patients at baseline (n=80) and at re-audit (n=35). We compared the baseline result with the evidence-based criteria and gave feedback to management and staff. We identified stakeholders and examined their resistance to the project. A brainstorming session, a root-cause analysis and implementation science were used to inform the quality improvement actions. We completed a re-audit after implementation. Percentages and median are reported with 95% confidence intervals (CI).

Results: A survey of stakeholders showed that the project had support in the management and the staff working with stroke patients on a daily basis. We discovered resistance among staff who seldom performed swallow screening. Barriers were related to staff's knowledge, skills and attitude and also to the screening instrument and to the organization. Among 88 cases at baseline, documentation of swallow screening was complete for 6 %. In the re-audit (n = 51), the proportion increased to 61%.

Conclusion: A CBCA involving management and staff, and using multiple tailored intervention targeting barriers, led to greater compliance with the recommendation for screening stroke patients for dysphagia.

Keywords: Criteria-based clinical audit, swallow screening, stroke, dysphagia, deglutition disorder

Innhold

Forord.....	2
Samandrag.....	3
Abstract	4
1. Innleiing	8
1.1 Formål og prosjektspørsmål.....	9
1.2 Oppbygging av oppgåva	9
2. Bakgrunn og tidlegare forskning	10
2.1 Kvalitetsforbetring.....	10
2.2 Hjerneslag og svelgvanskar	16
2.3 Implementering av retningslinjer og kunnskapsbaserte anbefalingar.....	19
3. Metode	21
3.1 Trinn 1 - Førebuing og planlegging.....	21
3.1.1 Val av forbetningsområde, formål og metode.....	21
3.1.2 Kartlegging av interessentar.....	22
3.1.3 Kunnskapsgrunnlag, kriterium og standard	23
3.1.4 Inklusjons- og eksklusjonskriterium	26
3.1.5 Framdriftsplan	26
3.1.6 Etikk.....	26
3.2 Trinn 2 - Kartlegging av dagen praksis.....	27
3.2.1 Utval og styrkeberekning	27
3.2.2 Datamateriale frå baseline måling	28
3.2.3 Auditverktøy.....	29
3.2.4 Datainnsamling.....	30

3.3	Trinn 3 – Implementering.....	30
3.3.1	Idédugnad og årsaks-verknads analyse.....	30
3.3.2	Søk etter implementeringsforskning.....	31
3.3.3	Tiltak for å endre praksis.....	32
3.4	Trinn 4 – Oppretthalde endring.....	33
4.	Resultat.....	34
5.	Drøfting.....	37
5.1	Drøfting av metode.....	37
5.1.1	Struktur, resultat og prosessmål.....	38
5.1.2	Svelgkartleggingsinstrument.....	40
5.1.3	Datamateriale.....	41
5.2	Drøfting av funn.....	44
6.	Konklusjon.....	47
6.1	Implikasjon for praksis.....	48
7.	Referanseliste.....	49
	Artikkel:	

Figurar

Figur 1	Modell for kvalitet
Figur 2	Modell for Kunnskapsbasert praksis -KBP
Figur 3	Trinna i Kunnskapsbasert praksis - KBP
Figur 4	Kunnskapspyramiden
Figur 5	Audit sirkel
Figur 6	Kartlegging av interessentar
Figur 7	Fiskebeinsdiagram /årsak-verknadsdiagram

Tabellar

Tabell 1	Kriterium og standard
----------	-----------------------

Vedlegg

Vedlegg I	Litteraturliste og svalgkartlegging etter hjerneslag
Vedlegg II	Svalgkartleggingsskjema
Vedlegg III	Kvalitets konsekvensanalyse
Vedlegg IV	AGREE II vurdering
Vedlegg V	Framdriftsplan KBKA
Vedlegg VI	Godkjenning frå personvernombodet i Helse Bergen
Vedlegg VII	Innhaldsvalidering datainnsamlingsverktøy
Vedlegg VIII	Pilotering, auditverktøy
Vedlegg IX	Auditverktøy
Vedlegg X	Rettleiar auditverktøy
Vedlegg XI	PIO implementering
Vedlegg XII	Implementeringsplan
Vedlegg XIII	Opplæringsprogram

1. Innleiing

I fylgje Verdas Helse Organisasjon (WHO) si «grunnlov» er retten til helse av høgast mogleg standard, ein menneskerett. Dette inneberer tilgang til helsetenester til rett tid, at tenestene er akseptable, rimelege og har rett kvalitet. For å nå universell helsedekning av rett kvalitet må helsepersonell mellom anna ha tilgang til kunnskap bygd på vitenskapleg forskning, men tilgang i seg sjølv er ikkje nok, kunnskapen må også nyttast av helsepersonell (World Health Organization, 2013 -a ; b). I Noreg er helsetenester regulert som ein rett for pasientar og som ei plikt for helsepersonell (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999:§1 ; Helsepersonelloven, 1999:§4). Helsetenester skal byggja på kunnskapsbaserte faglege retningslinjer og / eller anerkjent fagkunnskap (Helse- og omsorgstjenesteloven, 2011:pkt. 20.5 ; Helsedirektoratet, 2012:12).

Strategi for ikkje-smittsame sjukdomar 2013 – 2017 (NCD-strategi), omhandlar mellom anna førebygging, diagnostisering, behandling og rehabilitering av hjarte- og karsjukdomar. Denne strategien bygger på WHO sitt mål om å redusera dødelegheita for desse sjukdomsgruppene med 25 % innan 2025. For å nå dette målet, skal Noreg mellom anna revidere og implementere nasjonal retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag, heretter kalla norsk hjerneslagsretningslinje (Helse- og omsorgsdepartementet, 2013:5,15). Krav om å implementera sentrale tilrådingar i kunnskapsbaserte nasjonale retningslinjer ser ein att i oppdragsdokumentet til Regionalt Helseforetak Helse Vest 2014 (Det kongelige Helse- og omsorgsdepartementet, 2014:8). Desse krava er også vidareført i Styringsdokumenta frå 2014 og 2015 for Helse Bergen HF (Helse Vest RHF, 2014:5 ; 2015:3,5,13) og i Helse Bergen HF sin strategiplan for 2012-2016, der trygge tenester med høg kvalitet er eit satsingsområde (Helse Bergen HF, 2011:6,10).

Hjerneslag er ein alvorleg sjukdom som rammar 15 000 personar i Noreg årleg. Det er den tredje vanlegaste dødsårsaka, og ein av dei vanlegaste årsakene til funksjonsnedsetting. Førekosten av hjerneslag aukar med alder, og grunna auka levealder vil truleg 50 % fleire bli ramma av hjerneslag i Noreg fram mot 2030 (Ellekjær & Selmer, 2007:740, 744). Ei vanleg funksjonsnedsetting etter hjerneslag er svelgvanskar (dysfagi), det vil sei vanskar med å føre mat og drikke trygt og effektivt til magesekken (Martino et al., 2005:2756, 2760 ; Westergren, 2006:143). Svelgvanskar aukar faren for at mat og drikke kjem ned i lungene (aspirasjon) og

med dette aukar risikoen for lungebetennelse. Lungebetennelse er ein alvorleg komplikasjon til hjerneslag (Kumar, Selim & Caplan, 2010:107 ; Donovan et al., 2013:e24).

I 2011 gjennomførte Statens Helsetilsyn ein nasjonal systemrevisjon av behandling og rehabilitering til eldre hjerneslagpasientar i akuttstadiet. Grunnlaget for tilsynet var norsk hjerneslagsretningslinje, Specialisthelsetenesteloven og Pasient- og brukerrettighetslov (Statens Helsetilsyn, 2011b:6,7). Det vart funne avvik ved dette tilsynet ved vårt lokalsjukehus. Avviket omhandla mellom anna kartlegging og behandling av svelgvanskar (Statens Helsetilsyn, 2011a). For å betra praksis innførte sjukehuset kartlegging av svelgfunksjon i samsvar med anbefaling i norsk hjerneslagsretningslinje. Sjukehuset har i ettertid ikkje vurdert om tiltaka har endra praksis. Slik manglande oppfylgning av tiltak er eit vanleg problem, påpeiker Helsetilsynet (Helse- og omsorgsdepartementet, 2012:79). Dette var bakgrunnen for val av tema for denne masteroppgåva i kunnskapsbasert praksis (KBP).

1.1 Formål og prosjektspørsmål

Formålet med masterprosjektet er at hjerneslagpasientar med svelgvanskar vert identifisert og får behandling i samsvar med norsk hjerneslagsretningslinje, utarbeida av Helsedirektoratet.

Dette kvalitetsforbetringsprosjektet har som mål å gje svar på fylgjande spørsmål:

- I kva grad er dagens praksis, i høve svelgkartlegging hjå hjerneslagpasientar, i samsvar med anbefalingar i norsk hjerneslagsretningslinje utarbeida av Helsedirektoratet?
- I kva grad kan kriterium basert klinisk audit betra praksis ved gap mellom praksis og anbefaling?

1.2 Oppbygging av oppgåva

Denne masteroppgåva er bygd opp som ein artikkel med kappe. Fokuset vil vera ulikt i kappe og artikkelen, men for at artikkelen og kappe skal kunna lesast uavhengig av kvarandre vil det vera noko overlapping. Kappa vil ha hovudfokus på metoden kriterium basert klinisk audit (KBKA), der metodiske styrker og svakheiter vert drøfta. Resultat frå kartlegging av interessentar og barrierar blir også presentert og drøfta i kappe, samt val av implementeringstiltak. Endring frå baselinemåling til re-audit, i høve tid frå innlegging til svegkartlegging, blir drøfta i kappe. Bakgrunn for å sette i verk implementeringstiltak er gap mellom praksis og anbefaling, difor blir også resultatet frå baselinemålinga presentert i kappe.

Artikkelen blir søkt publisert i BioMedCentral (BMC) nursing. Artikkelen har IMRAD struktur og bygd opp i samsvar forfatarrettleiinga frå BMC Nursing (BMC Nursing, 2015). Det betyr at den vil innehalde innleiing, metode, resultat, drøfting og konklusjon. Artikkelen presenterer og drøfter kva grad kartlegging av svelgvanskar hjå hjerneslagpasientar er i samsvar med anbefalingar i norsk hjerneslagsretningslinje, og i kva grad KBKA kan betra praksis.

I kapittel 1 er formål og prosjektspørsmål presentert. I kapittel 2 beskriv eg bakgrunn for prosjektet med fokus på kvalitetsbepet og kunnskapsbasert praksis (KBP). I tillegg vert modellen KBKA og tidlegare forskning innan hjerneslag, svelgvanskar og implementering omtala. I metodekapittelet, som er kapittel 3, blir dei ulike trinna i KBKA gjort greie for, ved å presenterer korleis me gjennomførte denne KBKA'en. Resultata frå kartlegging av barrierar og implementeringstiltak, samt tid frå innlegging til svelgkartlegging og kartlegging av svelgvanskar i baselinemålinga, blir presentert i kapittel 4. I kapittel 5 drøftar eg resultata frå kartlegging av barrierar samt styrker og svakheiter ved metoden KBKA. I tillegg blir tid frå innlegging til svelgkartlegging, i baseline og re-audit drøft. Artikkelen «Dysphagia screening after acute stroke - A quality improvement project using criteria-based clinical audit» blir presentert etter kappa.

2. Bakgrunn og tidlegare forskning

I dette kapittelet blir omgrepa kvalitet og pasientsikkerheit omtala, i tillegg blir elementa i KBP og KBKA beskrive. Det blir også gjeve ei oppsummering over forskning innan svelgvanskar og svelgkartlegging etter hjerneslag, samt implementering av svelgkartlegging.

2.1 Kvalitetsforbetring

Norsk Standard, NS-EN ISO 9000, definerer kvalitet som «i hvilken grad en samling av iboende egenskaper oppfyller» (Standard Norge, 2012:15). Helsedirektoratet illustrerer kvalitet ved hjelp av ei stjerne og har utvida innhaldet i omgrepet og gjort det meir konkret (figur 1). Helsetenester av god kvalitet vert omtala som tenester som er verknadsfulle, trygge og som gjev rom for brukarmedverknad. Tenestene skal også vera kontinuerlege og samordna, tilgjengelege og rettferdig fordelt, samt at dei skal nytta ressursane på ein god måte (Helsedirektoratet, 2005:21-25 ; Helse- og omsorgsdepartementet, 2012:11).



Figur 1. Modell for kvalitet

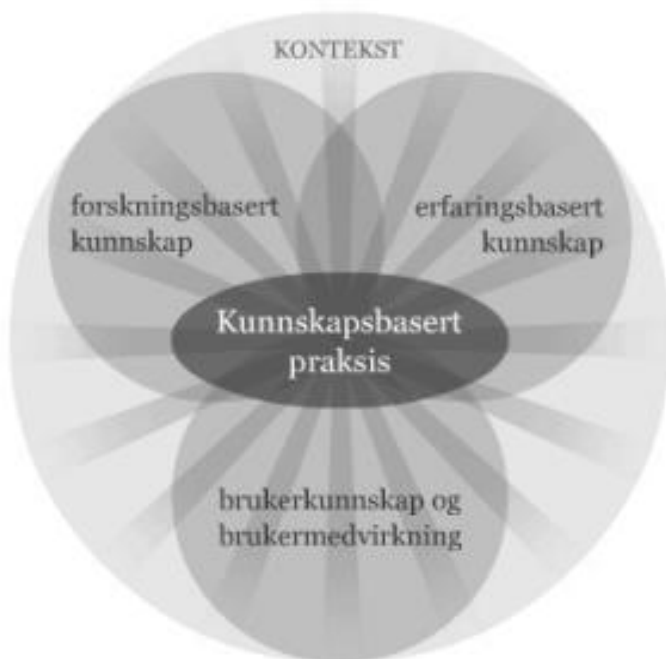
(Helsebiblioteket, 2013)

Uynskte hendingar er ei utfordring i arbeidet med å oppnå helsetenester av god kvalitet. For å redusera uynskte hendingar lanserte Verdas helseorganisasjon eit eige program for pasientsikkerheit, med målsetjing om at alle pasientar skal motta trygge helsetenester (World Health Organization, n.d.). I Noreg vart ein nasjonal strategi for kvalitetsforbetring lansert i 2005 (Helsedirektoratet, 2005) og i 2012 kom St.meld. 10 «God kvalitet- trygge tjenester» (Helse- og omsorgsdepartementet, 2012). Dette er vidareført i lokalt helseforetak, der helseforetaket har som målsetjing å ha ein internkultur som set pasientsikkerheit fyrst. Dette inneberer at pasientane skal ha tilgang til helsetenester av god kvalitet (Helse Bergen HF, 2011:6).

Arbeid med kvalitetsforbetring har tidlegare vore prega av initiativ frå fagpersonar, men i 2012 vart systematisk kvalitetsforbetring lovpålagt, noko som inneberer krav om systematisk styring (Spesialisthelsetenesteloven, 1999:§3-4 ; Helse- og omsorgsdepartementet, 2012:80). Sjølv om det er stort fokus på trygge helsetenester, anslår WHO at 10 % av alle som blir lagt inn på sjukehus blir skada medan dei får behandling (World Health Organization, n.d.). Ei norsk

undersøking viste at 16 % av alle sjukehusinnleggingar resulterte i skade, og internasjonale undersøkingar viser at 50 % av sjukehuskadane kan førebyggast, om adekvate tiltak vert sett i verk (Helse- og omsorgsdepartementet, 2012:24). Etablering av pasientsikkerheitsprosjektet i 2011 var eit tiltak for å betra pasientsikkerheita i Noreg. Dette prosjektet er no vidareført som Nasjonalt pasientsikkerheitsprogram, der hjerneslag er eit av innsatsområda (Helse- og omsorgsdepartementet, 2012:83 ; Helsedirektoratet, 2014). Kunnskapsgrunnlaget for tiltaka i innsatsområdet hjerneslag, bygger på den kunnskapsbaserte norske hjerneslagsretningslinja (Helsedirektoratet, 2014).

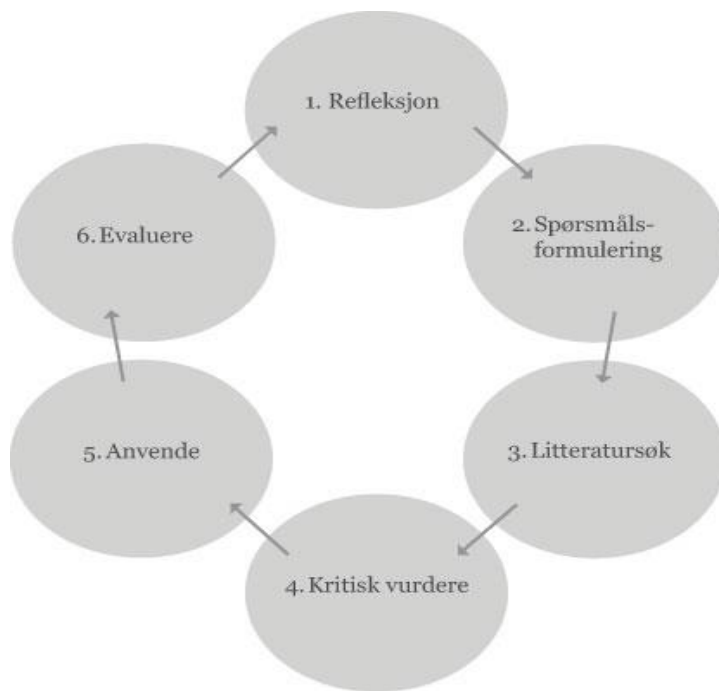
Når praksis er kunnskapsbasert er avgjerslene bygd på «...the best available, current, valid and relevant evidence. These decisions should be made by those receiving care, informed by the tacit and explicit knowledge of those providing care, within the context of available resources» (Dawes et al., 2005:4). Elementa frå Dawes et al. (2005) si beskriving av kunnskapsbasert praksis, finn ein att i den norske modellen (figur 2) og i definisjonen av KBP, «Å utøve KBP er å ta faglige avgjørelser basert på systematisk innhentet forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap og pasientens ønsker og behov i den gitte situasjonen» (Nortvedt & Jamtvedt, 2009:65).



Figur 2. Modell for KBP

(Kunnskapssenteret, 2011:17)

Dawes et al. (2005:2) understrekar at definisjonen av KBP ikkje er tilstrekkeleg for å forklara den underliggjande prosessen som KBP bygger på. Kunnskapssenteret sin modell for denne prosessen bygger på seks trinn (figur 3) medan Dawes et al. opererer med fem trinn, der trinn ein og to i figur 3 er slått saman. Prosessen består i å reflektera over dagens praksis, noko som dannar grunnlaget for spørsmålsformuleringa (kjernes spørsmål). Vidare er det søk etter den beste forskingsbaserte kunnskapen og kritisk vurdering av denne, iverksetting av tiltak samt evaluering av praksis (Dawes et al., 2005:3 ; Kunnskapssenteret, 2011:17).



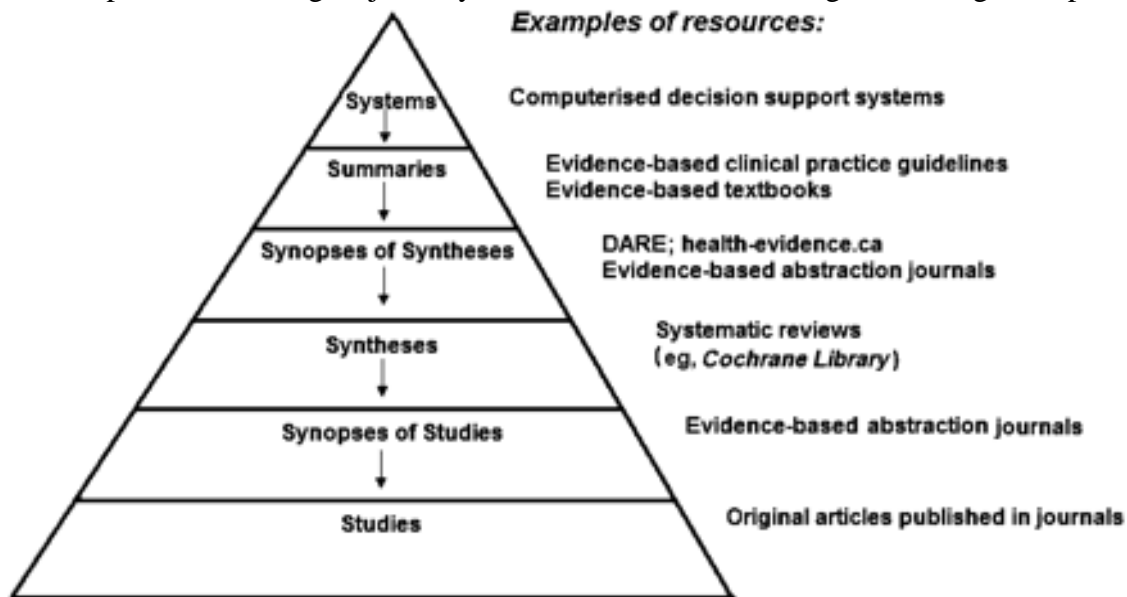
Figur 3. Trinna i KBP

(Kunnskapssenteret, 2011:17)

Kjernes spørsmålet kan omhandla førekomst, diagnose, prognose, årsak, effekt av tiltak eller erfaringar og holdningar (Polit & Beck, 2012:36). Val av kjernes spørsmål påverkar studiedesign og kva databasar det er hensiktsmessig å bruka ved søk etter forskning. Ved å presisera kjernes spørsmålet i eit PICO-skjema kan litteratursøket gjerast systematisk. Skjemaet gjev oversikt over kven problemstillinga omfattar (P), kva tiltak det er snakk om (I), om tiltaket skal samanliknast med noko (C) og kva resultat ein er interessert i (O) (ibid:36-37).

Kjelder til forskingsbasert kunnskap kan systematiserast i eit kunnskapshierarki som vist i 6S modellen til DiCenso, Bayley & Haynes (figur 4). I botnen av modellen finn ein primærstudia, så kjem oppsummering av enkeltstudie og oversikter. I toppen av pyramiden finn ein retningslinjer, oppslagsverk og system. Jo høgare i pyramiden forskinga er, jo meir oppsummert og robust er forskinga (DiCenso, Bayley & Haynes, 2009:99-101)

Kunnskapsbaserte retningslinjer er systematisk utvikla behandlinganbefalingar for personar



Figur 4. Kunnskapspyramiden

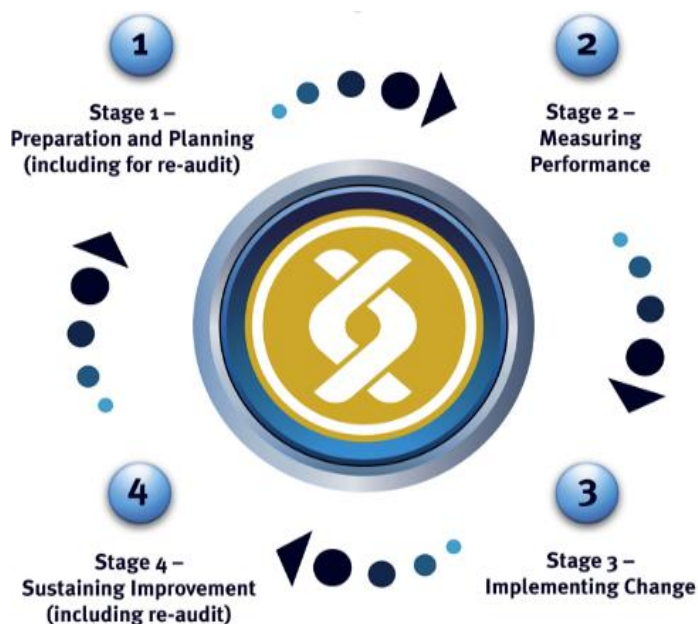
(DiCenso, Bayley & Haynes, 2009)

med spesielle tilstandar eller sjukdomar. Retningslinja kan omfatte alle aspekt ved tilstanden eller sjukdomen og anbefalingane skal bygga på den beste tilgjengelege kunnskapen (National Institute for Health and Care Excellence, 2014). Det skal eksistera ein plan for evaluering og oppdatering av retningslinja, i tillegg skal retningslinjer oppdaterast ved behov (Helsedirektoratet, 2012:14). Oppslagsverk er elektroniske verktøy som gjev støtte ved val av behandling. Verktøya må vera kunnskapsbaserte og bygd på den nyaste forskinga (Sim et al., 2001 ; UpToDate, 2015b:528).

Kunnskap som ligg til grunn for praksis må vera av metodisk god kvalitet (Polit & Beck, 2012:37-40). For å kritisk vurdera kvaliteten på studia, er det utvikla reiskap tilpassa dei ulike studiedesigna. Den systematiske oversikta til Katrak et al. (2004) viser at det ikkje eit reiskap som eignar seg betre enn eit anna eller som kan definerast som «gullstandard» (Katrak et al., 2004). Når kvaliteten på studia skal vurderast blir dei evaluert i høve desse punkta: Er spørsmålsformuleringa tydeleg? Har studie brukt rett metode for å få svar på spørsmålet? Kan

ein stola på resultatet og har resultatet klinisk betydning? O til sist, kan resultatet brukast på den aktuelle pasientgruppa (Centre for Evidence-Based Medicine, 2014)? Det er også utvikla reiskap for vurdering av retningslinjer, som til dømes AGREE-II instrumentet (Brouwers et al., 2010). Dei to siste trinna i sirkelen for KBP omfattar implementering av KBP og evaluering av praksis. Desse trinna blir omtale i metodekapittelet.

KBKA er ein syklisk kvalitetsforbetningsmetode der praksis blir systematisk kartlagt og vurdert opp mot eit eller fleire spesifiserte kunnskapsbaserte kriterium. Om det er gap mellom praksis og kriterium blir tiltak sett i verk for å betre praksis. For å kontrollere om tiltaka har hatt positiv effekt på praksis gjentek ein den same kartlegginga og samanliknar funna med baselinemålinga (figur 5). Denne prosessen gjentek ein til praksis er stabil på ein førehandsdefinert standard (Dixon & Pearce, 2011a:2-5). KBKA som metode er eigna når det finst kunnskapsbaserte standardar og når praksis ikkje er i samsvar med denne eller når praksis varierer. Metoden er også eigna når omfanget er stort, ved høge kostnader eller dersom pasientar blir utsatt for risiko



Figur 5. Audit sirkel

Modellen er gjengjeve med løyve frå HQIP (Healthcare Quality Improvement Partnership HQIP, 2012)

(Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011a:26 ; Burgess, 2011:6). Tidlege modellar av KBKA retta fokuset mot kartlegging av praksis, medan Healthcare Quality Improvement partnership (HQIP) sin modifiserte modell fokuserer på kvalitetsforbetringa (figur 5). Det vil sei at

kartlegging av praksis og iverksetting av tiltak ikkje berre skjer ei gong, men blir repetert inntil rett nivå på praksis er oppnådd. Desse re-målinga må planleggast som ein integrert del av den KBKA'en. HQIP meiner at dette er det som skil denne modellen frå tidlegare modellar, og at re-audit er essensielt for eit vellukka kvalitetsforbettringsprosjekt (Dixon & Pearce, 2011b:2-6).

2.2 Hjerneslag og svelgvanskar

For å få kunnskap om svelgkartlegging hjå hjerneslagpasientar vart det utført søk i elektroniske databaser. Dette vart gjort ved å presisere kjernes spørsmålet i ein PIO, «kan standardisert svelgkartlegging hjå hjerneslagpasientar identifisera svelgvanskar og auka omfang av svelgkartlegging?». Emneord og tekstord som omhandla hjerneslag, svelgkartlegging og svelgvanskar var tilpassa aktuelle databasar og kombinert med OR og AND. Det vart nytta «explode» funksjonen for å fange opp undergrupper til aktuelle emneord, i tillegg vart det søkt på stamma av nokre tekstord ved hjelp av trunkering. Eg gjorde også siteringssøk i dei mest aktuelle artiklane. Val av kjelder bygger eg på kjernes spørsmålet og på kunnskapshierarkiet der eg søkte etter den mest oppsummerte forskinga (DiCenso, Bayley & Haynes, 2009).

Oppsummering av dei mest aktuelle studia er presentert i litteraturtabell (vedlegg I: Litteraturtabell svelgkartlegging etter hjerneslag).

Sjølv om hjerneslag er ein alvorleg sjukdom som rammar mange, var det tidlegare få studie på området (Ellekjær & Selmer, 2007:740). I dei siste tiåra har dette endra seg, og i dag finst det mange studie som omhandlar svelgvanskar hjå hjerneslagpasientar (Daniels, Anderson & Willson, 2012:896). Det er også gjennomført nasjonale auditer av hjerneslagbehandlinga i mellom anna Australia og England. Resultata frå desse nasjonale auditane viser at gapet mellom praksis og anbefaling innan svelgkartlegging er redusert ved re-audit (Royal College of Physicians, n.d.-b ; National Stroke Foundation, 2013:23). Tidlegare nemnde tilsyn ved vårt sjukehus, utført av Statens Helsetilsyn, viste også gap mellom praksis og anbefaling innan svelgkartlegging (Statens Helsetilsyn, 2012:5,14,15).

Svelgvanskar varierer frå mild grad, der personen har vanskar med å handtere mat i munnen eller har ei ufullstendig svelging, til alvorleg grad der personen aspirerer (Martino, 2012:53). Det er samanheng mellom svelgvanskar og dårleg kontroll over muskulatur i ansikt, munn og svelg. Dette ser ein ved at mat, drikke og spytt «renn» ut av munnen eller samlar seg opp i munnen. Andre kjenneteikn er ufullstendig svelging, forseinka heving av strupehovudet og

ufullstendig og forseinka lukking av luftrøyret, endra stemmekvalitet, trong for å reinske stemma, tung pust og hoste (Singh & Hamdy, 2005:383).

Studie gjev ikkje eintydige tal på kor mange som får svelgvanskar etter hjerneslag. Tala varierer frå 37 -78 %, noko som skuldast både ulike kartleggingsmetodar og definisjon av svelgvanskar. Ved klinisk undersøking viser Martino et al. at om lag halvparten av alle hjerneslagpasientar har svelgvanskar og at 22-52 % av desse aspirerer (Martino et al., 2005:2756, 2760). Svelgvanskar aukar risikoen for aspirasjonslungebetennelse (Mann, Hankey & Cameron, 1999:746 ; Hinchey et al., 2005:1972 ; Edmiaston et al., 2014:1) noko som gjev tre gonger så høg risiko for død (Katzan et al., 2003:621,623). Det er også vist samanheng mellom svelgvanskar og underernæring (Smithard et al., 1996:4 ; Foley et al., 2009:711) og lengre liggetid i sjukehus (Smithard et al., 1996:5 ; Hinchey et al., 2005:1975 ; Lakshminarayan et al., 2010:2853). Då svelgvanskar betrar seg spontant i løpet av dei fyrste vekene, er risikoen for aspirasjon størst kort tid etter at hjerneslaget har oppstått (Smithard et al., 1997:188).

Om lag halvparten av hjerneslagpasientar med svelgvanskar er ikkje klar over at dei har nedsett svelgfunksjon. Dei kan difor ikkje tilpassa inntak av mat og drikke til svelgvanskane. Studie viser at det er samanheng mellom redusert medvit om svelgfunksjon og helseplager (Parker et al., 2004:31). Tidleg kartlegging av svelgfunksjon er difor viktig for å avdekke kven som har svelgvanskar og er i fare for å aspirera. Ein kan då setje i verk førebyggjande tiltak for å redusera faren for aspirasjon og for å sikre trygg tilgang til væske og ernæring (Singh & Hamdy, 2005:387 ; Westergren, 2006:143).

Det er fleire element som kjenneteiknar eit godt kartleggingsverktøy. Undersøkinga må vera akseptabel for pasienten og enkel å utføre. Ressursbruken må også vera akseptabel.

Kartleggingsverktøyet må i tillegg vera reliabelt, valid, sensitivt og spesifikt (Perry, 2000:464 ; Donovan et al., 2013:e25,e26). At eit verktøy er reliabelt vil sei at det er stabilt og målesikkert i forhold til resultatet, og at det gjev like svar under elles like forhold (Polit & Beck, 2012:331). Når eit verktøy er valid betyr det at det eignar seg til å måla det det skal måla (Polit & Beck, 2012:175). Sensitive kartleggingsverktøy identifiserer det dei skal på ein korrekt måte, og spesifisitet tyder at dei utelet det som skal utelatast. For å finne ut kor høg spesifisitet og sensitivitet verktøyet har, må ein vurdere det opp mot ein «gullstandard» (Polit & Beck, 2012:342, 343). I tillegg til å ha eit godt kartleggingsverktøy må det vera tydelege prosedyrar på når kartlegginga skal skje og kva resultatet av kartlegginga skal føra til. I tillegg må personalet har naudsynt kompetanse til å utføra kartlegginga (Donovan et al., 2013:26).

