

MASTEROPPGAVE I ANESTESISYKEPLEIE

MANES5900

November 2017

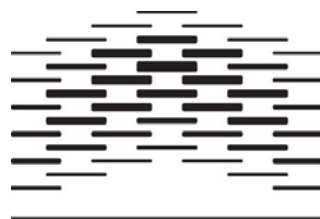
Preoperative fasterutiner-
Forslag til en kunnskapsbasert fagprosedyre,
anestesisykepleierens funksjon og ansvar



Madelaine Thue Hansen

Fakultet for helsefag

Institutt for sykepleie og helsefremmende arbeid



**HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS**

<p style="text-align: center;">MASTERSTUDIUM I</p> <p style="text-align: center;">ANESTESISYKEPLEIE</p>
<p>SEMESTER</p> <p>Vår og høst 2017</p>
<p>FORFATTER/MASTERKANDIDAT</p> <p>Madelaine Thue Hansen</p> <p>VEILEDER</p> <p>Ingrid Liodden, PhD</p>
<p>TITTEL PÅ MASTEROPPGAVEN</p> <p>Norsk tittel: Preoperative fasterutiner- Forslag til en kunnskapsbasert fagprosedyre, anesthesisykepleierens funksjon og ansvar</p> <p>Engelsk tittel: Preoperative fasting guidelines- Proposal for a knowledge-based procedure, the anaesthetic nurses function and responsibility</p>
<p>EMNEORD/STIKKORD</p> <p>Faste, preoperativ, komplikasjoner, aspirasjon, velvære, elektiv kirurgi, voksne, kunnskapsbasert fagprosedyre, anestesi, anesthesisykepleier, pasientsikkerhet</p>
<p>ANTALL ORD: <u>15293</u></p> <p>ANTALL SIDER: <u>96</u></p> <p>OSLO: 15.11.17</p>

Forord

Da har jeg kommet til veis ende med denne masteroppgaven. Jeg kan nå si meg ferdig med en spennende, utfordrende, til tider ganske strevsom, men og en utrolig lærerik prosess! Arbeidet med denne oppgaven samt fokuset i ny jobb som anestesisykepleier har gitt meg en fantastisk reise, både med en yrkesmessig, men også personlig utvikling.

Jeg ønsker å rette en stor takk til min enestående veileder *Ingrid Liodden!* Takk for din tålmodighet, din kunnskap, dine konstruktive og konkrete tilbakemeldinger og ikke minst din tid. Takk for et godt samarbeid og takk for din tro på meg, jeg ville ikke klart dette uten deg!

Jeg vil også takke Anestesiavdelingen ved Oslo Universitetssykehus og min sjef ved seksjon 4, *Randi Erdal* for tilrettelegging av arbeidsforhold. Takk til deltagerne i faggruppa for godt samarbeid og alle faglige innspill. Takk til kolleger som har gitt meg gode råd, støttet meg og gitt meg forståelse underveis.

Tusen takk til *Cecilie Bræin Nilsen* (ledende spesialsykepleier fag, Generell intensiv 2, Rikshospitalet) for gode tilbakemeldinger, råd og korrekturlesing.

En stor takk til venner og familie for all oppmuntring og motivasjon, støtte og gode ord underveis dette året! Takk for deres tålmodighet, gleder meg til å tilbringe mer tid med dere. Dere er høyst verdsatt!

Tusen takk alle sammen!

Madelaine Thue Hansen, 15.November 2017.

Sammendrag

Preoperative fasterutiner for elektiv kirurgi og prosedyrer i forbindelse med anestesi eller sedasjon bidrar til en forsvarlig pasientbehandling. Sykehuset der jeg arbeider har behov for en oppdatering av en allerede eksisterende fagprosedyre innenfor tema, og denne masteroppgaven er et forslag til en kunnskapsbasert fagprosedyre for preoperative fasterutiner. Utarbeidelsen av forslaget er basert på tilgjengelig forskningskunnskap og erfaringskunnskap for å søke en optimal preoperativ fasteperiode, for på den ene siden å minske faren for aspirasjon av ventrikelinnhold til lungene, som kan medføre alvorlige komplikasjoner, for på den andre siden å fremme pasientens behov og velvære.

Den overordnede målsettingen med oppgaven er å sikre et forsvarlig helsetilbud som er likt for alle pasienter. Hensikten med arbeidet er å forbedre kvaliteten og kvalitetssikre den forebyggende behandlingen å faste, til voksne pasienter som skal til elektiv kirurgi eller prosedyrer med behov for anestesi eller sedasjon. Helsespørsmålet er:

Hva er anbefalte fasterutiner til voksne pasienter før elektiv generell og- regional anestesi og sedasjon?

Jeg har brukt Kunnskapssenterets modell for kvalitetsforbedring som metode på makronivå (Kunnskapssenteret, 2015a) og Helsedirektoratets veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer (2012) som metode på mikronivå. Jeg har brukt PICO-skjema for systematiske litteratursøk. Etter utarbeidelsen kvalitetssikret jeg forslaget ved hjelp av AGREE II, som er et verktøy for vurdering av kunnskapsbaserte fagprosedyrer. Utarbeidelsen har resultert i et forslag til prosedyre: *Preoperative fasterutiner*, som kan brukes i kirurgiske og medisinske avdelinger samt akuttmottak og anestesiavdelingen ved sykehuset der jeg arbeider.

Summary

Preoperative fasting guidelines for elective surgery and procedures with anaesthesia or sedation contribute to safe and proper patient treatment. At the hospital where I work they need an updated procedure within the theme, and this master thesis is a proposal for a knowledge-based procedure for preoperative fasting guidelines. The elaboration of this work is based on available research and experiential learning for trying to find the optimal preoperative fasting period, because on one hand it is trying to reduce the risk of pulmonary aspiration, which can lead to severe complications, and on the other hand it can promote the patient`s needs and wellbeing. The overall objective with this master thesis is to ensure proper health care, which is equal for all patients. My work is also assuring the quality of the preventing treatment of fasting for adults who are preparing for elective surgery or procedures that require anesthesia or sedation. The health problem is as follows:

What are recommended fasting guidelines for adults before elective general and- regional anaesthesia and sedation?

I have been using the model of the Knowledge Centre for quality improvement as a method at macro level (Kunnskapssenteret, 2015a), and The Health Directorate supervisor for the development of evidence-based guidelines (2012) as a method at micro level. For systematic literature research, I have been using a PICO-form. After the elaboration, I quality assured the proposal using AGREE II, which is a tool for assessing knowledge-based procedures. The elaboration has resulted in a proposal for a procedure: *Preoperative fasting guidelines*, which can be used in surgical and medical department as well as in the emergency ward and anaesthesia department at the hospital where I work.

1.0 INNLEDNING	8
1.1 Presentasjon av tema og problemstilling.....	8
1.2 Oppgavens avgrensninger.....	9
1.3 Oppgavens oppbygning.....	10
1.3.1 Begrepsavklaring og forkortelser.....	11
2.0 TEORETISK GRUNNLAG	13
2.1 Metabolisme og faste.....	13
2.2 Aspirasjon av ventrikkelinnhold til lungene.....	14
2.3 Eliminasjonshastighet fra ventrikkelen.....	15
2.4 Juridiske rammer.....	16
2.5 Anestesisykepleierens funksjon og ansvar for faglig forsvarlighet.....	17
3.0 KVALITETSARBEID	18
3.1 Anestesisykepleierens funksjon og ansvar for kvalitetsarbeid.....	18
3.2 Strategi for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet.....	19
3.3 Kunnskapsbasert praksis.....	21
3.4 Modell for kvalitetsforbedring.....	23
3.5 Helsedirektoratets veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer.....	25
4.0 FORBEREDELSE OG PLANLEGGING	29
4.1 Behovet for å utarbeide en kunnskapsbasert fagprosedyre.....	29
4.2 Kunnskapsbaserte fagprosedyrer for preoperative fasterutiner.....	30
4.3 Kunnskapsgrunnlag og dokumentasjon.....	31
4.3.1 Kildekritikk.....	33
4.4 Seleksjonsprosessen.....	34
4.5 Presentasjon av utvalgte artikler.....	34
4.6 Funn i artiklene.....	37
4.7 Kvalitetsvurdering av utvalgte artikler.....	39
4.8 Faggruppe, habilitet og interessekonflikter.....	40
4.9 Fagprosedyrens målsetting, kvalitetsindikatorer og målgruppe.....	41
5.0 UTFORMING AV ANBEFALINGENE.....	43
6.0 PRESENTASJON AV FAGPROSEDYREN	50
6.1 Målgruppe.....	50
6.2 Pasientgruppe.....	50
6.3 Hensikt og omfang.....	50
6.4 Ansvar.....	50
6.5 Fremgangsmåte.....	51
6.6 Definisjoner og eksempel.....	54
6.7 Avvik.....	54
6.8 Referanser.....	54
6.9 Utarbeidelse.....	56
7.0 EVALUERING AV FAGPROSEDYREN.....	57
7.1 AGREE II.....	57
7.2 Ethiske overveielser.....	62
7.2.1 Holdninger til kvalitetsarbeid.....	63
7.2.2 Å ivareta etiske prinsipper.....	63

8.0 IMPLEMENTERING OG OPPFØLGING 64

9.0 KONKLUSJON..... 66

1.0 INNLEDNING

83 åring fastet i en uke

Med denne overskriften forteller NRK 20.05.14 om Aslaug som måtte ”faste av og på i syv dager” før hun ble operert for sitt skulderbrudd (www.nrk.no). Det er mer å si om en slik sak, men jeg tar dette frem som en illustrasjon på at flere dagers faste kan oppleves ubehagelig for pasienten, og medføre problem med for eksempel ernæring- og elektrolyttbalanse, hypoglykemi, dehydrering og fatigue (Hamid, 2013). Fasting i noen timer og opp til omtrent ett døgn er sjeldent fysiologisk skadelig for friske voksne (Coni, N., Nicholl, C., Webster, S. & Wilson, K., J., 2003). Selv om denne saken kan være tabloid, så er det dessverre eksempler på at sykehus i Norge praktiserer rigide, udokumenterte og lite pasientvennlige fasterutiner (Ræder, 2015). Fastetid over ett døgn vil tære på kroppens egne reserver og kunne påføre pasienten unødige belastninger; Kroppen mister rikelig med væske og salter, og man kjenner sult. Man kan også føle seg urolig og nedfor som følge av lavt blodsukker. Blodtrykket synker og kroppen begynner å forbruke fettvev. Hodepine, lett illebefinnende, hjertebank og svimmelhet kan også oppstå (Astrup, Bügel, Dyerberg & Stender, 2010). En tidsbegrenset fasteperiode på noen få timer vil bidra til å redusere slike uønskede belastninger. I følge Siegel, Andersen og Olsen (2015) vil pasienter som drikker frem til to timer preoperativt, opplever mindre angst, tørste og munntørrehet.

1.1 Presentasjon av tema og problemstilling.

Aspirasjon av ventrikkelinhold ved anestesi og sedasjon er sjeldent, men medfører en betydelig risiko for økt sykkelighet og dødelighet (Espe & Hovind, 2011). Preoperative fasterutiner har derfor høy prioritet, da utfallet ved å ikke følge anbefalingene kan føre til økt morbiditet og mortalitet, lengre liggetid, økt behov for ressurser og økte kostnader. Preoperative fasterutiner for elektiv kirurgi og prosedyrer som krever anestesi eller sedasjon er implementert i de fleste land, men er stadig under utvikling (Søreide, Eriksson, Hirlekar, Eriksson, Henneberg, Sandin & Ræder, 2005). Utviklingen vises i form av at preoperative fasterutiner avviker fra den tidligere standarden ”Nil by mouth from midnight”, til anbefalinger om å innta klare væsker og karbohydratholdige drikker uten proteintilskudd inntil 2 timer før anestesistart (American Society

of Anesthesiologists, 2011; European Society of Anesthesiology, 2011; Canadian Anesthesiologists Society, 2014; Association of Anaesthetists in Great Britain and Ireland, 2001; Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine, 2005 & German Society of Anesthesiology and Intensive Care, 2008). Jeg anser en preoperativ fastetid å være optimal når både faren for aspirasjon og tæring på kroppens reserver kan minimaliseres, og pasienten samtidig kan oppleve velvære.

Et godt helse- og omsorgstilbud skal være basert på erfaring og kunnskap. Bruk av for eksempel gamle, utdaterte fagprosedyrer skal opphøre og nye kunnskapsbaserte anbefalinger skal tas i bruk. Helsevesenet er kontinuerlig under utvikling og det arbeides med å utbedre prosedyrer, teknikker, utstyr og medisiner. Kunnskapsbaserte fagprosedyrer gir anbefalinger og råd for forebygging, diagnostikk, behandling, og/eller oppfølging av pasienter innenfor helse- og omsorgstjenesten og skal brukes som faglig støtte for helsepersonell (Helsedirektoratet, 2012). En konkret og gjennomførbar fagprosedyre for preoperative fasterutiner skal bidra til en forsvarlig og trygg behandling og samtidig unngå udokumenterte og lite pasientvennlige rutiner (Trønnes, 2008). På denne måten sikres pasientens rett til et forsvarlig helsetilbud, slik lovverket pålegger (Helsedirektoratet, 2012 & Lov om pasient- og brukerrettigheter, 2001, § 1-1).

Hensikten med masteroppgaven er å forbedre kvaliteten på pasientbehandlingen, og målsettingen er å sikre et forsvarlig helsetilbud som er likt for alle pasienter. Fagprosedyren er også et bidrag til utvikling av anestesifaget. For å finne den best tilgjengelige kunnskapen, er det foretatt systematiske litteratursøk på forskningsartikler i relevante databaser. Jeg har brukt tilgjengelig kunnskap som beskriver den optimale varigheten for preoperativ faste for voksne pasienter. Følgende helsespørsmål er formulert:

Hva er anbefalte fasterutiner til voksne pasienter før elektiv generell og- regional anestesi og sedasjon?

1.2 Oppgavens avgrensninger.

Prosedyren er avgrenset til å gjelde for elektiv pasienter i alle ASA-grupper over 18 år som skal gjennomgå prosedyrer, undersøkelser eller kirurgi med behov for generell anestesi, regional anestesi og/eller sedasjon. Metoder og prosedyrer for å unngå aspirasjon hos ikke-fastende

pasienter, som rapid sequence induction og cricoidtrykk inngår ikke. Pasienter med overvekt, diabetes og gravide kvinner er ikke ekskludert. Nyere forskning viser at disse pasientene ikke har økt fare for aspirasjon av ventrikkelinhold til lungene, og er derfor inkludert i denne fagprosedyren (Crowley, Holt & Nussmeier, 2017). Et unntak er gravide kvinner i fødsel. Pasienter med kjent ventrikkelretensjon og gastroøsofageal refluks er heller ikke ekskludert til tross for at disse pasientene kan ha langsommere ventrikkeltømming og bør vurderes individuelt med hensyn til økt risiko for aspirasjon (Brady, Kinn, Stuart & Ness, 2003). Medikamentelle tiltak for å redusere ventrikkelens innhold eller pH-verdi hos friske pasienter preoperativt er omdiskutert, og vil derfor ikke inngå i dette arbeidet (Apfelbaum, Caplan, Connis, Epstein, Nickinovich & Warner, 2011., & Smith, Kranke, Murat, Smith, O`Sullivan, Søreide, Spies & Veld, 2011). Intensivpasienter og barn er heller ikke inkludert. Retningslinjer og prosedyrer som er eldre enn 17 år ble ekskludert fordi svært mange artikler i senere tid refererer til en omfattende Cochrane Review fra 2003 (Brady, et al., 2003). Videre ble artikler, retningslinjer og prosedyrer som ikke er skrevet på skandinavisk eller engelsk utelukket på bakgrunn av mangelfull forståelse av innholdet. Fagprosedyren inneholder ikke produktspesifikke anbefalinger eller linker til andre prosedyrer.