Videofluoroscopi er ei røntgenundersøking der pasient blir filma medan han svel radioaktiv materiale. Undersøkinga krev tilgang til spesialutstyr og personale med spesialkompetanse. I tillegg må pasienten kunne stå eller sitje oppreist i 10 til 15 min. Undersøkinga skjer under ideelle forhold for svelging, noko som ikkje alltid speglar den verkelege matsituasjonen (Rugiu, 2007:307 ; Singh & Hamdy, 2005:384). Så sjølv om videofluoroscopi er rekna som gullstandard for svelgvurdering (Martino et al., 2005:7), er kliniske testar framleis hjørnesteinen i svelgvurderinga av hjerneslagpasientar (Singh & Hamdy, 2005:383).

Innføring av standard metode for svelgkartlegging aukar talet på pasientar som blir kartlagt for svelgvanskar (Hinchey et al., 2005:1975 ; Middleton et al., 2011:1704). Det er vanskeleg å samanlikna dei ulike svelgkartleggingsverktøya, og verktøya har ulike styrker og svakheiter (Martino et al., 2005:7,8 ; Westergren, 2006:148,149 ; Edmiaston et al., 2014:4,5). Kva som er det beste svelgkartleggingsverktøyet er framleis uklart (Daniels, Anderson & Willson, 2012:896 ; Donovan et al., 2013:e29). Sjølv om det manglar kunnskap om kva som er det beste verktøyet, finst det verktøy som både er reliable, valide, sensitive og spesifikke i tillegg til å vera akseptable og moglege å gjennomføra. Det er difor ingen grunn til å velje «lokalt produserte» verktøy som ikkje er validerte (Donovan et al., 2013).

Svelgkartleggingsverktøyet som Helsedirektoratet anbefaler er todelt. Den fyrste delen er ein førebunde del som består i å vurdera om pasienten er vaken og kan respondere på tiltale. Vidare blir hovud- og bolkontroll vurdert. Nedsett kraft (paresar) i ansiktmuskulatur og tungemotorikk blir også undersøkt, samt om pasient kan svelge spytt og hoste på oppmoding. Om pasienten ikkje er tilstrekkeleg vaken eller har tilstrekkeleg hovudkontroll, skal vidare undersøking utsetjast i eit døgn. Om han har vanskar med tungemotorikk, hosting eller å svelgje spytt, skal ein rådføra seg med personalet med spesialkompetanse før ein går vidare. Del to av testen er sjølv vasstesten. Pasienten får tre teskeier med vatn, deretter 50 milliliter vatn frå glas. Om pasienten har vanskar med å svelgja blir fortjukka vatn tilbydd. Har han framleis vanskar med å svelgja, vert testen avbrote. Når pasienten svelgjer vatn undersøker ein svelgbevegelse, om pasienten hostar, får endra stemmekvalitet eller pustemønster. Etter at svelgtest er utført skal ein bestemma om pasienten kan få mat og drikke gjennom munnen eller ikkje. Kan pasienten svelgje vert det vurdert om han/ ho treng tilrettelegging av matsituasjon og /eller oppfylgning av personale med spesialkompetanse for svelgvanskar, eller om han /ho kan eta vanleg mat utan tilrettelegging. Skjema skal signerast og dato og klokkeslett skal førast på

skjema (vedlegg II: Svelgkartleggingsskjema). Kunnskapsgrunnlaget for svelgtesten er konsensus i Helse Sør-Øst 2007 (Helsedirektoratet, 2010:54, 131, 156).

2.3 Implementering av retningslinjer og kunnskapsbaserte anbefalinger

For å betra kvaliteten på helsetenestene og for å auka pasientsikkerheita, anbefaler Helse- og omsorgsdepartementet å «forbedre systemet for utvikling og implementering av nasjonale faglige retningslinjer og veilderer» (Helse- og omsorgsdepartementet, 2012:10).

Implementering av nasjonale faglege retningslinjer involverer både leiinga og personalet på det aktuelle sjukehuset eller avdelinga. For å lukkas, er endringsprosessen avhengig av støtte frå dei involverte samt tilgang til naudsynnte ressursar (Grol, Wensing & Eccles, 2005:216 ; Registered Nurses' Association of Ontario, 2012:8). Studie viser at det likevel ikkje er vanskeleg å oppnå meir enn 10 % betring ved slike endringsprosessar (Wensing, Bosch & Grol, 2010:E85 ; Ivers et al., 2014:1537). Sjølv om dette er ei lita endring, kan det vera potensielt viktig for pasienten (Ivers et al., 2014:1537).

Årsak til gap mellom praksis og kunnskapsbasert anbefaling må kartleggast før ein vel implementeringstiltak. Faktorar som hemmar og fremjar bruk av kunnskapsbaserte retningslinjer må utforskast, og skreddarsydde tiltak rettast mot barrierar (Baker et al., 2010:12 ; National Stroke Foundation, 2011:3 ; UpToDate, 2014). Barrierar kan vera knytt til eigenskapar ved retningslinja, organisasjonen eller personalet og pasienten (Fitzgerald et al., 2014:44). Sjølv om forskning viser at tiltak retta mot barrierar kan ha effekt, er det lite kunnskap om kva barrierar som har størst betydning og kva tiltak som har effekt på dei ulike barriere (Baker et al., 2010:13).

Studie, retningslinjer og verktøy for implementering viser til at samansette tiltak gjev større endring av praksis enn enkelståande tiltak (National Stroke Foundation, 2011 ; Boaz et al., 2011:6 ; Registered Nurses' Association of Ontario, 2012:72 ; Fitzgerald et al., 2014:37,45). I motsetnad til dette finn ikkje Squires et al. (2014), i sin oversiktsartikkel, at samansette tiltak har større effekt enn enkelståande implementeringstiltak (ibid:22). Enkelståande tiltak som kan gje endring i praksis, er bruk av opinionsleiarar (Flodgren et al., 2011:14 ; Boaz et al., 2011:5 ; Fitzgerald et al., 2014:14), påminningar som sjekklister og informasjonskort (Fitzgerald et al., 2014:35), elektroniske hjelpemiddel (Boaz et al., 2011:5), audit og feedback (Healthcare Quality Improvement Partnership Ltd, 2011 ; National Stroke Foundation, 2013 ; Ivers et al.,

2014:1535,1537) og interaktiv opplæringstiltak (Thompson et al., 2007:10 ; Forsetlund et al., 2009:10,15 ; Donnellan, Sweetman & Shelley, 2013b:240 ; 2013a:262).

Det er vanleg å vurdere effekt av undervisning og opplæring ved å måla helsearbeidarane sin kunnskap, vurdere deira praksis, samt å måla helsereelatert utfall hjå pasienten. Studie viser at samla effekt av opplæring er liten til middels, og at den har minst effekt på helsereelatert utfall hjå pasienten (Mansouri Maliheh & Lockyer Jocelyn, 2007:8-11 ; Forsetlund et al., 2009:10-13). Det vert nytta ulike omgrep for opplæring i implementeringsforskinga, og innhaldet i omgrepa er ikkje standardiserte og eintydige (Mansouri Maliheh & Lockyer Jocelyn, 2007:7). Dette gjer det vanskeleg å identifisera kva som kjenneteiknar dei ulike tiltaka og samanlikningar blir difor vanskeleg. I denne oppgåva har me brukt Forsetlund et al. (2009) si beskriving av opplæringstiltak. Forsetlund et al. (2009) beskriv at multiple opplæringstiltak omfattar to eller fleire tiltak. Interaktiv opplæring er kjenneteikna med interaksjon mellom deltakarane som rollespel, drøfting av eksempel frå praksis eller praktiske øvingar. Didaktiv opplæring er derimot kjenneteikna med forelesing der det er mogeleg å stille spørsmål (Forsetlund et al., 2009:6,7).

Interaktive opplæringstiltak gjev betre effekt enn didaktive (Mansouri Maliheh & Lockyer Jocelyn, 2007:8 ; Forsetlund et al., 2009:10), og ein kombinasjon av interaktiv og didaktiv opplæring gjev best effekt (Forsetlund et al., 2009:10). Mansouri og Lockyer (2007) fann signifikant betring av helsearbeidarar sine kunnskar og handlingar ved trening på «case» i interaktive små grupper der opplæringa vart repetert. Effekten auka også når lengda på opplæringsprogrammet vart utvida og ved å ha ei einsarta deltakargruppe (ibid:11). Lite komplekse tiltak der fokuset er retta mot alvorlege pasientutfall auka også effekten av opplæringstiltaket (Forsetlund et al., 2009:15).

Kartlegging av praksis og implementering av standardisert metode for svelgkartlegging fører til at fleire slagpasientar vert kartlagt (Hinchey et al., 2005:1975 ; Middleton et al., 2011:1704 ; Titsworth et al., 2013:6) og at fleire slagpasientar med svelgvanskar vert identifisert (Martino et al., 2005:7,8 ; Westergren, 2006:148,149 ; Edmiaston et al., 2014:4,5). Difor er det viktig å legge til rette for implementering av svelgkartlegging (Donovan et al., 2013:30).

3. Metode

Me har valt å bruka modellen frå HQIP med fire trinn (figur 5) i gjennomføringa av denne KBKA. I metodekapittelet beskriv eg korleis dette kvalitetsforbetningsprosjektet er gjennomført med utgangspunkt i dei ulike trinna i modellen.

3.1 Trinn 1 - Førebuing og planlegging

Førebuing og planlegging er essensielt for ei vellukka gjennomføringa av ein KBKA. Dette trinnet omfattar prosessen frå refleksjon over praksis og val av audit tema til å bestemme kunnskapsgrunnlaget for å sette standard og kriterium (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011a:25). Denne delen omfattar dei fire fyrste trinna i modellen om korleis arbeide kunnskapsbasert (figur 3). Desse fire trinna er refleksjon over praksis, spørsmålsformulering, litteratursøk og kritisk vurdering av studia.

I komplekse organisasjonar kan mange faktorar påverka prosjektet. Det er difor viktig å planlegge og systematisere arbeidet, slik at relevante faktorar blir tatt omsyn til. I denne delen av prosjektet var det viktig å involvere aktuelle interessentar og å lage ein realistisk milepælplan. Ein milepælplanen må innehalde spesifiserte oppgåver, kven som er ansvarleg og kva tidsfristar dei ulike oppgåvene har (NHS Institute for Innovation and Improvement, 2008 - c). Ei god gjennomføring av prosjektet er avhengig av ein framdriftsansvarleg og at alle trinna i auditen er godt planlagt (Grol, Wensing & Eccles, 2005:42-46 ; Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011a:25). Benjamin Franklin skal ha ytra at «By failing to prepare, you are preparing to fail» (Franklin Benjamin, n.d.).

3.1.1 Val av forbetningsområde, formål og metode

Initiativ til å gjennomføre ein KBKA kan kome frå leiinga, klinikarar eller vera initiert av myndigheiter, som ein nasjonal audit. Denne KBKA'en var initiert av prosjektleiar med støtte i leiargruppa. Ved val av forbetningsområde, må ein vurdere om prosjektet er viktig og om KBKA eignar seg som metode. Finst det fleire aktuelle prosjekt må ein vurdere kva prosjekt som skal prioriterast. HQIP har utvikla eit kartleggingsskjema til hjelp for vurdering og prioritering av forbetningsområde. Tema som blir vurdert er variasjon av praksis, omfang, kostnad, risiko, kunnskapsbaserte anbefalingar, involvering av brukarar samt potensiale for endring. Skåringsverdien går frå 0 til 42 der høg skår indikerer at prosjektet er av høg viktighet

(Brain & Bywaters, n.d.:11). Sjølv om leiinga støttar denne KBKA'en og det ikkje var andre aktuelle prosjekt, ynskte me å utføra ei skåring for å sjå i kva grad temaet var viktig og passa for metoden. Kartlegging av svelgvanskar hjå hjerneslagpasientar skåra 31 poeng. Dette indikerer at metoden eignar seg for temaet og at temaet er viktig og bør ha høg prioritet (vedlegg III: Kvalitets konsekvensanalyse).

For å få ei felles forståing av kva prosjektet skal oppnå, er det viktig at formålet er klart og tydeleg formulert. Ein audit kan ha som målsetjing å forbetre, auke, styrke, forsikre eller å endre (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011a:31). Formålet som er beskrive under kapittel 1.1 er at alle hjerneslagpasientar med svelgvanskar vert identifisert og får behandling i samsvar med den norske hjerneslagsretningslinja. Identifisering av svelgvanskar skal gjerast med bruk av kartleggingsverktøy tilrådd i retningslinja. Då denne anbefalinga vart introdusert som standard behandling ved sjukehuset i 2011, blir målsetjinga for prosjektet å forbetra og å auka etterlevinga av anbefalinga.

Fordi svelgvanskar hjå hjerneslagpasientar passar til bruksområde for KBKA beskrive i kapittel 2.1, og gjennom kvalitets- og konsekvensanalysen, er denne metoden vald for vårt kvalitetsforbetningsprosjekt. For hjerneslag finst det kunnskapsbaserte anbefalingar om svelgkartlegging. Svelgvanskar er i tillegg ein potensiell alvorleg situasjon for pasienten (Katzan et al., 2003:621,623 ; Helsedirektoratet, 2010:54-55) og omfanget av svelgvanskar er både stort (Martino et al., 2005:2756, 2760) og aukande (Ellekjær & Selmer, 2007:740, 744). Pasientar med svelgvanskar har lengre liggetid i sjukehus noko som genererer auka kostnader (Sausser et al., 2014:241). I tillegg har undersøkingar vist at det er gap mellom anbefaling og praksis (Royal College of Physicians, n.d.-b ; Statens Helsetilsyn, 2012 ; National Stroke Foundation, 2013) og at praksis kan endre seg ved bruk av KBKA (Healthcare Quality Improvement Partnership Ltd, 2011 ; National Stroke Foundation, 2013 ; Ivers et al., 2014:2,4).

3.1.2 Kartlegging av interessentar

Interessentar er enkeltindivid eller grupper som direkte eller indirekte vert påverka av, eller som kan påverka prosjektet. Dei ulike dela av prosjektet kan bli påverka av, og kan påverke ulike interessentgrupper. I starten av dette prosjektet hadde me fokus på sjukehusleiinga som interessant, vidare vart avdelingsleiinga og opinionsleiarar trekt inn. Under den vidare planlegginga og gjennomføringa av prosjektet hadde me hovudfokus på ekspertgruppa og

personalet i avdelinga som interessentar. (Rogers, 2003:27 ; NHS Institute for Innovation and Improvement, 2008 -b ; Registered Nurses' Association of Ontario, 2012:14,32).

Ved utøving av kunnskapsbasert praksis, skal praksis tuftast på forskingsbasert og erfaringsbaser kunnskap, samt brukar sin erfaring og preferanse. Det er difor viktig at me i førebuingsfasen avklarar korleis brukarerfaring skal trekkast inn i arbeidet (Nasjonalt kunnskapsenter for helsetjenesten, u.å.:7 ; Dawes et al., 2005:4 ; Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011a:55,56). Me valde ikkje å trekke brukarar direkte inn i dette kvalitetsforbetringsarbeidet. Brukarmedverknad er ivareteke ved at brukarorganisasjonar har vore med i utarbeidinga av den norske hjerneslagsretningslinja (Helsedirektoratet, 2010:12) og i sjukehuset sitt arbeid med å lukke avviket frå helsetilsynet. I tillegg meiner me at pasientar i liten grad vil påverka implementeringsarbeidet, då me har erfart at svelgkartlegging er ei akseptabel undersøking for pasienten.

Manglande kartlegging og analyse av dei positive og negative kreftene som påverkar implementeringsarbeidet, kan føra til at forbetningsprosjekt stoppar opp (NHS Institute for Innovation and Improvement, 2008 -b). Me kartla difor interessentane og analyserte deira positive og negative holdningar til å innføra svelgkartlegging av slagpasientar (figur 6). Denne kartlegginga vart gjort gjennom samtale med ekspertgruppa og leiinga ved avdelinga, samt med personalet. Me fokuserte på tiltak retta mot barrierane for å redusera motstanden til prosjektet. Dette gjorde me gjennom å informera om prosjektet og ved å utforska dei negative holdningane (Hakkennes & Dodd, 2008:298 ; Wensing, Bosch & Grol, 2010:85).

3.1.3 Kunnskapsgrunnlag, kriterium og standard

Kriterium er eit systematiske utvikla og eksplisitt uttrykt utsegn om anbefaling eller standard. Kriteriet skal avgrensa kva som skal undersøkast og ikkje gje rom for tolking. Manglande avgrensing kan føre til upåliteleg datamateriale. Kriteriet kan rettast mot struktur, prosess eller resultat (Donabedian, 2005:713 ; Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011a:33). I KBKA er det i stor grad prosesskriterium som blir målt. Dette er fordi kjernen i KBKA'er er å vurdera praksis opp mot kunnskapsbaserte kriterium. Prosesskriteria måler ikkje resultat av ein aktivitet men sjølve aktiviteten (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011a:35). Standard er eit mål på i kva grad kriteria skal vera oppfylt. Dette blir ofte uttrykt i prosent. Kriterium og standard kan uttrykkast kvar for seg, eller som ei samla utsegn (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011a:32-36), som i denne auditen. Kriteriet og standarden for denne KBKA er vist i tabell 1.

Sjukehuset legg den norske hjerneslagsretningslinje til grunn for behandling av hjerneslag og difor er denne retningslinja utgangspunktet for vårt kriterium. Denne retningslinja graderer ikkje anbefalinga «en standardisert kartleggingsundersøkelse for svelgevansker bør skje tidlig etter innleggelse, og før peroral ernærings blir gitt» (Helsedirektoratet, 2010:18, 54-55, 156-157). Difor brukte me nettsida til Guidelines International Network (GIN) for å søka etter andre retningslinjer for behandling av hjerneslag. GIN er eit internasjonalt nettverk etablert i 2002. Nettverket er «non profitt» og har som målsetjing å fremja beste praksis (Guidelines International Network, 2013). Me valde å inkludere den australske retningslinja i kunnskapsgrunnlaget då den graderer anbefaling om svelgkartlegging til grad B. Graderinga går frå A-D der A er den sterkaste anbefalinga. Kunnskapsgrunnlaget for grad B bygger på ein eller to randomiserte kontrollerte studie (RCT) med liten risiko for bias, eller ein systematisk oversiktsartikkel. Kunnskapsgrunnlaget kan også bygge på multiple ikkje randomiserte eksperimentelle studie, kohortstudie, casekontroll studie eller avbrote tidsseriestudie med kontrollgruppe. Gradering B gjev grunnlag for å ta i bruk anbefalinga i dei fleste situasjonar (National Stroke Foundation, 2010:82.131 ; Australian Government National Health and Medical Research Council, 2014). Ein annan grunn til dette valet, var at ein tidlegare versjon av denne retningslinja er brukt som kunnskapsgrunnlag i den norske hjerneslagsretningslinja. Kvaliteten på den norske og den australske retningslinja var vurdert med AGREE II instrumentet. Dette instrumentet består av seks hovudområder med totalt 23 spørsmål. Hovudområda er avgrensingar og formål, involvering av interessentar, metode, presentasjon, klårheit, om den kan nyttast og den redaksjonell uavhengigheit (The AGREE Research Trust, 2010-2013 ; Brouwers et al., 2010:E841). Den norske hjerneslagsretningslinja fekk ein samla skår på 5 av 7, medan den australske fekk ein samla skår på 6 av 7 (vedlegg IV: AGREE II vurdering).

Det er i tillegg søkt etter studie som omhandlar kartlegging av svelgfunksjon hjå hjerneslagpasientar, og som var publisert etter det siste søket i den norske hjerneslagsretningslinja. Studia vart kritisk vurdert med hjelp av aktuelle sjekklister frå Kunnskapssenteret (Nasjonalt kunnskapssenteret for helsetenesten, 2014) og gav kunnskap som underbygger anbefalinga (Donovan et al., 2013 ; Daniels, Anderson & Willson, 2012 ; Middleton et al., 2011). Sjølv om studia ikkje konkluderer med kva kartleggingsverktøy som er det beste, vert det understreka at kartlegging av svelgvanskar er viktig (Daniels, Anderson & Willson, 2012 ; Schepp et al., 2012).

Me søkte også i oppslagsverket UpToDate. Der fann me ei sterk anbefaling om at hjerneslagpasienten sin svelgfunksjon skal vurderast før pasienten får mat og drikke. Medan anbefalinga om bruk av ein formell kartleggingsprotokoll er ei svak anbefaling.

Kunnskapsgrunnlaget for svelgkartlegging i oppslagsverket bygger på den systematiske oversiktene frå Schepp et al. (2012) og frå Daniels, Anderson and Willson (2012). I tillegg bygger kunnskapsgrunnlaget på kohortstudien frå Hinchey et al. (2005) og retningslinja frå American Heart Association/American Stroke Association (Jauch et al., 2013) (UpToDate, 2015a). Eg har vurdert kvaliteten på oppslagsverket ved å gå gjennom UpToDate sine redaksjonelle retningslinjer. Desse beskriv søk etter forskning, kvalitetsvurdering og oppsummering av litteraturen, samt bakgrunn for gradering og anbefaling (UpToDate, 2013). Dette gjev meg grunnlag til å stole på anbefalinga, og difor blir UpToDate inkludert i kunnskapsgrunnlaget.

Standard er avhengig av tre faktorar. Det er kor viktig kriteriet er, om det er gjennomførbart og om det er akseptabelt (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011a:41). Me har sett standard til 100 %. Dette vart gjort av di svelgvanskar er ein alvorleg tilstand som bør kartleggast hjå alle hjerneslagpasientar så raskt som råd og før dei får mat, drikke eller medisinar (Helsedirektoratet, 2010:55 ; National Stroke Foundation, 2010:98 ; UpToDate, 2015a).

Svelgkartlegging er ei undersøking som er rask å utføre, som ikkje krev spesialutstyr og som heller ikkje er belastande for pasienten (Helsedirektoratet, 2010:156 ; Daniels, Anderson & Petersen, 2013:4). Sjølv om det er tilrådd å kartlegge svelgfunksjon før pasienten får mat og drikke, har me valt å ikkje inkludere dette i kriteriet. Bakgrunnen er at kartleggingsverktøyet som var i bruk ved baselinemålinga, verken hadde rubrikk for tidspunkt for kartlegging eller om pasienten hadde fått mat og drikke før kartlegging.

Kriterium og standard	Kunnskapsgrunnlag
Alle hjerneslagpasientar (100 %) med ICD10 diagnosane I61, I63, I64 og G45,9 ¹ skal svelgkartleggast, ved hjelp av standardisert kartleggingsundersøking tilrådd av Helsedirektoratet.	Helsedirektoratet, 2010 National Stroke Foundation 2010 UpToDate, 2015a

Tabell 1. Kriterium og standard

¹ I61-hjerneblødning, I63-hjerneinfarkt, I64-uspesifisert hjerneslag og G45,9 – TIA.

3.1.4 Inklusjons- og eksklusjonskriterium

Målgruppa for KA må vera eksplisitt uttrykt, dette inkluderer både inklusjons- og eksklusjonskriterium (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011a:37). I dette kvalitetsforbetringsprosjektet inkluderte me alle hjerneslagpasientar identifisert med ICD10 diagnosane: I61 hjernebløding, I63 hjerneinfarkt, I64 uspesifisert hjerneslag og G45,9 transitorisk iskemisk attack (TIA). Pasientar som hadde kjende svelgvanskar ved innlegging, identifisert med ernæringssonde, vart ekskludert frå denne KBKA'en.

3.1.5 Framdriftsplan

For å sikra at prosjektet vart gjennomført som planlagt, laga me ein realistisk framdriftsplan. Den inneheldt ei beskriving av oppgåver, kven som var ansvarlege og tidsrom oppgåvene skulle utførast innan. Framdrifta av prosjektet var avhengig av at planen vart fylgd og at prosjektleiar vart informert om eventuelle avvik (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011a:43). Då dette prosjektet er ei masteroppgåve var masterstudent framdriftsansvarleg. Framdriftsplanen vart tilpassa studiet, i tillegg til drift av avdelinga og pasienttilfang. Utarbeiding av framdriftsplanen vart gjort i eit tett samarbeid med avdelingsleiinga (vedlegg V: Framdriftsplan KBKA).

God planlegging betyr også å vurdere ressursbruk, som tid, utstyr og kompetanse. Omfanget av naudsynte ressursar må vurderast opp mot nytteverdi av prosjektet (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011a:47,48). Dette prosjektet var eit internt kvalitetsforbetringsprosjekt. Det skulle vera mogeleg å gjennomføra prosjektet innan eksisterande rammer, difor vart det ikkje tilført ekstra ressursar til gjennomføringa av prosjektet. Prosjektleiar har brukt avsett studietid for å gjennomføre prosjektet og avdelinga prioriterte prosjektet som ein del av si interne kompetanseheving og kvalitetsforbetring..

3.1.6 Etikk

Fordi prosjektet var eit kvalitetsforbetringsprosjekt vart det ikkje omfatta av helseforskningslova og trong difor ikkje godkjenning av Regional Etisk Komité (REK). Formålet med prosjektet, som var at hjerneslagpasientar skulle få behandling i samsvar med norske hjerneslagsretningslinja, hadde ikkje som målsetjing å skaffa til vege ny kunnskap om helse og sjukdom (Veileder til Helseforskningsloven, 2010:8,9). Prosjektet vart godkjent som eit

kvalitetsforbetringsprosjekt hjå personvernombodet for helseforskning i lokalt helseforetak (vedlegg VI: Godkjenning frå personvernombodet i Helse Bergen).

Sjølv om prosjektet ikkje er klassifisert som forskning, må det likevel bygge på etiske prinsipp. Me la difor til grunn dei fire grunnleggjande prinsipp som er utleia av moralsk teori. Det er autonomi, føremon, rettferd og å hindre skade. I praksis ville det seia å gjera pasienten i stand til å ta informerte val, yte bistand som er til nytte for pasienten, ikkje utsetja pasienten for risiko eller skade og å sikra at pasientopplysningar vert handsama konfidensielt. I tillegg så skal bistand fordelast rettferdig og ressursar nyttast på best måte (Dixon, 2011:109). Difor la me vekt på at prosjektet vart godt planlagt og gjennomført slik at ressursane vart nytta best mogleg, at tenestene vart rettferdig fordelt og at resultatet kunne fremja kvaliteten på tenestene utan å påføra pasientane skade eller at konfidensielle opplysningar vart gjort kjent (Dixon, 2011:113).

3.2 Trinn 2 - Kartlegging av dagen praksis

Dette trinnet i modellen omfattar ei beskriving av type og mengde data, kjelde for data, auditverktøy og metode og tidsperspektiv for datainnsamling.

Når praksis skal endrast er det viktig at datamateriale som ligg til grunn for denne endringa er relevant for problemstillinga (valid), og at data er til å stola på (reliable) (Dixon & Pearce, 2011a:1). Det er ikkje anbefalt å samla inn data for sikkerheitsskyld eller for eigen interesse. Berre data som er naudsynt for å måle om kriteria er nådd skal samlast inn. Dette er viktig for at datainnsamlinga både skal bli effektiv og effektfull (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011b:61,62). Kvaliteten på data er mellom anna avhengig av ei presis spørsmålsformulering, klare inklusjons- og eksklusjonskriterium og eit datainnsamlingsverktøy som eignar seg for problemstillinga og som gjev konsistente data. Datamateriale må også vera så stort at resultatet ikkje er tufta på tilfældigheit. Storleiken er avhengig av variasjonen i datamateriale og metode for dataanalyse. I tillegg er det viktig at den som skal samle inn datamateriale har den naudsynte kompetansen (Dixon & Pearce, 2011a:1-2, 8).

3.2.1 Utval og styrkeberekning

Studien vart gjennomført i ein slagpost på eit lokalsjukehus. Slagposten hadde fire senger og var ein integrert del av ei stor medisinsk avdeling med 34 senger. Sjukepleiarane som arbeidde ved slagposten behandla også andre pasientgrupper. Det vart lagt inn om lag 90 slagpasientar i sjukehuset årleg. Ei styrkeberekning ved hjelp av IBM SPSS Sample Power 3 viste at for å

kunne påvise ei forbetring av praksis frå 10 % til 35 % som statistisk signifikant ($P < 0,05$), måtte me samle inn data frå minimum 115 pasientar, 80 baselinemålingar og 35 re-audit målingar. Dette ville gje ein styrke på 80 %.

3.2.2 Datamateriale frå baseline måling

Baselinedata frå alle slagpasientar vart henta inn fortløpande frå eit bestemt tidspunkt (Polit & Beck, 2012:278). I baselinemålinga vart dette gjort retrospektivt ($n=90$) i perioden januar 2014 til desember 2012. Me valde å samle inn data tett opp mot dagens situasjon, for at data skulle vera representativ for noverande praksis. Det vart samla inn kvantitative data og me nytta deskriptiv statistikk for å beskriva eigenskapar og for å samanfatta data. For kategoriske data vart tal og prosent oppgjeve. Dette omfatta både bakgrunnsvariablar og om pasienten var svelgkartlagt. For numeriske data vart median, kvartil og variasjonsbreidd nytta. Data som vart presentert for personalet vart i tillegg illustrert med histogram (Bjørndal & Hofoss, 2010:41-51, 69-70, ; Moore Jane, Smith Mandy & Barwick Mary, 2011:4-15 ; Polit & Beck, 2012:379-400).

Kjelda for datamateriale var elektroniske pasientjournalar (EPJ). Me samla berre inn naudsynte data for kvalitetsforbetringprosessen (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011b:61). Sjølv om hovudfokuset var å få informasjon om i kva grad hjerneslagpasientar vart svelgkartlagt, var det også viktig å få kunnskap eventuelle vanskar med å fylle ut svelgkartleggingsskjema. Denne kunnskap kunne me bruka til å skreddarsy implementeringstiltaka. I tillegg til dette, vart data om tid frå innlegging til svelgkartlegging også interessant. Dette var fordi anbefalinga seier at svelgkartlegging skal skje tidleg etter innlegging (Helsedirektoratet, 2010:55). For å kategorisera pasienten som svelgkartlagt, måtte alle aktuelle punkt i kartleggingsskjema vera fylt ut.

Datamaterialet omfatta også bakgrunnsvariablar. Desse vart samla inn for å beskriva materialet, gje grunnlag for å vurdere om audit og re-audit var homogene og for å tilpassa eventuelle implementeringstiltak. Bakgrunnsvariablane omfatta type hjerneslag, alder, kjønn og alvorsgrad av hjerneslaget. Me brukte National Institutes of Health Stroke Scale (Nihss) til å kategorisera alvorsgrad. Nihss er ei nevrologisk undersøking som gjev eit kvantitative mål på kor alvorleg hjerneslaget er (Kasner, 2006:603-4).

3.2.3 Auditverktøy

Me starta med å søka etter eksisterande auditverktøy for svelgkartlegging (de Vet et al., 2011:30,31). Då den norske og australske hjerneslagsretningslinja ikkje hadde inkludert auditverktøy, undersøkte me verktøya brukt i den australske og engelske auditen, omtala i kapittel 2.3. Spørsmål som omhandla svelgkartlegging og spørsmål relatert til bakgrunnsvariablar vart identifisert. Desse spørsmåla, samt svelgkartleggingsskjema i den norske hjerneslagsretningslinja, var utgangspunktet for auditverktøy vårt (Royal College of Physicians, n.d.-a:3,4 ; Helsedirektoratet, 2010:156 ; National Stroke Foundation, 2013:50).

Face-validering og innhaldsvalidering av auditverktøyet vart utført av ei ekspertgruppe på fire sjukepleiarar, alle med erfaring frå svelgkartlegging (de Vet et al., 2011:157 ; Polit & Beck, 2012:336). Valideringa vart utført for å vurdere om verktøyet eigna seg til å samle inn naudsynte data (Polit & Beck, 2012:336). For å undersøke om spørsmåla og utforminga av audit-skjema verka forståelege og fornuftige vart det utført ei face-validering (de Vet et al., 2011:155). Ei innhaldsvalidering vart nytta for å undersøke i kva grad dei enkelte elementa i verktøyet, og verktøyet i sin heilheit, var relevant for dei tema me ville belysa (de Vet et al., 2011:155-58 ; Polit & Beck, 2012:336-7). For å utføra valideringa nytta me innhaldsvalideringsindeks (CVI) både for dei enkelte spørsmåla (I-CVI) og for heile verktøyet (S-CVI) (Polit & Beck, 2006:490-93 ; Polit & Beck, 2012:337). Både gjennomsnittleg einigheit og universell einigheit for heile verktøyet var 1,0. Eit resultat på $> 0,8$ er rekna som akseptabelt (Polit & Beck, 2006:490-493 ; Polit & Beck, 2012:336) (vedlegg VII: Innhaldsvalidering datainnsamlingsverktøy).

Før me starta datainnsamlinga, testa me auditverktøyet i ein pilot. To sjukepleiarar piloterte åtte tilfeldig utvalde journalar. Journalane vart vald ut blant alle aktuelle journalar i tidsrommet januar 2014 til desember 2012. Me brukte randomiseringsprogrammet på nettsida til random.org (<https://www.random.org/>) for å få ei tilfeldig utveljing av journalar. Me undersøkte om auditverktøyet var forståeleg og om det var råd å finne svar på spørsmåla i pasientjournalen (de Vet et al., 2011:57 ; Dixon & Pearce, 2011a:65 ; Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011b ; Polit & Beck, 2012:195). Resultata frå datainnsamlinga av dei åtte journalane vart samanlikna. På den måten fekk me kunnskap om inter-rater reliabilitet, det vil sei i kva grad datainnsamlingsverktøyet gjev like resultat om ulike personar utfører den same datainnsamlinga (de Vet et al., 2011:97 ; Polit & Beck, 2012:318,319,730). Piloten viste at nokre av spørsmåla kunne tolkast ulikt (vedlegg VIII: Pilotering auditverktøy) og på bakgrunn

av pilotinga og valideringa vart det gjort endringar i auditverktøyet. Det vart også laga ein skrifteleg rettleiar for å sikra ei lik utfylling av auditverktøyet (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011b:65) (vedlegg IX: Auditverktøy, vedlegg X: Rettleiar auditverktøy).

3.2.4 Datainnsamling

Prosjektlear som hadde kunnskap om prosjektet og datainnsamlingsverktøyet samla inn data (Dixon & Pearce, 2011a:26 ; Polit & Beck, 2012:321). Fortløpande notat frå elektronisk pasientjournal vart lese. I tillegg vart svelgkartleggingsskjema, Nihss skjema og ambulansenotat undersøkt. Dette gav grunnlag for utfylling av auditverktøyet. Alle journalane vart kontrollert to gonger. Dette gjorde me for å sikre at informasjonen som var overført til datainnsamlingsskjema var korrekt (Dixon & Pearce, 2011a:34).

Data er avidentifisert ved at pasienten sin identitet vart fjerna og erstatta med eit nummer (Dixon & Pearce, 2011a:26). Informasjon om nummer og identitet (koplingsnøkkel) er lagra på eige område på kvalitetsserveren i helseforetaket. IBM SPSS Sample Size (versjon 22.0) vart nytta som databehandlingsverktøy og data vart lagra på kvalitetsserveren skild frå koplingsnøkkel. Papirversjon av auditskjema vart oppbevart i låst skap på prosjektlear sitt kontor. På denne måten vart pasientdata handsama konfidensielt.

3.3 Trinn 3 – Implementering

Vår hypotese var at slagpasientar ikkje vart kartlagt for dysfagi, noko baselinemålinga vår også viste. I dette kapitlet blir kartlegging av barrierar samt tiltaka i implementeringsplanen beskrive.

3.3.1 Idédugnad og årsaks-verknads analyse

Avgrensa tid og personellressursar blir ofte nemnd som årsaker som hemmar implementering, medan ei positiv haldning hjå leiinga er eit suksesskriterium (Francke et al., 2008:7). I vårt prosjekt var avdelingsleiarar aktive deltakarar, og la til rette for at personalet fekk sett av tid til å delta i denne KBKA. For å skapa engasjement og eigarforhold til prosjektet starta me implementeringsarbeidet med ein idédugnad. Den vart gjennomført som ein del av tilbagemeldinga på praksis. Idédugnaden gav ei brei kartlegging av moglege barrierar til noverande praksis, samt kreative løysingar for å betra praksis (Vege, 2010 ; Graham, Tetroe & Straus, 2013:140). Avdelinga sitt daglege morgonmøte vart nytta til å gjennomføra

idédugnaden. På den måten vart ikkje personalgruppa for stor, og ved å gjenta idédugnaden på fleire morgonmøter nådde me ein stor del av personalet (NHS Institute for Innovation and Improvement, 2008 -d). Før idédugnaden starta, formidla me at fokuset var å få fram mangfald, ikkje å sjå avgrensingar i eigne eller andre sine idear (Grol, Wensing & Eccles, 2005:113). For å ivareta dei som ikkje våga å uttala seg, eller ikkje kunne delta på idédugnaden, vart det sett opp ei lukka forslagskasser.

Årsak - verknad diagram vert også kalla fiskebeinsdiagram. Denne metoden brukte me for å systematisera og kartlegga innspela frå idédugnaden i ulike kjerneområder. Denne oversikta gjorde oss i stand til å prioritera og skreddarsy tiltak retta mot kjerneårsakene, noko som er ein føresetnad for å lukkas med endringsarbeidet. (Grol, Wensing & Eccles, 2005:119 ; NHS Institute for Innovation and Improvement, 2008 -a). Som fiskebeinsdiagrammet viser (figur 7) er hovudområda knytt til personalet sin kunnskap til, og holdning om svelgvanskar og svelgkartlegging. I tillegg fann me barrierar knytt til svelgkartleggingsverktøyet og til organisasjonen.

3.3.2 Søk etter implementeringsforskning

For å få oversikt over ulike typar implementeringstiltak, avgrensa me ikkje søket til spesielle implementeringstiltak. Me søkte etter implementeringsforskning i elektroniske databasar ved å presisera forskingsspørsmålet: «Kva implementeringstiltak får sjukepleiar til å ta i bruk standardisert svelgkartleggingsverktøy for å kartlegga svelgvanskar hjå hjerneslagpasientar i akuttstadiet?». Aktuelle tekstord og emneord tilpassa dei ulike søkemotorane vart systematisert i ein PIO (vedlegg XI:PIO implementering) og me nytta same strategi for dette søket som beskrive i kapittel 2. I tillegg brukte me usystematiske søkemetodar som å undersøke litteraturlister for dette masterstudiet, lese referanseliste og «browse» temasider i The Cochrane Library og nettsider som omhandla implementering og retningslinjer. Denne kombinasjon av ulike søkemetodar fangar opp fleire studie som omhandlar komplekse tiltak i høve organisering, forvalting og implementering, enn berre systematiske søk (Greenhalgh & Peacock, 2005:1, 2).

Me fokuserte på tiltak retta mot sjukepleiarar fordi ulike profesjonar brukar forskingsbasert kunnskap ulikt (Thompson et al., 2007:2). Forsking som omhandlar andre helsefagarbeidarar vart likevel ikkje ekskludert, då me meiner at resultatata kan overførast til sjukepleiargruppa med varsemd. Kartlegging av svelgfunksjon er ei anbefaling i ei nasjonal retningslinje, difor søkte

me også etter generelle implementeringstiltak retta mot retningslinjer. Me ekskluderer studie som omhandla primærhelsetenesta og rehabilitering fordi pasientgruppa vår var hjerneslagpasientar i akuttstadiet. Ved val av studie nytta me prinsippa i 6S modellen, beskrive i kapittel 2.1 (DiCenso, Bayley & Haynes, 2009:99,100).

3.3.3 Tiltak for å endre praksis

Då implementeringsforskinga ikkje gjev eintydig svar på kva tiltak som har best effekt, tilpassa me tiltaka til identifiserte barrierar og vår kontekst. Me valde ein kombinasjon av ulike tiltak med hovudvekt på interaktiv didaktiv opplæring i små homogene grupper (Mansouri Maliheh & Lockyer Jocelyn, 2007:8,12 ; Forsetlund et al., 2009:10,15). I tillegg justerte me kartleggingsverktøyet, lagde påminningar (Fitzgerald et al., 2014:35,38,39) og etablerte eit samarbeid med opinionsleiarar (Boaz et al., 2011:5 ; Flodgren et al., 2011:14 ; Fitzgerald et al., 2014:14) For å systematisera implementeringstiltaka laga me ein handlingsplan der me konkretiserte tiltaka, sette tidsfristar og tydeleggjorde kven som var ansvarleg (Grol, Wensing & Eccles, 2005:208-2018 ; NHS Institute for Innovation and Improvement, 2008 -c) (vedlegg XII: Implementeringsplan).

Fagpersonar knytt til sjukehuset hadde ansvar for både teoretisk og praktisk opplæring. Dette gav ein stor fleksibilitet og opplæringsprogrammet kunne tilpassast den daglege drifta. Me valde å ha fleire korte opplæringsseansar, noko som auka tilpassinga til den daglege drifta ved avdelinga. Då opplæringa skjedde lokalt, kjende deltakarane kvarandre og var trygge i den praktiske opplæringa. Problemstillingane som vart nytta var henta frå avdelinga og difor kunne deltakarane kjenne seg igjen i desse.

Opplæringsprogrammet hadde eit omfang på 3,5 timar, fordelt på tre dagar, over ein periode på ein månad (vedlegg XIII: Opplæringsprogram). Opplæringsprogrammet inneheldt undervisning om eksisterande prosedyre for svelgkartlegging ved sjukehuset, normal svelgfunksjon, svelgvanskar og svelgkartleggingsverktøyet, samt praktiske øvingar og refleksjon over praksis. Undervisninga var bygd opp rundt e-læringskurset Dysfagi (spise-/svelgevansker) utvikla av Akershus-Universitetssykehus og Sunnaas sjukehus HF. Kurset var tilgjengeleg på Akershus-Universitetssykehus sin læringsportal. Det omfattar anatomi og fysiologi i høve svelging, svelgvanskar, svelgkartlegging og tiltak retta mot svelgvanskar. Dette kurset vart gjennomført ved at deltakarane tok bolkar av kurset kvar for seg, for deretter å diskutera desse i plenum. Vidare fekk deltakarane teoretiske innføring i svelgkartleggingsinstrumentet, samt praktisk

opplæring i svelgkartlegging. Den praktiske øvinga vart knytt opp mot tema i e-læringskurset. Siste delen av kurset hadde fokus på tiltak ved svelgvanskar. Denne delen ligg på sidelinja av målsetjinga for denne KBKA'en, men vart etterspurt av klinikanane og difor inkludert i opplæringa. Stor deltaking på undervisninga er forbunde med større endring av helsepersonell sin praksis (Forsetlund et al., 2009:10), difor vart opplæringa lagt til rette slik at den aktuelle personalgruppa kunne delta.

Det vart etablert eit samarbeid med sjukepleiarar som hadde kunnskap om svelgkartlegging og som var i posisjon til å påverke implementeringsarbeidet i avdelinga (Boaz et al., 2011:5 ; Flodgren et al., 2011:14 ; Fitzgerald et al., 2014:14). Desse opinionsleiarane gav fagleg støtte til sjukepleiarar med mindre erfaring. Dei bidrog også til å «halde prosjektet varmt» ved å snakka om svelgkartlegging og å sjekke om pasientar var svelgkartlagt.

Utforminga av svelgkartleggingsskjema vart endra slik at det vart enklare å forstå og å bruke (Registered Nurses' Association of Ontario, 2012:63 ; Fitzgerald et al., 2014:39).

Svelgkartleggingsskjemaet som hadde vore i bruk i avdelinga frå 2011, hadde ikkje felt for klokkeslett for utføring av svelgtesten eller for anbefaling av tiltak. Dette vart lagt til i den nye versjonen. Metoden for svelgkartlegging vart ikkje endra, og var difor den same som i den norske hjerneslagsretningslinja. Det vart trykt opp ekstra svelgkartleggingsskjema slik at desse alltid var tilgjengeleg i avdelinga. I tillegg starta me arbeidet med å laga ein elektronisk versjon av svelgkartleggingsskjema for EPJ.

Det vart også laga skilt som viste kva pasientar som ikkje kunne få mat og drikke. Desse vart plassert på nattbordet til hjerneslagpasientar som ikkje vart svelgkartlagt ved innlegginga, og hjå dei som hadde omfattande svelgvanskar. Matlista som vart brukt ved matsivering fekk kolonne for svelgfunksjon og anbefaling, og oversiktlista over pasientar ved avdelinga fekk kolonne for svelgkartlegging og svelgfunksjon (Fitzgerald et al., 2014:35).

3.4 Trinn 4 – Oppretthalde endring

Prosjekt som har som målsetjing om å endre helsepersonell si åtferd, må innehalde planar for overvaking og evaluering av endringa. I tillegg må det føreliggje planar for å oppretthalde og forsterka eventuelle endringar. Eit kvalitetsforbetningsprosjekt ved bruk av KBKA er ikkje komplett, om ikkje re-målingar er gjennomført og eventuelle nye tiltak vert sett i verk (Stephen, Tracy & Louise, 2011:95).

Etter at implementeringstiltaka var gjennomført, starta me datainnsamlinga til re-audit. Me samla inn prospektive data fortløpande (Polit & Beck, 2012:278) frå alle hjerneslagpasientar i perioden mai til oktober 2014 (n=51). Både metode for datainnsamling og datatype var dei same som ved baselinemålinga (Stephen, Tracy & Louise, 2011:97). Det vart gjeve tilbakemelding frå datainnsamlinga tre gonger i løpet av denne perioden. Me nytta den same møteplassen som ved tilbakemeldinga frå baselinemålinga. Tilbakemeldinga gav rom for refleksjon over praksis og til å stille spørsmål. Me diskuterte mellom anna kvifor ikkje alle hjerneslagpasientane vart kartlagt. Hyppige tilbakemelding gjev moglegheit for å korrigere tiltaka undervegs, og er viktig for å oppnå og oppretthalde endring (Flottorp et al., 2010:24 ; Stephen, Tracy & Louise, 2011:94 ; Ivers et al., 2014:1538).

IBM SPSS Sample Size (versjon 22.0) vart nytta for å analysa datamaterialet. Det vart nytta same metode for å beskriva bakgrunnsvariablar i re-audit som i baselinemålinga (Stephen, Tracy & Louise, 2011:99). For å teste om bakgrunnsvariablane i baseline og re-audit var homogene, nytta med Pearson kji-kvadrat test for kategoriske data og Mann-Whitney U test for kontinuerlege data. For å undersøke forskjell i svelgkartlegging mellom baseline og re-audit nytta med Pearson kji-kvadrat test. Signifikansnivå var sett til 5 % ($p=0.05$). Resultat vart oppgjeve med 95 % konfidensintervall (KI). Me nytta dataprogramvarar R (<http://www.r-project.org/>) for å berekna 95 % (KI) for differansen mellom baseline og re-audit.

Då dette er eit masteroppgåve, som skulle gjennomførast innan eit avgrensa tidsrom, var det ikkje høve til å fylgje opp eventuelle avvik frå praksis utover ei måling. Avdelinga vurderte sjølv å gjera ein re-audit etter 6 månader, for å måla om praksis er i samsvar med anbefaling eller om det er trong for ytterlegare tiltak.

4. Resultat

I dette kapitlet blir baselinemålinga i høve svelgkartlegging presenter. Dokumentasjon av tid for svelgkartlegging, samt tidsrom frå innlegging til svelgkartlegging blir også presentert. Dette gjeld både baseline og re-audit målingane samt differansen mellom målingane. I tillegg presenterer eg resultatata frå kartlegging av interessentar og barrierar.

Svelgkartlegging

Utgangspunktet for baselinemålinga var 90 hjerneslagpasientar. Ved gjennomgang av EPJ vart to pasientar ekskludert. Dette var fordi desse pasientane vart overført til eit anna sjukehus innan få timar. Blant dei 88 inkluderte pasientane i baselinemålinga hadde 6 % dokumentert bruk av svelgkartleggingsskjema, 94 % hadde ikkje dokumentert svelgkartlegging eller hadde eit ufullstendig utfylt svelgkartleggingsskjema i EPJ. Kartlegging av tidspunkt for svelgkartlegging var dokumentert i 7 % av pasientjournalane i baseline målinga. Andelen auka til 76 % i re-audit ($p<0,001$). Median for tid frå innlegging til svelgkartlegging var redusert med nesten fira timar ($p=0,024$), frå baseline målinga til re-audit, respektive 6.1 og 2.3 time.

Interessentar

Som omtala i kapittel 3.1.2 vart interessentane identifisert og deira holdningar til prosjektet kartlagt. Denne kartlegginga viste at prosjektet hadde mange interessentar. Ikkje alle interessentane vart påverka av prosjektet, eller kunne påverke gjennomføringa av prosjektet i like stor grad (figur 6). Styrkeanalysen viste at prosjektet hadde stor støtte i leiinga og hjå



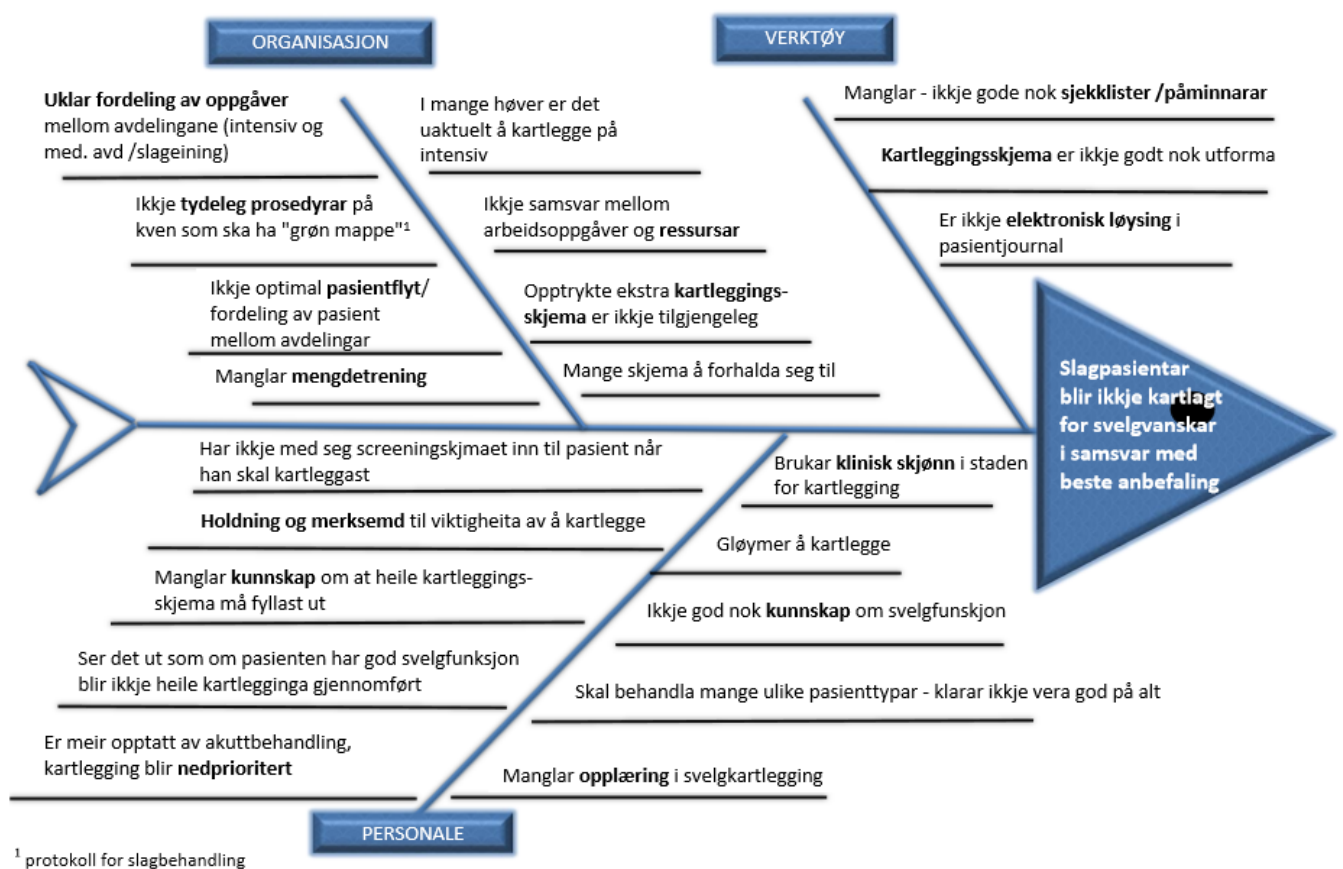
Raud farge indikerer negativ haldning til prosjektet, grøn farge positiv haldning medan, blank indikerer nøytral haldning til prosjektet.

Figur 6. Kartlegging av Interessentar

personale i slageininga. Legegruppa som var representert ved medisinsk avdelingsoverlege var nøytral til prosjektet, men bidrog på oppmoding. Me fann negative haldningar til prosjektet blant personalet som sjeldnare behandla slagpasientar og som ikkje, eller sjeldan var direkte involvert i svelgkartlegging.

Barrierar

Gjennom idédugnadane kom det inn over 70 forslag til kvifor hjerneslagpasientar ikkje vart svelgkartlagt, samt tiltak for å betra praksis. Prosjektleiari organiserte innspela frå idédugnadsmøta og «forslagskassa» i eit fiskebeinsdiagram med tre hovudbein (figur 7). Desse



Figur 7. Fiskebeinsdiagram /årsak-verknadsdiagram

tre hovudbeina var knytt til personalet, svelgkartleggingsverktøyet og organisasjonen. Områda personale og organisasjon skilde seg ut med flest årsaker. Personalet uttrykte mangel på kunnskap om, og trening i å utføre svelgkartlegging. I idédugnaden kom det også fram haldningar om at svelgkartlegging ikkje er viktig, samanlikna med andre oppgåver og at klinisk skjønn kan erstatte svelgkartlegging ved hjelp av standardisert svelgkartleggingsverktøy. Fleire

uttrykte også at det var lett å gløyma å svelgkartlegga pasientane, samt å sjekke om pasientane var kartlagt før dei serverte mat og drikke. Utforminga av svelgkartleggingsinstrumentet vart opplevd som uoversiktleg og fleire sakna ein elektronisk versjon av skjemaet i EPJ. Måten sjukehuset organiserer slagbehandlinga på, utydelege prosedyrar, samt fordeling av oppgåver og ressursar mellom avdelingar vart også nemnd som barrierar.

5. Drøfting

Dette kvalitetsforbetringsarbeidet vart gjennomført for å undersøke om svelgkartlegging av hjerneslagpasientar var i samsvar med kunnskapsbasert anbefaling, og for å undersøke i kva grad KBKA kan redusere gap mellom praksis og anbefaling. I drøftingsdelen blir styrker og svakheiter ved metoden for kvalitetsforbetringsprosjektet belyst. I tillegg blir funna i høve kartlegging av barrierar, samt tiltak for å overkoma desse, drøfta og sett opp mot tidlegare forskning. Endring av praksis i høve dokumentasjon av tidspunkt for svelgkartlegging, samt tid frå innlegging til svelgkartegging, vert også drøfta i kapp. Når det gjeld endring av praksis i høve svelgkartlegging vert dette ikkje drøfta i kapp, då dette er hovudfokuset i artikkelen.

Hovudfunn

I baselinemålinga var det berre 6 % av pasientane som hadde dokumentert ei komplett svelgkartlegging i elektronisk pasientjournal. Tid frå innlegging til svelgkartlegging var dokumentert i 7 % av baselinemålingane, og 76 % i re-audit. Median tid frå innlegging til svelgkartlegging var respektive 6,1 og 2,3 timar.

Gjennom kartlegging av interessentar og styrkeanalysen kom det fram at den delen av personalet som hadde minst kontakt med slagpasientar hadde størst motstand til kvalitetsforbetringsprosjektet, medan leiargruppa var positive til prosjektet. Kartlegging av barrierar for implementering av svelgkartlegging viste at desse var knytt til personalet sitt kunnskapsnivå og deira haldningar til svelgkartlegging. Barrierar var også knytt til organisasjonen og til sjølve svelgkartleggingsverktøyet.

5.1 Drøfting av metode

Vårt kvalitetsforbetringsprosjekt tok utgangspunkt i at kvalitet på helsetenester oppstår i møte mellom fagperson og pasient. Difor er det der forbetringsarbeid må utformast og settast i verk.

Nivået på kvalitet i ein organisasjon er summen av kvaliteten i desse enkelte møta (Helse- og omsorgsdepartementet, 2012:80 ; Den Norske Legeforening). Tiltaka i dette kvalitetsforbetringsprosjektet er difor utvikla i samarbeid med personalet som arbeider med hjerneslagpasientar, og retta mot barrierane som personalet identifiserte. KBKA er ein metode som systematisk kartlegg helsepersonell sin praksis og samanliknar resultatet opp mot kunnskapsbaserte anbefalingar. Metoden fokuserer på iverksetting og evaluering av kvalitetsforbetringstiltak retta mot pasientbehandling. Sjølv om det er vanskeleg å oppnå store endringar i helsepersonell sin praksis (Wensing, Bosch & Grol, 2010:E85) kan ein liten til moderat endringa ha betydning for pasientane (Ivers et al., 2014:1537). Ein systematisk oversiktsartikkel av Ivers et al., (2014) viser at audit og feedback har effekt på helsepersonell sin praksis. Effekten kan optimaliserast om tilbakemelding frå praksis vert presentert av ein overordna eller respektert kollega, og om denne tilbakemeldinga vert repetert. Effekten aukar også om behovet for forbetring er stort, når mål og handlingsplanar blir tydleg presenterte og dersom målgruppa ikkje er legar (Ivers et al., 2014:1538). KBKA er ein eigna metode for dette kvalitetsforbetringsprosjektet fordi metoden passar til vår problemstilling slik den er beskive i kapittel 2.1 og i kvalitets og konsekvensanalysen i kapittel 3.1.1 og fordi audit og feedback har eit potensiale til å endra praksis.

5.1.1 Struktur, resultat og prosessmål

For å vurdera kvaliteten på helsetenesta, kan ein gjera målingar innan struktur, resultat eller prosess (Donabedian, 2005:713). Struktur er ikkje direkte knytt til pasientbehandlinga, men er rammene eller vilkåra for å gje gode helsetenester. Desse rammene eller vilkåra kan gje kunnskap om kva moglegheiter organisasjonen har til å gje gode helsetenester. Gode rammer eller vilkår er viktig for god kvalitet, men gjev ingen garanti for at kvaliteten på tenestene er gode (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011a:35). Då sjukehuset har etablert slageining med standardiserte prosedyrar for behandling og har eit spesialopplært personalet, ligg det til rette for at slagpasientar skal få behandling i samsvar med nasjonal slagretningslinje. Difor meiner me at strukturen er ivaretatt og ikkje aktuelt som kriterium for dette kvalitetsforbetringsprosjektet.

Sjølv om resultatet av behandlinga er eit vanleg og lite omdiskutert kvalitetsmål, er ikkje denne indikatoren relevant og eigna som mål i alle settingar (Donabedian, 2005:693).

Resultatindikatorar krev ofte eit større materiale og tilfeldig utveljing av utvalet (Purvis et al., 2009:79). I tillegg kan resultata vera krevjande å tolke då det kan vera alternative årsaker til

opnådd resultat (Mant, 2001:477). Då det er få innlagde slagpasientar ved sjukehuset og prosjektet hadde ei tidsramme på omlag eit år, vart datagrunnlaget vurdert til å vera for lite til å inkludera resultatmål i denne KBKA'en.

Prosess er ei annan tilnærming til kvalitetsmål. Prosessmål er meir sensitive for endringar og data kan samlast inn over ein kortare periode (Mant, 2001:477 ; Purvis et al., 2009:79). Me fokuserte på gjennomføring av svelgkartlegging, ikkje resultatet av kartlegginga. Tiltaka for å betra praksis vart difor retta mot avviket mellom praksis og prosessmål (Mant, 2001). Då masterstudiet har avgrensa tid og prosjektet skulle gjennomførast innan ordinær drift, vart prosessmål vald for vårt kvalitetsforbetringsarbeid. Dette gav oss høve til å kartlegga praksis, gjennomføra tiltak og gjera ei re-kartlegging innan eksisterande rammer.

Mange ulike prosessindikatorar blir nytta innan hjerneslagbehandling. Kartlegging av svelgfunksjon er ein hyppig brukt indikator (Purvis et al., 2009:74 ; Sauser et al., 2014:241). Døme på bruk av denne prosessindikatoren er National Institute for Health and Care Excellence (NICE) som brukar prosessindikatoren svelgkartlegging som ein standard for kvalitet i hjerneslagbehandlinga (NICE - National Institute for Health and Care Excellence, 2010). Vidare nyttar både den australske og den engelske audit'en svelgkartlegging som prosessindikator (Royal College of Physicians, n.d.-a ; National Stroke Foundation, 2013:24). I Noreg er svelgkartlegging tilrådd som eit tiltak i den norske hjerneslagsretningslinja (Helsedirektoratet, 2010:54,55) I tillegg er svelgkartlegging ein del av innsatsområda i pasientsikkerheitsprogrammet (Helsedirektoratet, 2015). Innsatsområda og tiltaka i pasientsikkerheitsprogrammet skal inkluderast som ein del av den ordinære drifta til sjukehusa (Det kongelige Helse- og omsorgsdepartementet, 2014:8).

Rasjonale for å bruka prosess som kvalitetsmål, er at det er samanheng mellom prosess og resultat (Mant, 2001:477-8 ; Donabedian, 2005:694). Ein systematisk oversiktsartikkel av Luker et al. (2010) kartla prosessindikatorar relatert til behandling av hjerneslagpasientar med svelgvanskar. Svelgkartlegging vart brukt som prosessindikator i 21 av 25 inkluderte studie. Luker et al. (2010) konkluderte med at svelgkartlegging utført av personalet med rett kompetanse, er ein viktig indikator på god kvalitet (Luker et al., 2010:468.72). Studie har vist at svelgkartlegging aukar talet på pasientar identifisert med svelgvanskar (Westergren, 2006:148) og reduserer talet på pasientar som får lungebetennelse (Hinchey et al., 2005:1975 ; Titsworth et al., 2013:3158). Som fylgje av dette, blir talet på pasientar som dør redusert, då lungebetennelse er forbunde med ein auka risiko for død (Katzan et al., 2003:623).

Svelgvanskar er i tillegg forbunde med lengre liggetid samanlikna med slagpasientar utan svelgvanskar (Sausser et al., 2014:241). Fordi svelgkartlegging kan påverka utfallet hjå hjerneslagpasientar med svelgvanskar, valde me svelgkartlegging som prosesskriterium. Me meiner difor at prosesskriteriet i denne KBKA'en, som er «Alle hjerneslagpasientar (100 %) med ICD10 diagnosane I61, I63, I64 og G45,9² skal svelgkartleggast, ved hjelp av standardisert kartleggingsundersøking tilrådd av Helsedirektoratet», er eit viktig kvalitetsmål på helsetenesta til hjerneslagpasientar.