1.3 Oppgavens oppbygning.

Oppgavens rammeverk er basert på strukturen til Kunnskapscenterets modell for kvalitetsforbedring (2015a), og er beskrevet i kapittel 3.4. Helsedirektoratets veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer (2012) er fundamentet for arbeidsprosessen med utviklingen av grunnlaget for den kunnskapsbaserte fagprosedyren.

Etter innledning fremstilles en tabell med begrepsavklaringer og forkortelser. I **kapittel 2** følger en introduksjon til hva det er som skjer med kroppens metabolisme når man faster. Deretter beskrives hvilke komplikasjoner som kan oppstå ved aspirasjon av ventrikkelinhold til lungene, og elimineringshastigheten til enkelte typer væske og fast føde. Et juridisk rammeverk blir presentert og kapittelet avsluttes med å beskrive anestesisykepleierens funksjon og ansvar for faglig forsvarlighet. I **kapittel 3** redegjøres det for strategi for kvalitetsarbeid og pasientsikkerhet. Det gis en beskrivelse av kunnskapsbasert praksis, oppgavens retningslinjemetodikk, og anestesisykepleierens funksjon og ansvar for kvalitetsarbeid. **Kapittel 4** omhandler den

forberedende og planleggende fasen. Her skriver jeg først litt om behovet for å utarbeide en kunnskapsbasert fagprosedyre. Deretter klargjør jeg om det finnes kunnskapsbaserte fagprosedyrer om det aktuelle temaet fra før. Jeg forteller om oppgavens faggruppe og dens habilitet og interessekonflikter. Fagprosedyrens målsetting, kvalitetsindikatorer og målgruppe legges frem, samt presentasjon av utvalgte artikler og funn. Kunnskapsgrunnlaget og dokumentasjonen av litteratursøk er presentert. Kvalitetsvurdering, kildekritikk og seleksjonsprosessen vil også bli dokumentert i dette kapitlet. I **kapittel 5** viser jeg til utformingen av anbefalingene til den kunnskapsbaserte fagprosedyren gjennom diskusjon. Forslaget til fagprosedyren presenteres i **kapittel 6**. Videre evaluerer jeg fagprosedyren ved hjelp av AGREE II i **kapittel 7**. Kapitlet inneholder også etiske overveielser samt holdninger til kvalitetsarbeid. I **kapittel 8** viser jeg til en modell for vedvarende forbedring som kan benyttes i videre oppfølging og implementering av den kunnskapsbaserte fagprosedyren. I det avsluttende **kapittel 9** presenteres oppgavens konklusjonen.

[1.3.1 Begrepsavklaring og forkortelser.](#)

Tabell 1. Begrepsavklaring og forkortelser

AGREE II	Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation (AGREE) Instrument. Et internasjonalt vurderingsverktøy beregnet på faglige retningslinjer. Kan også brukes på fagprosedyrer, pasientinformasjon og behandlingslinjer (AGREE Next Steps Consortium, 2013).
ASA (1-5)	”ASA-klassifisering er den amerikanske anestesilegeforeningens system for gradering av risiko i forbindelse med anestesi. På grunnlag av faktorer som blant annet tilleggssykdommer og allmenntilstand, graderes pasientene i 5 risikogrupper, hvorav grad 1 betegnes som minimal risiko og grad 5 betydelig risiko” (Store Medisinske Leksikon, 2009)

GRADE	Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE). Et graderingsverktøy som graderer kvaliteten på funn og styrken på anbefalinger. Brukes ved utvikling av retningslinjer. (http://www.gradeworkinggroup.org/) .
--------------	--

2.0 TEORETISK GRUNNLAG

I denne oppgaven definerer jeg faste som en avgrenset tidsperiode hvor pasienter må forholde seg til sykehusets rutiner for inntak av væske, snus, røyk, tyggegummi og fast føde før elektiv kirurgi eller undersøkelser som krever generell- og/eller regional anestesi og sedasjon.

2.1 Metabolisme og faste.

Normal omsetning av næringsstoffer i cellen er avhengig av kontinuerlig tilførsel av proteiner, karbohydrater, fettstoffer og vitaminer, og en stabil syre- base- ione- og væske-balanse (Bruun Wyller, 2005). Når kroppen ikke lenger får tilført næringsstoffer er den avhengig av forskjellige energireserver for å opprettholde sine funksjoner (Norsk legemiddelhåndbok, 2017). Det tæres da på kroppens opplagsnæring som i hovedsak består av fettsyrer lagret i fettcellene, og kroppen bryter ned proteiner for å frigjøre aminosyrer. For å opprettholde et normalt blodsukkernivå blir disse aminosyrene omdannet til glukose i leveren gjennom glukogenesisen (Bruun Wyller, 2005). Forholdet mellom plasmakonsentrasjonen av insulin og glukagon samt adrenalin har avgjørende betydning for næringsstoffenes vekselvise lagring og mobilisering av energi. Insulinets anabole virkning bidrar til oppbygging av glykogen og fett fra glukose og øker proteinsyntesen. I tillegg øker musklene- og fettcellenes opptak av glukose fra blodet (Sand, Sjaastad & Haug, 2014). Normalt ligger glukose i blodet hos mennesker på 4,5-5,5mmol/L, men vil under faste falle til 3-4mmol/L. Hypoglykemi fører til redusert nivå av insulin som vil hemme opptaket av glukose fra blodet til muskel- og fettvev, og vil medføre en påfølgende utskillelse av glukagon og adrenalin (Ferrier, 2014). I motsetning til insulin har glukagon katabolsk virkning og arbeider for å motvirke hypoglykemi. Konsentrasjonen av glukose og fettsyrer i blodet øker og bidrar sammen med adrenalin til å mobilisere kroppens næringslagre. Voksne har betydelige reserver med proteiner og fett under normale forhold, men lageret av karbohydrater i form av glykogen i lever og muskler er forholdvis lite (Norsk legemiddelhåndbok, 2017). Glykogenolysen bryter ned lagret av glykogen i leveren og vil som regel opprettholde glukosekonsentrasjonen i 10-18 timer. Glykogenlagrene vil innen denne tiden brukes opp og glukogenesisen overtar ansvaret for ytterligere produksjon av glukose (Sand, et.al. 2014). For å opprettholde normal kroppsfunksjon vil kroppen etter ett døgn uten næring komme i katabolsk fase, og starte å bryte ned

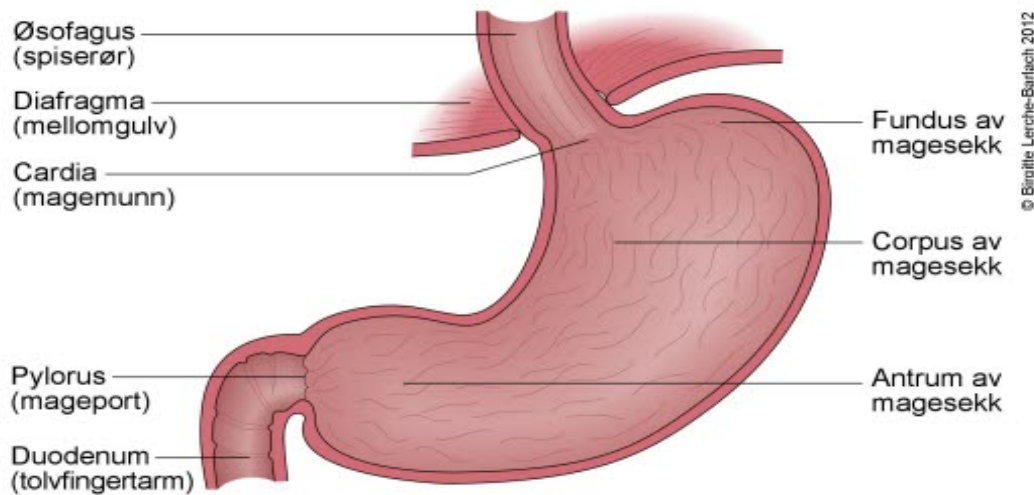
skjelettmuskulatur og fettvev. Pasienter som faster og pasienter som har gjennomgått et kirurgisk inngrep, vil i større eller mindre grad komme i en katabolsk fase. Kroppen vil forbruke mer oksygen og nedbryting av både fettvev og muskulatur økes. Ved en katabolsk fase vil energiforbruket i hvile øke med 10-30% (Stubberud, 2014). Å være fastende over lengre tid er derfor ikke gunstig for kroppens metabolisme. For å forebygge dette viser forskning at å innta en karbohydratholdig drikke preoperativt gagnar pasienten. Studier viser at pasienter er i bedre allmenntilstand før anestesi, og har et bedre postoperativt forløp med blant annet kortere liggetid enn de som ikke får i seg karbohydratholdig drikke (Smith, McCall, Plank, Herbison, Soop & Nygren, 2014).

2.2 Aspirasjon av ventrikkelinhold til lungene.

Med aspirasjon menes at innhold fra ventrikkelen renner ned i lungene via larynx og trachea (Siegel, et al., 2015). Aspirasjon av ventrikkelinhold til lungene er en kjent risiko ved generell anestesi og forekommer ved ca. 1 av 7000 anestesier. Aspirasjon er en alvorlig og potensielt dødelig komplikasjon (Berg & Hagen, 2011), og kan forekomme under alle former for anestesi hos ikke-fastende pasienter (Crowley, Holt og Nussmeier, 2017). En bivirkning av anestesi og sedasjon er at respirasjonen opphører og svelgrefleksen svekkes, noe som gir økt fare for aspirasjon. Ved assistert ventilasjon øker risikoen ytterligere (Siegel, et al., 2015). Risikoen for aspirasjon øker også ved antall intuberingsforsøk. En del aspirasjonstilfeller sees også når pasienten ikke er våken nok etter ekstubering (Berg & Hagen, 2011). Normalt hindres mageinnhold å komme ned i luftveiene av kroppens reflekser. Stemmebåndene lukkes og epiglottis legger seg over larynx. Alvorlighetsgraden av aspirasjon varierer med volum, surhetsgrad og størrelsen av faste partikler. Store mengder aspirat kan fylle bronkier, trachea eller pharynx og dermed hindre gassutveksling og resultere i hypoksi. Mindre mengder aspirat kan gi bronkospasme, eller på sikt forårsake pneumoni. Gjennom faste skal ventrikkelen få tid til og tømmes slik at aspirasjonsfaren blir redusert (Berg & Hagen, 2011). Nyttien av å faste før anestesi og sedasjon er godt dokumentert i både eldre og nyere forskning (Brady, Kinn, Stuart & Ness, 2003 & Apfelbaum, et al., 2011).

2.3 Eliminasjonshastighet fra ventrikkelen.

Ventrikkelen hos en voksen person rommer omtrent 1500ml og kan deles inn i to, den proksimale og den distale delen (Read & Houghton, 1989). Den proksimale delen består av fundus, cardia og den øvre delen av corpus, og fungerer som et reservoar for mat som regulerer trykket i og eliminasjonshastigheten fra ventrikkelen. Den distale delen av ventrikkelen består av den nedre delen av corpus, antrum og pylorus. Det er sammentrekninger fra denne delen som blander større biter av fast føde med magesyre (Søreide, et al., 2005). Under normale omstendigheter påvirkes eliminasjonshastigheten av væske, av trykkgradienten mellom magesekken og duodenum, volum, kaloritetthet, pH og magesyrens osmolalitet (Brener, Hendrix & McHugh, 1983 & Read, et al., 1989).



Bildet er hentet fra Google 19.10.17.

(Birgitte Lerche-Barlach, 2012)

Fasterutiner sikter i hovedsak på å minimere faren for aspirasjon og redusere ventrikkelinholdets volum og pH-verdi før anestesi start, og er basert på gastrisk fysiologi (Crowley, et al., 2017).

Forskjellige typer mat og drikke elimineres fra ventrikkelen med ulik hastighet og må tas hensyn til ved preoperativ faste. Etter ca. 12 minutter kan halvparten av mengden vann man drikker være eliminert fra ventrikkelen (Hunt, 1956). Væsker som inneholder glukose elimineres saktere, men etter 90 minutter er ventrikkelen tømt for klare væsker som te og kaffe uten melk, juice uten

fruktkjøtt og karbohydratholdige drikker uten proteintilskudd (Nygren, Thorell, Jacobsson, Larsson, Schnell, Hylén & Ljungqist, 1995).

Studier har vist at dersom klare væsker tilføres fett, øker elimineringstiden fra ventrikkelen ytterligere (Houghton, Mangnall & Read, 1990; Edelbroek, Horowitz, Maddox & Bellen, 1992). Det tar enda lenger tid før fast føde elimineres, og elimineringshastigheten er avhengig av mengde, måltidets kalori-innhold i tillegg til innholdet av fett. Kvinner og eldre har generelt sett lengre elimineringstid (Nygren, et al., 1995). Gastrisk restvolum er gjennomsnittlig 25ml hos pasienter som har vært fastende fra midnatt dagen før kirurgi (Sutherland, Stock & Davies, 1986). Dette volumet på 25ml samt pH-verdien, er uendret hos pasienter som har drukket klare væsker inntil to timer før anestesistart (Nygren, et.al. 1995; Agarwal, Chari & Singh, 1989; McGrady & Macdonald, 1988; Phillips, Hutchinson & Davidson, 1993). I følge Crowley, Holt og Nussmeier (2017) er det ikke gunstig med restriksjoner av klare væsker, og pasienter som drikker karbohydratholdige drikker preoperativt, kan oppleve mindre sult, tørste og angst.