5.1.2 Svelgkartleggingsinstrument

Svelgkartlegging kan påverkar utfall hjå hjerneslagpasientar, men dette er under føresetnad av at svelgkartleggingsverktøyet er valid. Det vil sei at det har evne til skilje ut kven av hjerneslagpasientane som har svelgvanskar og kven som ikkje har det. Det finst fleire validerte svelgkartleggingsverktøy, men det er ikkje konsensus om kva verktøy som er det beste (Donovan et al., 2013:e29). Vårt sjukehus brukar norsk hjerneslagretningslinje som kunnskapsgrunnlag for behandling av hjerneslagpasientar. Difor har me brukt svelgkartleggingsverktøyet tilrådd i denne retningslinja. Kunnskapsgrunnlaget for dette verktøyet er konsensusbasert i Helse Sør-Øst. Sjølv om kartleggingsverktøyet ikkje er validert, slik som Donovan et al. (2013:e29) anbefaler, er dei ulike elementa i det norske svelgkartleggingsverktøyet brukt i andre validerte svelgkartleggingsverktøy. Då svelgvanskar omfattar prosessen frå maten kjem inn i munnen til den er svelgd, må svelgkartlegginga også omfatta dei same prosessane (Martino et al., 2005:2757). Svelgkartleggingsinstrumentet anbefalt i norsk hjerneslagsretningslinje omfattar dei ulike elementa i heile svelgprosessen. Ein svelgtest som gjer det, vil truleg ha ein høg sensitivitet og spesifisitet (Daniels, Anderson & Willson, 2012:896). I tillegg til å bruka ein svelgtest som fangar opp svelgvanskar, er god opplæring av personalet som skal bruka testen essensielt for at resultatet skal blir reliabelt (Martino, Pron & Diamant, 2000:20 ; Martino et al., 2005:257 ; Luker et al., 2010:471)

Svelgkartleggingsinstrumentet Standardized Swallowing Assessment (SSA) inneheld om lag dei same elementa som verktøyet i den norske hjerneslagsretningslinja. Det vil sei ein førebuande del der pasienten sin bevisstheit og bol- /hovudkontroll blir vurdert. Paresar i ansikt og munn og pasienten sin evne til å beskytta luftvegane vert også vurdert, samt pasienten sin

² I61-hjerneblødning, I63-hjerneinfarkt, I64-uspesifisert hjerneslag og G45,9 – TIA.

evne til å svelgja vatn (Helsedirektoratet, 2010:156 ; Perry, 2001:480-1). SSA utført av spesialopplærte sjukepleiarar har ein sensitivitet på 0,97 og ein spesifisitet på 0,9 for å fange opp svelgvanskar samanlikna med ei omfattande klinisk vurdering (Perry, 2000:468). Svelgtesten i norsk hjerneslagsretningslinje og SSA ikkje er identiske. Difor kan me ikkje trekka sikre slutningar om at det norske svelgtesten kan identifisera pasientar med svelgvanskar på same vis som SSA. Men på grunn av dei ulike elementa som inngår i det norske svelgkartleggingsverktøyet, meiner me at verktøyet har potensiale til å fanga opp svelgvanskar hjå hjerneslagpasientar, og difor kan svelgkartlegging nyttast som prosessmål i vårt kvalitetsforbetringsprosjekt.

5.1.3 Datamateriale

For å vurdera i kva grad det er samsvar mellom kartlegging av svelgfunksjon hjå hjerneslagpasientar og kunnskapsbasert anbefaling, må innsamla data vera relevante og valide. Det er difor viktig med tydelege inklusjons- og eksklusjonskriterium. Eksklusjonskriteriet i denne KBKA var hjerneslagpasientar med kjente svelgvanskar, identifisert med ernæringssonde. Ingen av dei identifiserte pasientane kom inn under dette eksklusjonskriteriet. Baselinemålinga viste derimot at to hjerneslagpasientar vart overført til anna sjukehus kort tid etter innlegging. På grunn av pasientane sin tilstand, vart ikkje desse svelgkartlagt før overføringa. For å unngå at desse pasientane vart registrert som «ikkje svelgkartlagt», vart dei ekskludert frå studien (Dixon & Pearce, 2011a:6-8). Endring av inklusjonskriteria undervegs i studien kan føra til seleksjonsbias. Men risikoen for dette er liten då det berre var ein person som samla data i dette prosjektet.

Me identifiserte hjerneslagpasientar ved å søke etter aktuelle diagnosekodar for hjerneslag i EPJ. Dette er ein rask og sikker metode for å identifisera aktuelle pasientar. Feilkoding i EPJ vil føra til feil inkludering (Dixon & Pearce, 2011a:7), noko som også vil skje ved manuell identifisering av hjerneslagpasientar. Me meiner likevel at risikoen for dette er liten, då koding av pasientar i stor grad blir kontrollert ved utskriving. Tia er ikkje inkludert i kapittelet om hjernekarssjukdomar i ICD-10 kodeverket. Tia er definert som ein sjukdom med forbigåande utfall etter kortvarig reduksjon i blodtilførsel til hjernen (World Health Organization, 2015). Me valde likevel å inkludere denne diagnosen i vår KBKA då desse pasientane kan ha utfall i 24 timar. Dette betyr at pasientar kan ha svelgvanskar dei fyrste 24 timane etter sjukdomsdebut, og bør difor få same oppfølging som hjerneslagpasientane (Helsedirektoratet, 2010:23,40).

Ved analyse av data er ofte enkle statistiske metodar tilstrekkelege og difor å føretrekke. Dette er fordi KBKA ofte er lokale kvalitetsforbetringsprosjekt som vanlegvis ikkje har til hensikt å trekke slutningar frå utvalet til populasjonen. Det er difor viktig at involverte klinikarar både kan forstå og kan nytta resultatane i kvalitetsforbetringsarbeidet. Enkle målemetodar som tal og prosent er ofte tilstrekkeleg og resultatane bør presenterast på forstålege måte, gjerne i tabellar, figurar eller diagram (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011b:73-77). Sjølv om KBKA er ein kvalitetsforbetringsmetode og ikkje forskning, ynskte me å ha moglegheit til å trekka slutningar frå utvalet vårt til andre slagpasientar (Polit & Beck, 2012:288). Dette var viktig for vårt vidare kvalitetsforbetringsarbeid for hjerneslagpasientar, og me nytta difor metodar for statistisk inferens i denne studien. I tillegg vart resultatane frå kartlegginga gjort tilgjengeleg for personalet med tal og prosent og illustrert ved hjelp av histogram.

Storleik på utvalet er ofte eit kompromiss mellom statistisk validitet og pragmatiske omsyn. Det er viktig at utvalet er stort nok til å vera representativt for populasjonen og for å redusera faren for utvalsfeil (Polit & Beck, 2012:284). For å redusera faren for å trekka ein falsk positiv konklusjon ved analyse av differansen mellom baselinemålinga og re-audit, gjorde me ein styrkeanalyse. Signifikantnivå vart sett til 5 % med ein styrke på 80 %. Me estimerte ein effektauke på 25 %, frå 10 % til 35 % (Polit & Beck, 2012:422,423). Styrkeanalysen viste då at utvalsstørrelsen måtte vera minimum 115 pasientar, 80 ved baseline og 35 ved re-audit. For å styrke resultatane auka me datagrunnlaget til 88 pasientar i baselinemålinga og 51 pasientar i re-audit, noko som er ein styrke for denne studien.

Me valde å setja standard til 100% for vårt kriterium. Då det er vanskeleg å oppnå store endringar i helsepersonell sin praksis (Ivers et al., 2014), ser me at standar kan bli vanskeleg å oppnå. Me valde likevel å setje standarden til 100 % fordi svelgvanskar er ein alvorleg tilstand og fordi svelgkartlegging er ein enkel undersøking som er lite belastande for pasienten. I tillegg er den kunnskapsbaserte anbefalinga at alle hjerneslagpasientar skal svelgkartleggast før dei får mat og drikke.

Randomisering, eller tilfeldig utveljing av pasientar, gjev eit større sannsyn for at utvalet er representativt for populasjonen og reduserer faren for utvalsskeivheit. Denne metoden for utveljing krev ein stor populasjon. For oss ville difor ei slik utveljing tatt for lang tid, då sjukehuset berre har om lag 90 slagpasientar innlagt årleg. Me valde difor å samla inn data frå alle hjerneslagpasientar, fortløpande frå eit fastsett tidspunkt til me nådde utvalsstørrelsen. Denne metoden reduserer i stor grad risiko for utvalsskeivheit, spesielt om perioden er lang nok

til å redusere sesongrelaterte skeivheiter. I vår KBKA omfatta perioden for re-audit sommaren, eit tidsrom med avvikande drift. Ferieavvikling kan difor påverka resultatet av re-audit, då det er færre fast tilsette på arbeid i denne perioden (Polit & Beck, 2012:273-80). I den grad ferieavviklinga har påverka resultatet er det truleg i negativ retning. Eit anna tidrom for datainnsamling kunne difor ha ført til eit betre resultat for denne KBKA'en. Me meiner likevel at sommaren kan inngå i kartleggingsperioden då hjerneslag ikkje er ein elektiv pasientgruppe og insidens av hjerneslag ikkje er sesongrelatert. I tillegg meiner me at sesongvariasjonar i drifta ikkje bør påverka kvaliteten på tenestene.

Data om svelgkartlegging vart brukt for å vurdere om praksis var samanfallande med kriteret, medan bakgrunnsvariablane vart brukt for å beskriva data og for å vurdere om baseline og re-audit var homogene. Studie har vist at det er ein korrelasjon mellom bakgrunnsvariablane alder, kjønn og Nihss skår og omfang av svelgvanskar og lungebetennelse (Mann & Hankey, 2001:213 ; Masrur et al., 2001:6 ; Hinchey et al., 2005:1975). Difor er informasjon om desse bakgrunnsvariablane viktig ved tolking av resultatet. Me valde i tillegg å samla inn data om korleis svelgkartleggingsskjema vart utfyllt. Denne informasjonen brukte me for å skreddarsy implementeringstiltaka (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011b:61,62).

For å kunne vurdere om praksis er i samsvar med kriterium må naudsynte data vera tilgjengelege (Dixon & Pearce, 2011a:3). Informasjon om tidspunkt for svelgkartlegging vart ikkje etterspurd i det opphavlege svelgkartleggingsverktøyet. Me var difor usikre på om denne informasjonen var tilgjengeleg i pasientjournalen. Me valde difor å ikkje inkludere dette i vårt kriterium. Men for å undersøka om våre implementeringstiltak kunne påverka omfang av dokumentasjon av tidspunkt for svelgkartlegging, samt for å få informasjon om tid frå innlegging til svelgkartlegging, valde me likevel å inkludere desse spørsmåla i auditverktøyet.

Berre eit fullstendig utfyllt svelgkartleggingsskjema var grunnlaget for å registrera pasientar som svelgkartlagt. Dette valde me då svelgkartleggingsskjema er satt saman av ulike element som til saman kan fanga opp kven som har svelgvanskar, det er difor viktig at pasienten blir vurdert i høve alle elementa i skjema. Ein annan grunn er at prosedyren for svelgkartlegging ved vårt sjukehus inkluderer bruk av svelgkartleggingsinstrumentet anbefalt i norsk hjerneslagretningslinje. Denne prosedyren vart innført som standard metode i 2011. Svelgkartleggingsskjema inneheld relevante data til datainnsamlinga vår. Ved å bruka svelgkartleggingsskjema som kjelde for datainnsamlinga var mykje av data samla på ein stad. Dette reduserte faren for å oversjå data. Risiko for å feiltolke data vart også redusert, då kriteria

for å registrere pasienten som svelgkartlagt ikkje gav rom for tolking (Dixon & Pearce, 2011a:19-22).

For å måla i kva grad hjerneslagpasientar sin svelgfunksjon vart kartlagt, var det viktig at data var til å stole på. Difor vart auditverktøyet vårt validert (Polit & Beck, 2012:336) og det vart laga ein rettleiar for datainnsamlingsverktøyet (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011b:65 ; Dixon & Pearce, 2011a:28). Innsamla data vart i tillegg kontrollert opp mot EPJ to gonger, noko som reduserer risikoen for feilregistrering (ibid:34). På bakgrunn av dette meiner me at våre data er både valide og reliable.

5.2 Drøfting av funn

Forskning viser at det er vanskeleg å oppnå endring i helsepersonell sin praksis (Wensing, Bosch & Grol, 2010:E85 ; Ivers et al., 2014:1537). I tillegg til at det ikkje kunnskap om kva implementeringstiltak som har best effekt (Baker et al., 2010:13), må ressursbruk vurderast opp mot nytteverdi ved val av implementeringstiltak.

For å redusere tidsrommet som pasientar ikkje kan eta, drikka eller ta medisinar gjennom munnen, er det viktig at kartlegging skjer raskt etter innlegging. Difor er det anbefalt at svelgkartlegging skal skje tidleg etter innlegging og før pasienten får mat og drikke (Helsedirektoratet, 2010:55 ; National Stroke Foundation, 2010:82 ; UpToDate, 2015a). Tid frå innlegging til svelgkartlegging er difor eit viktig mål på kvalitet. Baselinemålinga i denne KBKA'en viste at det var mangelfull sjukepleiedokumentasjon på dette området. Berre 7 % av pasientane hadde dokumentert tidspunkt for svelgkartlegging i elektronisk pasientjournal. Mangelfull sjukepleiedokumentasjon er ikkje uvanleg i fylgje resultata frå Wang, Hailey and Yu (2011) sin systematiske oversikt. Dei fann mellom anna inkonsistens når det gjeld bruk av terminologi og tidspunkt for dokumentasjonen. Dei fann også at tiltak retta mot struktur og prosess kan betra sjukepleiedokumentasjonen i høve signering, datering, bruk av forkortingar og symbol (Wang, Hailey & Yu, 2011:1869). Svelgkartleggingsskjema som var i bruk ved baseline målinga i denne KBKA'en etterspurde ikkje tidspunkt for svelgkartlegging. Dette kan ha vore ein medverkande årsak til at så få journalar hadde dokumentert tidspunkt for svelgkartlegging. For å auka omfanget av denne dokumentasjonen, fokuserte me på kvifor det var viktig at pasientar vart kartlagt så snart som råd etter innlegging, og at denne informasjonen måtte dokumenterast. I tillegg vart informasjon om dato og klokkeslett inkludert i det nye kartleggingsskjema. Kartlegginga frå re-audit viste at omfanget av dokumentasjonen auka frå

7 % til 76 % (KI 55-84) $p < 0,001$, og median tid frå innlegging til svelgkartlegging var redusert frå 6,1 time til 2,3 time (KI 0.5-14.8) $p = 0,024$. Dette vil sei at tidsrommet hjerneslagpasientane var utan mat og drikke i re-audit samanlikna med baselinemålinga vart redusert med nesten fire timar. Til samanlikning, viser den nasjonale engelske audit at median tid til svelgkartlegging er 1,7 time (Royal College of Physicians, 2014).

McCluskey, Vratsistas-Curto and Schurr (2013:10,11) fann at mangel på ressursar var ein vanleg barriere ved implementering av retningslinjer for hjerneslagsbehandling. Mangel på ressursar inkluderer mellom anna mangel på tid og personale. I Daniels, Anderson and Petersen (2013) sin studie derimot, var det ingen sjukepleiarar som rapporterte at sjølv gjennomføringa av svelgkartlegginga var ein barriere. Dei rapporterte òg at svelgkartlegginga ikkje var tidkrevjande, då gjennomføringa berre tok om lag fem minutt (ibid: 4). I vår KBKA vart mangel på samsvar mellom arbeidsoppgåver og ressursar nemnd i idédugnaden, men dette var ikkje eit hovudfokus i tilbakemeldinga frå personalet. Då dette kvalitetsforbetringsprosjektet skulle gjennomførast utan ekstra ressursar, fokuserte me på at svelgkartlegging ikkje var ei ny oppgåve som krev ekstra ressursar. Me fokuserte òg på at svelgkartlegging ikkje er ein tidkrevjande prosedyre (Daniels, Anderson & Petersen, 2013:4), og at auka kunnskap kan føra til at svelgkartlegginga blir lettare å utføra. Då dette prosjektet var godt forankra i avdelinga, prioriterte avdelingsleiinga ressursar til opplæring innan eige budsjett. Dette gjorde det mogeleg å skjerma deltakarane frå ordinær drift under opplæringa, noko som var viktig for gjennomføringa av opplæringsprogrammet og ein styrke for prosjektet.

Me fann barrierar knytt til utforming av og tilgjengelegheit til kartleggingsverktøyet. I den kvalitative studien til Donnellan et al. (2013) fann dei også at utforming av retningslinja påverka implementeringa (ibid:237). Det same fann Fitzgerald et al. (2014) i sin oversikt over systematiske oversikter (ibid:45). Prosjektleder gjorde endringar i utforminga av kartleggingsverktøyet slik at det vart meir intuitivt og enkelt å bruka og opinionsleiarane sørgde for at kartleggingsverktøyet var tilgjengeleg i avdelinga. Dette var tiltak som var enkle og lite kostnadskrevjande å utføra. Då personalet opplevde at mangel på elektronisk versjon av kartleggingsinstrumentet var ein barriere, starta me arbeidet med å integrera svelgkartleggingsinstrumentet i den elektroniske pasientjournalen. Innføring av elektronisk svelgkartleggingsskjema i EPJ involverer ulike avdelingar i helseforetaket og kan difor ikkje utførast lokalt. Dette gjorde arbeidet omfattande og tidkrevjande, noko som førte til at den

elektroniske versjonen av svelgkartleggingsinstrumentet ikkje var tilgjengeleg i EPJ før etter re-audit var avslutta. Dette kan ha påverka implementering av svelgkartlegginga.

Barrierar knytt til personalet, omhandla kunnskap om svelgvanskar og svelgkartlegging, holdningar og evner til å utføra svelgkartlegging, samt det å hugse på å utføra svelgkartlegginga. For å sikra at alle slagpasientar vart kartlagt for svelgvanskar, og at ingen av pasientane fekk mat og drikke før svelgkartlegginga var utført, vart punkt om svelgkartlegging innført i eksisterande manuelle sjekklister ved avdelinga. I tillegg vart det utarbeida informasjonskort som vart lagt på nattbordet til dei pasientane som ikkje var svelgkartlagt og som difor ikkje skulle få mat og drikke. Ein oversikt over systematiske oversikter viser at bruk av påminningar, enten elektronisk eller manuelle, kan auka etterleving av retningslinjer (Fitzgerald et al., 2014:35). Tiltaka me gjennomførte i høve dette var også enkle og lite kostnadskrevjande å gjennomføre. Då me ikkje laga ny sjekkliste, men inkluderte svelgkartlegging i eksisterande sjekklister, meiner me at sjansen for at desse vert teke i bruk vart større.

Mange trekte fram mangel på kunnskap om svelgvanskar og kartleggingsinstrumentet, samt evne til å utføra svelgkartlegging som ein årsak til at hjerneslagpasientar ikkje vart kartlagt for svelgvanskar. Dette var samanfallande med funna til McCluskey, Vratsistas-Curto and Schurr (2013:9) og Donnellan, Sweetman and Shelley (2013b:240). Dei fann at mangel på opplæring var ein hovudbarriere for implementering av retningslinjer ved hjerneslag. I ein klynge randomisert kontrollert studie brukte Middleton et al. (2011) ein tverrfagleg «workshop» for å kartlegga barrierar. På bakgrunn av dette gjennomførte dei eit standardisert interaktiv didaktisk opplæringsprogram. Dette vart gjort for å innføra prosedyrar for kartlegging og behandling av dysfagi, feber og høgt blodsukker hjå slagpasientar i akutfasen. Resultatet viste at tiltaka hadde effekt på behandlingresultat hjå slagpasientar. For dysfagi viste studien ein auke i svelgkartlegging i intervensjonsgruppa sjølv om andelen svelgkartlagde slagpasientar var liten (ibid: 1700,1704). Forsetlund et al. fann at didaktiv opplæring har mindre effekt enn interaktiv og at ein kombinasjon av interaktiv- og didaktiv opplæring har best effekt på helsepersonell sin praksis (Forsetlund et al., 2009:10). Desse studia var grunnlaget for at me arrangerte ei interaktiv didaktiv opplæring i små homogene grupper med varigheit på 3,5 time. På den måten kunne me møta behovet for kompetanseheving blant personalet. I tillegg til å ha fokus på kunnskap om lokale prosedyrar, normal svelgfunksjon, svelgvanskar og svelgkartlegging, hadde me fokus på haldningar til svelgkartlegging og til bruk av kartleggingsverktøy.

Vår kartlegging av barrierar viste at noko av personalet hadde synspunkt og haldningar om at kartlegging av svelgvanskar ikkje er naudsynt eller viktig. Nokre meinte også at klinisk skjønn kan erstatta systematisk kartlegging. Sjølv om oppsummert forskning ikkje gjev sikre svar på om, og korleis haldningar påverkar implementering av forskning (Fitzgerald et al., 2014) valde me å diskutera personalet sine haldningane og synspunkta i opplæringsprogrammet. Dette var spesielt viktig då me veit at klinisk skjønn for å vurdere svelgvanskar ikkje er tilstrekkeleg og ikkje kan erstatte svelgkartlegging (Hinchey et al., 2005 ; Lakshminarayan et al., 2010:2853).

I akuttavdelingar er det eit høgt aktivitetsnivå og mange oppgåver som skal ha fokus. Personalet uttrykte at det kunne vera vanskeleg å oppretthalde fokus på alle dei ulike oppgåvene i avdelinga. Me etablerte difor eit samarbeid med personar som var opinionsleiarar i avdelinga. Opinionsleiarane tok på seg oppgåva med å halde fokus på svelgkartlegging i det daglege arbeidet, i tillegg til at dei gav rettleiing ved svelgkartlegging. Samarbeid med opinionsleiar var ein styrke for prosjektet, då opinionsleiarar kan bidra til auka etterleving av anbefalinga (Flodgren et al., 2011:14).

Dei studia me har funne som omhandlar implementering av svelgkartlegging, er gjennomført i sjukehus og einingar som er større enn hjå oss, og som har fleire slagpasientar innlagt. Fleire av studia er også gjennomført i akuttmottak og ikkje i slageiningar. Vårt kvalitetsforbetringsprosjekt er gjennomført ved ein liten slageining i eit lokalsjukehus, der det i snitt blir lagt inn 90 hjerneslagpasientar årleg. Me har i tillegg vald å avgrensa studien vår til berre å sjå på prosessmål, medan andre studie omfattar også resultatmål. Studien vår er difor ikkje direkte samanliknbart med desse studia. På grunn av avgrensa tid for å gjennomføra denne KBKA vart det berre gjennomført ei re-audit måling. Å ikkje kunne fylgje opp praksis over tid er ein svakheit ved denne studien. Me kan difor ikkje vera sikre på at endringane me fann vil vara ved over tid

6. Konklusjon

Denne masteroppgåva viser at KBKA er ein eigna metode for å strukturera og gjennomføra implementering av svelgkartlegging hjå hjerneslagpasientar i akuttstadiet. Sjølv under små forhold og med avgrensa ressursar har studien vist at det er mogleg å gjennomføra alle trinna i ein KBKA i løpet av eit år. Kartlegging av praksis viste at hjerneslagpasientar ikkje vart kartlagt for svelgvanskar i samsvar med kunnskapsbasert anbefaling. Ved å kartlegge dei ulike

interessentane fekk me oversikt over forventta motstand ved gjennomføring av prosjektet. På bakgrunn av denne informasjonen kunne me setja i verk tiltak for å overkoma motstand hjå personalet. Bruk av idédugnad var ein effektiv metode for å kartlegga barrierar for implementering av svelgkartlegging, og for å få innspel i høve tiltak for å endre praksis. Ved å involvera leiarar og personalet, vart dei engasjert og fekk eit eigarforhold til prosjektet. Dette hadde truleg ei positiv innverknad på implementering av svelgkartlegging ved vårt sjukehus.

6.1 Implikasjon for praksis

Studien viser at sjølv om det finst kunnskapsbaserte anbefalingar, så er ikkje dette einstyddande med at desse anbefalingane vert praktisert. Det er difor trong for studie som kan klargjera kva barrierar som har innverknad på implementering av kunnskapsbaserte retningslinjer og anbefalingar, og kva tiltak ein kan nytta for å overkoma dei ulike barrierane. Når nasjonale retningslinjer blir utvikla, må desse difor innehalde anbefalingar og verktøy for implementering.

Vår studie oppnådde ikkje at 100 % av hjerneslagpasientane vart kartlagt for svelgvanskar. I tillegg vart det berre gjennomføra ein re-audit. Studien evaluerte heller ikkje om elektronisk svelgkartleggingsskjema påverka praksis. For å auka, og for å oppretthalda etterleving av anbefaling, vil det difor framleis vera behov for tiltak retta mot manglande svelgkartlegging og overvaking av praksis.

Vår re-audit omfatta sommarferieavviklinga. Me har ikkje kunna måla om dette påverka resultatet ved studien. Kvaliteten på tenestene bør ikkje bli påverka av sesongvariasjonar. Ei kartlegging av praksis ved normal drift samanlikna med avvikande drift, vil kunne gje informasjon om, og eventuelt korleis sesongrelaterte variasjonar påverkar praksis. Slik kunnskap er viktig for å sikra god kvalitet til ei kvar tid. Ei slik kartlegging kan gjennomførast ved bruk av ein KBKA.

Denne studien har berre hatt fokus på svelgkartlegging, ikkje på tiltak ved svelgvanskar. Ein naturleg vidareføring av studien i vårt sjukehus vil difor vera å ha fokus på implementering av kunnskapsbaserte anbefalingar for behandling av svelgvanskar. Dette for å sikra trygg tilgang på væske og ernæring, og for å overkoma svelgvanskar. Dette kan også gjennomførast ved enkle kvalitetsforbetrande tiltak som vist i denne KBKA.

7. Referanseliste

Ashmore, S., Ruthven, T. & Hazelwood, L. (2011a) Stage 1: Preparation, planning and organisation of clinical audit. I: Burgess, R. red. *NEW Principles of Best Practice in Clinical Audit*. 2. utg. Oxford, Radcliffe Publishing, s. 23-59.

Ashmore, S., Ruthven, T. & Hazelwood, L. (2011b) Stage 2: Measuring performance. I: Burgess, R. red. *NEW Principles of Best Practice in Clinical Audit*. 2. utg. Oxford,, Radcliffe Publishing, s. 59-80.

Australian Government National Health and Medical Research Council (11.09. 2014) *Resources for guideline developers, NHMRC levels of evidence and grades for recommendations for developers of guidelines (2009)* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<https://www.nhmrc.gov.au/guidelines-publications/information-guideline-developers/resources-guideline-developers>> [Nedlastet 12.04.2015].

Baker, R., Camosso-Stefinovic, J., Gillies, C., Shaw, E., Cheater, F. & Flottorp, S. (2010) Tailored interventions to overcome identified barriers to change: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3), s. CD005470.

Bjørndal, A. & Hofoss, D. (2010) *Statistikk for helse- og sosialfagene*. 2. utg. Oslo, Gyldendal akademisk.

BMC Nursing (2015) *Instructions for authors* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.biomedcentral.com/bmcnurs/authors/instructions/researcharticle#preparing-main-manuscript>> [Nedlastet 26.04.2015].

Boaz, A., Baeza, J., Fraser, A. & The European Implementation Score Collaborative Group (2011) Effective implementation of research into practice: an overview of systematic reviews of the health literature. *BMC Research Notes*, 4 (1), s. 212.

Brain, J. & Bywaters, C. (n.d.) *Clinical Audit Guide and Guidance Tools* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.hqip.org.uk/assets/Downloads/Clinical-Audit-Program-Guide-and-Guidance-Tools.pdf>> [Nedlastet 05.06.2014].

Brouwers, M. C., Kho, M. E., Browman, G. P., Burgers, J. S., Cluzeau, F., Feder, G., Fervers, B., Graham, I. D., Grimshaw, J., Hanna, S. E., Littlejohns, P., Makarski, J. & Zitzelsberger, L. (2010) AGREE II:

advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *Canadian Medical Association Journal*, 182 (18), s. E839-E842.

Burgess, R. (2011) Introduction: Foundations, tradition and new directions- the future of clinical audit in a new decade. I: Burgess, R. red. *NEW Principles of Best Practice in Clinical Audit*. 2. utg. Oxford, Radcliffe Publishing,, s. 1-23.

Centre for Evidence-Based Medicine (2014) *Critical Appraisal tools*, [Internett], Centre for Evidence-Based Medicine. Tilgjengelig fra: <<http://www.cebm.net/critical-appraisal/>> [Nedlastet 23.09.2014].

Daniels, S. K., Anderson, J. A. & Petersen, N. J. (2013) Implementation of stroke Dysphagia screening in the emergency department. *Nursing Research and Practice*, 2013, s. 7.

Daniels, S. K., Anderson, J. A. & Willson, P. C. (2012) Valid items for screening dysphagia risk in patients with stroke: a systematic review. *Stroke*, 43 (3), s. 892-897.

Dawes, M., Summerskill, W., Glasziou, P., Cartabellotta, A., Martin, J., Hopayian, K., Porzsolt, F., Burls, A., Osborne, J., Second International Conference of Evidence-Based Health Care, T. & Developers (2005) Sicily statement on evidence-based practice. *BMC Medical Education*, 5 (1), s. 1.

de Vet, H. C. W., Terwee, C. B., Mokkink, L. B. & Knol, D. L. (2011) *Measurement in medicine: a practical guide*. Cambridge, Cambridge University Press.

Den Norske Legeforening (02.10.2013) *Kvalitetsforbedring - hva er det og hvordan gjøres det?* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://legeforeningen.no/Emner/Andre-emner/Kvalitet/Kvalitetsforbedring---hva-er-det-og-hvordan-gjores-det/>> [Nedlastet 10.03.2015].

Det kongelige Helse- og omsorgsdepartementet (2014) *Oppdragsdokument 2014 Helse Vest RHF*. Oppdragsdokument.

DiCenso, A., Bayley, L. & Haynes, R. B. (2009) Accessing pre-appraised evidence: fine-tuning the 5S model into a 6S model. *Evidence-Based Nursing*, 12 (4), s. 99-101.

Dixon, N. (2011) Appendix 1, Ethics and clinical audit. I: Burgess, R. red. *NEW Principles of Best Practice in Clinical Audit*. 2. utg. Oxford, , Radcliffe Publishing, s. 107-127.

Dixon, N. & Pearce, M. (nov. 2011a) *Guide to Ensuring Data Quality in Clinical Audit* [Internett], Healthcare Quality Improvement Partnership. Tilgjengelig fra: <<http://www.hqip.org.uk/assets/LQIT-uploads/Guidance-0212/HQIP-CA-PD-028-Guide-to-Ensuring-Data-Quality-in-Clinical-Audits-220212.pdf>> [Nedlastet 05.04.2014].

Dixon, N. & Pearce, M. (10.11. 2011b) *Guide to Using Quality Improvement Tools to Drive Clinical Audits* [Internett], Healthcare Quality Improvement Partnership. Tilgjengelig fra: <<http://www.hqip.org.uk/assets/Guidance/Guide-to-Using-Quality-Improvement-Tools-to-Drive-Clinical-Audits-HQIP.pdf>> [Nedlastet 19.05.2014].

Donabedian, A. (2005) Evaluating the Quality of Medical Care. *Milbank Quarterly*, 83 (4), s. 691-729.

Donnellan, C., Sweetman, S. & Shelley, E. (2013a) Health professionals' adherence to stroke clinical guidelines: a review of the literature. *Health Policy*, 111 (3), s. 245-63.

Donnellan, C., Sweetman, S. & Shelley, E. (2013b) Implementing clinical guidelines in stroke: a qualitative study of perceived facilitators and barriers. *Health Policy*, 111 (3), s. 234-44.

Donovan, N. J., Daniels, S. K., Edmiaston, J., Weinhardt, J., Summers, D., Mitchell, P. H., American Heart Association Council on Cardiovascular, N. & Stroke, C. (2013) Dysphagia screening: state of the art: invitational conference proceeding from the State-of-the-Art Nursing Symposium, International Stroke Conference 2012. *Stroke*, 44 (4), s. e24-31.

Edmiaston, J., Connor, L. T., Steger-May, K. & Ford, A. L. (2014) A simple bedside stroke dysphagia screen, validated against videofluoroscopy, detects dysphagia and aspiration with high sensitivity. *Journal of stroke and cerebrovascular diseases*, 23 (4), s. 712-6.

Ellekjær, H. & Selmer, R. (2007) Hjerneslag- like mange rammes, men prognosen er bedre. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 6 (127), s. 740-3.

Fitzgerald, A., Lethaby, A., Cicalo, M., Glanille, J. & Wood, H. (13.05. 2014) *Review of Systematic Reviews Exploring the Implementation/Uptake of Guidelines* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<https://www.nice.org.uk/guidance/ph56/documents/evidence-review-22>> [Nedlastet 14.01.2015].

Flodgren, G., Parmelli, E., Doumit, G., Gattellari, M., O'Brien, M. A., Grimshaw, J. & Eccles, M. P. (2011) Local opinion leaders: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 8(8),

Flottorp, S. A., Jamtvedt, G., Gibis, B. & McKee, M. (2010) *Using audit and feedback to health professionals to improve the quality and safety of health care* [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0003/124419/e94296.pdf> [Nedlastet 08.02.15].

Foley, N. C., Martin, R. E., Salter, K. L. & Teasell, R. W. (2009) A review of the relationship between dysphagia and malnutrition following stroke. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 41 (9), s. 707-13.

Forsetlund, L., Bjorndal, A., Rashidian, A., Jamtvedt, G., O'Brien, M. A., Wolf, F., Davis, D., Odgaard-Jensen, J. & Oxman, A. D. (2009) Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2(2),

Francke, A. L., Smit, M. C., de Veer, A. J. & Mistiaen, P. (2008) Factors influencing the implementation of clinical guidelines for health care professionals: a systematic meta-review. *BMC Medical informatics and decision making*, 8 (1), s. 38.

Franklin Benjamin (n.d.) *BrainQuote.com* [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://www.brainyquote.com/citation/quotes/authors/b/benjamin_franklin.html?ct=Benjamin+Franklin> [Nedlastet 04.01.2015].

Graham, I. D., Tetroe, J. & Straus, S. E. red. (2013) *Knowledge Translation in Health Care : Moving From Evidence to Practice*. Chichester, West Sussex, John Wiley & Sons.

Greenhalgh, T. & Peacock, R. (2005) Effectiveness and efficiency of search methods in systematic reviews of complex evidence: audit of primary sources. *BMJ*, 331 (7524), s. 1064-1065.

Grol, R., Wensing, M. & Eccles, M. (2005) *Improving patient care: the implementation of change in clinical practice*. Edinburgh, Butterworth-Heinemann.

Guidelines International Network (19.11. 2013) *About G-I-N / Introduction* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.g-i-n.net/about-g-i-n/introduction>> [Nedlastet 14.04.2015].

Hakkennes, S. & Dodd, K. (2008) Guideline implementation in allied health professions: a systematic review of the literature. *Qual Saf Health Care*, 17 (4), s. 296-300.

Healthcare Quality Improvement Partnership Ltd (12.05. 2011) *National Sentinel Stroke Audit 2011: Care still improving but concerns remain* [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://www.hqip.org.uk/national-sentinel-stroke-audit-201/> [Nedlastet 16.05.2013].

Helse- og omsorgsdepartementet. (2012) *God kvalitet-trygge tjenester. Kvalitet og pasientsikkerhet i helse- og omsorgstjensten*. St.meld. nr.10 (2012-2013). Oslo, Helse- og omsorgsdepartementet.

Helse- og omsorgsdepartementet (06.09. 2013) *NCD-strategi 2013-2017* [Internett]. Tilgjengelig fra: http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/rapporter_planer/planer/2013/ncd-strategi.html?id=735195 [Nedlastet 05.06.2014].

Helse- og omsorgstjenesteloven (2011) *Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m., av 24. juni 2011*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-30?q=Lov+om+kommunale+helse+og> [Nedlastet 07.04.2015].

Helse Bergen HF (2011) *Strategiplan for helse Bergen HF 2012-2016*. Strategiplan. Bergen, Helse Bergen HF.

Helse Vest RHF (10.08. 2014) *Styringsdokument 2014 Helse Bergen HF* [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://www.helse-bergen.no/no/OmOss/Documents/Helse%20Bergen%20Styringsdokument%202014.pdf> [Nedlastet 05.12.2014].

Helse Vest RHF (03.03. 2015) *Styringsdokument 2015 Helse Bergen HF* [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://www.helse-vest.no/no/OmOss/Styret/Styresaker/Documents/2015/03.03.2015/Sak%2002215%20Vedlegg%20%20-%20Styringsdokument%202015%20Helse%20Bergen%20HF.pdf> [Nedlastet 02.04.2015].

Helsedirektoratet (2005)...*Og bedre skal det bli! Nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i Sosial- og helsetjenesten. Til deg som leder og utøver*. Veileder, IS-1162. Oslo, Helsedirektoratet.

Helsedirektoratet (2010) *Nasjonal retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag*. Nasjonale faglige retningslinjer. Oslo, Helsedirektoratet. Nedlastet 02.05.12 fra: <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/nasjonal-faglig-retningslinje-for-behandling-og-rehabilitering-ved-hjerneslag>

Helsedirektoratet (2012) *Veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer*. Veileder, IS-1870. Oslo, Helsedirektoratet.

Helsedirektoratet (2014) *Pasientsikkerhetsprogrammet I trygge hender 24-7, Strategi 2014-2018* [Internett]. Tilgjengelig fra: http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/no/I+trygge+hender/L%C3%A6r+om+programmet/_attachment/2990?ts=1490dbcc5ee [Nedlastet 14.01.15].

Helsedirektoratet (20.01. 2015) *Behandling av hjerenslag* [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/no/I+trygge+hender/Innsatsomr%C3%A5der/Behandling+av+hjerneslag.17.cms> [Nedlastet 13.03.2015].

Helsepersonelloven (1999) *Lov om helsepersonell m.v. av 2. juli 1999 nr. 64*. Tilgjengelig fra: <http://www.lovdatab.no/all/hl-19990702-064.html> [Nedlastet 21.11.2012].

Hinchey, J. A., Shephard, T., Furie, K., Smith, D., Wang, D. & Tonn, S. (2005) Formal Dysphagia Screening Protocols Prevent Pneumonia. *Stroke*, 36 (9), s. 1972-1976.

Ivers, N. M., Grimshaw, J. M., Jamtvedt, G., Flottorp, S., O'Brien, M. A., French, S. D., Young, J. & Odgaard-Jensen, J. (2014) Growing Literature, Stagnant Science? Systematic Review, Meta-Regression and Cumulative Analysis of Audit and Feedback Interventions in Health Care. *Journal of General Internal Medicine*, 29 (11), s. 1534-1541.

Jauch, E. C., Saver, J. L., Adams, H. P., Bruno, A., Connors, J. J., Demaerschalk, B. M., Khatri, P., McMullan, P. W., Qureshi, A. I., Rosenfield, K., Scott, P. A., Summers, D. R., Wang, D. Z., Wintermark, M. & Yonas, H. (2013) Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 44 (3), s. 870-947.

Kasner, S. E. (2006) Clinical interpretation and use of stroke scales. *The Lancet Neurology*, 5 (7), s. 603-12.

Katrak, P., Bialocerkowski, A., Massy-Westropp, N., Kumar, V. S. & Grimmer, K. (2004) A systematic review of the content of critical appraisal tools. *BMC Medical Research Methodology*, 4 (1), s. 22.

Katzan, I. L., Cebul, R. D., Husak, S. H., Dawson, N. V. & Baker, D. W. (2003) The effect of pneumonia on mortality among patients hospitalized for acute stroke. *Neurology*, 60 (4), s. 620-625.

Kumar, S., Selim, M. H. & Caplan, L. R. (2010) Medical complications after stroke. *The Lancet Neurology*, 9 (1), s. 105-18.

Kunnskapscenteret (2011) *Foretaksprosjektet: Mot kunnskapsbasert praksis i spesialisthelsetjenesten*. Prosjektoppsummering, 16-2011. Oslo, Kunnskapscenteret.

Lakshminarayan, K., Tsai, A. W., Tong, X., Vazquez, G., Peacock, J. M., George, M. G., Luepker, R. V. & Anderson, D. C. (2010) Utility of Dysphagia screening results in predicting poststroke pneumonia. *Stroke (00392499)*, 41 (12), s. 2849-2854.

Luker, J. A., Wall, K., Bernhardt, J., Edwards, I. & Grimmer-Somers, K. (2010) Measuring the quality of dysphagia management practices following stroke: a systematic review. *International Journal of Stroke*, 5 (6), s. 466-476.

Mann, G. & Hankey, G. J. (2001) Initial clinical and demographic predictors of swallowing impairment following acute stroke. *Dysphagia*, 16 (3), s. 208-215.

Mann, G., Hankey, G. J. & Cameron, D. (1999) Swallowing Function After Stroke: Prognosis and Prognostic Factors at 6 Months. *Stroke*, 30 (4), s. 744-748.

Mansouri Maliheh & Lockyer Jocelyn (2007) A Meta-Analysis of Continuing Medical Education Effectiveness. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 27 (1), s. 6-15.

Mant, J. (2001) Process versus outcome indicators in the assessment of quality of health care. *International Journal for Quality in Health Care*, 13 (6), s. 475-480.

Martino, R. (2012) Screening and clinical assessment of oropharyngeal dysphagia. *Nestle Nutrition Institute Workshop Series*, 72, s. 53-56.

Martino, R., Foley, N., Bhogal, S., Diamant, N., Speechley, M. & Teasell, R. (2005) Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications. *Stroke*, 36 (12), s. 2756-63.

Martino, R., Pron, G. & Diamant, N. (2000) Screening for oropharyngeal dysphagia in stroke. *Dysphagia*, 15, s. 19 - 30.

Masrur, S., Smith, E. E., Saver, J. L., Reeves, M. J., Bhatt, D. L., Zhao, X., Olson, D., Pan, W., Hernandez, A. F., Fonarow, G. C. & Schwamm, L. H. (2001) Dysphagia Screening and Hospital-acquired Pneumonia in Patients with Acute Ischemic Stroke: Findings from Get with the Guidelines–Stroke. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 22 (8), s. e301-e309.

McCluskey, A., Vratsistas-Curto, A. & Schurr, K. (2013) Barriers and enablers to implementing multiple stroke guideline recommendations: a qualitative study. *BMC health services research* 13 (1), s. 323.

Middleton, S., McElduff, P., Ward, J., Grimshaw, J. M., Dale, S., D'Este, C., Drury, P., Griffiths, R., Cheung, N. W., Quinn, C., Evans, M., Cadilhac, D. & Levi, C. (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), s. 1699-1706.

Moore Jane, Smith Mandy & Barwick Mary (2011) *An Introduction to Statistics for Clinical Audit* [Internett], Healthcare Quality Improvement Partnership,. Tilgjengelig fra: <<http://www.hqip.org.uk/assets/LQIT-uploads/Guidance-0212/HQIP-CA-PD-002-131112-An-Introduction-to-Statistics-for-Clinical-Audit.pdf>> [Nedlastet 05.04.2014].

Nasjonalt kunnskapsenter for helsetjenesten (u.å.). *og bedre skal det bli ved å involvere brukerne og gi dem innflytelse*. Nasjonalt kunnskapsenter for helsetjenesten, Seksjon for kvalitetsutvikling, GRUK.

Nasjonalt kunnskapsenteret for helsetjenesten (04.10. 2014) *Sjekkliste for vurdering av forskningsartikler* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.kunnskapsenteret.no/verktoy/sjekkliste-for-vurdering-av-forskningsartikler>> [Nedlastet 07.01.2015].

National Institute for Health and Care Excellence (2014) *NICE clinical guidelines*, [Internett], National Institute for Health and Care Excellence. Tilgjengelig fra: <<http://www.nice.org.uk/about/what-we-do/our-programmes/nice-guidance/nice-guidelines/nice-clinical-guidelines>> [Nedlastet 23.09.2014].

National Stroke Foundation (2010) *Clinical Guidelines for Stroke Management*. Clinical Guideleine. Melbourne Australia, Nedlastet 02.02.2014 fra: http://www.nhmrc.gov.au/files_nhmrc/publications/attachments/cp126.pdf

National Stroke Foundation (2011) *Implementing the Clinical Guidelines for Stroke Management, A guide to changing practice for stoke clinicians*. Guideline. Melbourne, Australia, National Stroke Foundation. Nedlastet 25.08.2014 fra: http://strokefoundation.com.au/site/media/Implementing_clinical_guidelines_stroke_management_2010.pdf

National Stroke Foundation (2013) *National Stroke Audit - Acute Services Clinical Audit Report 2013*. Melbourne, Australia,

NHS Institute for Innovation and Improvement (2008 -a) *Quality and Service Improvement Tools Cause and Effect* [Internett], . Tilgjengelig fra: <http://www.institute.nhs.uk/quality_and_service_improvement_tools/quality_and_service_improvement_tools/cause_and_effect.html> [Nedlastet 29.03.2012].

NHS Institute for Innovation and Improvement (2008 -b) *Quality and Service Improvement Tools Force Field Analysis* [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://www.institute.nhs.uk/quality_and_service_improvement_tools/quality_and_service_improvement_tools/force_field_analysis.html> [Nedlastet 29.03.2012].

NHS Institute for Innovation and Improvement (2008 -c) *Quality and Service Improvement Tools. Action Planning*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://www.institute.nhs.uk/quality_and_service_improvement_tools/quality_and_service_improvement_tools/action_planning.html> [Nedlastet 29.03.2012].

NHS Institute for Innovation and Improvement (2008 -d) *Quality and Service Improvement Tools. Brainstorming* [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://www.institute.nhs.uk/quality_and_service_improvement_tools/quality_and_service_improvement_tools/creativity_tools_-_brainstorming.html> [Nedlastet 05.04.2012].

NICE - National Institute for Health and Care Excellence (June 2010) *Quality statement 4: Swallowing screening and nutrition management*, [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://www.nice.org.uk/guidance/qs2/chapter/quality-statement-4-swallowing-screening-and-nutrition-management#quality-measure-4> [Nedlastet 27.02.2015].

Nortvedt, M. W. & Jamtvedt, G. (2009) Engasjerer og provoserer. *Sykepleien*, 97 (7), s. 64-69.

Parker, C., Power, M., Hamdy, S., Bowen, A., Tyrrell, P. & Thompson, D. G. (2004) Awareness of dysphagia by patients following stroke predicts swallowing performance. *Dysphagia*, 19 (1), s. 28-35.

Pasient- og brukerrettighetsloven (1999) *Lov om pasient- og brukerrettigheter av 2. juli 1999*. Tilgjengelig fra: <http://www.lovdata.no/all/hl-19990702-063.html#map003> [Nedlastet 06.10.2012].

Perry, L. (2000) Screening swallowing function of patients with acute stroke. Part one: identification, implementation and initial evaluation of a screening tool for use by nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 10 (4), s. 463-473.

Perry, L. (2001) Screening swallowing function of patients with acute stroke. Part two: detailed evaluation of the tool used by nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 10 (4), s. 474-481.

Polit, D. F. & Beck, C. T. (2006) The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 29 (5), s. 489-497.

Polit, D. F. & Beck, C. T. (2012) *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. 9. utg. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins.

Purvis, T., Cadilhac, D., Donnan, G. & Bernhardt, J. (2009) Systematic review of process indicators: including early rehabilitation interventions used to measure quality of acute stroke care. *International Journal of Stroke*, 4 (2), s. 72-80.

Registered Nurses' Association of Ontario (2012) *Toolkit: Implementation of best practice guidelines*, Toronto, ON; Registered Nurses' Association of Ontario. Nedlastet 25.08. fra: http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/RNAO_ToolKit_2012_rev4_FA.pdf

Rogers, E., M. (2003) *Diffusion of innovations*. 5. utg. New York, Free Press.

Royal College of Physicians (2014) *Sentinel Stroke National Audit Programme (SSNAP) Clinical Audit July-Sept 2013 Public Report* Nedlastet 22.05.2014 fra: <http://www.hqip.org.uk/assets/NCAPOP-Library/NCAPOP-2013-14/SSNAP-July-September-2013-Public-Report-February-2014.pdf>

Royal College of Physicians (n.d.-a) *Sentinel Stroke National Audit Programme (SSNAP), SSNAP Core Dataset 2.1.1* [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.rcplondon.ac.uk/sites/default/files/ssnap-core-dataset-2-1-1_0.pdf> [Nedlastet 08.02.2015].

Royal College of Physicians (n.d.-b) *SSNAP Clinical Audit* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<https://www.rcplondon.ac.uk/projects/ssnap-clinical-audit>> [Nedlastet 14.01.2015].

Rugiu, M. G. (2007) Role of videofluoroscopy in evaluation of neurologic dysphagia. *Acta Otorhinolaryngologica Italica*, 27 (6), s. 306-16.

Sauser, K., Burke, J. F., Reeves, M. J., Barsan, W. G. & Levine, D. A. (2014) A Systematic Review and Critical Appraisal of Quality Measures for the Emergency Care of Acute Ischemic Stroke. *Annals of emergency medicine*, 64 (3), s. 235-244.

Schepp, S. K., Tirschwell, D. L., Miller, R. M. & Longstreth Jr, W. T. (2012) Swallowing screens after acute stroke: A systematic review. *Dysphagia*, 27 (4), s. 562-563.

Sim, I., Gorman, P., Greenes, R. A., Haynes, R. B., Kaplan, B., Lehmann, H. & Tang, P. C. (2001) Clinical decision support systems for the practice of evidence-based medicine. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 8 (6), s. 527-534.

Singh, S. & Hamdy, S. (2005) Dysphagia in stroke patients. *Postgraduate Medical Journal*, 82 (968), s. 383-391.

Smithard, D. G., O'Neill, P. A., England, R. E., Park, C. L., Wyatt, R., Martin, D. F. & Morris, J. (1997) The natural history of dysphagia following a stroke. *Dysphagia*, 12 (4), s. 188-193.

Smithard, D. G., O'Neill, P. A., Park, C., Morris, J., Wyatt, R., England, R. & Martin, D. F. (1996) Complications and outcome after acute stroke: does dysphagia matter? *Stroke* 27 (7), s. 1200-1204.

Spesialisthelsetenesteloven (1999) *Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. av 2. juli 1999 nr 61*. Tilgjengelig fra: <http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61#KAPITTEL_3> [Nedlastet 03.06.2014].

Squires, J., Sullivan, K., Eccles, M., Worswick, J. & Grimshaw, J. (2014) Are multifaceted interventions more effective than single-component interventions in changing health-care professionals' behaviours? An overview of systematic reviews. *Implementation Science*, 9 (1), s. 152.

Standard Norge (2012) Systemer for kvalitetsstyring - Grunntrekk og terminologi (ISO 9000:2005). I: Standard Norge red. *Systemer for kvalitetsstyring NS-EN ISO 9000 familien*. 5. utg. Oslo, Allkopi.

Statens Helsetilsyn (20.06. 2011a) *Rapport frå tilsyn med behandling av eldre pasientar med hjerneslag ved Helse Bergen HF, Voss sjukehus 2011* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<https://www.helsetilsynet.no/no/Tilsyn/Tilsynsrapporter/Hordaland/2011/Helse-Bergen-HF-Voss-sjukehus-eldre-pasientar-hjerneslag-2011/>> [Nedlastet 23.09.2014].

Statens Helsetilsyn (2011b) *Systemrevisjon: Behandling av eldre pasienter med hjerenslag*. Internserien 19/2010. Statens Helsetilsyn.

Statens Helsetilsyn (2012) *Oppsummering av landsomfattende tilsyn i 2011 med spesialisthelsetenesten: Behandling av eldre pasienter med hjerneslag*. Rapport fra Helsetilsynet, 3/2012. Statens Helsetilsyn.

Stephen, A., Tracy, R. & Louise, H. (2011) Stage 4: Sustaining improvement. I: Burgess, R. red. *NEW Principles of Best Practice in Clinical Audit*. 2. utg. Oxford, Radcliffe Publishing, s. 81-93.

The AGREE Research Trust (2010-2013) *AGREE Advancing the science of practice guidelines* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.agreetrust.org/>> [Nedlastet 15.09.2013].

Thompson, D., Estabrooks, C., Scott-Findlay, S., Moore, K. & Wallin, L. (2007) Interventions aimed at increasing research use in nursing: a systematic review. *Implementation Science*, 2 (1), s. 15.

Titsworth, W. L., Abram, J., Fullerton, A., Hester, J., Guin, P., Waters, M. F. & Mocco, J. (2013) Prospective Quality Initiative to Maximize Dysphagia Screening Reduces Hospital-Acquired Pneumonia Prevalence in Patients With Stroke. *Stroke*, 44 (11), s. 3154-3160.

UpToDate (07.03. 2013) *Editorial Policy* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.uptodate.com/home/editorial-policy>> [Nedlastet 19.05.2014].

UpToDate (05.06. 2014) *Clinical practice guidelines* [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://www.uptodate.com/contents/clinical-practice-guidelines?source=search_result&search=clinical+practice+guidelines&selectedTitle=1~150#H253511610> [Nedlastet 25.08.2014].

UpToDate (06.02.2015 2015a) *Medical complications of stroke, summary & recommendations* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.uptodate.com/contents/medical-complications-of-stroke?source=preview&anchor=H11&selectedTitle=1~150#H27>> [Nedlastet 11.02.2015].

UpToDate (2015b) *Product* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.uptodate.com/home/product>> [Nedlastet 24.01.2015].

Vege, A. (23.09. 2010) *Idedugnad* [Internett], Helsebiblioteket. Tilgjengelig fra: <<http://www.helsebiblioteket.no/Kvalitetsforbedring/Slik+kommer+du+i+gang/Verkt%C3%B8y/Id%C3%A9dugnad.52202.cms>> [Nedlastet 01.04.2012].

Veileder til Helseforskningsloven (2010) *Veileder til lov 20. juni 2008 nr. 44 om medisinsk og helsefaglig forskning (helseforskningsloven)*. Tilgjengelig fra: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/veiledninger_og_brosjyrer/2010/Veileder-til-lov-20-juni-2008-nr-44-om-medisinsk-og-helsefaglig-forskning-helseforskningsloven.html?id=599512#> [Nedlastet 23.09.2013].

Wang, N., Hailey, D. & Yu, P. (2011) Quality of nursing documentation and approaches to its evaluation: a mixed-method systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 67 (9), s. 1858-1875.

Wensing, M., Bosch, M. & Grol, R. (2010) Developing and selecting interventions for translating knowledge to action. *Canadian Medical Association Journal*, 182 (2), s. E85-E88.

Westergren, A. (2006) Detection of eating difficulties after stroke: a systematic review. *International Nursing Review*, 53 (2), s. 143-149.

World Health Organization (November 2013 -a) *The right to health, Fact sheet N 323* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs323/en/>> [Nedlastet 26.05.2014].

World Health Organization (15.08. 2013 -b) *World health report 2013, Research for universal health coverage* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.who.int/whr/en/index.html>> [Nedlastet 19.11.2013].

World Health Organization (2015) *ICD-10, Den internasjonale statistiske klassifikasjonen av sykdommer og beslektede helseproblemer* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<https://finnkode.helsedirektoratet.no/#|icd10|ICD10SysDel|-1|flow>> [Nedlastet 15.03.2015].

World Health Organization (n.d.) *Patient safety* [Internett], World Health Organization. Tilgjengelig fra: <<http://www.who.int/patientsafety/about/en/>> [Nedlastet 03.06.2014].

Dysphagia screening after acute stroke

A quality improvement project using Criteria-based clinical audit

Jorun Sivertsen

Master i kunnskapsbasert praksis i helsefag

Avdeling for helse- og sosialfag

Høgskolen i Bergen

Artikkelen blir søkt utgjve i

BMC Nursing

<http://www.biomedcentral.com/bmcnurs>

Abstract

Background: Dysphagia is common after stroke and represents a major risk factor for developing aspiration pneumonia. Early detection can reduce the risk of pulmonary complications and death. Despite the fact that evidence-based guidelines recommend screening for swallowing deficit using a standardized screening tool, national audit has identified a gap between practice and this recommendation.

Aim: To determine the level of compliance to an evidence-based recommendation on swallow assessment and to take actions to improve practice if necessary.

Methods: We carried out a criteria-based clinical audit (CBCA) in a small stroke unit at a Norwegian hospital. Patients with hemorrhagic stroke, ischemic stroke and transient ischemic attack were included. A power calculation informed the number of included patients at baseline (n=80) and at re-audit (n=35). We compared the baseline result with the evidence-based criteria and gave feedback to management and staff. A brainstorming session, a root-cause analysis and implementation science were used to inform the quality improvement actions. We completed a re-audit after implementation. Percentages and median are reported with 95 % confidence intervals (CI).

Results: Among 88 cases at baseline, documentation of swallow screening was complete for 6 % (95% CI 2 - 11). In the re-audit (n=51) 61 % (95% CI 45-74) had a complete screening.

Conclusion: A CBCA involving management and staff, and using multiple tailored intervention targeting barriers, led to greater compliance with the recommendation for screening stroke patients for dysphagia.

Keywords: Criteria-based clinical audit, swallow screening, stroke, dysphagia, deglutition disorder

Background

Globally, an estimate of 15 million people suffer from stroke annually. Of these, more than six million people die and five million develop a lifelong disability [1, 2]. Swallowing difficulties, dysphagia, is a common co-morbidity after acute stroke and affects 37% to 78% of all stroke-patients [3]. The incidence of dysphagia is highest early in the course of disease, decreasing from 51% at day zero to 27% at day seven [4]. There is a three times higher risk of developing pneumonia for stroke patients with dysphagia compared to patients without dysphagia [3]. As many as 22-52% of patients with dysphagia aspirate [3], and the risk of developing pneumonia is 11 - times higher for these patients compared to those with unaccompanied dysphagia [3]. In addition, aspiration pneumonia is associated with a three times increased mortality risk compared to stroke patients without pneumonia [5]. The overall odds of malnutrition also increases with dysphagia [6].

Despite that clinical guidelines are available and recommend screening for dysphagia before giving anything orally [7-10] several national audits have demonstrated a deficit in clinical practice [11-13]. To increase the compliance rate and the identification of dysphagia, studies have found that implementing a dysphagia screening protocol using a multifaceted implementation strategy can be effective [3, 14-17]. Another challenge is that half of the stroke patients with dysphagia are unaware their swallowing problems, and such a lack of awareness correlates with health problems [18]. Consequently, identification of dysphagia should be of high priority, to reduce the risks of co-morbidity, malnutrition and mortality [6, 19].

The aim of the study was to determine the level of compliance to an evidence-based recommendation on swallow assessment, in a small stroke unit at a Norwegian hospital, and to take actions to improve practice if necessary. We hypothesized that there was a gap between practice and recommendation, and that conducting a criteria-based clinical audit (CBCA) would improve practice.

Methods

We used a CBCA to review care against evidence-based criteria, to evaluate the degree of care compliance and to instigate necessary changes in practice [20] (figure 1). The stepwise model of Healthcare Quality Improvement Partnership HQIP [21] was used to conduct this quality improvement project.

Setting, criteria and standard

The study took place in a small stroke unit at a Norwegian hospital. The stroke unit has four beds within a medical ward with 34 beds, and is staffed with specially trained registered nurses on most shifts. On average, 90 stroke patients are submitted to the stroke unit annually. In 2011, The Norwegian Board of Health Supervision conducted a national audit of the treatment of elderly stroke patients. As a result, our hospital received remarks on deficits, which lead to several measures instigated to improve the quality of care. One measure was to introduce the swallow screening instrument, recommended in the Norwegian guideline on stroke [8]. The hospital has not measured the subsequent impact on the measures.

We set the criteria and standard to: All stroke patients (100%) with ICD-10 stroke diagnoses should be screened for swallow deficiency with a standardized swallow screening instrument recommended by The Norwegian Directorate of Health. This process criterion reflect nurses' compliance to evidence best practice. We founded this criterion on the Norwegian and the Australian national guidelines for stroke care and the recommendation in UpToDate [8, 7, 22]. We used the AGREE II instrument to assess the quality, the guideline development and their quality of reporting [23]. The overall quality of the Norwegian guideline was scored 5/7 and for the Australian guideline 6/7. As such, they are both guidelines recommended for use.

Data and data collecting tool

None of the guidelines used in this audit provided an audit tool. As such, we searched for one in other guidelines and audits [24]. Finally, we developed our audit tool based on the Australian and the English audit on stroke performance and the swallow screening tool recommended in the Norwegian guideline [25, 7, 8].

Additional to data on swallow screening, the data-collection tool was designed to collect the demographic factors as time of admission, gender, age, type of stroke and stroke severity. We used The National Institutes of Health Stroke Scale (Nihss) to assess the stroke severity. The Nihss scale range from zero to 42, where zero means no signs of the disease. The categories of severity were mild 0-8, moderate 9-16 and severe >18 [26, 27].

We used an expert panel of four nurses to assess the validity of the audit tool. The first step was a face validity check, which resulted in a positive subjective impression of the tool [24]. Then we addressed the content validity using the content validity index (CVI). We assessed the content validity of individual items (I-CVI) and of the average of all items of the tool (S-

CVI). [28, 29]. Average consensus of relevance for all steps was 1.0, which is the highest possible score [28].

Two expert nurses individually piloted eight randomly selected forms to ensure that the audit tool was understandable, relevant and feasible [29, 24, 30, 31]. We compared the result using inter-rater reliability measured as “formel” [29]. The proportions of agreement for the audit tool was 93%. A written manual was developed to enhance a uniform use of the tool [31].

One person collected data from the patient’s electronic medical records (EMR) and the same person checked each record twice to identify errors [30]. For a patient to score, “screened for dysphagia” a complete swallow screening had to be documented.

Sample

To identify eligible stroke patients we searched the electronic patient system by the ICD-10 codes, I61, I63, I64 and G45.9. We excluded patients not able to swallow prior to admission identified by feeding tube. A power calculation using IBM SPSS Sample Power 3 informed the number of included patients. A total of 115 patients, 80 at baseline and 35 at re-audit were needed to detect an improvement from 10 to 35 % as statistically significant ($p<0.05$) with a power of 80 %. We used a consecutive sampling plan. While baseline data (n=90) was collected in retrospect comprising EMRs between December 2012 and January 2014, Re-audit data (n=51) was collected prospectively from January 2014 to May 2014.

The swallow screening protocol

The swallow screening protocol recommended in the Norwegian guideline was based on consensus [8]. The screening instrument is a two-step test. The first step is to establish if the patients are able to do the water swallow test by investigating consciousness, the muscular control of trunk and head, as well as the patients’ ability to protect the airways. The next step is the water swallow test with or without fluid thickener. The patients swallow water from a teaspoon three times and we observe the larynx elevation, extended and multiple swallowing. In addition, we observe the patients for coughing, rattling voice and change in respiration. If the patients pass this part of the test, they continue to swallow 50 ml of water. The goal of this screening, in addition to identify patients who cannot swallow safely, is to arrange for further assessment and safe nutrition access for patients with dysphagia.

Planning and assessing the implementation

We based our implementation strategy on an analysis of the local barriers and recommendations from implementation science. In a bid to determine the barriers we did a brainstorming session among employees [32], and we performed a root-cause analysis to identify the main subject [33]. A tailored intervention was conducted to overcome multiple identified barriers [34-36]. This consisted of interactive--didactic workshops [37, 38, 15], the use of local opinion leaders [39-41] and reminders [41]. These interventions are presented in table 1. In addition we made some changes in the screening tool to make it easier to use [41]. We gave feedback on the level of care in plenaries three times during the study [42]. In those meetings, we discussed problems and answered questions.

[Insert table 1]

Statistical analysis

Our statistical calculations were performed using IBM SPSS Statistics (version 22.0). The significance level was set at 5%. We reported the demographic data as number and percentage, and as median, range and interquartile range. To assess homogeneity in patient characteristics, and to assess differences in swallow screening between baseline and re-audit, we used the Pearson Chi-Square test or exact test (if assumptions were not met) for categorical variables, and the Mann-Whitney U test for continuous variables. Observed differences were reported with 95 % CI. We used the statistical software R version 2.15.0 (<http://www.r-project.org/>) to calculate 95 % CI for the difference in proportions and median.

Ethical considerations

The study was approved by the Data Protection Authority in Helse Bergen Haukeland University Hospital according to The Health Personnel Act § 26 [43]. The author declares that there are no competing interest.

Results

We analysed 88 EMRs at baseline and 51 in the re-audit. Two EMRs were excluded from the baseline because the patients were transferred to another hospital within few hours after admission. Demographic data is presented in table 2. There was no statistically significant difference in median age ($p=0.1$), gender ($p=0.3$), ICD-10 diagnoses ($p=0.3$) or stroke severity

categories ($p=0.1$) when comparing the patients at baseline to the re-audit. Median stroke severity was however somewhat higher for the baseline group ($p=0.007$).

[Insert table 2]

The re-audit showed an improvement of 55%, ($p<0.001$), in screening stroke patients for dysphagia compared to baseline (table 3).

[Insert table 3]

Time from admission to swallow screening was documented in only 7% of the EMR at baseline but increased to 76% in Re-audit ($p<0.001$). The median time from admission to swallow screening was reduced by nearly four hours from baseline to re-audit ($p=0.02$) (table 4).

[Insert table 4]

Documentation on whether patients were screened for swallow deficit before they received food or drink was registered in 17 (31%) of the EMR at baseline and in 19 (45%) in re-audit ($p=0.24$). Among patients not screened, 59% of the patients had an incomplete screening at baseline and 50% at re-audit ($p=0.6$).

Discussion

This study showed that involving management and staff and implementing interventions targeting barriers, led to an improvement in practise. Our baseline measures revealed that only 6% of the stroke patients had their swallow ability examined. Even if we did not achieved the standard of 100% stroke patient screened for swallow deficit, the proportion of stroke patients screened for swallow deficit increased to 61% at re-audit.