2.4 Juridiske rammer.

Ifølge Lov om pasient- og brukerrettigheter § 1-1 (2001), har pasienter i Norge rett på lik tilgang til nødvendig helsehjelp med god kvalitet. Pasienter som på grunn av sykdom eller skade har behov for kirurgi, vil i følge §2-1b og §2-2 få nødvendig hjelp på sykehus av spesialhelsetjenesten (Pasient- og brukerrettighetsloven, 2001). Helseforetaket skal være organisert slik at helsepersonell kan utføre sine lovpålagte plikter i samsvar med krav til faglig forsvarlighet (Helsepersonelloven, 1999 & Spesialhelsetjenesteloven, 1999). Dersom faglig forsvarlig praksis skal vurderes, kan lokale fagprosedyrer brukes av tilsynsmyndighetene (Helsedirektoratet, 2012). Det er ikke laget egne forskrifter eller lover for utarbeidelse av fagprosedyrer, men de må imidlertid ikke være i strid med helselovgivningen eller andre lover. Fagprosedyrene må være i overenstemmelse med forsvarlighetskravet slik det fremgår i Helsepersonelloven §4, Helse- og omsorgstjenesteloven §4-1 og Spesialhelsetjenesteloven §2-2 (Helsedirektoratet, 2012). Det er viktig å nevne at fagprosedyrer er normerende dokumenter og at helsepersonell må vise faglig skjønn når de vurderer hver enkelt pasient for å ta hensyn til individuelle behov (Helsedirektoratet, 2012)

2.5 Anestesisykepleierens funksjon og ansvar for faglig forsvarlighet.

Ifølge Anestesisykepleiernes Landsgruppe av Norsk Sykepleieforbund (ALNSF) (2014) skal anestesisykepleieren arbeide kunnskapsbasert og på en målrettet og forsvarlig måte. Videre er det pålagt at ”helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellens kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig” (Lov om helsepersonell, 1999). Anestesisykepleiers funksjon er å ivareta pasientens behov for omsorg og behandling i forbindelse med anestesi og kirurgi, behandlingsprosedyrer og undersøkelser. Anestesisykepleieren har et ansvar for å overvåke og opprettholde vitale funksjoner gjennom hele den perioperative fasen (ALNSF, 2014). Det er derfor nødvendig for anestesisykepleiere å forholde seg til og forstå medisinske problemstillinger som for eksempel faren for aspirasjon. Anestesisykepleieren har ansvar for å forebygge komplikasjoner, og å hindre at det oppstår uønskede hendelser i forbindelse med anestesi (Bruun, 2011). I anestesisykepleierens funksjon og ansvar ligger et formål om å utføre best praksis for pasienten. Fagprosedyrer er førende for anestesisykepleierens forebyggende og behandlende funksjon (ALNSF, 2014). Anestesisykepleieren har ansvar for å kontrollere at preoperative fasterutiner er overholdt, for å sikre forsvarlig behandling. Å innhente nøyaktige opplysninger om pasientens siste inntak av blant annet mat og drikke er avgjørende i den forebyggende delen av anestesisykepleierens arbeid (Valeberg, 2011). På denne måten ivaretar anestesisykepleieren pasientens sikkerhet.

3.0 KVALITETSARBEID

Kvalitetsarbeid er en kontinuerlig prosess for utvikling og forbedring av klinisk praksis og omfatter blant annet fagutvikling, kvalitetssikring, kvalitetskontroll og kvalitetsforbedring. Målet med kvalitetsarbeid er å ivareta pasientsikkerhet og sikre pasienten et best mulig behandlingsresultat (Helse- og omsorgsdepartementet, 2012 & Sosial- og helsedirektoratet, 2005). Med fagutvikling menes kontinuerlig forbedring som retter seg mot å innføre nye eller forbedrede tjenester. Kvalitetssikring vil si alle de planlagte og systematiske tiltak som er nødvendig for å få tiltro til at et produkt vil tilfredsstille de gitte krav til kvalitet. Kvalitetssikring betyr her å bruke fagprosedyren for å ivareta pasientens sikkerhet og behov, og for å sikre lik behandling på tvers av avdelingene i et sykehus. Med kvalitetskontroll menes å overvåke og dokumentere kvaliteten i helsetjenesten (Helse- og omsorgsdepartementet, 2012). Kvalitetsforbedring er systematisk arbeid med å indentifisere kvalitetssvikt og tiltak for å forbedre kvaliteten i tjenestene (Kunnskapscenteret, 2016). Å gjennomføre et kvalitetsarbeid innebærer i denne oppgaven å benytte forskningskunnskap og erfaringskunnskap for å lage systematiske anbefalinger innenfor tema preoperative fasterutiner.

3.1 Anestesisykepleierens funksjon og ansvar for kvalitetsarbeid.

Lov om spesialisthelsetjenesten §3.4a (1999) sier at ”enhver som yter helsetjenester etter denne lov, skal sørge for at virksomheten arbeider systematisk for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet”. Helsedirektoratets nasjonale strategi for kvalitetsforbedring i sosial- og helsetjenesten (2005) fastslår at helse- og omsorgstjenester skal være nyttige, og ressursene gode og tilgjengelige. Det er ønskelig at tjenestene skal involvere brukerne, og skape trygghet og sikkerhet. Arbeidet med kvalitetsforbedring må forankres i ledelsen, fagmiljøet og andre involverte parter og det må være i tråd med organisasjonens visjon. Ledelsen har ansvar for å tilrettelegge for kvalitetsarbeid og sette av tid og ressurser (Helsedirektoratet, 2016). Det er viktig å sette mål relatert til for eksempel implementeringen av en kunnskapsbasert fagprosedyre om preoperativ faste. Dette for å se om endringer eller tiltak som gjennomføres er funksjonelle. Målene skal være spesifikke, målbare, realistiske og tidsbestemte (Helsedirektoratet, 2016).

Erfaringer jeg gjør meg i arbeidet som anestesisykepleier er ofte det som gir interesse for endring. For anestesisykepleiere som planlegger et kvalitetsarbeid, krever det en oversikt over nåværende praksis for å finne hva som skal forbedres.

Fagutvikling innebærer å omsette eksisterende kunnskap til praksis. For å sikre god kvalitet på helsetjenesten må anestesisykepleiere kunne søke etter, forstå, evaluere og ta i bruk ny kunnskap. Anestesisykepleiere må bidra til endring av praksis når ny kunnskap foreligger (Polit & Beck, 2012). Retningslinjer og prosedyrer skal være basert på forskningskunnskap, erfaringskunnskap og om mulig, pasientens kunnskap og preferanser. Som anestesisykepleiere har vi et ansvar for å heve, opprettholde og videreutvikle kvaliteten og kompetansen innen vårt fagfelt. Å gjennomføre et kvalitetsarbeid hvor det vurderes, revideres eller lages en ny kunnskapsbasert fagprosedyre, er et eksempel på dette. Anestesisykepleiere skal bidra til utarbeidelser av fagprosedyrer og retningslinjer for å sikre kvaliteten på arbeidet vi gjør, og øke pasientsikkerheten (Norsk anesthesiologisk forening, 2014).

3.2 Strategi for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet.

Myndighetene ønsker at kvalitets- og sikkerhetsarbeid skal være en del av hverdagen til ledere og ansatte i helse- og omsorgstjenesten. Fokus på systematisk kvalitetsforbedring bedrer pasientsikkerhet og reduserer uønskede hendelser (Meld. St. Nr. 10, 2013). Nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i sosial- og helsetjenesten fra Sosial- og Helsedirektoratet (2005) gir føringer for hva myndighetene forventer av helsevesenet. I strategien klargjøres blant annet kvalitetsbegrepet, og henviser til at helsetjenestene skal være virkningsfulle, trygge og sikre, oppfylle lovverkets krav og gi best mulig tjenester til brukerne ut fra et faglig perspektiv. God kvalitet er når samordnede tjenester er preget av kontinuitet, ressursene utnyttes på en god måte og er rettferdig fordelt (Meld. St. Nr. 12, 2016). Fokus på pasientsikkerhet er helt avgjørende innen anestesifaget. Pasientsikkerhet innebærer ”å forebygge, forhindre og begrense uheldige konsekvenser eller skader som følge av helsetjenesteprosesser” (Aase, 2010). Uønskede hendelser i forbindelse med anestesi kan forekomme ved feilvurderinger. Med uønsket hendelse menes ”en utilsiktet skade eller komplikasjon som er forårsaket av behandling eller pleie og ikke av pasientens sykdom”, som for eksempel aspirasjon av ventrikelinnhold i forbindelse med anestesi. En uønsket hendelse kan resultere i forlenget sykehusopphold, funksjonsnedsettelse på

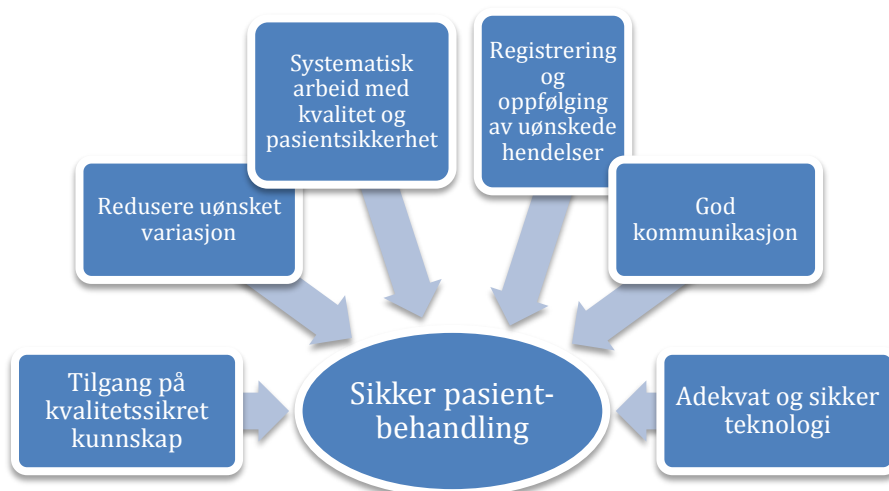
det tidspunktet pasienten skrives ut av sykehuset, invaliditet eller i verste fall død (Mogensen & Pedersen, 2003).

De siste årene har det vært økt fokus på kvalitet og pasientsikkerhet. Dette har ført til etableringen av et nasjonalt pasientsikkerhetsprogram ”I trygge hender 24/7” (Helsedirektoratet, 2010). Programmets overordnede målsettinger er å redusere pasientskader, opprette varige strukturer for pasientsikkerhet og forbedre pasientsikkerheten i helsetjenesten (Helsedirektoratet, 2010). ”Trygg kirurgi”, er en sjekkliste til bruk før og etter kirurgi, og er ett av satsningsområdene. Sjekklisten skal blant annet kvalitetssikre nødvendige preoperative forberedelser, som for eksempel at pasienten er fastende i henhold til sykehusets rutiner. Stortingsmelding 11 (2014-2015) (2014) ”Kvalitet og pasientsikkerhet 2013” viser behovet for å opprette nye kvalitetssystemer:

Regjeringen ønsker en helsetjeneste som setter pasienten i sentrum og tilpasser organisering og systemer for å kunne gi rask, trygg og god hjelp når behovet oppstår. Pasienter, brukere og pårørende skal ivaretas bedre. Prosedyrer, behandlinger og metoder er i stadig utvikling, og kunnskap om hva som er best praksis er ingen gitt størrelse. Det er et mål å sørge for systemer som gjør at oppdatert kunnskap tas i bruk, faglige veiledere og retningslinjer følges og at det gis kunnskapsbasert beslutningsstøtte til helsepersonell.

Flere sentrale elementer inngår i sikker pasientbehandling. Figur 1 illustrerer hvordan sikker behandlingen er avhengig av blant annet systematisk arbeid med kvalitet og pasientsikkerhet.

Figur 1. Elementer som inngår i pasientsikkerhet (Klem, 2013)



3.3 Kunnskapsbasert praksis.

Kunnskapsbasert praksis er å ta faglige avgjørelser basert på forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap og brukerkunnskap som er systematisk innhentet og kritisk vurdert (Helsedirektoratet, 2012 & Mathisen, 2011, s. 76). Elementene i kunnskapsbasert praksis vises i figur 2.

Figur 2. Modell for kunnskapsbasert praksis (Nortvedt, et al., 2014, s 16).



Forskningskunnskap

Ved å bruke forskning kan vi for eksempel beskrive forekomsten av en tilstand, gi økt forståelse av en pasients opplevelse eller anslå effekter av tiltak (Nortvedt, et al., 2012). I denne kunnskapsbasert fagprosedyren, har jeg for det meste anvendt forskningskunnskap gjennom systematiske søk i litteratur. Jeg har valgt å rette fokuset mot forskning på evidensbaserte forebyggende tiltak, for å optimalisere et pre- per- og postoperativt forløp med hensyn til forholdet mellom faste, aspirasjonsfare og pasientens velvære.

Erfaringskunnskap

Erfaringskunnskap tilegnes gjennom å praktisere. Interessen for endring og å kunne se et forbedringspotensial kommer gjennom erfaring (Nortvedt, et al., 2012). Personlig har jeg erfaring med ulike avdelingers holdninger til fasterutiner og forskjellige fagprosedyrer relatert til det å faste. Men det var ikke før jeg tok videreutdanning i anestesisykepleie at jeg forstod hvor farlig det kan være for pasienten å ikke være fastende i forbindelse med anestesi og sedasjon. Heldigvis har jeg ikke erfart at noen av ”mine pasienter” har aspirert, men det har ved flere anledninger vært tilfeller hvor anestesilegen og jeg har diskutert hvorvidt pasienten kan regnes som fastende eller ikke. Dette med utgangspunkt i pasientenes egne utsagn om inntak av mat, drikke, snus, røyk og tyggegummi innenfor sykehusets anbefalte tidsramme for faste. Det har forekommet at

pasienter blir strøket og sendt tilbake fra operasjonsstua til sengepost i påvente av optimal fastetid. Andre ganger har det blitt vurdert til at aspirasjonsrisikoen er minimal og det er forsvarlig å legge pasienten i narkose.

Min erfaring er at vurderinger og valg som gjøres ofte avhenger av anestesiens og anestesisykepleierens erfaring og kompetanse, og er ikke nødvendigvis basert på fagprosedyrens anbefalinger. Erfaringskunnskap vil være viktig ved bruken av en fagprosedyre. Hvordan sykepleiere på sengepost/akuttmottak opplever praktiseringen av fasterutiner anses som svært relevant erfaringskunnskap, og det var derfor viktig for meg å inkludere en sykepleier fra sengepost i faggruppa. Gruppen består av én masterstudent i anesthesiologi, to anesthesiologer, hvorav en har doktorgrad og en har lederverv i sykehusets fagråd, en erfaren anestesisykepleier med mastergrad, en fagutviklingssykepleier og en sykepleier fra en tilfeldig valgt sengepost. Selv om kompetansegrunnlaget i faggruppa er forskjellig, er mange av erfaringene rundt praktisering av fasterutiner de samme. Det kan for eksempel by på utfordringer å koordinere fastetid med operasjonstid dersom en "2 timers regel" for inntak av klare væsker innføres, sammenlignet med enkelheten av å si at alle skal faste fra midnatt.