Our study was a local quality improvement project measuring the process of care, not the outcome of using the swallow screening procedure. The advantage of measuring process is that we could do it rapidly and then use the result from the measurement to improve patients' care. This is in contrast to measure outcomes that require larger materials and can be time consuming [44]. However, swallow screening is associated with patients' outcome because swallow screening can reduce the burden of aspiration and pneumonia [27] and also reduce the risk of death. An increase in process compliance will therefore improve patients' outcome and is an important process criterion. Swallow screening is therefor commonly used as a process indicator of quality of care, and is recommended worldwide [45, 8, 7, 46, 9, 47, 10].

Documentation of swallow screening in the nursing records, was not comprehensive enough, and did not meet the need for information required in this CBCA. We therefore used a fully completed swallow screening form, to identify patients as screened for swallow deficit. This reduces biases that could arise, when interpreting data [29, 30] and may also promoted accurate data collection.

A strength of this study was the high content validity of the audit tool, which indicated that the tool captured relevant items for this CBCA. The calculation of a 93% inter-rater agreement however could only serve as an indication of the reliability of this tool, as the equation used tends to overestimate the consensus [29]. However, the risk of bias in the baseline and the re-audit measurements was small. This is due to the same trained person collecting data [29], the data was verified twice and because there was an instruction to the audit tool [31].

Another strength of this study was the use of the AGREE II instrument to assess the quality of the guidelines we founded our criteria on, the guidelines' development and their quality of reporting. The AGREE II assessment showed that both guidelines could be recommended for use. Only one person assessed the guidelines, the assessment are therefore not so reliable as it would have been if several others had done the same assessment [23].

Implementation science shows that changing healthcare professionals' practice is difficult, and that we could not expect more than a small, but important improvement in practice [48, 42]. This coincided with the results from our baseline measurements from 2014. Even though our hospital introduced the recommendation of swallow screening in 2011, only 6% of the stroke patients at baseline had their swallow ability assessed by nurses, using the swallow screening instrument recommended in the Norwegian guideline. The amount of stroke patients screened for swallow deficit increased to 61% after we gave feedback on the baseline measurement to the ward, and after having introduced tailored interventions.

Our result is similar to Daniels, Anderson and Petersen's study [49], which was conducted in a large emergency department using a before after design. They found an improvement of 58% over a period of five months, but after eight months, the amount of stroke patients screened for swallow deficit had decreased by 19%. The result of a single-centre prospective interrupted time serial trial, carried out by Titsworth et al. [16] did also find an improvement. The post intervention period of this study was 11 months and the amount of patients screened for swallow deficit increased with 35% throughout the entire period. This study was also

conducted in a large hospital. Because our CBCA included only one audit circle and the re-audit was completed within five months after the implementation, we cannot be assured of sustainability over time, in stroke patients screened for swallow deficit.

A study of Hinchey et al. [27] was part of a group-randomized, controlled, multicentre trial. They investigated whether patients were screened for swallow deficit in sites with formal protocols, compared to sites without. Swallow screening in the interventions group was significantly higher compared to the control group, 78% and 56% respectively. Middleton et al. [15] also found an increase in dysphagia screening in their cluster randomised controlled trial. They studied whether a multiple intervention could improve compliance to a treatment protocol on fever, blood sugar and swallowing deficit. The study showed a statistical improvement of 39% on dysphagia screening. However, the amount of patients screened for swallow deficit was only 46% in the intervention group. On the other hand, Hinchey et al. [50], in their quasi-experimental trial, did not find a difference between intervention group and control group after six months implementation-period. The groups was randomized to receive audit, feedback, and multifaceted site-specific interventions versus audit and feedback. Nevertheless, they found a small positive increment in swallow screening in both groups. They argued that the lack of improvement were due to heterogeneity in the sites, a lack of involvement of the physicians, a short intervention time and a lack of resources for the implementation.

Unlike the aforementioned studies, our hospital is a small local hospital with only 90 stroke patients admitted annually. Our target group was the nurses conducting swallow screening, and the swallow screening tool had already been introduced as a standard method at the hospital. Our intervention was also targeting barriers, like the previously mentioned studies. We used the result from a brainstorming session among the total staff group to identify barriers and to develop our interventions. We also used the knowledge of how the employees completed the swallow screening forms. This gave us an insight into particular problems completing the swallow screening form, and we could adapt the measures to these problems. As opposed to Hinchey et al. [50] our quality improvement project was solidly grounded in the management and in the staff and executed in one small stroke unit. Hinchey et al. [50] discussed the lack of grounding among the physician and heterogeneity in site, as a reason for not having achieved improvement in swallow screening. Local adaptation is important in quality improvement projects [51] and furthermore anchoring may be easier to achieve in a small stroke unit as ours. We believe that the support from the management and the local

grounding in our CBCA contributed to the major improvement we achieved in our quality improvement project.

A limitation of this study was that we measured practise before and after intervention and we did not use a control group. Since we did not have control over other factors than our intervention, a causative association between intervention and result cannot be used to draw definitive conclusions [29]. However, we are not aware of any other intervention or factors, besides those we implemented, which could have affected the outcome of this CBCA. It is therefore likely that our implementation strategy led to this increase in compliance.

Implication

As similar to other studies, we did not achieve the standard of 100% of the stroke patients screened for swallow deficit. There still ought to be focus on swallow screening among stroke patients, and there is a need for more studies examining how to select and overcome barriers to improve practise. In addition, our hospital has implemented an electronic swallow screening form in the electronic medical journal. This may affect the extent of swallow screening. Therefore, a re-audit should be performed to investigate the sustainability of the swallow screening among stroke patients.

Conclusions

A CBCA measuring swallow screening as a process indicator, involving management and staff and using multiple tailored intervention targeting barriers, lead to greater compliance with the recommendation for screening stroke patients for dysphagia. Since we did not achieved the goal of 100% swallow screening among stroke patients, there is still a need to have focus on implementation and to improve the quality of care.

References

1. World Health Organization. Global burden of stroke 2014. http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/cvd_atlas_15_burden_stroke.pdf?ua=1. Accessed 22.06.2014.
2. World Health Organization. The top 10 causes of death, Fact sheet N°310. 2014. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>. Accessed 22.06.2014.
3. Martino R, Foley N, Bhogal S, Diamant N, Speechley M, Teasell R. Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications. *Stroke*. 2005;36(12):2756-63. doi:10.1161/01.STR.0000190056.76543.eb.
4. Smithard DG, O'Neill PA, England RE, Park CL, Wyatt R, Martin DF et al. The natural history of dysphagia following a stroke. *Dysphagia*. 1997;12(4):188-93.
5. Katzan IL, Cebul RD, Husak SH, Dawson NV, Baker DW. The effect of pneumonia on mortality among patients hospitalized for acute stroke. *Neurology*. 2003;60(4):620-5.
6. Foley NC, Martin RE, Salter KL, Teasell RW. A review of the relationship between dysphagia and malnutrition following stroke. *Journal of rehabilitation medicine*. 2009;41(9):707-13. doi:10.2340/16501977-0415.
7. National Stroke Foundation. Clinical Guidelines for Stroke Management. Melbourne Australia 2010.
8. Helsedirektoratet. Nasjonal retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag. Oslo: Helsedirektoratet 2010.
9. Jauch EC, Saver JL, Adams HP, Bruno A, Connors JJ, Demaerschalk BM et al. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2013;44(3):870-947. doi:10.1161/STR.0b013e318284056a.
10. National Institute for Health and Care Excellence. NICE clinical guidelines,. National Institute for Health and Care Excellence. 2014. <http://www.nice.org.uk/about/what-we-do/our-programmes/nice-guidance/nice-guidelines/nice-clinical-guidelines>. Accessed 23.09.2014 2014.
11. Statens Helsetilsyn. Oppsummering av landsomfattende tilsyn i 2011 med spesialisthelsetenesten: Behandling av eldre pasienter med hjerneslag 2012. Report No.: 3/2012.
12. National Stroke Foundation. National Stroke Audit - Acute Services Clinical Audit Report 2013. Melbourne, Australia 2013.
13. Royal College of Physicians. Sentinel Stroke National Audit Programme (SSNAP) Clinical Audit July-Sept 2013 Public Report 2014.
14. Westergren A. Detection of eating difficulties after stroke: a systematic review. *International Nursing Review*. 2006;53(2):143-9. doi:10.1111/j.1466-7657.2006.00460.x.
15. Middleton S, McElduff P, Ward J, Grimshaw JM, Dale S, D'Este C et al. Implementation of evidence-based treatment protocols to manage fever, hyperglycaemia, and swallowing dysfunction in acute stroke (QASC): a cluster randomised controlled trial. *The Lancet*. 2011;378(9804):1699-706. doi:10.1016/S0140-6736(11)61485-2.

16. Titsworth WL, Abram J, Fullerton A, Hester J, Guin P, Waters MF et al. Prospective Quality Initiative to Maximize Dysphagia Screening Reduces Hospital-Acquired Pneumonia Prevalence in Patients With Stroke. *Stroke*. 2013;44(11):3154-60. doi:10.1161/strokeaha.111.000204.
17. Edmiaston J, Connor LT, Steger-May K, Ford AL. A simple bedside stroke dysphagia screen, validated against videofluoroscopy, detects dysphagia and aspiration with high sensitivity. *Journal of stroke and cerebrovascular diseases*. 2014;23(4):712-6. doi:10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2013.06.030.
18. Parker C, Power M, Hamdy S, Bowen A, Tyrrell P, Thompson DG. Awareness of dysphagia by patients following stroke predicts swallowing performance. *Dysphagia*. 2004;19(1):28-35. doi:10.1007/s00455-003-0032-8.
19. Donovan NJ, Daniels SK, Edmiaston J, Weinhardt J, Summers D, Mitchell PH et al. Dysphagia screening: state of the art: invitational conference proceeding from the State-of-the-Art Nursing Symposium, International Stroke Conference 2012. *Stroke*. 2013;44(4):e24-31. doi:10.1161/STR.0b013e3182877f57.
20. Burgess R, editor. *New principles of best practice in clinical audit*. 2 ed. Oxford: Radcliffe Publishing; 2011.
21. Healthcare Quality Improvement Partnership HQIP. Intermediate level clinical audit training for clinicians 2012. <http://www.hqip.org.uk/guidance-support/intermediate-level-clinical-audit-training-for-clinicians.html>. Accessed 24.05.2014 2014.
22. UpToDate. Medical complications of stroke, summary & recommendations. 2015. <http://www.uptodate.com/contents/medical-complications-of-stroke?source=preview&anchor=H11&selectedTitle=1~150#H27>. Accessed 11.02.2015.
23. Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G et al. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *Canadian Medical Association Journal*. 2010;182(18):E839-E42. doi:10.1503/cmaj.090449.
24. de Vet HCW, Terwee CB, Mokkink LB, Knol DL. *Measurement in medicine: a practical guide*. Cambridge: Cambridge University Press; 2011.
25. Royal College of Physicians. Sentinel Stroke National Audit Programme (SSNAP), SSNAP Core Dataset 2.1.1. n.d. https://www.rcplondon.ac.uk/sites/default/files/ssnap-core-dataset-2-1-1_0.pdf. Accessed 08.02.2015 2015.
26. Kasner SE. Clinical interpretation and use of stroke scales. *The Lancet Neurology*. 2006;5(7):603-12. doi:10.1016/s1474-4422(06)70495-1.
27. Hinchey JA, Shephard T, Furie K, Smith D, Wang D, Tonn S. Formal Dysphagia Screening Protocols Prevent Pneumonia. *Stroke*. 2005;36(9):1972-6. doi:10.1161/01.STR.0000177529.86868.8d.
28. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing & Health*. 2006;29(5):489-97.
29. Polit DF, Beck CT. *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. 9 ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2012.

30. Dixon N, Pearce M. Guide to Ensuring Data Quality in Clinical Audit. Healthcare Quality Improvement Partnership. 2011. <http://www.hqip.org.uk/assets/LQIT-uploads/Guidance-0212/HQIP-CA-PD-028-Guide-to-Ensuring-Data-Quality-in-Clinical-Audits-220212.pdf>. Accessed 05.04.2014 2014.
31. Ashmore S, Ruthven T, Hazelwood L. Stage 2: Measuring performance. In: Burgess R, editor. *NEW Principles of Best Practice in Clinical Audit*. 2. ed. Oxford,: Radcliffe Publishing; 2011. p. 59-80.
32. Straus SE, Tetroe J, Graham ID. *Knowledge translation in health care: moving from evidence to practice*. 2 ed. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons; 2013.
33. Grol R, Wensing M. What drives change? Barriers to and incentives for achieving evidence-based practice. *The Medical Journal of Australia*. 2004;180(6 Suppl):57-60.
34. Baker R, Camosso-Stefinovic J, Gillies C, Shaw E, Cheater F, Flottorp S. Tailored interventions to overcome identified barriers to change: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2010(3):CD005470. doi:10.1002/14651858.CD005470.pub2.
35. National Stroke Foundation. *Implementing the Clinical Guidelines for Stroke Management, A guide to changing practice for stoke clinicians*. Melbourne, Australia 2011.
36. UpToDate. *Clinical practice guidelines*. 2014. http://www.uptodate.com/contents/clinical-practiceguidelines?source=search_result&search=clinical+practice+guidelines&selectedTitle=1~150#H253511610. Accessed 25.08.2014.
37. Mansouri Maliheh, Lockyer Jocelyn. A Meta-Analysis of Continjuing Medical Education Effectiveness. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*. 2007;27(1):6-15.
38. Forsetlund L, Bjorndal A, Rashidian A, Jamtvedt G, O'Brien MA, Wolf F et al. Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009;2(2). doi:10.1002/14651858.CD003030.pub2.
39. Boaz A, Baeza J, Fraser A, The European Implementation Score Collaborative Group. Effective implementation of research into practice: an overview of systematic reviews of the health literature. *BMC Reseach Notes*. 2011;4(1):212. doi:10.1186/1756-0500-4-212.
40. Flodgren G, Parmelli E, Doumit G, Gattellari M, O'Brien MA, Grimshaw J et al. Local opinion leaders: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011;8(8). doi:10.1002/14651858.CD000125.pub4.
41. Fitzgerald A, Lethaby A, Cikalo M, Glanille J, Wood H. *Review of Systematic Reviews Exploring the Implementation/Uptake of Guidelines*. 2014. <https://www.nice.org.uk/guidance/ph56/documents/evidence-review-22>. Accessed 14.01.2015.
42. Ivers NM, Grimshaw JM, Jamtvedt G, Flottorp S, O'Brien MA, French SD et al. Growing Literature, Stagnant Science? Systematic Review, Meta-Regression and Cumulative Analysis of Audit and Feedback Interventions in Health Care. *Journal of general internal medicine*. 2014;29(11):1534-41. doi:10.1007/s11606-014-2913-y.
43. Act of 2 July 1999 No. 64 relating to Health Personnel etc., (1999).
44. Mant J. Process versus outcome indicators in the assessment of quality of health care,. *International Journal for Quality in Health Care*, . 2001;13(6):475-80. doi:10.1093/intqhc/13.6.475

45. Luker JA, Wall K, Bernhardt J, Edwards I, Grimmer-Somers K. Measuring the quality of dysphagia management practices following stroke: a systematic review. *International Journal of Stroke*. 2010;5(6):466-76. doi:10.1111/j.1747-4949.2010.00488.x.
46. National Guideline Clearinghouse. (1) Stroke assessment across the continuum of care. (2) Stroke assessment across the continuum of care 2011 supplement. 2011.
47. Sauser K, Burke JF, Reeves MJ, Barsan WG, Levine DA. A Systematic Review and Critical Appraisal of Quality Measures for the Emergency Care of Acute Ischemic Stroke. *Annals of emergency medicine*. 2014;64(3):235-44. doi:10.1016/j.annemergmed.2014.01.034.
48. Wensing M, Bosch M, Grol R. Developing and selecting interventions for translating knowledge to action. *Canadian Medical Association Journal*. 2010;182(2):E85-E8.
49. Daniels SK, Anderson JA, Petersen NJ. Implementation of stroke Dysphagia screening in the emergency department. *Nursing research and practice*. 2013;2013:7. doi:10.1155/2013/304190.
50. Hinchey JA, Shephard T, Tonn ST, Ruthazer R, Hermann RC, Selker HP et al. The Stroke Practice Improvement Network: a quasiexperimental trial of a multifaceted intervention to improve quality. *Journal of Stroke & Cerebrovascular Diseases*. 2010;19(2):130-7. doi:10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2009.03.016.
51. Vink P, Imada AS, Zink KJ. Defining stakeholder involvement in participatory design processes. *Applied Ergonomics*. 2008;39(4):519-26. doi:10.1016/j.apergo.2008.02.009.

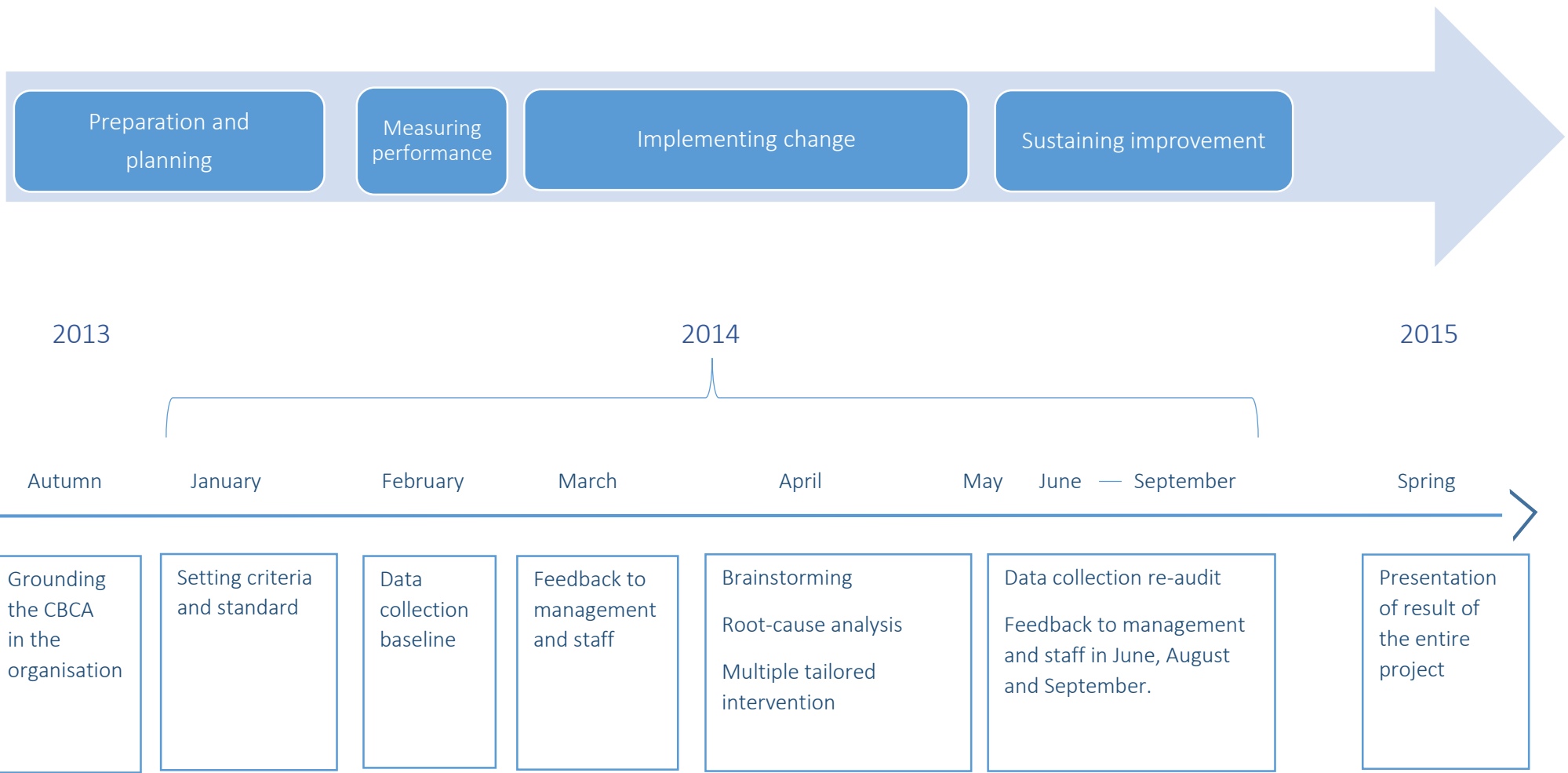


Figure 1. Course of the CBCA

Table 1. Implementation strategies

Interventions	Content of interventions
Workshop	<p>The learning activity were an e-learning program, an interactive lecture, case studies and practical training in dysphagia screening. The content of the e-learning program was anatomy and physiology related to swallowing, dysphagia, swallowing screening and measures aimed at swallowing deficits. In addition to a review of our local procedure for dysphagia screening.</p> <p>The workshop lasted for three days with an hour duration on the first 2 days, and 2 1/2 hour on the last day.</p>
Opinion leader	<p>We identified nurses in the stroke unit as opinion leaders and established a group with these nurses and their role was to keep the project warm and to supervise staff who were not so experienced.</p> <p>The opinion leaders were active throughout the entire implementation and re-audit period.</p>
Reminders	<p>Checklists were used to remind the staff of swallow screening.</p> <p>We developed cards to put on the patient's bedside table, to remind the staff not to give the patient food or drink before swallow screening.</p>

Table 2. Patients characteristics for baseline and the re-audit

	Baseline n=88	Re-audit n=51	P value*
Male, n (%)	51 (57)	24 (47)	0.293
Age			0.101
Median	79	83	
Interquartile range	66 – 88	76 – 87	
Range	39 – 96	23 – 100	
ICD-10 Code, n (%)			0.268
I61	12 (14)	4 (8)	
I63	49 (56)	25 (49)	
I64	0 (0)	0 (0)	
G45.9	27 (31)	22 (43)	
Stroke severity–Nihss			0.007
Median	2	1	
Interquartile range	1 – 6	0 – 2	
Range	0 – 35	0 – 22	
Stroke severity–Nihss, n (%)			0.140
Mild 0-8	62 (70)	44 (80)	
Moderate 9-16	8 (10)	1 (2)	
Severe>18	8 (10)	3 (5)	

*Mann Whitney U test for continuous variables and Pearson Chi-Square test or exact test for categorical variables.

Missing: Nihss, n=10 at baseline and n=7 in re-audit.

Table 3. Compliance to recommendation for swallow screening

	Baseline n=88	Re-audit n=51	Difference (95% CI)	P value*
Yes, n (%)	5 (6)	31 (61)	26 (55; 39 – 70)	<0.001

* Pearson Chi-Square test

Table 4. Time from admission to swallow screening

	Baseline n=88	Re-audit n=51	Difference (95% CI)	P value*
EMR with documented time from admission to swallow screening n (%)	6 (7)	39 (76)	33 (69; 55 – 84)	<0.001
Median, hour	6.1	2.3	3.8 (0.5 – 14.8)	0.024
Interquartile range	3.2 – 19.5	1.5 – 3.5		
Range	1.7 – 26.9	0.8 – 96.7		

*Mann Whitney U test for continuous variables and Pearson Chi-Square test for categorical variables.

Vedlegg 1: Litteraturtabell

Studie	Studiedesign/ utval	Utfallsmål /formål	Resultat - funn	Metodisk kvalitet
<p>Baker et al. (2010)</p> <p>Tailored interventions to overcome identified barriers to change: effects on professional practice and health care outcomes</p>	<p>SR Oppsummering over 26 RCT</p>	<p>Vurdera effekt av skreddarsydde tiltak retta mot barrierar for endring i helsepersonell sin praksis og pasienten sitt utfall.</p>	<p>Skreddarsydde tiltak retta mot barrierar har større moglegheit til å endra helsepersonell sin praksis samanlikna med ingen intervensjon. Det er usikkert kva intervensjon som har størst effekt og korleis identifisera barrierar og kva tiltak som har effekt på dei enkelte barrierane.</p>	<p>Det er gjort eit omfattande søk. Søkestrategi, inklusjons- og eksklusjonskriterier er tydeleg beskrive. To forfattarar uavhengig av kvarandre har vald ut studia. Kvalitet av inkluderte studie vart vurdert. Studiet inkluderte berre RCT'er, noko som kan medføre seleksjonsbias då før og etter studie og avbrote tidsserie studie kan gje innsikt i problemstillinga. Klassifisering av barrierar og tiltak var vanskeleg grunna avgrensa rapportering. Studiet har vurdert kvaliteten på resultatet til moderat (GRADE +++0)</p>
<p>Boaz, Baeza & Fraser et al. (2011)</p> <p>«Effective implementation of research into practice: an overview of systematic reviews of the health literature»</p>	<p>Oppsummering over SR 13 systematiske oversikter med 313 enkelt-studie. Inkluderte studiedesign er: RCT, ikkje randomisert kontrollert studie, kontrollert klinisk studie, før og etter studie og Avbrote tidsserie studie</p>	<p>Kva implementeringsmetodar har effekt for å få innført forskingsbasert kunnskap i praksis i motsetnad til ikkje forskingsbasert endringar.</p>	<p><u>Konklusjon:</u> fleire tiltak i kombinasjon har større effekt enn enkelståande tiltak. Retningslinjer, opplæring og tilbakemeldingar har moderat effekt enkeltståande, men har større effekt om dei vert kombinert. Passive tiltak har mindre effekt enn aktive.</p>	<p>Formålet med studien er tydeleg beskrive. Det er noko avgrensa søkestrategi. Dette kan gje risiko for publikasjonsbias. Det er klare inklusjons- og eksklusjonskriterier. Tre forskarar uavhengig av kvarandre inkluderte studia – ueinigheit vart avgjort ved diskusjon. To forskarar uavhengig av kvarandre har vurdert kvaliteten på artikkane. Artikkane vart rangert frå 0 til 7 ved hjelp av ei standardisert sjekklister. Skoring vart sett utifrå den metodiske kvaliteten. Ueinigheit vart avgjort ved diskusjon. Inkluderte artiklar hadde i stor grad god kvalitet, 9 artiklar skåra 7 og ingen under 4.</p>

<p>Daniels, Anderson et al. (2012)</p> <p>«Valid items for screening dysphagia risk in patients With stroke: a systematic review»</p>	<p>SR 16 enkeltstudie</p>	<p>Kartlegga kvaliteten på kartleggingsverktøy for svelgvanskar.</p>	<p><u>Konklusjon:</u> Kan ikkje konkludere med kva som er den beste vurderingsprotokollen for svelgvanskar, men vasstest ser ut til å vera ein viktig del av svelgvurderinga. Ei samling av ulike element som omfattar både svelging og ikkje svelging vil truleg oppnå høg sensitivitet og spesifisitet.</p>	<p>Formålet og søkestrategi er tydeleg beskrive, søket er avgrensa til engelsk språk. Dette kan gje ein risiko for publikasjonsbias. Det er klare inklusjons- og eksklusjonskriterier. Inklusjon og vurderinga av kvalitet var gjort av to forskarar uavhengig av kvarandre. Kvalitetsvurdering vart gjort med Sackett sitt verktøy (skår frå 0-14) (i «Cochrane guidelines») som vart tilpassa svelgvanskar hjå hjerneslagpasientar. Kvaliteten på enkeltstudia var varierende (4-12). Ingen studie oppnådde full skår. Studia var vanskeleg å samanlikna grunna heterogenitet</p>
<p>Daniels, Anderson & Petersen (2013)</p> <p>Implementation of stroke Dysphagia screening in the emergency department.</p>	<p>Før og etter studie 8 sjukepleiarar deltok i kartlegging av barrierar og 278 hjerneslagpasientar vart undersøkt i høve svelgkartlegging.</p>	<p>Formål: identifisera strategiar for effektiv implementering av svelgscreening av hjerneslagpasientar innlagt i akuttmttak.. Utfallsmål: kva er barrierar og fasilitatorar for å bruke svelgkartleggings-instrument som inkluderer vasstest. Aukar bruk av svelgkartlegging hjå sjukepleiarar over tid etter å ha innført forbetringstiltak?</p>	<p>Identifiserte barrierar var tid, hugse på å kartlegge, inkonsekvent kartlegging samt tolking av resultatata.</p> <p>Fasilitatorar: opplæring, støtte i kartlegging og tolking av resultatet og støtte av leiinga.</p> <p>Oddsens var 4 gonger større for å bli svelgkartlagt etter intervensjon samanlikna med før intervensjon. Andel pasientar kartlagt for svelgvanskar var 22.6 % før intervensjon, 80.8 % etter 5 mnd. og 61.9 % etter 8 mnd.</p>	<p>Formålet og setting er godt beskrive. Metode for kvalitetsforbetring er beskrive og eigna til formålet. Svakheit ved studien er at inklusjon og eksklusjon er utydeleg beskrive samt kort oppfylgningstid.</p>
<p>Donnellan, Sweetman, Shelley (2013)</p> <p>Implementing clinical guidelines in stroke: a</p>	<p>Kvalitativ studie – aksjonsforskning 7 fokusgrupper med 3 til 8 multidisiplinære deltakarar</p>	<p>Formål: undersøke faktorar (barrierar og fasilitatorar) relevant for implementering av</p>	<p>Mangel på opplæring var ein hovudbarriere. I tillegg er manglande ressursar. Karakteristikk av retningslinja kan også vera ein barriere. Fasilitatorar var dedikert personale,</p>	<p>Målsetjinga med studien er klart beskrive og metoden passar til denne. Studien grunngeve val av metode. Metode for å analysere data er også gjort greie for. Svakheit ved studien er at pasient og</p>

<p>qualitative study of perceived facilitators and barriers. Ireland</p>	<p>i kvar gruppe. 3 fokusgrupper med 10 interessentar i kvar gruppe.</p>	<p>nasjonal hjerneslagretningslinjer.</p> <p>Utforska interessentar sine holdningar til implementering av retningslinja</p>	<p>slageining, brukarvenlege retningslinjer som er tilpassa kontekst, støtte frå leiinga og ein positiv organisasjonskultur. Tid til opplæring og tilbakemelding på klinisk praksis var også viktig.</p>	<p>pårørande sine synspunkt ikkje er utforska. Ein annan svakheit var at det ikkje var utført analyse av dokumentasjon i journal, dette kunne ha gjeve objektiv informasjon om etterleving av retningslinja.</p>
<p>Donnellan, Sweetman, & Shelley (2013)</p> <p>Health professionals' adherence to stroke clinical guidelines: a review of the literature.</p>	<p>SR</p> <p>27 enkeltstudie der 11 omhandlar spesielle sider ved slagbehandling og 16 studie omfattar generelle slagretningslinjer.</p> <p>Inkluderte studiedesign: observasjons-studie, RCT, retrospektiv audit, kvaseksperimentelle studie</p>	<p>Formål: Kva barrierar og fasilitatorar finst for etterleving av retningslinje</p>	<p>Funna i denne studien er samanfallande med funn frå andre studie som omhandlar implementering av retningslinjer. Introduksjon av nasjonal retningslinje er ikkje tilstrekkeleg for å forbetra kvaliteten på helsetenesta. Implementering bør vera ein del av ein kvalitetsforbettringssirkel der opplæringsprogram og tilbakemelding på praksis er inkludert. Multiple tiltak viser ein liten til moderat forbetring av praksis. Tiltaka bør rettast mot personalet sin kunnskap, deira holdningar og handlingar knytt til retningslinjer.</p>	<p>Søkestrategi er omfattande og tydeleg beskrive. Inklusjons og eksklusjonskriterier er også beskrive. Berre fagfellevurderte studie er inkluderte. To forskarar valde ut studia. Det er ein risiko for seleksjonsbias då det berre er inkludert engelskspråkelege studie. Studiedesigna var heterogene noko som fører til at samanstilling av data vert vanskeleggjort.</p>
<p>Edmiaston, Connor et al. (2013)</p> <p>A Simple Bedside Stroke Dysphagia Screen, Validated against Videofluoroscopy, Detects Dysphagia and Aspiraton with High Sensitivity USA</p>	<p>Diagnostisk studie</p> <p>225 hjerneslagpasientar i akuttstadiet. Prospektiv for dysfagiscreening og retrospektiv for pneumoni.</p> <p>Inklusjon: Hjerneslagpasientar >18 år. Eksklusjon: gravide, pas. med redusert bevisstheit, pas. som ikkje kunne sitje oppreist.</p>	<p>Måle sensitivitet, spesifisitet, positive og negative prediktorar for at The Barnees-Jewish Hospital Stroke dysphagia Screen BJH-SDS oppdagar dysfagi og aspirasjon målt opp mot VF</p> <p>Vurdere om BJH-SDS kan påverke omfanget av pneumoni.</p>	<p>BJH-SDS hadde 95 % sensitivitet, 66% spesifisitet for å oppdage dysfagi og 95 % sensitivitet og 50 % spesifisitet for å oppdage aspirasjon.</p> <p>Ingen auke i pneumonirate ved innføring av BJH-SDS.</p> <p><u>Konklusjon:</u> BJH-SDS er eit sensitivt og enkelt screeninginstrument for å oppdage dysfagi og aspirasjon.</p>	<p>Formålet er klart formulert og metoden er eigna. Inklusjons- og eksklusjonskriteria er beskrive. Utvalet vart samanlikna med populasjonen og funne representativ. Dei som utførte VF var blinda for resultat frå BJH-SDS screening. Prosedyre for testing er godt beskrive, sensitivitet, spesifisitet, positiv og negativ prediktor og KI er oppgjeve.</p>
<p>Ellekjær & Selmer (2007)</p>	<p>Epidemiologiske studie</p>	<p>Formål: Presentere epidemiologiske data (Insidens, overleving og</p>	<p>11 000 fyrstegongs-slag + 3 500 gjenteke slag per år. Det er observert nedgang i dødelegheit.</p>	<p>Formålet med studien er tydeleg beskrive. Val av metode for å få kunnskap om insidens, overleving og dødelegheit verkar</p>

<p>Hjerneslag- like mange rammes, men prognosen er betre Noreg</p>	<p>Oppsummering av befolkningsstudie Nord-Trøndelag 1994-96 Resultata er samanlikna med tal frå Sverige, Danmark og Finland. Andre tilsvarende studie frå Sverige, Danmark og Finland. WHO MONICA - prosjektet og andre befolknings-baserte og registerstudie frå Sverige, Danmark og Finland. Dødsårsaksstatistikk frå Noreg</p>	<p>dødelegheit) for Noreg supplert med data frå epidemiologiske undersøkingar frå nabolanda.</p>	<p><u>Konklusjon:</u> det er forventet 50 % auke i slagtilfelle pga auka levealder fram mot 2030. Dette vil føre til store utfordringar for helsetenesta (akuttbehandling, rehabilitering, pleie og omsorg)</p>	<p>fornuftig. Land som det er samanlikna med og som det er henta data frå er samanliknbare med Noreg.</p>
<p>Fitzgerald, et al. (2014) Review of Systematic reviews Exploring the implementation /uptake of guidelines</p>	<p>Oversikt over SR. To oversikter over SR og 13 SR er inkludert. Inkluderte oversikter bygger i stor grad på RCT</p>	<p>Oppsummering av funna til SR i høve implementering av retningslinjer relatert til: Kva er dei mest effektive strategiar for å promotere implementering av retningslinjer? Kva faktorar påverkar implementeringa? Kva barrierar finst for implementeringa?</p>	<p>Dei to oversiktane over SR kom til same konklusjon. Desse konkluderte med at ein kombinasjon av fleire tiltak er effektivt. Dei kom også fram at interaktiv undervisning og påminningar har effekt samt at multiple strategiar har meir effekt enn enkeltstående. Karakteristika av retningslinjer, helsepersonell og kontekst som fremmar implementering er: liten kompleksitet, tilgjengelegheit, kan nyttast, lokal tilknytning. Mangel på legar sin kjennskap om retningslinjer og konservativ holdning var barrierar. Pasienten sin holdning og kunnskap påverkar også implementeringa.</p>	<p>Det var gjort eit omfattande søk og inkludering av studie var tydeleg beskrive. To forfattarar uavhengig av kvarandre hadde ansvar for utveljing av studia og usemje var avgjort ved diskusjon. Inkluderte studie var av dårleg kvalitet, berre ein studie var av middels kvalitet. Kvaliteten på studia var vurdert med AMSTAR. Denne oversikten inkluderte berre oversikter frå 2003, men desse studia hadde inkludert SR som var publisert før dette. Kvaliteten på primærstudia var ikkje undersøkt noko som er ein svakheit ved studien. Det er heller ikkje undersøkt om det er overlapping i primærstudia.</p>
<p>Flodgren et al. 2011 Local opinion leader: effects on professional</p>	<p>SR 18 RCT, 296 inkluderte sjukehus</p>	<p>Målet med studien var å undersøka kva effekt lokal opinionsleiar har på helsepersonell sin praksis og pasientutfall.</p>	<p>Opinionsleiarar aleine eller i kombinasjon med andre tiltak kan fremja kunnskapsbasert praksis. Resultat variere både innan studia og mellom studia.</p>	<p>Inklusjonskriterium og søkestrategi var tydeleg beskrive. To forfattarar inkluderte og vurderte studia. Usemje vart løyst ved diskusjon eller ved ein tredje forfattar. Kvaliteten på studia vart vurdert vha. verktøy frå The Cochrane Collaboration.</p>

practice and health care outcomes (Review)				Inkluderte studie var heterogene i høve intervensjonar, settingar og utfallsmål. Definisjon av opinionsleiar var også forskjellig mellom studia. Det er ein risiko for seleksjonsbias då studie som ikkje har brukt ein av dei fire omgrep for opinionsleiar brukt i denne SR ikkje blir inkludert. Studiet har vurdert kvaliteten på resultatet til lav (GRADE ++00)
Foley, Martin et al. (2009) A review of the relationship between dysphagia and malnutrition following stroke	SR 8 studie som har undersøkt både svelgfunksjon og ernæringsstatus.	Klargjera samanheng mellom underernæring og dysfagi pga hjerneslag.	Underernæring var registrert hjå 8.2 – 49.0 % og dysfagi hjå 24.3 – 52.6 % av pasientane OR for å bli underernært ved dysfagi er 2.425 95 % KI samanlikna med å ikkje dysfagi. OR var signifikant høgare i rehabiliteringsfasen samanlikna med akuttstadiet. <u>Konklusjon:</u> det er større risiko for at hjerneslagpasientar blir underernært ved dysfagi enn utan.	Formålet med studien er tydeleg beskrive. Omfattande søkestrategi i relevante databaser er godt beskrive. Tydelege inklusjons- og eksklusjonskriterium. Metoden er godt beskrive i høve utveljing av vurdering av studie. Det er ikkje beskrive om det er ein eller fleire forskarar som har utført dette. Statistiske metodar er beskrive og det er laga ein pooled analyse.
Forsetlund, Bjorndal et al. (2009) «Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and health care outcomes»	SR 81 inkluderte studie. Studiedesigna er: RCT, kontrollert klinisk studie Studia omfattar meir enn 11 000 helsearbeidarar.	Formål: Få informasjon om kva effekt etterutdanningstilbod har på helsearbeidarar sin praksis og helserelatert utfall hjå pasienten. Få informasjon om kva faktorar som kan påverke effekt av etterutdannings-tilbodet og forhold som kan påverke effektiviteten av opplæringstilbod	<u>Konklusjon:</u> I ein kompleks organisasjon kan undervisningstiltak aleine eller i kombinert med andre tiltak betra den kliniske praksis og pasienten sitt utfall. Effekten vil vera liten. Kominasjon av interaktiv og didaktisk opplæring vil auke opplærings-effekten. Når tiltaka ikkje er komplekse og utfallet vert rekna som alvorlege vil dette også truleg auke effekten. Det var ikkje forskjell mellom enkeltstående tiltak og kombinasjon av fleire tiltak.	Formåla med studien er tydeleg beskrive Den har klare inklusjons- og eksklusjonskriterium og eit omfattande søk. To forskarar uavhengig av kvarandre har vald ut studia, kvalitetsvurdert dei mtp. bias og oppsummert data vha. kriterier og sjekkliste anbefalt av EPOC. Ueinigheit mellom forskarane var avgjort med diskusjon. Forfatarane konkluderer med at funna er av moderat kvalitet, dvs. at det er sannsynleg at ny forskning vil påverke resultatet.

<p>Hinchey, Shephard et al. (2005)</p> <p>Formal Dysphagia Screening Protocols Prevent Pneumoni England</p>	<p>Studien er ein del av ein grupperandomisert studie utført på fleire sjukehus.</p> <p>Prospektiv studie med data frå 15 akuttsjukehus. 73 % av sjukehusa hadde slagpost, 93 % hadde slagteam og 100 % hadde pasientforløp for slagpasientar. Alle pasientar utskriven med slag diagnose og som var > 18 år med hjerneslag vart inkludert. Totalt 2532 var innlagt og 2329 var inkludert i studien.</p>	<p>Formål: Kan innføring screeningverktøy for svelgvanskar hindre lunge-betennelse hjå hjerneslag-pasientar i akuttstadiet. Bli hjerneslagpasienten screena for svelgvanskar før dei får mat / drikke? Kva type verktøy vart brukt? Kor mange får lungebetennelse sett opp mot NIHSS.</p>	<p>Totalt 61 % av hjerneslagpasientane vart screena for svelgvanskar. 6 avdelingar hadde innført formelt screeningverktøy. 78% av pasientane ved desse avdelingane var screena og 2.4 % fekk lungebetennelse. På dei resterande avdelingane var 57 % screena og 5.4 % hadde lungebetennelse.</p> <p><u>Konklusjon:</u> Innføring av formell dysfagi screening er assosiert med høgare andel svelgscreening og reduksjon av lungebetennelse. For avdelingar utan screeningprotokoll var oddsen høgare hjå pasientar med høg Nihss. Høg Nihss og alder var prediktorar for lungebetennelse. Lungebetennelse auka risiko med 4.5 gonger for å dø.</p>	<p>Formålet og metode er beskrive. Dette inneberer; Inklusjons- og eksklusjonskriterium, datainnsamlingsverktøy, analysemetode og vurdering av reliabilitet og bias.</p> <p>Inkluderte einingar er ikkje randomisert for svelgscreeningsprotokoll, versus ikkje protokoll. Det var funne heterogenitet i høve alder og rase. Det var vanskeleg å validere retrospektive data, noko som er ein svakheiter ved studien.</p>
<p>Hinchey et al. (2010)</p> <p>The Stroke Practice Improvement Network: a quasi-experimental trial of a multifaceted intervention to improve quality USA</p>	<p>Quasi-experimental studie innan eit longitudinal prospektive study. 16 områder med ulik størrelse og setting i 13 statar vart vald ut. Størrelsen varierte frå under 200 til over 400 akuttsenger. Inklusjonskriteriet var pasientar med akutt hjerneslag >18 år, totalt 3311 pasientar vart inkludert. Kontrollgruppa mottok audit & feedback og «benchmark» informasjon medan intervensjonsgruppa mottok multiple tiltak retta mot barrierar i tillegg.</p>	<p>Formål: Kva strategi, retta mot lokale barrierar, kan forbetra etterlevinga til retningslinjer for akutt hjerneslag. Områder for utfallsmåla var etterleving av anbefalingar som omhandla: Trombolys behandling, dysfagikartlegging, førebygge djup venetrombose og utskriving med blodfortynnande medisin</p>	<p>Berre utskriving med blodfortynnande medikament hadde ein statisk forbetring. Dysfagikartlegging viste ein auke i både kontroll og intervensjonsgruppa, men ingen signifikant forskjell.</p>	<p>Formålet og med studien klart beskrive. Lokalisering av barrierar og intervensjon er beskrive. Studien var planlagt som ein RCT, men på grunn av randomiseringsvanskar vart metoden endra til eit kvasiekperimentelt studie. Studien hadde også få inkluderte sjukehus. Dette er svakheiter ved studien. Validiteten av data vart undersøkt. Den totale reliabilitet hadde ein kappaskår på 0,68, medan informasjon om enkelte element, som svelgscreening før inntak av mat ofte var manglande og hadde lav kappaskår på <0,5.</p>

	Intervensjonsperioden var 6 mnd.			
Ivers et al. (2014) Growing Literature, Stagnant Science? Systematic Review, Meta-Regression and Cumulative Analysis of Audit and Feedback Interventions in Health Care	SR 140 RCT	Utvida resultatet frå SR “Audit and feedback: effects on professional practice and healthcare outcomes” for å utforska om dei nye studia støttar funna over tid. Utforska effekt av audit & feedback over tid og vurdere om nye studie gjev kunnskap om korleis optimalisere effekt av audit & feedback. Audit & feedback er samanlikna med vanleg tiltak.	Kumulativ analyse viste at effektstørrelsen vart stabil i 2003 og at nye studie tilfører lite nytt. Feedback har størst effekt når den vert gjeve av ein overordna eller respektert kollega, når tilbakemeldinga vert presentert fleire gonger og omfattar både spesifiserte mål og tiltaksplanar. Når resultatet frå baselinemålinga er lav og når mottakargruppa ikkje er legar. Audit & feedback gjev ein liten men viktig endring i helsepersonell sin praksis.	Omfattande og tydeleg beskriven søkestrategi. Inklusjons- og eksklusjonskriteria er tydeleg beskrive. To uavhengige forfattarar har vald ut studia og kategorisert desse i høve intervensjon, kontekst og metodisk kvalitet– ueinigheit vart løyst ved diskusjon.
Katzan, Cebul et al. (2003) The effect of pneumonia on mortality among patients hospitalized for acute stroke USA	Kohortstudie Inkludert alle innlagte hjerneslagpasientar i akuttstadiet frå 29 sjukehus. 14 293 inkluderte pasientar, 2 998 vart ekskludert grunna tidleg død og manglande data.	Målsetjing om å identifisere alle tilfella med lungebetennelse og effekt på dødelegheit innan 30 dagar frå jan. 1991 til des. 1997	Heile kohorten: 6.9 % identifisert med pneumoni, 14.6 % døde innan 30 dagar. Kohort der det ikkje var tidleg død og ikkje manglande data: 5.6 % identifisert med pneumoni og 5.7 % døde innan 30 dagar. Justerte data: RR for 30 dagars dødelegheit 2.99 %. <u>Konklusjon:</u> 3 gonger så høg dødelegheit blant hjerneslagpasientar med hjerneslag innan 30 dagar.	Formålet med studien er klart formulert. Alle pasientar innanfor Inklusjonskriteria vart inkludert. Død innan tre dagar og manglande data vart sett i ein eigen kohort. Statistiske metodar var beskrive og det var gjort multiple logistisk regresjonsanalyser
Luker, Wall, Bernhardt, Edwards, & Grimmer-Somers, (2010) Measuring the quality of dysphagia management practices	SR – 25 inkluderte studie med ulike studiedesigne.	Formål: Lage ein systematisk oversikt over prosessindikatorar knytt til kvalitet på behandling til pasientar med dysfagi. Undersøke	15 prosessindikatorar der kunnskapsgrunnlaget varierte frå nivå 1 til konsensusbasert. Fem indikatorar var knytt til kartlegging av svelgvanskar, seks til behandling og rehabilitering og fire opplæring og utskrivingsprosessen. Berre prosessindikator som omhandla kartlegging av svelgvanskar var støtta av	Formålet med studien er tydeleg formulert. Omfattande søkestrategi, der søket og inklusjon kriteria er beskrive. Ein forfattarar stod for utveljing av studia. Risiko for seleksjonsbias då berre engelske artiklar var inkluderte og berre ein forfattar stod for utveljing av studia.

following stroke: a systematic review.		kunnskapsgrunnlaget til desse indikatorane	nivå 1 kunnskapsgrunnlag. Prosessindikatorane bør reflektere forventna praksis og i samsvar med nasjonale retningslinjer og kunne nyttast i kliniske auditer.	To forfattarar uavhengige av kvarandre identifiserte prosessindikatorar
Mann, Hankey et al. (1999) Sallowing Function After Stroke: Prognosis and Prognostic Factors at 6 Months Australia	Kohortstudie med 128 inkluderte slagpasientar (fyrste slagtilfelle) i akuttstadiet	Identifisering av dysfagi og pneumoni i akuttstadiet og etter 6 mnd vha. kliniske testar og VF.	Dysfagi var identifisert hjå 51 % vha kliniske testar og 64% vha VF i akuttstadiet. Aspirasjon var identifiser hjå 50 % vha kliniske testar og 22 % vha VF. Etter 6 mnd. Hadde 87 % til vanleg diett. Dysfagi var identifisert vha kliniske testar hjå 50 % av 56 pasientar og aspirasjon hjå 17 av 67 pasientar med dysfagi ved baseline. <u>Konklusjon:</u> Alle slagpasientar bør få vurdert svelgfunksjon i akuttstadiet fordi svelgvanskar er vanleg og vedvarande hjå mange pasientar og at komplikasjonar er vanleg. Svelgvurdering bør vera både klinisk og vha VF.	Formålet med studien er klart formulert. Inklusjons- og eksklusjonskriteret er klart beskrive. Dei som gjorde kliniske undersøkingar var blinda for resultatet av VF og CT. Statistisk metode er beskrive
Mansouri and Lockyer (2007) A Meta-Analysis of Continjuing Medical Education Effectiveness.	SR (meta-analyse) 31 RCT, eksperimentell før og etter studie der deltakarane var legar	Formål: kva effekt har etterutdanninstilbod (CME) på legars kunnskap og praksis og på pasientutfall. Kva CME tiltak er effektive? Intervensjon: aktiv, passiv og blanda undervisning (totalt 61 ulike intervensjonar). Utfallsmål, ein av tre: Legars kunnskap, legars praksis og pasientutfall	Interaktive og blanda metodar hadde middels effekt, passive metodar hadde liten effekt. Det var funne positiv samanheng mellom effekt og lengde på intervensjon og intervensjonar som går over tid. Det var funne negativ samanheng mellom effekt og opplæring som var berekna på ulike disiplinær. Det var også funne negativ samanheng mellom effekt og auka tid til måling av effekt. <u>Konklusjon:</u> Det er vist medium effekt på kunnskap og liten effekt på praksis og pasientutfall	Formålet med studien er klart beskrive, Søkestrategi og Inklusjonskriteria er beskrive. Inkluderte studie vart koda i høve til Inklusjonskriteria. Dette var gjort av to personar uavhengig av kvar andre. SR forfattarane konkluderer med at funna er valide

<p>Martino, Foley et al. (2005)</p> <p>Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications</p>	<p>SR, 24 inkluderte studie, 22 prospektive og 2 retrospektive studie som fortløpande inkluderer voksne med hjerneslag. Både i akutfase, rehabiliteringsfase og i permanent institusjon. Studie som inkluderte pas. etter at dei var screena eller tilvist logoped, studie m pasientrapportert dysfagi og studie med <10 inkluderte vart ekskludert.</p>	<p>Avdekke frekvens av dysfagi og assosiert lungebetennelse hjå hjerneslagpasientar</p>	<p>Identifisert dysfagi: Overflatisk screening, 37-45%, Kliniske testar, 51-55%, Instrumentell testing, 64-78% RR for pneumoni ved dysfagi, 3.17; 95% KI 2.07-4.87. RR for pneumoni ved aspirasjon, 11.56; 95% KI 3.36-39.77 <u>Resultat:</u> Mange slagpasientar frå dysfagi, risiko for å få lungebetennelse er størst ved aspirasjon.</p>	<p>Målsetjinga med studien kjem tydeleg fram. Inklusjons- og eksklusjonskriteria er beskrive. Omfattande søkestrategi er beskrive og relevante databaser er brukt. Artiklar kjent at forfattarar men som ikkje funne i søket vart inkludert. Det er også søkt i aktuelle internettadresser. Artiklar med andre språk enn engelsk vart oversett til engelsk. Forfattarar vart kontakta ved uklarheit. To forfattarar uavhengig av kvarandre valde ut og gjennomførte metodisk vurdering av artiklane, einigheit vart oppnådd ved diskusjon.</p>
<p>McCluskey, Vratsistas-Curto, & Schurr (2013)</p> <p>Barriers and enablers to implementing multiple stroke guideline recommendations: a qualitative study Australia</p>	<p>Kvalitativ studie 28 helsepersonell Semistrukturert fokusgruppeintervju med høve til individuelle intervju.</p>	<p>Formål: Utforske barrierar og fasilitatorar for å implementere multiple anbefalingar i australsk retningslinje for hjerneslag.</p>	<p>Barrierar: Tru på kapasiteten hjå helsepersonell og pasientar. Tru på effekten av anbefalingane. Hugse på og ha merksemd på anbefalingane. Kunnskap og evner. Ønske og motivasjon til å implementere anbefalingane. Resursar.</p>	<p>Målsetjinga ved studien er klart formulert og kvalitativ studie eignar seg til å få svar på spørsmålet. Intervjuprosessen, og kjenneteikn ved deltakarane og intervjuarane er tydeleg beskrive. Då intervjuarane var kjende for deltakarane kan dette ha påverka kva som kom fram i intervjuet. Val av deltakarar er eigna til å gje svar på spørsmålet. To personar gjennomførte intervjuet, der den eine hadde ansvar for intervjuet medan den andre hadde ansvar for lydbandopptaket og notatar.</p>
<p>Middleton, McElduff et al. (2011)</p> <p>Implementation of evidence-based treatment protocols to manage fever, hyperglycaemia, and swallowing dysfunction in acute</p>	<p>Gruppe RCT, n=19 (Intervensjonsgruppa n=10, kontrollgruppe n=9, total pasienttal n=1696) Hjerneslagpasientar Kunnskapsbasert protokoll for å handtera feber, høgt blodsukker og dysfagi</p>	<p><u>Formål:</u> Få informasjon om kva effekt tverrfagleg «team-building» og eit standardisert interaktiv og didaktiv undervisnings-program har for å handtera feber, hyperglykemi og dysfagi hjå slagpasientar. <u>Utfallsmål:</u> Død og</p>	<p>Primærutfallsmål: Etter 90 dagar fann dei redusert dødelegheit og avhengigheit hjå slagpasientar som mottok tiltaket samanlikna med kontrollgruppa. Sekundærutfallsmål; Dei fann at det var fleire som vart svelgtesta i intervensjonsgruppa enn i kontrollgruppa, men det totale omfanget av svelgtesting var lav. Dei fann ikkje forskjell på tal på aspirasjons-lungebetennelse mellom</p>	<p>Formålet med studien er klart beskrive. Inklusjons- og eksklusjonskriteria er gjort greie for både for slagpost (gruppe) og pasient (individuell). Det vart brukt enkeltblinda grupperandomisering, som var eigna for dette studiet. Forskingsassistentar, statistikarar og pasientar var blinda. Intervensjonsgruppa mottok tverrfagleg proaktive tiltak i forhold til feber, høgt blodsukker og</p>

<p>stroke (QASC): a cluster randomised controlled trial Australia</p>		<p>avhengigheit, funksjonsnivå, mental og fysisk funksjon. Temperatur, blodsukker, svelgscreening, aspirasjonspneumoni og liggetid</p>	<p>gruppene. Temperatur og blodsukker vart signifikant redusert. <u>Konklusjon:</u> innføring av kunnskapsbasert retningslinjer for sjukepleiarar for å handtere feber, høgt blodsukker og svelgvanskar gjev betre utfall for pasienten etter utskriving.</p>	<p>dysfagi. Kontrollgruppa mottok berre deler av eksisterande retningslinje. Det var bere 10 % fråfall og det vart utført sensitivitetsanalyse der desse vart antatt døde eller funksjonshemma og resultatata fortsette å vera signifikante. Det vart brukt «intention to treat» ved analysering av data.</p>
<p>Parker, Power et al. (2004) Awareness of dysphagia by patients following stroke predicts swallowing performance England</p>	<p>Kohortstudie 70 hjerneslagpasientar inkludert fortløpande. Svelgvanskar og pasientens merksemd for svelgvanskar vart underøkt 72 timar etter sjukdomsdebut. 27 pasientar vart identifisert med svelgvanskar. Etter tre månader vart journal gjennomgått både for gruppa med og utan svelgvanskar.</p>	<p>Formål: kartlegge omfanget av merksemd for svelgvanskar og korleis dette påverkar svelging. Utfallsmål: svelgvanskar, pasientens merksemd på svelgvanskar etter 72 timar, lungebetennelse og død etter 3 mnd.</p>	<p><u>Konklusjon:</u> 16 pasientar var ikkje klar over at dei hadde svelgvanskar. 3 av 27 pasientar med svelgvanskar uttrykte at dei hadde vanskar. Pasientane som hadde vanskar med å identifisere symptom på svelgvanskar kan ikkje ta forholdsreglar ved svelging. Denne gruppa opplevde fleire kompilasjonar ved tre månaders kontroll. Dei pasientane som her merksam på svelgvanskar tek forholdsreglar ved svelging og dette kan føre til færre komplikasjonar.</p>	<p>Formålet med studien er klart beskrive. Inklusjons- og eksklusjonskriterium, undersøkingsinstrument og analysemetode er beskrive. Då resultatet er basert på eit lite utval (27 pasientar) kan ein ikkje trekke sikre konklusjonar av funna i studien.</p>
<p>Perry (2000)b Screening swallowing function of patients with acute stroke. Part one: identification, implementation and initial evaluation of a screening tool for use by nurses. England</p>	<p>Longitudinell prospektiv studie frå juni til desember 1999 med 200 inkluderte slagpasientar der 165 var tilgjengeleg for svelgkartlegging innan 24 timar.</p>	<p>Identifisering og implementering av svelgscreeningsverktøy brukt av sjukepleiarar i samanlikning med tidlegare handtering av svelgvanskar. Bestemme sensitivitet og spesifisitet av valt studie (Standardized Swallowing Assessment, SSA).</p>	<p><u>Konklusjon:</u> 123 aktuelle pasientar vart undersøkt for svelgvanskar innan 24 timar, 173 svelgscreeningundersøkingar vha SSA vart utført på 83 pasientar. Studien støttar innføring av standardisert kartleggingsverktøy som er brukt av sjukepleiarar for å identifisera svelgvanskar. SSA viste ein sensitivitet på 0,97 og ein spesifisitet på 0,9.</p>	<p>Formålet med studien er godt beskrive. Gruppa kartlagt med SSA og gruppa kartlagt med andre metodar er homogene.</p>

<p>Perry (2001)a</p> <p>Screening swallowing function of patients with acute stroke. Part two: detailed evaluation of the tool used by nurses England</p>	<p>Longitudinell prospektiv undersøking. To grupper med 200 pasientar var inkludert frå mars til september 1998, og frå juni til desember 1999.</p>	<p>Samanlikning resultatet frå kartleggingsverktøyet SSA og klinisk vurdering av svelgvanskar. Er alle elementa i svelgkartleggingsskjema naudsynte for å oppnå dette? Påverkar bruk av svelgkartleggingsinstrumentet SSA utfallet hjå pasienten?</p>	<p>Det var samanfallande resultat mellom bruk av SSA og omfattande klinisk vurdering. Resultatet var avhengig av full opplæring. Det ser ut som at ikkje alle punkta i SSA er naudsynt for å oppnå dette resultatet, men vidare undersøking er naudsynt. Det var ikkje mogleg å samanlikna pasientutfalla i denne studien.</p>	<p>Formålet med studien, metode og analysing av data er godt beskrive. Gruppene før og etter intervensjonen er homogene.</p>
<p>Sauser et al. (2014)</p> <p>A systematic review and critical appraisal of quality measures for the emergency care of acute ischemic stroke</p>	<p>SR 4 studie. Ei ekspertgruppe på fem (bekvemleugsutval) evaluerte identifiserte kvalitetsmål</p>	<p>Formål: å beskriva og evaluera kvalitetsmål brukt i akuttavdelingar relatert til hjerneslag i US</p>	<p>Sju kvalitetsmål innan fire kvalitetsområder vart identifisert: Bildediagnostikk, trombolyse-behandling, svelgkartlegging og dødelegheit.</p>	<p>Søkestrategi: noko avgrensa systematisk søk, søkt etter grå litteratur og i referanselister. Søket er tydeleg beskrive. To forfattarar uavhengig av kvarandre valde ut studia, usemje vart avgjort ved diskusjon. Ekspertgruppa var eit bekvemleugsutval av lokale deltakarar. Berre studie frå akuttmottak i US vart inkludert. Då studien har som mål å vurdere kvalitetsindikatorar i akuttavdelingar i US, må overføring til andre settingar vurderast.</p>
<p>Schepp, Tirschwell et al. (2012)</p> <p>“Swallowing screens after acute stroke: a systematic review.”</p>	<p>SR Fem studie og fire protokollar</p>	<p>Identifisering av svelgscreeningsinstrument som er reliable, valide og gjennomførbare</p>	<p><u>Konklusjon</u>: fire protokoller oppfylte kvalitetskrava. Sensitivitet varierte frå 87-96% og spesifisitet frå 56-84% i desse fire screeninginstrumenta. Når det gjeld kost-nytte og kartleggingsverktøya sin påverknad på sjukelegheit, dødelegheit og liggetid er ikkje dette klart.</p>	<p>Formålet med studien er klart formulert. Søkestrategi er beskrive samt inklusjons - eksklusjonskriteria. Noko avgrensa søkestrategi, samt berre inkludering av engelsk språk kan føra til seleksjonsbias. Det er gjort greie for inkluderte og eksuderte studie samt dei fire ulike kartleggingsverktøya som oppfylte kvalitetskrava. Det er uklart om det var ein eller fleire forfattarar involvert i utveljing av studia</p>

<p>Smithard, O'Neill et al. (1996)</p> <p>Complications and outcome after acute stroke: does dysphagia matter? England</p>	<p>Kohortstudie</p> <p>Prospektiv undersøking av 121 hjerneslagpasientar i akuttstadiet fortløpande inkludert. Svelgkartlegging undersøkt av vha lege + VF for å kartlegge dysfagi og aspirasjon.</p>	<p>Undersøka samanheng mellom dysfagi og utfall og komplikasjonar.</p> <p>Utfallsmål: dysfagi, aspirasjon, død, funksjon, liggetid, utskrive til, pneumoni, ernærings og væske status.</p>	<p><u>Konklusjon:</u> Dysfagi kan oppdagast vha screeningsundersøking. Dysfagi er ein sjølvstendig faktor i forhold til risiko for død, lungebetennelse, underernæring. VF gjev ikkje ytterlegare informasjon enn aspirasjon, noko som ikkje predikerer sterkare for pneumoni enn dysfagi. Det er ikkje funne hold for å anbefale rutinemessig bruk av VF for å screene for aspirasjon</p>	<p>Formålet med studien, inklusjons- og eksklusjonskriteret er tydeleg beskrive. Dei som gjorde kliniske undersøkingar og VF var blinda for kvarandre. Standar screening-metodar og metode for VF og diagnostisering av pneumoni er beskrive. Statistisk metode er beskrive og både P verdi og KI er oppgjeve</p>
<p>Smithard, O'Neill et al. (1997)</p> <p>The Natural History of Dysphagia following a Stroke. England</p>	<p>Prospektiv studie der alle pasientar innlagt i eit tidsrom var inkludert = 121 hjerneslagpasientar i akuttstadiet, ein og seks mnd etter innlegging.</p>	<p>Undersøking (vha. klinisk test utført av lege og logoped + VF) av hjerneslagpasientar ved innlegging – 6 mnd etter sjukdomsdebut for å vurdere prevalens av dysfagi og aspirasjon.</p>	<p>Klinisk undersøking viste at 51 % av hjerneslagpasientane har dysfagi og 22 % aspirerer vis v. VF. Lege fann 24 % reduksjon i dysfagi i løpet av dei fyrste 7 dagane. 8 % har framleis dysfagi etter 6 mnd. Ein fann variasjon mellom lege og logoped og ein fann også at «nye» dysfagi ved dei ulike tidspunkta. Dette kan tyde på at testane ikkje er sensitive nok og at dei har for liten spesifisitet og at lege er for forsiktige i si vurdering. Variasjonen kan også tyde på ei forverring av hjerneslaget. Median tid frå sjukdomsdebut til svelgkartlegging var 14 timar.</p> <p><u>Konklusjon:</u> Svelgvanskar etter hjerneslag er vanleg og kan vare ved, oppstå igjen, eller utvikle seg seinare i sjukdomsløpet</p>	<p>Formålet er klart formulert og metoden er eigna. Inklusjon- og eksklusjons-kriteriet er beskrive. Dei som utførte undersøkingane var blinda for kvarandre. Prosedyre for testing er beskrive og skjema er lagt ved. Val av statistisk metode er beskrive. KI ved berekning av kappa (k). ved bruk av median var området oppgjeve og interkvartil (avstanden mellom 1. og 3. kvartil). Fråfall av 25 pas pga død (dette er normalt i denne gruppa) er ein risiko for bias. Variasjon i resultat kan vera pga risiko for falsk positiv og falsk negative resultat.</p>
<p>Squires et al. (2014)</p> <p>Are multifaceted interventions more effective than single-component interventions in</p>	<p>Oversikt over 25 SR,</p>	<p>Formål: Lage ei oversikt over SR for å vurdere om fleire tiltak har større effekt enn enkeltstående tiltak for å endre helsepersonell si åtfærd i kliniske settingar.</p>	<p>Det finst ikkje overtydande dokumentasjon på at fleire tiltak har større effekt enn enkeltstående tiltak</p>	<p>Formål og søkestrategi er beskrive, kvaliteten på inkluderte studie er vurdert med AMSTAR. Berre studie som er gradert til å ha god eller moderat kvalitet vart inkluderte. To forfattarar uavhengig av kvarandre valde ut og vurderte kvaliteten på studia. Ueinigheit vart avgjort ved diskusjon eller ein tredje</p>

changing health-care professionals' behaviours? An overview of systematic reviews				person. Overlapp mellom studia vart undersøkt medan vurdering av primærstudia var ikkje gjort.
Titsworth, Abram et al. (2013) Prospective Quality Initiative to Maximize Dysphagia Screening Reduces Hospital-Acquired Pneumonia Prevalence in Patients With Stroke. USA	Avbrote tidsserie studie - Prospektiv målingar før og etter eit kvalitetsforbetrande tiltak utført ved eit sjukehus. Inkluderte pasientar: Alle innlagte pasientar i akuttstadiet med hjerneslag over ein periode på 42 mnd (31 mnd preintervensjon n=1686 og 11 mnd postintervensjon n=648). Intervensjon: dysfagi-protokoll som inkluderer screening-verktøy utført av sjukepleiarar. Og ein påfølgande klinisk undersøking utført av logoped.	Formål: Kan introdusering av svelgscreening program redusere risiko for lungebetennelse. Utfallsmål: pneumoni og utskrivingsstatus.	Auke antall kartleggingar frå 39.3 til 74.2 % frå henholdsvis før-etter innføring av svelgscreening. Fall i sjukehusrelatert lungebetennelse frå 6.5 – 2.8 %. OR 0.43 for å få lungebetennelse etter intervensjon i samanlikning med før intervensjon. Alle resultatane var signifikant med $p < 0.001$. <u>Konklusjon:</u> Betra etterleving av screeningprosedyrar og redusert prevalens av pneumoni.	Tydeleg beskriving av problemstilling og behov for kvalitetsforbetningsprosjekt. Barrierar er kartlagt og implementeringstiltak iverksatt. God beskriving av intervensjon, inklusjons- og eksklusjonskriterium, utfallsmål, implementeringsstrategi og analysemetode.
Westergren (2006) Detection of eating difficulties after stroke: a systematic review	SR 17 primærstudie med 2000 pasientar. SR oversikter vart ikkje inkludert.	Evaluering av ikkje instrumentell og ikkje invasiv kartlegging av svelgvanskar etter hjerneslag.	<u>Konklusjon:</u> den beste praksis for å oppdage dysfagi hjå slagpasientar i akuttstadiet er bruk av dei fyrste trinna i «standardized bedside swallowing assessment (SSA) som inneheld ein generell vurdering av pasientens tilstand, drikke vatn av skei og av glas. Vidare bør pasienten observerast ved inntak av mat. Pulsoksymeter (instrument som måler oksygeninnhaldet i blodet) kan bidra til ein meir presis kartlegging av dysfagi, spesielt ved aspirering.	Formålet med studien er tydeleg beskrive. Det er noko avgrensa søk, søkt i Medline og referanselister og avgrensa til engelsk språk, noko som kan føre til seleksjonsbias. Godt beskrive inklusjons- og eksklusjonskriterium. Prosess for vurdering og utveljing av studie er godt beskrive forutan at det ikkje er beskrive kven som var involvert i dette arbeidet. Kvaliteten på inkluderte studie vart vurdert og gradert.