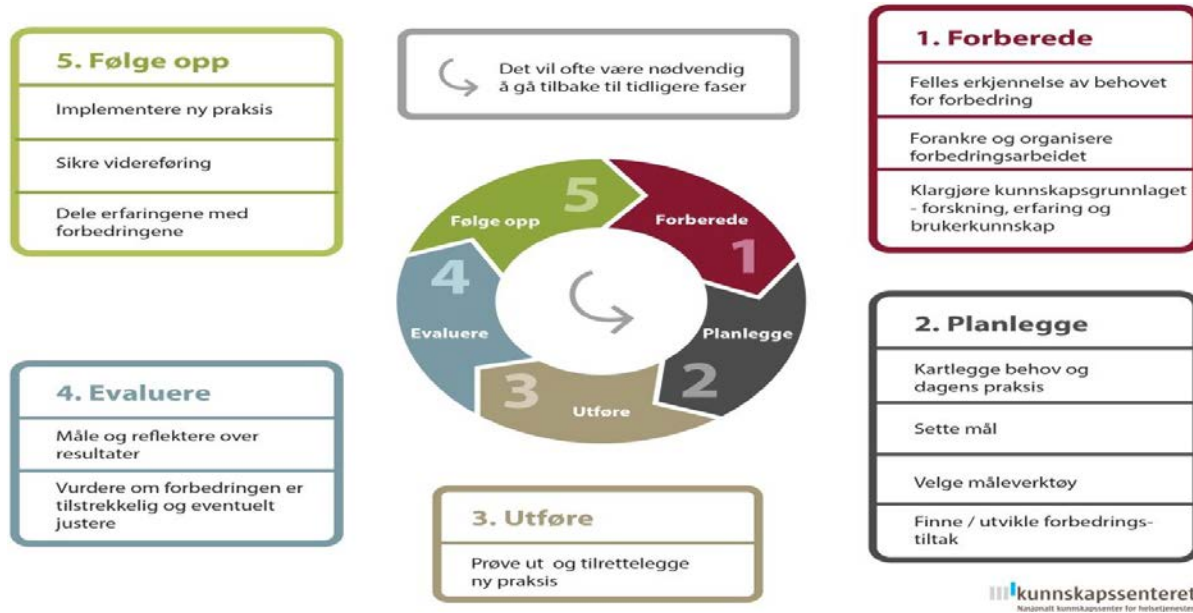
Brukerkunnskap

Det er økt fokus på at pasienten skal delta aktivt i valg som gjelder egen helse. Dette understøttes av pasient- og brukerrettighetslovens § 3-1 "Pasientens rett til medvirkning" (2001), og Norsk sykepleierforbunds yrkesetiske retningslinjer (2011). I pasient- og brukerrettighetsloven § 3-2 står det at pasienten skal ha tilstrekkelig informasjon for å få innsikt i egen helsetilstand samt innhold i helsehjelpen, og må tilpasses individuelt (2001). Helsepersonell skal legge til rette for at pasienten kan ta velinformerte valg der det er aktuelt (Nortvedt, et al., 2014). Av etiske hensyn og på bakgrunn av pasienters manglende kunnskap innenfor fagområdet, er det ikke relevant å inkludere pasientkunnskap ved utarbeidelse av fagprosedyren. Jeg anvender derfor dette elementet ut i fra en felles forforståelse om at pasienter ønsker å bli ivaretatt på best mulig måte. I denne sammenheng vil jeg også anta at pasientpreferanser for eksempel kan være en fasterutine som reduserer faren for aspirasjon og som samtidig reduserer belastningene av mat- og drikkerestriksjoner. Utgangspunktet i denne kunnskapsbaserte fagprosedyren utarbeides etter ikke-skade og velgjøringsprinsippet og likebehandlingsprinsippet (World Medical Association, 2008).

3.4 Modell for kvalitetsforbedring.

Jeg har brukt Kunnskapssenterets modell for kvalitetsforbedring (2015a) som metode på makronivå. Modellen omfatter fem faser; Å forberede, planlegge, utføre, evaluere og følge opp, og hver fase inneholder flere trinn, se figur 3.

Figur 3. Modell for kvalitetsforbedring (Kunnskapssenteret, 2015a).



Modell for kvalitetsforbedring kan benyttes i små og store forbedringsprosesser, deriblant ved utarbeidelsen av fagprosedyrer. Modellen viser at arbeidet med utvikling av fagprosedyrer er en evig prosess, hvor det er behov for å gå frem og tilbake i sirkelens ulike faser. En fagprosedyre må kontinuerlig evalueres og revideres så lenge den skal brukes. Kunnskapssenterets modell for kvalitetsforbedring er overordnet, med et mer generelt fokus på kvalitetsforbedringsprosessen. Den går ikke i dybden under hver av punktene slik som Helsedirektoratets veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer (2012) gjør. Under finnes en oversikt over kunnskapssenterets modell for kvalitetsforbedrings fem faser, deres trinn og relevans for fagprosedyren. Fase 3, 4, og 5 inngår ikke i masteroppgaven, men jeg vil likevel redegjøre kort for hvordan jeg tenker at disse fasene kan utføres.

Fase 1. Forberede

Trinn 1: Felles erkjennelse av behovet for forbedring

Det er gjort undersøkelser med bekreftelse på behovet for kvalitetsforbedring innenfor tema preoperative fasterutiner. Det er redegjort for hvorfor dette er et prioritert fagområde i kapittel 4.1, og funn av retningslinjer presenteres i kapittel 4.2.

Trinn 2: Forankre og organisere forbedringsarbeidet

Masteroppgaven skrives ved Høgskolen i Oslo og Akershus. Arbeidet utføres med forankring i anestesivdelingen ved sykehuset der jeg arbeider. Retningslinjemetodikk er brukt til å organisere kvalitetsarbeidet.

Trinn 3: Klargjøre kunnskapsgrunnlaget; Forskning- erfaring- og brukerkunnskap

Kunnskapsbasert praksis er dokumentert i kapittel 3.3. Kunnskapsgrunnlaget er innhentet ved hjelp av PICO-skjema, inklusjons-og eksklusjonskriterier samt systematisk søk med utgangspunkt i kunnskapspyramiden. Kunnskapsgrunnlaget er også kritisk vurdert. Dette redegjøres for i henholdsvis kapittel 4.3 og 4.7.

Fase 2. Planlegge

Trinn 1: Kartlegge behov og dagens praksis

Behovet for å utarbeide en kunnskapsbasert fagprosedyre er beskrevet i kapittel 4.1.

Trinn 2: Sette mål

Målet for den kunnskapsbaserte fagprosedyren er tydelig beskrevet i kapittel 4.9.

Trinn 3: Velge målerverktøy

Å velge målerverktøy inngår ikke i denne masteroppgavens arbeid.

Trinn 4: Finne/utvikle forbedringstiltak

Mitt kvalitetsarbeid resulterer i forslag til en kunnskapsbasert fagprosedyre for preoperative fasterutiner. Prosedyren presenteres i sin helhet i kapittel 6.

Fase 3. Utføre

Trinn 1: Prøve ut og tilrettelegge for ny praksis

Forslaget til fagprosedyren er ikke utprøvd på nåværende tidspunkt. Når fagprosedyren er godkjent av en oppnevnt faggruppe ved anestesivdelingen, bør prosedyren prøves ut i en periode ved én seksjon i anestesivdelingen og én kirurgisk og medisinsk sengepost.

Fase 4. Evaluere

Trinn 1: Måle og reflektere over resultatene

Forslaget til fagprosedyren er vurdert ved hjelp av AGREE II. Vurderingene fremkommer i kapittel 7. Leger og sykepleiere bør evaluere fagprosedyren før og etter utprøving.

Resultatmålinger relatert til kvalitetsindikatorerne kan ikke utføres på nåværende tidspunkt, men er aktuelt ved evaluering og oppfølging av prosedyren.

Trinn 2: Vurdere om forbedringen er tilstrekkelig og eventuelt justerbar

Ikke aktuelt på nåværende tidspunkt, men skal gjøres ved evaluering av prosedyren. Modell for vedvarende forbedring kan benyttes som verktøy for å vurdere hvilke faktorer som blir ivaretatt, og hvilke man bør arbeide systematisk videre med (Mahler, et al., 2016).

Fase 5. Følge opp

Trinn 1: Implementere ny praksis

Forslaget til denne fagprosedyren skal videresendes til kvalitetssikring og høring, før den eventuelt godkjennes og kan implementeres i praksis. Forslag til implementering og oppfølging dokumenteres i kapittel 8.

[3.5 Helsedirektoratets veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer.](#)

Jeg har kvalitetssikret arbeidet med den kunnskapsbaserte fagprosedyren ved å bruke ”Helsedirektoratets veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer” (2012) som metode på mikronivå. Veilederen omfatter en 10-trinns sjekkliste med hver sine underpunkter. Veilederen samsvarer med Kunnskapssenterets modell for kvalitetsforbedring (2015a). Veilederen er detaljert, den er informativ, tydelig, konkret og lett å orientere seg i. Den tydeliggjør hva en bør ha med seg i en kunnskapsbasert fagprosedyre. Jeg har utformet arbeidet i henhold til trinn 1 til 7 i sjekklisten, som gjenspeiler kapittel 3, 4, 5 og 6 i oppgaven. De siste tre punktene, plan for implementering og gjennomføring, evaluering og oppdatering inngår ikke i

min masteroppgave. Jeg vil likevel gi en kort presentasjon av implementering og oppfølging da det på sikt vil det være aktuelt å bistå anestesivdelingen ved sykehuset der jeg arbeider, med denne prosessen. Under presenteres sjekklisten for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer og dens relevans for utvikling av fagprosedyren.

Trinn 1. Bruk retningslinjemetodikk

I masteroppgaven har jeg valgt å bruke Kunnskapscenterets modell for kvalitetsforbedring (2015a) som metode på makronivå og Helsedirektoratets veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer (2012) som metode på mikronivå.

Trinn 2. Vurder og begrunn behovet for en faglig retningslinje

På bakgrunn av litteratursøk i retningslinjedatabaser, bibliografiske databaser og internett, har jeg funnet at det er faglig uenighet i anbefalinger av preoperative fasterutiner internasjonalt. Dette har betydning for kunnskapsgrunlaget når jeg skal utarbeide prosedyren. Det er også geografiske forskjeller, men de anser jeg ikke har betydning (Awad, Blackshaw, Wright, Macdonald, Perkins & Lobo, 2011; Lobo, Hendry, Rodrigues, Marciani, Totman, Wright, Preston, Gowland, Spiller & Fearon, 2009; Crowley, et al., 2017). Behovet for å lage nye anbefalinger for preoperative fasterutiner er begrunnet ved å angi mangelen på en kunnskapsbasert fagprosedyre ved sykehuset der jeg arbeider. Begrunnelser er også dokumentert med utgangspunkt i litteratur som omhandler konsekvenser av å ikke være fastende ved innledning av anestesi, og hva som skjer når man slutter å tilføre kroppen mat og drikke over en angitt tidsperiode. Jeg har også begrunnet behovet for kvalitetsforbedring og påpekt hvorfor det er et prioritert fagområde i kapittel 4.1.

Ressursmessige og økonomiske forhold er ikke grunnlaget for utarbeidelsen av denne fagprosedyren.

Trinn 3. Skal du revidere eller utarbeide ny? Undersøk om det finnes retningslinjer om det aktuelle temaet

Det utarbeides et forlag til en kunnskapsbasert fagprosedyre. Det er søkt etter norske og utenlandske retningslinjer/fagprosedyrer, se kapittel 4.2 og vedlegg 1 for fullverdig søkehistorikk. Mitt arbeid med den kunnskapsbaserte fagprosedyren er meldt til Helsebiblioteket.no.

Trinn 4. Nedsett en arbeidsgruppe og håndter habilitet og interessekonflikter

Jeg har nedsatt en tverrfaglig arbeidsgruppe hvor de ulike nivåene i helse- og omsorgstjenesten er representert, se kapittel 4.8. Alle deltagerne har undertegnet et habilitetsskjema, og interessekonflikter er vurdert underveis i arbeidsprosessen. Jeg har ikke på nåværende tidspunkt vurdert en referansegruppe i tillegg til arbeidsgruppen grunnet logistiske og tidsmessige utfordringer. Jeg har heller ikke pasientrepresentanter, men medlemmer i arbeidsgruppen har erfaring både med pårørende og som pårørende.

Trinn 5. Formuler målsetting, spørsmål, kvalitetsindikatorer og målgruppe

Målsettingen og målgruppen for den kunnskapsbaserte fagprosedyren er tydelig definert og kvalitetsindikatorerne er presentert i kapittel 4.9. Problemstillingen er definert under presentasjon av tema i kapittel 1.1. Jeg har satt opp et PICO-skjema i samråd med bibliotekar, se tabell 3 i kapittel 4.3.

Trinn 6. Innhent og vurder kunnskapsgrunnlag og dokumentasjon

Det er utført systematiske søk for å innhente forskningsbasert- og erfaringsbasert kunnskap, og litteraturen er kritisk vurdert ved hjelp av Kunnskapscenterets sjekklister for vurdering av forskningsartikler (2014). Kunnskapsgrunnlaget og dokumentasjon, presentasjon av funn og kildekritikk er gjort rede for i kapittel 4.3, 4.6 og 4.3.1. GRADE-evidensprofiler er ikke utarbeidet, men anbefalingene er formulert etter vurderinger av nytte og skade-prinsippet. Det er gjort vurderinger i forhold til lover og regler.

Trinn 7. Utform anbefalingene

Kunnskapsgrunnlaget bak anbefalingen er diskutert med medlemmene i faggruppa, og det kommer frem vurderinger av forventet helsegevinst i forhold til ressursbruk, risiko og bivirkninger. Verdier, preferanser og etiske spørsmål knyttet til anbefalingene er vurdert, og det fremkommer ikke uenigheter. Gradering av anbefalingene er ikke utført på nåværende tidspunkt og er begrunnet i kapittel 4.7. Det er laget en tabell med oversikt over anbefalingene, slik at det kan være enklere å følge dem. Referansegrupper er ikke benyttet, men innspill på anbefalingen er innhentet fra faggruppa. Det fremkommer hvem som har utarbeidet anbefalingene og publiseringsdato og versjonsnummer er påført. Anbefalingene er drøftet i kronologisk rekkefølge ut i fra fagprosedyrens oppbygning.

Trinn 8. Planlegg og gjennomfør implementering

Det legges frem et forslag til strategi for implementering og oppfølging hvor jeg blant annet nevner hvordan atferd og holdninger påvirker innføring av endringer i kapittel 8.

Trinn 9. Planlegg evaluering og oppdatering

Det bør utarbeides en plan for evaluering av retningslinjen. En plan som også inkluderer dato for nye søk og oppdateringer. Dette punktet vil ikke bli gjennomført i denne masteroppgaven.

Trinn 10. Gjennomfør evaluering og oppdatering

Fagprosedyren blir evaluert ved hjelp av kvalitetsvurderingsverktøyet AGREE II i kapittel 7.

4.0 FORBEREDELSE OG PLANLEGGING

I dette kapittelet følger trinnene 2 til 6 i Helsedirektoratets veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer (2012). Det å forberede og planlegge innebærer at en setter seg inn i behovet for å lage ny prosedyre, slik som beskrevet i kapittel 4.1. Det er søkt etter hva som eksisterer av prosedyrer fra før samt aktuell litteratur for temaet jeg ønsker å utarbeide anbefalinger til. Videre i kapittelet beskrives kildekritikk, seleksjonsprosessen, presentasjon av utvalgte artikler og artikkelfunn samt kvalitetsvurdering av kunnskapsgrunnlaget. Faggruppens habilitet og interessekonflikter, målsetting, målgruppe og kvalitetsindikatorer er dokumentert.

4.1 Behovet for å utarbeide en kunnskapsbasert fagprosedyre.

For å optimalisere helse- og omsorgstilbudet er man avhengig av at de som utfører tjenesten benytter tilgjengelig erfaring og kunnskap. Ny kunnskap skal tas i bruk og utdatert praksis skal opphøre. Det må utvises enighet om hva som anses som god eller foretrukket ytelse på landsbasis (Helsedirektoratet, 2012). ”En fagprosedyre er en prosedyre som omhandler medisinske og helsefaglige aktiviteter eller prosesser i helsetjenesten” (Helsebiblioteket, 2015). Ved å ta i bruk fagprosedyrer publisert via Helsebiblioteket.no, mener Kunnskapscenteret (2013) at helse- og omsorgstjenesten kan være trygg på kvaliteten.

Helsevesenet er kontinuerlig under utvikling og det arbeides med å utbedre prosedyrer, teknikker, utstyr og medisiner. Preoperative fasterutiner er et prioritert fagområde med behov for kvalitetsforbedring; Konkrete og gjennomførbare fasterutiner skal bidra til å forhindre komplikasjoner som for eksempel aspirasjon, og samtidig unngå udokumenterte og lite pasientvennlige rutiner (Trønnes, 2008 & Kunnskapscenteret, 2015). En kunnskapsbasert fagprosedyre har til hensikt å sikre lik behandling av god kvalitet på de heletjenestene vi utfører, uavhengig av kulturell bakgrunn, religion, kjønn, økonomisk- eller sosial status.

Internasjonalt er det geografiske forskjeller og faglig uenighet i anbefalinger av preoperative fasterutiner (Awad, et al., 2011; Lobo, et al., 2009 & Crowley, et al., 2017). Min erfaring er at det er store individuelle forskjeller og ulik praktisering av fasterutiner fra avdeling til avdeling på

sykehus også i Norge. Litteratur viser at det er sprik mellom hva forskning anbefaler og hva pasientene blir bedt om å gjøre (Siegel, et al., 2015). En årsak til dette kan være usikkerhet og uklarhet rundt selve prosedyren, svikt i avdelingens rutiner eller svikt i informasjonen og kommunikasjonen ut til pasientene. En annen årsak kan være mangel på forståelse hos sykepleiere som jobber på sengepost, om hvorfor nettopp faste og praktisering av anbefalte fasterutiner er viktig. Sykehuset der jeg arbeider har utarbeidet en overordnet nivå én prosedyre for faste, som sist er oppdatert i januar 2015. Denne prosedyren er ikke kunnskapsbasert. Konsekvensene av aspirasjon av mageinnhold til lungene i forbindelse med anestesi eller sedasjon og de negative effektene av langvarig faste, er bakgrunnen for at sykehuset har behov for en oppdatert, kunnskapsbasert fagprosedyre for fasterutiner. Mitt arbeide med prosedyren bygger på systematisk innhentet forskningskunnskap og erfaringsbasert kunnskap. Det er ikke økonomiske eller ressursmessige forhold som er grunnlaget for utarbeidelsen av den kunnskapsbaserte retningslinjen innenfor preoperative fasterutiner. Men komplikasjoner som aspirasjon kan føre til utvidet behandling og lengre liggetid på sykehus, noe som igjen vil kunne resultere i økte kostnader. Dette kan unngås ved at sykepleiere og leger benytter seg av oppdatert og kunnskapsbasert litteratur i form av en fagprosedyre.

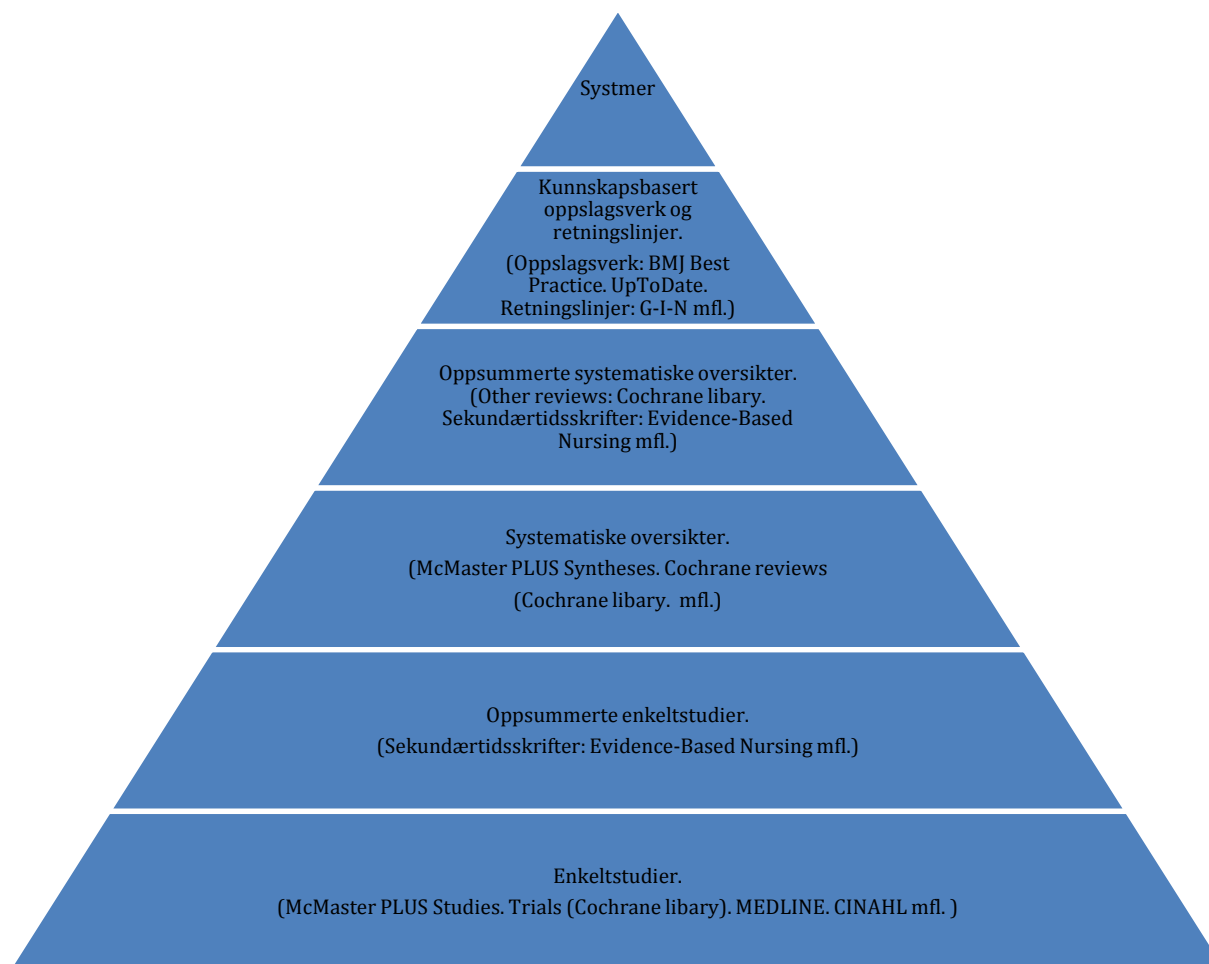
4.2 Kunnskapsbaserte fagprosedyrer for preoperative fasterutiner.

En systematisk litteraturgjennomgang viste at det ikke foreligger oppdaterte, kunnskapsbaserte retningslinjer eller fagprosedyrer på preoperativ faste i Norge, men i Skandinavia, Europa og USA. Jeg fant en retningslinje publisert via BMJ Best Practise (Apfelbaum, et al., 2011) *Practice Guidelines for Preoperative Fasting and the Use of Pharmacologic Agents to Reduce the Risk of Pulmonary Aspiration: Application to Healthy Patients Undergoing Elective Procedures* og en retningslinje publisert i European Journal of Anaesthesiology (Smith, et al., 2011) *Preoperative fasting in adults and children: Guidelines from the European Society of Anaesthesiology*. Jeg fant fagfelleurdert oppsummert forskning på blant annet kunnskapsbaserte oppslagsverk som UpToDate *Preoperative fasting guidelines* (Crowley, et al., 2017), en database som inneholder forhåndsvurdert og kvalitetssikret forskning med best evidens.

4.3 Kunnskapsgrunnlag og dokumentasjon.

Kunnskap er stadig under utvikling, derfor har jeg gjennom hele arbeidsprosessen oppdatert søkene for å vurdere og eventuelt inkludere ny kunnskap. Søkene ble gjort i perioden august 2016 til juni 2017 i samarbeid med bibliotekar. Etter krav fra ”Nettverk for kunnskapsbaserte fagprosedyrer” (Helsebiblioteket, 2015) ble de systematiske søkene foretatt i nødvendige databaser: Cochrane, Epistemonikos, Embase, MEDLINE, McMaster PLUS, UpToDate og BMJ Best Practice samt flere retningslinjedatabaser. I samme tidsperiode utførte jeg usystematiske søk på Google Scholar. Tidsrammen på søkene går tilbake til år 2000, dette med bakgrunn i at flere artikler innenfor denne tidsperioden refererte til en studie fra 2003. Jeg benyttet meg primært av kunnskapspyramiden (Figur 4.) for å systematisere litteratursøket og for å sikre funn med beste evidens. Se vedlegg 1, for fullverdig søkehistorikk.

Figur 4. Kunnskapspyramiden (Nortvedt et al., 2012).



Før jeg startet datainnsamlingen utarbeidet jeg et PICO-skjema i samråd med bibliotekar (tabell 3.), og satt opp inklusjons- og eksklusjonskriterier for litteratursøkene (tabell 2.). For å finne aktuell litteratur er det en forutsetning med klare og veldefinerte kriterier, som samtidig hjelper med å tydeliggjøre helsespørsmålet (Aveyard, 2010).

Tabell 2. Inklusjon- og eksklusjonskriterier

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
<ul style="list-style-type: none"> - Voksne pasienter \geq18år - Alle ASA-grupper - Elektive kirurgiske inngrep og prosedyrer med behov for regionalanestesi, generell anestesi og/eller sedasjon - Preoperative faserutiner 	<ul style="list-style-type: none"> - Barn - Intensivpasienter - Pasienter med behov for akutt kirurgi (ikke fastende pasienter) - Fødende kvinner

Jeg benyttet meg av PICO-skjema og valgte sentrale ord fra problemstillingen i søket. For å strukturere søket, bruke jeg de samme søkeordene i lik kombinasjon i de ulike databasene nevnt ovenfor. I de tilfellene jeg fikk mange treff, endret jeg søket ved å benytte flere søkeord og en kombinasjon av disse. På denne måten avgrenset jeg søkene og reduserte antall treff, men med mulighet for å ekskludere interessante artikler eller forskning som ikke inneholder valgte søkeord.

Tabell 3. PICO-skjema

P	I	C	O	Søkeord
Adults Elective surgery <i>And/Or</i>	Fasting	Ikke aktuell	Prevent aspiration, cathabolic phase, dry	Adults Elective Fasting Surgery

Preoperative/ Preprocedural Anesthesia			mouth, thirst Promote wellness	Preoperative Guideline
Voksne Elektiv kirurgi <i>Og/Eller</i> Preoperativ Anestesi	Faste		Forebygge aspirasjon, katabolsk fase, munntørrhet, tørste Fremme velvære	Voksne Elektiv Faste Kirurgi Preoperativ Fasterutiner

4.3.1 Kildekritikk.

Utover hva som presenteres i oppgavens avgrensning, inklusjons- og eksklusjonskriterier og seleksjonsprosessen, har jeg valgt å ikke utdype eksklusjon av artikler ytterligere. Dette med bakgrunn i fokuset jeg ønsker å ha på inkluderte artikler fremfor ekskludert artikler.

Jeg fant ingen gode randomiserte kontrollerte studier eller observasjonsstudier innenfor tema preoperative fasterutiner i kunnskapspyramiden. Videre søk i litteratur gav aktuelle treff i oppsummerte systematiske oversikter og systematiske oversikter (Søreide, et al., 2005 & Brady, et al., 2003). Selv om oversiktsartikkelen *Pre-operative fasting guidelines: an update*. (Søreide et al., 2005) er uten forskningsmetodisk forankring og derav vurdert til å være av lav kvalitet, ønsker jeg likevel å inkludere artikkelen fordi den inneholder anbefalinger og råd til spesielle pasientgrupper. Ved kontakt med anesthesiavdelingene ved de fem største sykehusene i Norge, fikk jeg tilgang til en fagprosedyre, men denne var ikke kunnskapsbasert.

4.4 Seleksjonsprosessen.

Totalt ble det 963 treff ved søk i ulike databaser og Google Scholar. Et flytdiagram (vedlegg 2) viser en oversikt over hele seleksjonsprosessen. Ved hjelp av manuell sortering ble 7 duplikater fjernet. Artikler som ikke møtte inklusjonskriteriene ved en systematisk gjennomgang av artiklenes tittel og abstrakter, ble ekskludert. Etter screeningen satt jeg igjen med 9 artikler som kvalifiserte til lesing av fulltekst, resultater og forfatterens konklusjon. Resultatet for kunnskapsgrunnlaget til anbefalingene i den kunnskapsbaserte fagprosedyren endte med tre retningslinjer, en oppsummert oversiktsartikkel og en oversiktsartikkel. All litteratur er vurdert ut ifra pålitelighet, klinisk relevans og nytteverdi ved hjelp av kunnskapspyramiden (Figur 3) og sjekklister for vurdering av forskningsartikler (Kunnskapscenteret, 2014).

4.5 Presentasjon av utvalgte artikler.

Retningslinje 1

Practice Guidelines for Preoperative Fasting and the Use of Pharmacologic Agents to Reduce the Risk of Pulmonary Aspiration: Application to Healthy Patients Undergoine Elective Procedures (Apfelbaum et al., 2011). I artikkelen fra BMJ Best Practice (2011) beskrives praktiske retningslinjer som systematisk utviklede anbefalinger som skal hjelpe helsepersonell og pasient i å ta beslutninger om helsehjelpen. Meningen med denne retningslinjen er å forbedre kvaliteten og effektiviteten på anesthesiologisk arbeid, stimulere til evaluering av klinisk praksis og redusere komplikasjoner relatert til aspirasjon i forbindelse med anestesi. Artikkelen beskriver at forbedring i kvalitet og effektivitet blant annet inkluderer økt pasienttilfredshet, unngåelse av forsinkelser og kanselleringer, redusere risikoen for dehydrering og hypoglykemi med forlenget fastetid og minimalisering av perioperativ morbiditet. Retningslinjens fokus er på anbefalinger for preoperativ faste, og anbefalinger for administrering av farmakologiske agens for å redusere ventrikkelens volum og pH-verdi under prosedyrer der øvre luftveisreflekser blir påvirket av anestesi eller sedasjon. Populasjonen for disse retningslinjene er begrenset til å gjelde for friske pasienter i alle aldre som skal til elektiv kirurgi. Retningslinjen gjelder blant annet ikke for gravide kvinner i fødsel. Retningslinjen er laget spesielt for anestesileger og andre med anesthesiologisk bakgrunn. Retningslinjen kan benyttes som ressurs for helsearbeidere med ansvar for pasienter som får anestesi eller sedasjon ved for eksempel prosedyrer eller undersøkelser.

Retningslinje 2

Retningslinjen publisert i *European Journal of Anaesthesiology Preoperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology* (Smith, et al., 2011) tar sikte på å gi en oversikt over den nåværende kunnskapen om emnet preoperative faste for barn og voksne. Det er gjort en grundig vurdering av kvaliteten på innholdet for å tillate anesthesiologer over hele Europa å integrere anbefalingene i sitt daglige arbeide med pasienter. For å understøtte anbefalingene ble det gjennomført systematiske søk av medlemmer fra Cochrane Anaesthesia review group i databasene MedLine, Ovid og Embase. Utgangspunktet var å finne studier publisert mellom 1950 og 2009 som omhandlet preoperativ faste, tidlig oppstart av mat og drikke postoperativt og effekten karbohydratholdig drikke har på eliminasjonshastigheten i ventrikkelen og postoperativ rekonvalesens. Retningslinjen inkluderer også anbefalinger til pasientgrupper med økt sannsynlighet for forsinket ventrikkeltømming. Den presenterer litteratur og funn omkring farmakologiske agens og ulike virkninger på ventrikkelens volum og pH-verdi. Retningslinjen beskriver også potensielle fordeler ved inntak av karbohydratholdige drikker samt ventrikkelens tømming relatert til inntaket. Retningslinjen har egne underkapittel som tar for seg anbefalte fasterutiner for barn og spedbarn, og obstetriske pasienter.