Studie	Design	Oppsummering
<p>Donovan, Daniels et al. (2013) «Dysphagia Screening: State of the Art: Invitational Conference Proceeding From the State-of-the-Art Nursing Symposium, International Stroke Conference»</p>	<p>Rapport. Oppsummering av innholdet frå ein internasjonal konferanse om hjerneslag. Innholdet i artikkelen er godkjent av The American Heart Association Science Advisory an Coordinating Committee.</p>	<p>Definering og klargjeringa av omgrep relatert til svelgvanskar. Kva kjenneteiknar valide og reliable kartleggingsverktøy for svelgscreening. Kriteria for val av screeningverktøy. Beste praksis for kontinuerleg tverrfagelg kvalitetsforbetring i høve dysfagi screening. <u>Konklusjon:</u> Screening for svelgvanskar er viktig for å hindre komplikasjonar relatert til aspirasjon og underernæring. Ein skal screene for svelgvanskar sjølv om det ikkje er kunnskap om kva screeninginstrument som er best. Ein må bruke eksisterande kunnskap til å velje den testen som passer best til den enkelte kontekst. Det er ingen grunn til lage egne testar som ikkje er validerte. Test som blir valt bør innehalda resultat «bestått – ikkje bestått» som indikasjon på anbefaling. Vasstest administrert av sjukepleiarar er gjennomførbart, spesifikk og valid, men det finst ikkje langstidsresultat. Det er behov for meir arbeid kring implementering av svelgscreening.</p>
<p>Flottorp et al 2010 Using audit and feedback to health professionals to improve the quality and safety of health care</p>	<p>Policy summary, World Health Organization 2010, on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies 2010</p>	<p>Det er omfattande bevis på at det er gap mellom praksis og kunnskapsbaserte anbefalingar. Bruk av audit og feedback kan vera effektivt for å bedra helsepersonell sin praksis, men effekten er liten til moderat. Sjølv om effekten er liten kan den vera nyttig. Audit og feedback har best effekt når det er stort gap mellom praksis og anbefaling og når tilbakemeldinga er intensiv.</p>
<p>Martino (2012) Screening and Clinical Assessment of Oropharyngeal Dysphagia Canada</p>	<p>Kommentar – Rapport Oppsummering over dysfagi etter hjerneslag og behandling av dysfagi</p>	<p><u>Målet</u> er å oppdaga pasientar med risiko for dysfagi og å førebygge lungebetennelse, underernæring og dehydrering. Test må ha høg reliabilitet og validitet. I tillegg må den vera sensitiv og ha høg spesifisitet. <u>Def.</u> Ein har dysfagi når mat og drikke ikkje blir ført ned i magesekken på ein trygg og effektiv måte. Det er ulike grader av dysfagi alt frå mild der mat og drikke blir verande i svelget til alvorleg der mat og drikke blir ført ned i lungene. <u>Omfang:</u> om lag 55 % av alle hjerneslagpasientar har dysfagi. <u>Konsekvensar:</u> auka sjukehusopphald, underernæring, dehydrering og død. Pneumoni hjå 18 % (7-33%) av slagpasientane og 3 gonger så stor risiko blant dei som aspirerer (og 11 gonger så stor risiko om aspirasjon er bekrefta ved VF. 2/3 av slagpasientar som aspirerer har stille aspirasjon. Stille aspirasjon aukar risiko for pneumoni med 64%. <u>Tiltak:</u> implementering av testar gjev reduksjon i lungebetennelse. Dette til tross for at testane ikkje var kunnskapsbaserte. Ein kan då anta at ved kunnskapsbaserte testar vil resultatet bli endå betre.</p>

Pasient

A FØREBUING

Nødvendig utstyr: glas med isvatn + stålteskei.

Sørg for at pasienten sit stabilt og så oppreist som mogleg i stol eller seng.

Svelging vert førebudd ved å stryka ein kald, våt teskei over pasienten sine lepper og tunge.

Pasienten bør sjølv halda / støttast til å halde glas og føra skei til munnen om det er mogleg.

		Test	
		JA	NEI
1	Er pasienten våken og responderer på tiltale?		
2	Kan pasienten sitja oppreist med ein viss hovudkontroll, evt. sitja oppreist med støtte?		

Er svaret NEI på eit av spørsmåla - gå ikkje vidare! Vurder igjen innan 24 timar

3	Kan pasienten rekke tunge?		
4	Kan pasienten slikka seg rundt munnen?		
5	Kan pasienten svelgja spyttet sitt?		
6	Kan pasienten hosta / kremta på oppfordring?		

Er svaret NEI på punkta 5 og 6 - rådfør deg med kyndig personell

B VASSTEST

Tilby pasienten 1 teskei vatn 3 gonger. Observer og kjenn med 4-fingertest.

Om pasienten hostar, tilby pasienten ei teskei fortjukka vatn (kefir konsistens).

Om pasienten framleis hostar med fortjukka vatn, avbryt testen og kontakt logoped eller kyndig personell.

Om svelging går greitt med teskei:

La pasienten drikkja 1/3 av eit fullt glas med vatn (ca. 50 ml) med eller utan tjukningsmiddel.

Pasienten skal sjølv halda / støttast til å halda glaset.

C VURDERING

			Test med teskei				Test med glas				
			Utan fortjukning		Med fortjukning		Utan fortjukning		Med fortjukning		
			JA	NEI	JA	NEI	JA	NEI	JA	NEI	
7	Er svelg-bevegelsen	Tydeleg, fullstendig løfting/senking av strupehovudet?									
		Forseinka, forlenga svelgigangsetting >3 sekund									
		Ufullstendig, gjentatte svelgingar på same munnfull									
		Usikker									
		Ingen svelging									
8	Hostar pasienten etter svelging?										
9	Er stemma surklete etter svelging?										
10	Er pustemønsteret forandra etter svelging?										

Testdato:.....

Klokkeslett:.....

Utført av/ signatur.....

Anbefaling:.....

Quality Impact Analysis

There will be a number of projects that will not fall into priorities 1 to 3 of the model outlined in this document. It is fully recognised that there is a need to maintain a degree of locally initiated projects. These projects often cannot be determined at the outset of the financial year. They represent innovative ideas from clinicians and can provide valuable educational experience for junior staff. All this leads to the need to develop a transparent system for decision making about whether or not (and to what extent) a locally conceived project should attract clinical audit resources. The below list provides criteria (weighted for importance) in scoring projects for priority.

	No relevance (0)	Some relevance (1)	Almost met (2)	Met fully (3)	Score
High frequency / volume			2		=2
High cost				3	(x2) = 6
High risk				3	(x2) = 6
Potential for change				3	(x2) = 6
Existence of evidence-base				3	(x2) = 6
Direct involvement with patients				3	=3
Wide variation in practice		1			=1
Multidisciplinary project		1			=1
Interface project	0				(x2) = 0
Total score =					=31

If the criterion has no relevance, score = 0

If the criterion has some relevance, score = 1

If the criterion is met in parts, score = 2

If the criterion is fully met, score = 3

The scores can range between 0 and 42, with higher scores demonstrating higher priority.



A critical appraisal of:
Clinical guidelines for stroke management 2010
using the AGREE II Instrument

Created with the AGREE II Online Guideline Appraisal Tool.

No endorsement of the content of this document by the AGREE Research Trust should be implied.

Appraiser: Jorun Sivertsen

Date: 16 November 2013

Email: jorun.sivertsen@broadpark.no

URL of this appraisal: <http://www.agreetrust.org/appraisal/8924>

Guideline URL: http://www.nhmrc.gov.au/files_nhmrc/publications/attachments/cp126.pdf

Overall Assessment		
	Domain	Total
Title: Clinical guidelines for stroke management 2010	1. Scope and Purpose	19/21
Overall quality of this guideline: 6/7	2. Stakeholder Involvement	20/21
Guideline recommended for use? Yes.	3. Rigour of Development	51/56
	4. Clarity of Presentation	18/21
	5. Applicability	25/28
	6. Editorial Independence	13/14



AGREE II

A critical appraisal of: Behandling og rehabilitering ved hjerneslag using the AGREE II Instrument

Created with the AGREE II Online Guideline Appraisal Tool.

No endorsement of the content of this document by the AGREE Research Trust should be implied.

Appraiser: Jorun Sivertsen

Date: 16 November 2013

Email: jorun.sivertsen@broadpark.no














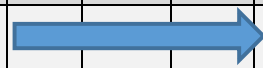





URL of this appraisal: <http://www.agreetrust.org/appraisal/8921>

Guideline URL:

<http://www.helsebiblioteket.no/Retningslinjer/Hjerneslag/Forord-og-innledning>

Overall Assessment	Domain	
	Domain	Total
Title: Behandling og rehabilitering ved hjerneslag	1. Scope and Purpose	19/21
Overall quality of this guideline: 5/7	2. Stakeholder Involvement	20/21
Guideline recommended for use? Yes.	3. Rigour of Development	37/56
	4. Clarity of Presentation	19/21
	5. Applicability	5/28
	6. Editorial Independence	14/14

Vedlegg V: Framdriftsplan KPKA

Aktivitet	2013	2014						2015
	Haust	jan/ feb	mars/ april	mai/ juni	juli/ aug	sept/o kt	nov/d es	Vår
Informasjon om og innhente løyve til å arbeide vidare med prosjektplanen. Målgruppe: Sjukehusleiinga Ansvarleg: Prosjektlear								
Møte for å gje og få informasjon om prosjektet og få løyve til å samarbeide med medisinsk avdeling Målgruppe: Sjukehusleiinga, Avdelingsleiinga, "ekspertgruppa" Ansvarleg: Prosjektlear								
Prosjektplan Ansvarleg: Prosjektlear								
Søke godkjenning hjå personvernobudet Ansvarleg: Prosjektlear								
Detaljinformasjon om prosjektet og framdriftsplan. Målgruppe: Sjukehusleiinga, Avdelingsleiinga, Fagsjukepleiar, Ekspertgruppe Avdelingsoverlege med. avdeling, Avd. for rehabilitering, Ansvarleg: Prosjektlear								
Utarbeide datainnsamlingsverktøy Ansvarleg: Prosjektlear og ekspertgruppe								
Baselinemåling Ansvarleg: Prosjektlear								
Tilbakemelding frå baselinemåling. Informasjonsmøte og skriftleg informasjon. Målgruppe: Sjukehusleiinga, Avdelingsleiinga, Fagsjukepleiarar, Leiar rehabiliteringsteam, Klinikarar-fagpersonar Ansvarleg: Prosjektlear								
Idedugnad Målgruppe: Klinikarar-fagpersonar Ansvarleg: Prosjektlear								
Årsaks-verknadsdiagram Ansvarleg: Prosjektlear								
Kartlegging av interessentar Ansvarleg: Prosjektlear og ekspertgruppa								
Planlegging og gjennomføring av implementeringstiltak Ansvarleg: Prosjektlear og ekspertgruppa								
Samle data til re-audit Ansvarleg: Prosjektlear								
Tilbakemelding frå re-audit Målgruppe: Klinikarar-fagpersonar Ansvarleg: Prosjektlear								
Analysere data Ansvarleg: Prosjektlear								
Skrive kappe og artikkel Ansvarleg: Prosjektlear								

Vedlegg VI: Godkjenning frå Personvernombudet



Jorun Sivertsen
Voss sjukehus
jorunn.sivertsen@helse-bergen.no

Dykkar ref:	Vår ref: 2014/2419	Saksbehandlar Øystein Svindland, tlf. 55975558	BERGEN, 03.03.2014
-------------	-----------------------	--	-----------------------

Tilråding av «Eit kvalitetsforbetringsprosjekt med bruk av klinisk audit som metode for å fremja kunnskapsbasert praksis»

Viser til innsendt melding om behandling av personopplysningar / helseopplysningar. Følgjande er ei formell tilråding frå personvernombudet. Føresetnadane nedanfor må vere oppfylt før innsamling av opplysningane / databehandlinga kan byrja.

Med heimel i personopplysningsforskriften § 7-12, jf. helseregisterloven § 36, har Datatilsynet ved oppnemning av Øystein Svindland som personvernombod for Helse Bergen HF, friteke helseforetaket frå meldeplikta til Datatilsynet. Behandling og utlevering av person-/helseopplysningar skal difor meldast til helseforetaket sitt personvernombod.

Personvernombudet har vurdert det til at den planlagde databehandlinga fell inn under helsepersonelloven § 26: *Den som yter helsehjelp, kan gi opplysningar til virksomhetens ledelse når dette er nødvendig for å kunne gi helsehjelp, eller for internkontroll og kvalitetssikring av tjenesten. Opplysningene skal så langt det er mulig, gis uten individualiserende kjennetegn.*

Personvernombudet tilrår at kvalitetsprosjektet vert gjennomført under følgjande føresetnadar:

1. Behandling av helse- og personopplysningane skjer i samsvar med og innanfor det føremål som er oppgjeve i meldinga.
2. Tilgangen til registeret skjer i samsvar med teieplikta.
3. Data skal lagrast aidentifisert på helseforetaket sin kvalitetsserver. For å få tildelt plass på kvalitetsserveren må saksnummer på denne godkjenninga (under Vår ref.) fyllast ut i søknadsskjemaet og sjølve tilrådingsbrevet må og leggjast ved. Søknadsskjema finnes på: [Helse Bergen Innsiden - Personvernombudet for Helse Bergen](#)
Anna lokal elektronisk lagringsform føreset gjennomføring av ei risikovurdering som må godkjennast av personvernombudet.
4. Kryssliste som koplar aidentifiserte data med personopplysningar skal lagrast enten elektronisk på tildelt område på kvalitetsserveren eller nedlåst på prosjektleiaren sitt kontor.

5. Data skal slettast eller anonymiserast (ved at krysslista vert sletta) ved prosjektslutt 20.06.2015. Når føremålet med registeret er oppfylt skal det sendast melding om stadfesta sletting til personvernombodet.
6. Prosjektet kvalifiserer ikkje som medisinsk- og helsefagleg forskning slik det er definert i helseforskningslova, men kan verte publisert som "sjukehuset si erfaring" eller i "quality improvement reports", som til dømes i British Medical Journal. Du kan og få ei stadfesting frå Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) om at prosjektet ikkje er framleggingspliktig, viss dette vert kravd av tidsskriftet.
7. Dersom det seinare vert aktuelt å forske på det innsamla materialet, må det søkjast om godkjenning frå REK før forskinga startar.
8. Viss føremålet eller databehandlinga vert endra må personvernombodet informerast snarleg om dette.

Med vennleg helsing



Øystein Svindland
Personvernombod for Helse Bergen HF

Kopi til: Rolf Abrahamsen

Vedlegg VII: Validering av auditverktøy –Innhaldsvalidering og face –validering

Stad: Sjukehus, møterom, **Tid:** 12.02.2014, **Tilstades:** Eksepergruppe, fire personar

Innhaldsvaliditet av datainnsamlingsverktøyet - Content Validity Index Bakgrunnsvariablar	Ikkje relevant	Litt relevant	Ganske relevant	Svært relevant	CVI
ICD10 koder / diagnosekode				4	1
Fødselsår			3	1	1
Kjønn		1	2	1	0,75
Avdeling		1	3		0,75
Tidspunkt for innlegging (Dato, år og klokkeslett)				4	1
Tidspunkt for svelgscreening (Dato, år og klokkeslett)				4	1
NIHSS, skår, dato, år og klokkeslett			3	1	1

Resultat frå innhaldvalidering av skjema for bakgrunnsvariablar

I-CVI = innhaldsvaliditet for enkeltspørsmål /utsegn

S-CVI= innhaldsvaliditet for heile skjemaet

I-CVI gjennomsnitt = 0,92

S-CVI universell einigheit = 0.71

S-CVI =0,92

Spørsmål nr	Innholdsvaliditet av datainnsamlingsverktøyet - Content Validity Index Kartleggingsverktøy – auditverktøy	Ikkje relevant	Litt relevant	Ganske relevant	Svært relevant	CVI
1	Er svelgscreening ved hjelp av standardisert screeningverktøy gjennomført?			1	3	1.0
2	Hadde pasient fått mat, drikke og/ eller medisin peroralt før screening?				4	1.0
3	Ved NEI på spørsmål 1, er dette grunngeve?			1	3	1.0
4	Om svaret er NEI på spørsmål 1 kva er grunngevinga?			2	2	1.0
5	Om svaret er DELVIS på spørsmål 1, kva manglar?			4		1.0
6	Om svaret er DELVIS på spørsmål 1, kva er grunngevinga?			3	1	1.0
7	Er det identifisert svelgvanskar?				4	1.0
8	Ved JA på spørsmål 7, er tiltak anbefalt?				4	1.0
9	Ved JA på spørsmål 7, er pasienten henvist til logoped eller anna personale med kompetanse på svelgvanskar for utgreiing og trening?				4	1.0
10	Ved JA på spørsmål 7, er rescreening / ny screening utført?				4	1.0
11	Når er re-screening / ny screening utført?			1	3	1.0

Resultat frå innhaldsvalidering av svelgkartleggingsspørsmål

I-CVI = innhaldsvaliditet for enkeltspørsmål /utsagn

S-CVI= innhaldsvaliditet for heile skjemaet

I-CVI _{gjennomsnitt} = 1

S-CVI _{universell einigheit} = 1

Samla innhaldsvurdering for både bakgrunnsvariablar og svelgkartleggingsspørsmål

I-CVI _{gjennomsnitt} = 0,97

S-CVI _{universell einigheit} = 0,88

S-CVI = 0,97

Innholdsvaliditet av datainnsamlingsverktøyet - Content Validity Index	Ikkje relevant	Litt relevant	Ganske relevant	Svært relevant
Samla oppfatting av datainnsamlingsverktøyet				4

Er det områder innan handtering av svelgvanskar hjå slagpasientar som ikkje blir belyst og som er viktig i den kliniske kvardag?	Ingen kommentarar
--	-------------------

<p>Face validitering</p> <p>Tilbakemelding på møtet 12.02. var at kartleggingsverktøyet er oversikteleg. Spørsmåla er konkrete og det ser ut som om det vil gå greitt å svar på dei. Det var einigheit om at endringane som var gjort i verktøyet etter møtet 5. februar gjorde spørsmåla tydlegare. Alle kjende seg att frå andre spørjeskjema i spørsmålstillinga som til dømes «om svaret er NEI på spørsmål 1 kva» dette var noko dei tykte var positivt.</p>
--

Kommentarar ved piloterin

I skjema for datainnsamling nr. 5, 17 og 45 er det registrert ulike klokkeslett for innlegging, i auditskjema nr. 17 er det registrert ulikt klokkeslett for svelgkartlegging og i skjema for datainnsamling nr. 73 er det registrert ulikt klokkeslett for NIHSS skåring.

Audit nr. 42 hadde i spørsmål nr. 1 registrert at pasient var kartlagt for svelgvanskar utan at alle punkta var fylt ut, medan den andre hadde registrert delvis kartlagt.

Skjema for datainnsamling nr. 42 hadde registrert at pasient ikkje hadde fått mat og drikke før screening medan den andre hadde registrert ukjent. I skjema for datainnsamling nr. 73 og 103 hadde den eine registrert at pasient hadde fått mat og drikke før screening medan den andre hadde registrert ukjent. Dette gjaldt spørsmål nr 4. Skjema for datainnsamling nr. 103 hadde i spørsmål nr. 5 registrert at det ikkje er svelgvanskar sjølv om pasient ikkje er svelgkartlagt, medan den andre hadde ikkje svart på spørsmålet då pasient ikkje var svelgkartlagt.

Bakgrunnen for ulike tidspunkt for innlegging kan vera fordi tidspunkt for innlegging blir registrert på i ulike dokument i journalen og av ulike personar. Eg finn inga forklaring til ulike tidspunkt for svelgkartlegging og NIHSS skåring. Ulik registrering på spørsmål om pasienten hadde fått mat og drikke før screening kan vera på grunn av ulik tolking av journalnotat når opplysningane ikkje er eksplisitt uttrykt. Det kan til dømes stå at pasienten har fått testa svelgfunksjon og at han har ete eller drukke. Ikkje om testen var gjennomført før eller etter mat / drikke. Det vart kommentert at punktet om det er identifisert svelgvanskar kan tolkast ulikt då det ikkje står eksplisitt at dette gjeld identifisert svelgvanskar i svelgkartleggingsskjema.

På bakgrunn av piloten vart det gjort nokre endringar i kartleggingsverktøyet. Det opprinnelege spørsmålet «klokkeslett for innlegging:» vart endra til «klokkeslett for innlegging dokumentert i prejournal eller ambulansejournal». For å kunne svare ja på om pasient er svelgkartlagt (punkt 1) må alle punkta i svelgkartleggingsskjema vera fylt ut. Det må stå eksplisitt eller kome tydeleg fram i journal om pasient har fått mat og drikke før svelgkartlegging, om ein skal kunne svar NEI eller JA på punkt 4. Punktet om identifisert svelgvanskar vart endra til «Er det dokumentert svelgvanskar i standardisert kartleggingsskjema?» (punkt 5 i ny versjon).

Vedlegg IX: Auditverktøy

Datainnsamlingsverktøy – Auditnummer og bakgrunnsvariabler				
Pasient audit- nummer:	ICD10 kode	Fødselsår:	Kjønn	Avdeling
	I61 ¹ <input type="checkbox"/>		Kvinne <input type="checkbox"/>	Med <input type="checkbox"/>
	I63 ² <input type="checkbox"/>			
	I64 ³ <input type="checkbox"/>		Mann <input type="checkbox"/>	Kir. <input type="checkbox"/>
	G45,9 ⁴ <input type="checkbox"/>			
Innlegging:				
År:	Dato:	Klokkeslett:		
ambulansejournal)		(dokumentert i prejournal eller		
Svelgscreening:				
År:	Dato:	Klokkeslett:		
Fyrste NIHSS⁵ utfylling				
År:	Dato:	Klokkeslett:	Skår:	

¹ I61 - hjerneblødning

² I63 – hjerneinfarkt

³ I64 – hjerneslag ikkje spesifisert som blødning eller infarkt

⁴ G45,9 – TIA Uspesifisert forbigående cerebralt iskemisk anfall

⁵ NIHSS - National Institutes of Health Stroke Scale

Datainnsamlingsverktøy – Kartlegging av praksis					
1	Er svelgscreening ved hjelp av standardisert screeningverktøy ⁶ gjennomført?	Delvis <input type="checkbox"/>		Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>
2	Om svaret er NEI på spørsmål 1 er det grunngeve og kva er evt grunngevinga?	Ja <input type="checkbox"/>		Nei <input type="checkbox"/>	
3	Om svaret er DELVIS på spørsmål 1, kva manglar og kva er grunngevinga	Del A (Føre-buing) <input type="checkbox"/>	Del B+C (vasstest og vurdering) <input type="checkbox"/>	Anbefaling <input type="checkbox"/>	Grunngeving:
4	Hadde pasient fått mat, drikke og/ eller medisin peroralt før screening?	Ukjent <input type="checkbox"/>		Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>
5	Er det dokumentert svelgvanskar i standardisert screeningverktøy?			Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>
6	Ved JA på spørsmål 5, er tiltak anbefalt?			Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>
7	Ved JA på spørsmål 5, er pasienten tilvist til logoped eller anna personale med kompetanse på svelgvanskar for utgreiing og trening?			Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>
8	Ved JA på spørsmål 5, er re-screening / ny screening utført?			Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>
9	Tidspunkt for re-screening / ny screening?			Dato – år	Klokkeslett:
10	Andre kommentarar				

⁶ Anbefalt i norsk nasjonal retningslinje

Vedlegg X: Rettleiar auditverktøy

Rettleiar til utfylling av auditskjema















ICD10 kode	Diagnose registrert i utskrivningsnotat eller epikrise
Klokkeslett for innlegging	Dokumentert i prejournal eller ambulansejournal
Tidspunkt for svelgscreening	Tidspunkt må vera eksplisitt dokumentert
Tidspunkt for fyrste NIHSS utfylling	Tidspunkt må vera eksplisitt dokumentert for å registrere tidspunkt
1) Er svelgscreening ved hjelp av standardisert screeningsverktøy gjennomført?	Alle aktuelle punkta må vera fylt ut for å registrere pasienten som svelgkartlagt – jamfør rettleiar i svelgkartleggings skjema
4) Hadde pasient fått mat, drikke og/ eller medisin peroralt før screening?	Dette må vera eksplisitt dokumentert for å svare ja / nei

Vedlegg XI: PIO Implementering

PIO					
Kva implementeringstiltak får sjukepleiarar til å ta i bruk standardisert kartleggingsverktøy for å kartlegga svelgvanskar hjå hjerneslagpasientar i akuttstadiet?					
	Emneord				Tekstord
	Cinahl	Medline	Cochrane	Web of Science	Cinahl, Medline, Cochrane, Web of Science
P	Nurses, Allied health personnel	Nurses, allied health personnel,	Nurse, allied health personnel		Nurs*, Allied health personnel
I	Systems Implementation, Quality Improvement Diffusion of innovation	Health plan implementation, Quality Improvement, Diffusion of Innovation	Implementation Health Plan, Quality Improvements, Diffusion of innovations	Health plan implementation, Quality Improvement, Diffusion of Innovation	Implementation, strateg*, Uptake, Compliance, Implement*, Adhere*, Systems Implementation, Quality Improvement Diffusion of innovation
O	"Nursing Practice, Evidence-Based" "Practice Guidelines" Government Regulations"	Evidence-based medicine, Guideline adherence, Recommendation	Evidence-based practise, Guidelines, Guideline adherence, Government regulation,	Evidence-based practise, Evidence-based medicine, Evidence-based nursing, Government Regulation Guideline Guideline adherence	Nursing Practice Evidence-Based Evidence-based medicine, Guideline adherence, Practice guideline*, Government regulations, Guideline*, Recommendation*
	“Cerebrovascular disorders” “Stroke“	cerebrovascular disorder	Cerebrovascular disorder Stroke	Cerebrovascular disorders, stroke	Cerebrovascular disorders, stroke
	Deglutition disorders	Deglutition disorders	Deglutition disorders, Dysphagia	Deglutition disorders, Dysphagia	Deglutition disorders, Dysphagia

Vedlegg XII: Implementeringsplan

2014

Aktivitet	Mars / april	Mai/ juni	August/ september	Oktober/ november	
Tilbakemeling frå baselinemåling					
Kartlegging av barrierar					
Interaktiv didaktiv opplæring					
Veiledning i praksis					
Halde prosjektet varmt					
Endre svelgkartleggingsverktøyet					
Sekkliste og påminningar					
Oppdatere elektronisk kvalitetssikringshandbok					
Sørge for lett tilgjengeleg svelgkartleggingskjema					
Inkludera svelgkartleggingskjema i elektronisk pasientjournal					
Fortløpande tilbakemelding frå re- audit					
Oppsummering frå re-audit					

Vedlegg XIII: Opplæringsprogram

KURS OM DYSFAGI OG SVELGSCREENING					
Dato	kl	Stad	Antall	Tema	Forelesar
09.04.	10:00 - 11:00	Undervisningsrom brakke	7	Normal svelgfunksjon og svelgvanskar	Prosjektlear
09.04.	13:00 - 14:00	Udnervisningsrom brakke	7	Normal svelgfunksjon og svelgvanskar	Prosjektlear
11.04.	10:00 - 11:00	Udnervisningsrom brakke	8	Normal svelgfunksjon og svelgvanskar	Prosjektlear
11.04.	13:00 - 14:00	Udnervisningsrom brakke	9	Normal svelgfunksjon og svelgvanskar	Prosjektlear

KURS OM DYSFAGI OG SVELGSCREENING

Dato	kl	Stad	Antall	Tema	Forelesar
22.04.	10:00 - 11:00	Undervisningsrom brakke	8	Svelgscreening Lokale prosedyrar for svelgscreening	Prosjektleiar og ein representant frå ekspertgruppe
22.04.	13:00 - 14:00	Undervisningsrom brakke	2	Svelgscreening Lokale prosedyrar for svelgscreening	Prosjektleiar
23.04.	13:00 - 14:00	Lite møterom 1. etg	9	Svelgscreening Lokale prosedyrar for svelgscreening	Prosjektleiar og tre representant frå ekspertgruppe
24.04.	10:00 - 11:00	Undervisningsrom brakke	6	Svelgscreening Lokale prosedyrar for svelgscreening	Prosjektleiar og ein representant frå ekspertgruppe
24.04.	13:00 - 14:00	Undervisningsrom brakke	5	Svelgscreening Lokale prosedyrar for svelgscreening	Prosjektleiar og ein representant frå ekspertgruppe

KURS OM DYSFAGI OG SVELGSCREENING

Dato	kl	Stad	Antall	Tema	Forelesar
06.05.	10:00 - 11:45	Undervisningsrom brakke	11	Tiltak ved svelgvanskar	Logoped
06.05.	12:30 - 14:15	Undervisningsrom brakke	11	Tiltak ved svelgvanskar	Logoped