Retningslinje 3

I artikkelen *Preoperative fasting guidelines* (Crowley, et al., 2017) beskrives aspirasjon som en sjelden, men alvorlig komplikasjon til det å ikke være fastende før anestesi. Det verste utfallet nevnes å være forbundet med aspirasjon av store mengder surt materiale. Artikkelen beskriver at fasterutinene sikter på å eliminere faste partikler og redusere ventrikkelens volum og pH-verdi ved anesthesiinnledning. Artikkelen sier også at fasterutiner er basert på gastrisk fysiologi og ekspertuttalelser på området. Retningslinjen gjelder for pasienter som skal til elektiv kirurgi eller gjennomføre prosedyrer med behov for anestesi eller sedasjon. Anestetiske metoder for å unngå aspirasjon, behandling av pasienter som ikke er fastende eller som skal til akutt kirurgi omtales separat. Videre tar artikkelen for seg ulike typer væske og fast føde, og deres ulike eliminasjonshastighet. Retningslinjen beskriver også fastetid for pasienter som ikke har en sikret luftvei, men som ernæres via sonde. Det diskuteres også hvorvidt behovet for å faste er tilstede hos pasienter som allerede har en sikret luftvei med cuffet endotrakealtube eller trakeostomi. Artikkelen presenterer anbefalinger relatert til bruken av enkelte typer medikamenter og

tyggegummi. Den tar for seg anbefalinger til spesielle pasientgrupper som barn, gravide, overvektige og pasienter med diabetes. Artikkelen presenterer en samlet oversikt over anbefalte fasterutiner fra internasjonale anesthesiologiske samfunn.

Systematisk oversiktsartikkel

I den systematiske oversiktsartikkelen *Preoperative fasting for adults to prevent perioperative complications* (Brady, et al., 2003), er bakgrunnen for arbeidet å samle data, analyser og variabler fra studier og tidsskrifter for å evaluere forskjeller i anbefalinger av varighet, volum og type inntak under en preoperativ fasteperiode. Hensikten med dette er å minimere ventrikkelens volum og pH-verdi før anestesistart. Målet beskrives å systematisk gjennomgå effekten forskjellige preoperative fasterutiner har på perioperative komplikasjoner og pasientens velbefinnende, hos voksne. Herunder nevnes aspirasjon, regurgitasjon og morbiditet samt tørste, sult, smerte, kvalme, oppkast og angst. Denne oversiktsartikkelen påpeker at blant annet The Canadian Anaesthetists' Society (CAS, 1990), The Norwegian clinical guidelines (NNCG, 1993) and The American Society of Anesthesiologists (ASA, 1999), allerede på 90-tallet kom med anbefalinger som er svært like de jeg ønsker å presentere i dag, og som avvek fra standarden "Nil by mouth from midnight".

Oversiktsartikkel

Oversiktsartikkelen fra Task Force on Scandinavian Pre-operative Fasting Guidelines, Clinical Practice Committee Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine (2005), *Pre-operative fasting guidelines: an update* presiseres faren med aspirasjon i forbindelse med anestesi. Artikkelen ønsker å gi en oppdatering på preoperativ faste og ventrikkelinnhold som risikofaktorer for pulmonal aspirasjon. Den har anatomiske beskrivelser av ventrikkelen og påpeker dens fysiologiske funksjon ved inntak av næring. Eliminasjonshastigheten til ulike typer væske og fast føde kommer også frem. Artikkelen tar for seg hvordan ventrikkelens tømning påvirkes av blant annet røyking, bruk av cannabis og inntak av store mengder alkohol, og presiserer at valg av anestesimetode også er en viktig faktor med innvirkning på aspirasjonsfaren. Den utarbeidede retningslinjen gjelder for elektive pasienter; barn, voksne og gravide kvinner som ikke er i fødsel. Pasienter med gastroøsofageal refluks og andre sykdommer som kan påvirke ventrikkelens tømning, omtales separat.

4.6 Funn i artiklene.

Artikkelfunnene (Apfelbaum, et al., 2011; Brady, et al., 2003; Crowley, et al., 2017; Smith, et al., 2011 & Søreide, et al., 2005) viser til anbefalinger (tabell 4) for preoperative fasterutiner hvor målet er å forhindre komplikasjoner som aspirasjon og regurgitasjon av ventrikkelinhold til lungene. Artiklene har også fokus på hva slags væske og fast føde, og hvilken mengde som anbefales konsumert innenfor en viss tid, for å minimere ventrikkelens volum og pH-verdi ved anestesistart. Anbefalingene i artikkelfunnene gjelder for pasienter som skal til elektive undersøkelser, prosedyrer eller kirurgi med behov for anestesi og/eller sedasjon. Ingen av artiklene inkluderer pasienter som ikke er fastende eller som skal til akutt kirurgi i sine anbefalinger. Tre av fem artikler (Brady, et al., 2003; Smith, et al., 2011 & Søreide, et al., 2005) presenterer forskjellige undersøkelser og tiltak for å fremme pasientens velvære pre- og/eller postoperativt. Med unntak av to artikler (Brady, et al., 2003 & Crowley, et al., 2017) gjelder anbefalingene for pasienter i alle aldre. Enkelte artikler spesifiserer at anbefalingene gjelder for friske pasienter (Apfelbaum, et al., 2011; Brady, et al., 2003 & Crowley, et al., 2017), mens andre artikler inkluderer gravide kvinner som ikke er i fødsel, pasienter med overvekt, gastroøsofageal refluks og/eller diabetes (Crowley, et al., 2017; Smith, et al., 2011 & Søreide, et al., 2005).

Syv av åtte forfattere i retningslinjen fra European Society of Anaesthesiology (Smith, et al., 2011) er enige om at melk opp til 1/5 av totalvolumet i en kopp te eller kaffe, kan tillates inntil to timer før anestesistart uten økt risiko for aspirasjon. Dette støttes av en undersøkelse fra 2013, hvor effekten på ventrikkeltømmingen ved tilsetning av en moderat mengde melk i teen ble undersøkt (Hillary, S., Cowman, S., Ramasundaram, R., Seeds, P., T., & O`Sullivan, G., O., 2013).

Tabell 4. Anbefalinger

Artikkelforfattere	Apfelbaum et al., 2011	Brady et al., 2003	Crowley et al., 2017	Smith et al., 2011	Søreide et al., 2005
Anbefalinger					
1 time		150ml vann (NNCG, 1993)	150ml vann (Scandinavia Society of Anaesthesiology an Intensive Care Medicine, 2005)		
2 timer; Klare væsker Mengde: Ubegrenset	Vann, juice uten fruktkjøtt, te og kaffe uten melk, karbohydratholdig drikke Ikke alkohol	Vann, fruktjuice, kaffe uten melk Ikke alkohol (ASA, 1999 & NNCG, 1993).	Vann, juice uten fruktkjøtt, te og kaffe uten melk Ikke alkohol (ASA, 2017)	Vann, juice uten fruktkjøtt, te og kaffe ⁴	Vann, juice uten fruktkjøtt, te og kaffe uten melk, karbohydratholdig drikke
6 timer; Fast føde	Morsmelk erstatning, ikke- human melk, lett måltid	¹	Morsmelk erstatning, ikke-human melk, lett måltid ² (ASA, 2017)	Morsmelk erstatning, fast føde	Fast føde, melkeprodukter
8 timer			Fritert og fet mat, kjøtt (ASA, 2017)		
Røyk, sukkertøy, tyggegummi			Tyggegummi; 2 timer ³ (ASA, 2017)	⁵	
Pre/Postoperative anbefalinger				⁶	⁷

¹ Det anbefales kortere fastetid for fast føde enn standarden ”Nil by Mouth from Midnight”. Det kommer ikke frem hvor lang tid før anestesistart det er ikke anbefalt å innta fast føde.

² Lett måltid er toast eller frokostblanding uten melk.

³ Det anbefales å ikke tygge tyggegummi nærmere enn 2 timer før innledning av anestesi, men det menes også at operasjonen ikke skal utsettes dersom pasienten har tygget tyggegummi inntil rett før anestesistart. Dersom pasienten svelger tyggegummi, anses dette som inntak av fast føde og operasjonen må utsettes minimum 6 timer.

⁴ Te og kaffe kan drikkes med opptil 1/5 av totalvolumet tilsatt melk.

⁵ Det anbefales til pasienter å ikke røyke før anestesi. Det påpekes også at dersom man har tygget tyggegummi, spist sukkertøy eller røyket frem til anestesistart, bør ikke operasjonen kanselleres eller utsettes på grunn av dette.

⁶ Ved å innta karbohydratdrikke preoperativt, bedres pasientens opplevelse av velvære, reduserer tørste og sult. Samtidig reduseres den postoperative insulinresistensen.

⁷ Ved å innta karbohydratdrikke preoperativt, bedres pasientens opplevelse av velvære.

4.7 Kvalitetsvurdering av utvalgte artikler.

Kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget til den litteraturen som en retningslinje eller fagprosedyre bygger på må graders for at brukeren skal vite om resultatene er til å stole på, og at det gjør mer nytte enn skade å følge anbefalingene (Helsedirektoratet, 2012). Helsedirektoratet foreslår Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation (GRADE), som et graderingsverktøy for anbefalingene i retningslinjer som gjelder for helse- og omsorgstjenesten i Norge (Helsedirektoratet, 2012). GRADE vil ikke bli benyttet i denne masteroppgaven da dette verktøyet er svært omfattende og krever kompetanse som går utover mitt masterarbeid.

Tre av fire artikler som danner kunnskapsgrunnlaget for anbefalingene i fagprosedyren er plassert høyt på kunnskapspyramiden. De er hentet fra nest øverste og tredje øverste trinn (Apfelbaum, et al., 2011; Brady, et al., 2003; Crowley, et al., 2017 & Smith, et al., 2011). Det vil si at slutningene i artiklene har høy validitet. Validitet sier noen artiklenes nøyaktighet og pålitelighet. Det handler om å gi leseren tillit til resultatene som presenteres og at forskningsverdien er høyest mulig (Polit & Beck, 2012b). Samtidig er det viktig å gjøre oppmerksom på at artikler med høy

validitet, ikke nødvendigvis betyr at de er av god kvalitet. Derfor er det viktig å se på hvordan råmaterialet er behandlet. Kvaliteten på forskningen må kritisk vurderes ved hjelp av anerkjente verktøy som for eksempel AGREE II (AGREE Next Steps Consortium, 2013) og sjekklister for vurdering av forskningsartikler (Kunnskapssenteret, 2014). Jeg har valgt å bruke Kunnskapssenterets sjekklister for vurdering av retningslinjer og oversiktsartikler (2014) på de tre retningslinjene og den ene systematiske oversiktsartikkelen. Sjekklisten for vurdering av en faglig retningslinje inneholder totalt 11 spørsmål, mens sjekklisten for vurdering av en oversiktsartikkel inneholder 10. Jeg har satt som standard at minst 8/11 og 7/10 spørsmål må være besvart med ja, for at retningslinjen og oversiktsartikkelen skal inkluderes i kunnskapsgrunnlaget. Jeg har vektlagt spørsmål som innebærer om vi kan stole på resultatene, og hatt mindre fokus på spørsmål om blant annet plan for implementering i vurdering av artiklene. Oversiktsartikler er en systematisk oversikt basert på data fra eksisterende forskning. Oversiktsartikler mangler systematisk metode og får da på generelt grunnlag en lavere gradering. Jeg har derfor valgt å ikke kritisk vurdere oversiktsartikkelen *Pre-operative fasting guidelines: an update* (Søreide et al., 2005). Jeg har lest artikkelen med et kritisk blikk, vurdert forfatterens bakgrunn, og eventuelt om det er en interessekonflikt. Som en kvalitetssikring har deltagerne i faggruppa vært behjelpelig med å kvalitetsvurdere følgende funn (Apfelbaum, et al., 2011; Brady, et al., 2003; Crowley, et al., 2017., & Smith, et al., 2011). Se vedlegg 3, for sammendrag av de ulike kvalitetsvurderingene.

4.8 Faggruppe, habilitet og interessekonflikter.

Det ble sendt ut invitasjon og informasjon om masterprosjektet til aktuelle deltagere for å danne en tverrfaglig gruppe. Gruppen består som nevnt tidligere av to anestesiloger, hvorav den ene har doktorgrad, og den andre har lederverv i sykehusets fagråd, en erfaren anesthesisykepleier med mastergrad, en fagutviklingssykepleier og en sykepleier fra en tilfeldig valgt sengepost. En representant ved kunnskapssenteret anså at deltagerne representerte tilstrekkelig faglig bredde til å danne en tverrfaglig gruppe. Jeg ledet gruppen og utførte arbeidet. Deltagerne fungerte som rådgivere og diskusjonspartnere. Deltagerne har også kvalitetssikret mine vurderinger og det teoretiske arbeidet. På møtene ble medlemmene oppdatert om prosjektets fremgang, vi diskuterte,

og besluttet løsninger (se vedlegg 4, møtereferater). Mindre viktige spørsmål og veivalg underveis ble avgjort ved korrespondanse over e-post.

Habilitet handler om å unngå sammenblandinger av roller og relasjoner som kan gi mistanke om interessekonflikter. Habilitet hos arbeidsgruppens medlemmer skal bidra til å sikre troverdighet, faglig uavhengighet og objektivitet (Helsedirektoratet, 2012). Anbefalingene i den preoperative fasterutinen er utarbeidet til det beste for pasienten og i samsvar med lovgivningen. En retningslinje skal gi uavhengige, trygge og gode anbefalinger. Den tverrfaglige faggruppen har ikke tatt avgjørelser som er påvirket av tidligere arbeid eller av produsenter av ulike tjenester eller produkter (De Nasjonale Forskningsetiske komiteene, 2013). Deltagerne i faggruppa har undertegnet et habilitetsskjema der de bekrefter at de ikke er medlemmer av organisasjoner som kan påvirke utfallet av arbeidet, eller at de har økonomisk gevinst fra arbeidet. Interessekonflikter er et unngåelig fenomen som må håndteres på en måte som sikrer at medlemmene i arbeidsgruppa er uavhengige og forhindret av misbruk av makt og innflytelse. Det har ikke vært interessekonflikter i arbeidsgruppen i denne prosessen.

4.9 Fagprosedyrens målsetting, kvalitetsindikatorer og målgruppe.

Den overordnede målsettingen med den kunnskapsbaserte fagprosedyren er å sikre et forsvarlig helsetilbud som er likt for alle pasienter (Lov om pasient- og brukerrettigheter, 2001, § 1-1). I mitt arbeid er den videre hensikten å kvalitetssikre en kunnskapsbasert fasteprosedyre, til voksne pasienter i alle ASA-grupper som skal til elektiv kirurgi eller prosedyrer med behov for anestesi eller sedasjon. Dette med et ønske om å redusere faren for aspirasjon og øke pasientens opplevelse av velvære. Målgruppen for fagprosedyren er anestesileger og anestesisykepleiere, leger og sykepleiere ved kirurgiske og medisinske poster og akuttmottak ved sykehuset der jeg arbeider.

Det er nødvendig med god faglig forankring i kvalitetsindikatorer i arbeidet med kvalitetsforbedring (Helsedirektoratet, 2012). Det finnes ingen kvalitetsindikatorer som er dekkende for fagprosedyrens problemstilling på Helsedirektoratets oversikt over eksisterende nasjonale kvalitetsindikatorer (2017). Generelt beskriver nasjonale kvalitetsindikatorer struktur-, prosess- og resultatmål. Strukturmål innebærer for eksempel nødvendig utstyr som må benyttes ved gjennomføring av den kunnskapsbaserte fagprosedyren, tidsrammen prosedyren skal

gjennomføres innen, eller behovet for spesiell kompetanse. I denne fagprosedyren er det ikke aktuelt med noe spesielt utstyr eller spesialkompetanse for gjennomføring. Helseøkonomiske konsekvenser er vanskelig å vurdere på nåværende tidspunkt, og er derfor ikke utdypet videre. Tidsrammen er når fagprosedyren skal innføres, altså i løpet av 2018. Prosessmål relateres til bruken av fagprosedyren, hvorvidt den for eksempel følges eller ikke følges. I denne prosessen er det avgjørende at målgruppen får informasjon og opplæring. En pådriver som har ansvaret for implementering og oppfølging har stor betydning for en vellykket gjennomføring (Mahler, et al, 2016). Det er også viktig med fokus på informasjon og opplæring av pasienten, slik at prosedyren blir forståelig, enkel å følge og lett gjennomførbar. Resultatmål beskriver hva en ønsker å oppnå med den kunnskapsbaserte fagprosedyren. I dette tilfellet vil det være å redusere aspirasjonsfaren, og at pasienten kan oppleve optimal velvære i den gitte situasjonen.

5.0 UTFORMING AV ANBEFALINGENE

Forslaget til den kunnskapsbaserte fagprosedyren *Preoperative fasterutiner* inneholder anbefalinger til pasienter i alle ASA-grupper over 18år, som skal til elektiv kirurgi eller prosedyrer med behov for anestesi eller sedasjon. I kapittelet diskuteres punktene separat, og i den rekkefølgen de fremstår i presentasjon av fagprosedyren. I resultatet, som vil være forlag til fagprosedyre for preoperative fasterutiner, er oppsettet til fagprosedyrer hentet fra sykehuset hvor jeg arbeider for å øke brukervennligheten.

1. Målgruppe

Det første jeg ønsker å vise i fagprosedyren er målgruppen. Da kan leger og sykepleiere raskt finne ut om denne prosedyren angår dem.

2 Pasientgruppe

Pasientgruppen skal være lett å identifisere. Leger og sykepleiere må vite hvilke pasienter prosedyren gjelder for. I tidligere prosedyrer har pasienter med overvekt, diabetes og gravide kvinner vært utelukket fra elektive fasteprosedyrer. Nyere forskning viser at disse pasientene ikke har økt fare for aspirasjon av ventrikkelinhold til lungene, og er derfor inkludert i denne fagprosedyren. Pasienter med kjent ventrikkelretensjon og gastroøsofageal refluks er også inkludert til tross for at disse pasientene kan ha langsommere ventrikkeltømming og bør vurderes individuelt med hensyn til økt risiko for aspirasjon.

3 Hensikt og omfang

Fagprosedyrens hensikt og omfang bør også fremkomme tidlig. Ut i fra prosedyrens hensikt kan leger og sykepleiere få bekreftet at målet med preoperative fasterutiner er sikker, forsvarlig og like pasientbehandling, for å redusere aspirasjonsfaren og fremme pasientens velvære før, under og etter anestesi og kirurgi. Omfanget av den preoperative fastetiden er fra 1-6 timer.

4 Fremgangsmåte

Fremgangsmåten viser til fem underpunkter det er viktig for målgruppen av fagprosedyren å sette seg inn i, slik at anbefalingene brukes riktig.

4.1 Introduksjon

Introduksjonen gir en presentasjon av hva som skjer med kroppen når man faster og hva som kan skje dersom man ikke følger anbefalte fasterutiner før anestesi og sedasjon. Jeg mener en faglig begrunnelse for fasterutiner er viktig for etterlevelse. Det er nødvendig at leger og sykepleiere har kunnskap om hva som skjer med kroppen når den ikke får tilført næring. På denne måten kan korrekte tiltak iverksettes for å korrigere tilstander som hypoglykemi og lavt blodtrykk, og samtidig kan man sørge for at pasienten opplever økt velvære ved for eksempel å tilby ett glass saft. Det er også viktig å kjenne til at aspirasjon av surt mageinnhold og store partikler blant annet kan forårsake pneumoni og hypoksi på grunn av ventilasjonsproblemer dersom man ikke er fastende ved innledning av anestesi og/eller sedasjon.

4.2 Indikasjon

Punktet indikasjon refererer til når det er aktuelt å bruke denne fagprosedyren. Det er viktig å presisere i hvilken situasjon det er meningen at prosedyren skal benyttes.

4.3 Kontraindikasjoner

Det er et klart skille på når anbefalingene skal tas i bruk, og når en skal ta utgangspunkt i andre prosedyrer eller anbefalinger. Andre prosedyrer og anbefalinger inngår ikke i denne masteroppgaven (se oppgavens avgrensning).

4.4 Spesielle hensyn

Selv om anbefalingene i prosedyren blir fulgt, er det fortsatt enkelte pasienter som ikke kan regnes som fastende på grunn av forsinket ventrikkeltømming. Det kan være mange årsaker til dette. Pasienter med sterke smerter, de som bruker opioider og gravide kvinner i fødsel er noen eksempler, og disse bør vurderes individuelt av ansvarlig anestesilege med tanke på fastetid.

5 Anbefalinger

For en oversiktlig fremstilling er anbefalingene i prosedyren utformet i en tabell (tabell 1, kapittel 6). Tabellen viser hva som kan inntas av væske og fast føde samt tobakkholdige produkter og tyggegummi, innenfor et angitt tidsrom før anestesistart. Helsegevinsten med å følge anbefalingene før innledning av elektiv anestesi og sedasjon, er vurdert i forhold til risiko og bivirkninger ved aspirasjon av ventrikkelinhold til lungene på den ene siden, og på den andre siden pasientens velvære i den pre- per- og postoperative perioden. Anbefalingene er også utformet for å være nøytrale, det vil si at de er uavhengig av individuelle, kulturelle og religiøse verdier og preferanser. Selv om det for enkelte voksne kan være aktuelt å drikke morsmelk eller morsmelkerstatning, anser jeg dette som en personlig preferanse, og ikke som en del av et kostholdstilbud til voksne personer i eller utenfor norske sykehus (Emrah, 2013).

150ml vann, én time før anestesistart

Anbefalingen om å innta 150ml vann, er primært beregnet på den mengden man kan tillate for å kunne svelge faste medisiner og premedikasjon opptil én time før anestesistart (NNCG, 1993 & Scandinavia Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine, 2005).

I 1974 definerte Roberts og Shirley at pasienter med et gastrisk restvolum på mer enn 0,4ml/kg, var i risikogruppen som er utsatt for pulmonal aspirasjon (Roberts & Shirley, 1974). Dersom man tar utgangspunkt i en mann på 70kg, vil han altså risikere aspirasjon med et restvolum i ventrikkelen på 28ml. Selv om det er fastslått at faren for aspirasjon øker med blant annet økt volum av ventrikkelinhold (Apfelbaum, et al., 2011; Brady, et al., 2003 & Crowley, et al., 2017), blir 28 ml i dag regnet som en liten mengde ved innledning av anestesi. Selv uten å drikke 150 ml vann til medisiner, er ikke "en fastende mage" en tom mage. Det vil alltid forekomme sekresjon av magesyre (Thomas & Engelhardt, 2017), og ventrikkelen kan produsere opptil 50ml på en time (Dowling, 1995 & Love, 2002).

Det er vist at halvparten av mengden vann man drikker kan være eliminert fra ventrikkelen etter ca. 12 minutter (Hunt, 1956), og 95% av vanninntaket kan være eliminert innen en time (Meaking & Murat, 1999). Risiko for aspirasjon av ventrikkelinhold til lungene ved å innta ett glass vann (ca. 150ml) til faste medisiner og premedikasjon én time før anestesistart er derfor svært liten.

Utfordringen med denne anbefalingen er å overholde tiden, altså én time. På et stort sykehus skjer det stadig endringer i operasjonsprogrammet og rekkefølgen på pasientene endres. Ved dagkirurgisk avdeling kommer pasientene kort tid før operasjonsstart, og tiden for å innta medisiner med vann kan ofte bli for tett inn på anestesistart. En annen ulempe ved inntak av vann og medisiner så tett opptil innledning av anestesi, er risikoen for at medisinene ikke rekker å virke og faren for at de suges opp via en ventrikkelsonde. På bakgrunn av det bør det tilstrebes å gi pasienter faste medisiner og premedikasjon innenfor én time før anestesistart.

Klare væsker to timer før anestesistart

Ventrikkelens voluminnhold minsker ikke proporsjonalt med tiden man faster. Hos pasienter som har vært fastende fra midnatt dagen før kirurgi, vises et gjennomsnittlig gastrisk restvolum på 25 ml (Sutherland, Stock & Davies, 1986). Dette volumet på 25 ml samt pH-verdien er uendret hos pasienter som har inntatt klare væsker inntil to timer før anestesistart (Nygren, et.al. 1995; Agarwal, Chari & Singh, 1989; McGrady & Macdonald, 1988 & Phillips, Hutchinson & Davidson, 1993). Klare væsker som saft, te og kaffe uten melk og juice uten fruktkjøtt inneholder glukose og elimineres derfor langsommere fra ventrikkelen enn vann. Det tar omtrent 90 minutter å eliminere klare væsker som inneholder glukose fra ventrikkelen (Nygren, et al., 1995). Det vil derfor være en trygg og sikker anbefaling å innta klare væsker to timer før anestesistart. Pasienter som følger denne anbefalingen vil i følge Siegel, Andersen og Olsen (2015) også oppleve mindre angst, tørste og munntørret.

Å anbefale inntak av klare væsker med en så liten margin som to timer før anestesistart kan være utfordrende på grunn av logistiske og tidsmessige hindringer. Det er som regel klarlagt når første operasjon starter om morgningen, men det kan være vanskelig å si noe om reell operasjonstid. Det kan for eksempel oppstå forsinkelser underveis i operasjonsprogrammet som gjør det vanskelig å vite når neste pasient ikke lenger kan drikke. Dersom man skal lykkes med anbefalingene på to timer, krever dette et tettere samarbeid mellom sengepost, anesthesiavdeling og operasjonsstue og en helt annen planlegging enn hva som er i dag ved det sykehuset jeg arbeider.

Karbohydratholdige drikker to timer før anestesi

Ved inntak av karbohydratholdig drikke preoperativt, er pasientene i bedre allmenntilstand, og får et bedre postoperativt forløp enn de som ikke får karbohydratholdig drikke (Smith, McCall, Plank, Herbison, Soop & Nygren, 2014). Pasienten opplever også mindre sult, tørste og angst (Crowley, et al., 2017). Karbohydratholdig drikke inneholder glukose og blir eliminert fra ventrikkelen etter 90 minutter (Nygren, et al., 1995). Det er viktig å presisere at dette gjelder for karbohydratholdige drikker som ikke er tilsatt proteintilskudd. Proteiner elimineres fra ventrikkelen med en langsommere hastighet enn glukose. Dersom proteintilskudd blir tilsatt i en karbohydratholdig drikke, vil anbefalt tidspunkt for å stoppe inntaket før anestesi eller sedasjon blitt forlenget til seks timer. Det vil det være trygt å anbefale inntak av karbohydratholdige drikker uten proteintilskudd, to timer før anestesi.

Utfordringene med å anbefale stopp av inntak av karbohydratholdige drikker, uten proteintilskudd, to timer før anestesi er å sikre at ingen misforstår og inntar drikke med proteiner. Det finnes en mengde av forskjellige produkter av næringsdrikker, og det kan være vanskelig å skille på de ulike typene. Det vil derfor være viktig med informasjon og kommunikasjon med pasientene, de har også et ansvar for hva de får i seg av anbefalt inntak og mengde preoperativt.

Tyggegummi og alle former for tobakk to timer før anestesi

I to artikler anbefales det røykeforbud før anestesi og kirurgi (Crowley, et al., 2017 & Smith, et al., 2011), men det angis ingen definert tidsramme. I artiklene påpekes det at operasjonen ikke skal kanselleres eller utsettes på grunn av røyking, bruk av tygegummi eller sukkertøy frem til anestesi. Dersom pasienten imidlertid svelger tygegummi, anses dette som inntak av fast føde og operasjonen skal utsettes i seks timer (ASA, 2017).

Både røyking, snusing, tygging av tygegummi og inntak av sukkertøy stimulerer til økt spyttsekresjon og magesyre, og øker på denne måten ventrikkelens volum, som igjen øker faren for aspirasjon. Tygegummi, sukkertøy og snus kan dessuten svelges hele og må da betraktes som fast føde. Fast føde diskuterer jeg i neste avsnitt.

Fast føde seks timer før anestesistart

Å være fastende over lengre tid er ikke gunstig for kroppens metabolisme. Negative belastninger som stress, angst og uro, og medisinske komplikasjoner som dehydrering og hypoglykemi kan unngås ved å korte ned på fastetiden fra ”Nil By Mouth from Midnight” (Westby, Bullock, Gray, Lardner-Browne & Rashid, 2005). Elimineringshastigheten er avhengig av måltidets mengde, kalori-innhold i tillegg til innholdet av fett (Nygren, et al., 1995). Normalt vil fast føde være eliminert fra ventrikkelen i løpet av seks timer. Det vil derfor være trygt å innlede anestesi på pasienter som ikke har inntatt fast føde de siste seks timer.

Det er et økende inntak av måltider med store mengder fett og kalori innhold spesielt i USA, men også i Europa. Dersom man skal være kritisk til at elimineringshastigheten er avhengig av et måltids mengde, kalori-innhold og innholdet av fett, kan det diskuteres hvorvidt seks timer er lang nok tid for at ventrikkelen skal tømmes. Det er ikke uten grunn at ASA (2017) har utarbeidet egne anbefalinger ved inntak av fritert og fet mat på åtte timer før anestesistart. Jeg har valgt å ikke inkludere denne anbefalingen i min fagprosedyre. Dette med bakgrunn i at det fortsatt er en del ulikheter i matkulturen i Norge og USA. Det er for eksempel begrenset med fritert og fet mat som tilbys via norske sykehuskjøkken. En må likevel huske at det vil forekomme endringer i det norske kostholdet, og det vil sannsynligvis med tiden være aktuelt å inkludere en åttetimers anbefaling for inntak av fritert og fet mat også i Norge.

Ikke-human melk seks timer før anestesistart

Ikke-human melk kan være melk fra dyr, eller andre ”typer” melk som for eksempel melk fra planter. Ikke-human melk inneholder mye fett, og elimineringshastigheten fra ventrikkelen tar like lang tid som for andre fettholdige produkter (Houghton, Mangnall & Read, 1990 & Edelbroek, Horowitz, Maddox & Bellen, 1992). En forsvarlig og trygg anbefaling er å innta ikke-human melk minimum seks timer før anestesistart.

Ulike kulturer har ulikt forhold til og forskjellig kunnskap om måltider og matprodukter. Som en generell anbefaling vil jeg si at melk, uansett type, ikke er tillatt for voksne pasienter innenfor en tidsramme på seks timer før anestesistart. Dette med bakgrunn i at det er viktig å utforme anbefalingene slik at de er lette å forstå og enkle å forholde seg til.

Alkohol og andre rusmidler som Amfetamin, Cannabis, Kokain, LSD, og GHB

Alkoholholdige drikkevarer inneholder etanol. Øl, vin og brennevin er ulike typer av alkoholholdige drikker, og kan ha en viss euforiserende påvirkning på dem som drikker dem. I store mengder kan alkohol også føre til beruselse. Inntak av rusmidler svekker konsentrasjonen, hukommelsen og andre hjernefunksjoner. Diverse rusmidler og alkohol kan påvirke til impulsivitet og redusert dømmekraft, og ved høyt forbruk over lang tid kan sistnevnte også føre til skade på indre organer (Norsk folkehelseinstitutt, 2015). Det er ikke ønskelig at pasienter inntar alkohol eller andre rusmidler i tilknytning til innleggelse, eller under opphold på sykehus.

6.0 PRESENTASJON AV FAGPROSEDYREN

Preoperative fusterutiner

6.1 Målgruppe.

Målgruppen er anestesileger og anesthesisykepleiere, andre leger og sykepleiere ved kirurgiske og medisinske poster og akuttmottak.

6.2 Pasientgruppe.

Voksne pasienter, ≥ 18 år i alle ASA-grupper; som skal gjennomgå elektiv kirurgi eller prosedyrer og undersøkelser med behov for anestesi eller sedasjon.

Pasienter med overvekt, diabetes og gravide kvinner som ikke er i fødsel er inkludert.

Pasienter med kjent ventrikkelretensjon og gastroøsofageal refluks er også inkludert, selv om disse pasientene må vurderes individuelt med tanke på anbefalt fastetid.

6.3 Hensikt og omfang.

Hensikten er å sikre at pasientene får forsvarlig og lik behandling på tvers av avdelingene ved et sykehus. Dette med formål om å redusere aspirasjonsfaren og fremme pasientens velvære før, under og etter anestesi og kirurgi. Fastingens omfang er normalt fra 1-6 timer før pasienten får anestesi eller sedasjon.

6.4 Ansvar.

Leder har ansvar for implementering av prosedyren og et videre ansvar for at den blir etterfulgt. Alle leger og sykepleiere som har ansvar for pasienter som skal til elektiv kirurgi eller gjennomføre prosedyrer og/eller undersøkelser med behov for anestesi eller sedasjon, er brukere av prosedyren.

6.5 Fremgangsmåte.

- Introduksjon

- Indikasjon

- Kontraindikasjoner

- Spesielle hensyn

- Anbefalinger

Introduksjon:

Det er gjort en eksplisitt vurdering av helsegevinsten med fasting før innledning av anestesi og sedasjon med hensyn til risiko for aspirasjon av ventrikkelinhold til lungene.

Med aspirasjon menes at innhold fra ventrikkelen/magesekken renner ned i lungene (Siegel, Andersen & Olsen 2015). Aspirasjon er en sjelden, men alvorlig og potensielt dødelig komplikasjon (Berg & Hagen, 2011), og kan forekomme under alle former for anestesi hos ikke-fastende pasienter (Crowley, Holt og Nussmeier, 2017). En bivirkning av anestesi og sedasjon er at respirasjonen opphører og svelgrefleksene svekkes, noe som gir økt fare for aspirasjon. Faste skal gi den normale fordøyelsesprosessen tid til å tømme ventrikkelen/magesekken for å forebygge komplikasjoner ved narkose (Berg & Hagen, 2011). Alvorlighetsgraden av aspirasjon varierer med volum, surhetsgrad og størrelsen av faste partikler. Store mengder aspirat kan fylle bronkier, trachea eller pharynx og dermed hindre gassutveksling og resultere i hypoksi. Mindre mengder aspirat kan gi bronkospasme, og på sikt forårsake pneumoni (Berg & Hagen, 2011).

Fastetid over ett døgn tærer på kroppens reserver og kan påføre pasienten unødige belastninger som; Tap av væske og salter og sultfølelse. Lavt blodsukker og blodtrykk, kan gi hodepine, lett illebefinnende, hjertebank og svimmelhet (Astrup, Bügel, Dyerberg & Stender, 2010). En tidsbegrenset fasteperiode på noen få timer vil bidra til å redusere slike uønskede effekter. Pasienter som drikker frem til to timer preoperativt, vil oppleve mindre angst, tørste og munntørrehet (Siegel, Andersen og Olsen, 2015). Pasienter vil være i bedre allmenntilstand før anestesi, og få et bedre postoperativt forløp med blant annet kortere liggetid, dersom de får i seg en karbohydratholdig drikke peroperativt (Smith, McCall, Plank, Herbison, Soop & Nygren, 2014).

Indikasjon:

- Pasienter som skal til elektiv kirurgi eller prosedyrer/undersøkelser med behov for anestesi eller sedasjon.

Kontraindikasjon:

- Ikke-fastende pasienter med behov for akutt kirurgi eller prosedyrer/undersøkelser som krever anestesi eller sedasjon.

- Fødende kvinner

Spesielle hensyn:

Ansvarlig anestesilege skal vurdere følgende pasienter individuelt med tanke på om sykehusets anbefalt fastetid er overholdt og han/hun dermed kan innledes som fastende:

- Pasienter med sterke smerter, og/eller som bruker opioider.

- Pasienter med gastroøsofageal refluks eller forsinket ventrikkeltømming av andre medisinske årsaker.

- Alle øyeblikkelig hjelp pasienter.

- Pasienter som ikke har fulgt sykehusets anbefalte fasterutiner.

- Når det av annen årsak er tvil om pasientens fastestatus.

Avvik fra fagprosedyrens anbefalinger kan forekomme.

Tabell 1. Anbefalinger

<u>Antall timer før anestesistart</u>	<u>Pasienten kan drikke/spise</u>
Opptil 1 time	150ml vann (NNCG, 1993 & Scandinavia Society of Anaesthesiology an Intensive Care Medicine, 2005)
2 timer: Klare væsker	Vann, saft, juice uten fruktkjøtt, te og kaffe uten melk/fløte (Apfelbaum, et al., 2011; ASA, 1999; NNCG, 1993; Crowley, et al., 2017; Smith, et al., 2011 & Søreide, et al., 2005). Karbohydratholdige drikker (Apfelbaum, et al., 2011 & Søreide, et al., 2005). Tyggegummi og alle former for tobakk (Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine, 2005).
6 timer	Fast føde og ikke-human melk (<i>ingen former for melk</i>) (Apfelbaum, et al., 2011; Crowley, et al., 2017; Smith, et al., 2011 & Søreide, et al., 2005)

Kommentar

Alkohol og andre rusmidler skal ikke benyttes i fasteperioden.

6.6 Definisjoner og eksempel.

1. Definisjon av anestesi og sedasjon

- Generell anestesi; Pasienten skal legges i narkose.
- Regional anestesi; Pasienten får spinal-og/eller epiduralanestesi, eller blokader.
- Intravenøs sedasjon; Pasienten holdes selvpustende, men er under påvirkning av anestetiske midler.

2. Definisjon av klare væsker

Klare væsker er væske uten faste partikler eller fett slik som;

Soft, vann, te og kaffe uten melk/fløte, Juice uten fruktkjøtt.

3. Definisjon av fast føde

Fast føde er mat som ikke kan drikkes. Fast føde kan bestå av ulike mellommåltider, frokost, lunsj, middag og kvelds.

4. Eksempel på ikke-human melk

Melk fra dyr: Geitemelk, kumelk, hestemelk, reinemelk, vannbøffemelk, kamemelk, sauemelk, jakmelk og melk fra sjøpattedyr som sel og hval.

Andre ”typer” melk: Soyamelk, rismelk, mandelmelk, kokosmelk og havremelk.

6.7 Avvik.

Avvik meldes i avvikssystemet etter sykehusets rutiner.

6.8 Referanser.

Apfelbaum, J., L., Caplan, R., A., Connis, R., T., Epstein, B., S., Nickinovich, D., G. & Warner, M., A. (2011). *Practice Guidelines for Preoperative Fasting and the Use of Pharmacologic Agents to Reduce the Risk of Pulmonary Aspiration: Application to Healthy Patients Undergoing Elective Procedures.*

Hentet 02.06.16 fra

<http://anesthesiology.pubs.asahq.org/article.aspx?articleid=1933410>

Berg, T. & Hagen, O. (2011). Forebygging og behandling av anestesirelaterte komplikasjoner. I I. L. Hovind (red.), *Anestesisykepleie* (s. 280-305). Oslo: Akribes.

Brady, M., C., Kinn, S., Stuart, P. & Ness, V. (2003). *Preoperative fasting for adults to prevent perioperative complications*.

Hentet 02.06.16 fra

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004423/full>

Crowley, M., Holt, N., F. & Nussmeier, N., A. (2017). *Preoperative fasting guidelines*.

Hentet 07.04.17 fra

<https://www.uptodate.com/contents/preoperative-fasting-guidelines>

Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine, 2005.

Siegel, H., Andersen, H. & Olsen, K. (2015). FASTER-regler i forbindelse med anæstesi.

Ugeskr Læger 2015; 177:V03150241

Smith, I., Kranke, P., Murat, I., Smith, A., O`Sullivan, G., Søreide, E., Spies, C., & Veld, B. (2011). *Preoperative fasting in adults and children: Guidelines from the European Society of Anaesthesiology*.

Hentet 06.06.16 fra

http://journals.lww.com/ejanaesthesiology/fulltext/2011/08000/Perioperative_fasting_in_adults_and_children_.4.aspx

Søreide, E., Eriksson, L., I., Hirlekar, G., Eriksson, H., Henneberg, S., W., Sandin, R. & Ræder, J. (2005). *Pre-operativ fasting guidelines: an update*.

Hentet 21.06.16 fra

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1399-6576.2005.00781.x/epdf>

The American Society of Anesthesiologists (ASA), 1999 og 2017.

The Norwegian clinical guidelines (NNCG), 1993.

6.9 Utarbeidelse.

Dokument-ID:

Siste oppdaterte litteratursøk: 07.04.17.

Versjon: 3.0.

Vedlegg

Utarbeidet av: Madelaine Thue Hansen

- Metoderapport

Godkjent av:

- Litteratursøk

Publiseringsdato:

- PICO-skjema

Utgitt av:

- kvalitetsvurdering med AGREE II

Prosedyren er kunnskapsbasert og er utformet på grunnlag av oppdatert litteratur. Prosedyren er kvalitetsvurdert ved hjelp av AGREE II og erstatter forrige versjon.

7.0 EVALUERING AV FAGPROSEDYREN

Før anbefalingene kan godkjennes skal de vurderes av en referansegruppe, og deretter skal det foretas en høring og behandling av høringsinnspill. Den ferdigstilte fagprosedyren skal ha påført publiseringsdato og versjonsnummer samt hvem som har utarbeidet og godkjent den.

Tilstrekkelige ressurser til implementering er viktig og det skal foreligge en plan for iverksetting (Helsedirektoratet, 2012). I planen skal eventuelle barrierer for implementering være identifisert, og det skal være utarbeidet strategier for å overkomme dem. Det skal klargjøres hvem som har mandat og ansvar for å iverksette eventuelle endringer, og det skal også tas høyde for behov for opplæring før innføring. En plan for evaluering og oppdatering av fagprosedyren skal også være utarbeidet og det skal være avsatt ressurser til dette. I etterarbeidet med fagprosedyren vil det være viktig å evaluere effekten av anbefalingene, som så skal rapporteres til oppdragsgiver. Effekten sees via måloppnåelse i forbindelse til resultatmål som er satt i forkant (se kapittel 4.9 kvalitetsindikatorer). Til slutt skal behov for oppdatering av fagprosedyren vurderes (Helsedirektoratet, 2012).

7.1 AGREE II.

AGREE II (Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation) er et anerkjent og utprøvd verktøy for vurdering av retningslinjer og fagprosedyrer, og består av 23 punkter fordelt på 6 domener. Verktøyet er universelt og skal brukes på nye, eksisterende eller ved oppdatering av retningslinjer og fagprosedyrer innen helsefaglige områder (http://www.agreetrust.org/wp-content/uploads/2013/10/AGREE-II-Users-Manual-and-23-item-Instrument_2009_UPDATE_2013.pdf). AGREE ble først utarbeidet i 2003, og er senere oppdatert til AGREE II for å gjøre den mer effektiv, sikker og pålitelig i bruk (Brouwers, Kho, Browman, Burgers, Cluzeau, Feder, Fervers, Graham, Grimshaw, Hanna, Littlejohns, Makarski & Zitzelberger, 2003). Kvaliteten på fagprosedyren skal evalueres ved hjelp av AGREE II, for at brukeren skal vite i hvilken grad anbefalingene i den kunnskapsbaserte fagprosedyren er til å stole på. Det kan på denne måten fremkomme eventuell usikkerhet knyttet til anbefalingene, og dette er viktig informasjon når man skal ta anbefalingene i bruk.

Jeg har evaluert den kunnskapsbaserte fagprosedyren ved hjelp av AGREE II 23 punkter.

Avgrensning og formål

Avgrensning og formål handler om fagprosedyrens overordnede målsetting, de spesifikke kliniske spørsmål og pasientgruppen.

1. Retningslinjens overordnede mål er klart beskrevet

Det kommer klart frem at fagprosedyrens overordnede mål er å forbedre kvaliteten på pasientbehandlingen, og å oppnå trygg og sikker behandling av god kvalitet på tvers av avdelingene ved sykehuset der jeg arbeider.

2. Helsespørsmålet i retningslinjen er klart beskrevet

Helsespørsmålet er: *Hva er anbefalte fasterutiner til voksne pasienter før elektiv generell og regional anestesi og sedasjon?*

3. Pasientgruppen retningslinjen gjelder for er klar beskrevet

Det er klart beskrevet at pasientgruppen prosedyren gjelder for er voksne pasienter over 18år i alle ASA-grupper, som skal til elektiv kirurgi eller prosedyrer/undersøkelser med behov for anestesi eller sedasjon.

Involvering av interessenter

Involvering av interessenter fokuserer på i hvilken grad fagprosedyren representerer brukernes synspunkter.

4. Arbeidsgruppen som har utarbeidet retningslinjen har med personer fra alle relevante faggrupper

Faggruppen som har bidratt i arbeidet med den kunnskapsbaserte fagprosedyren besto av personer med tverrfaglig, relevant klinisk kompetanse, forskningskompetanse og bred erfaring: To anestesiloger, hvorav den ene har doktorgrad, og den andre har lederverv i sykehusets fagråd, en erfaren anestesisykepleier med mastergrad, en fagutviklingspsykepleier og en sykepleier fra en tilfeldig valgt sengepost. Forfatteren av oppgaven og utarbeidelsen av forslaget til anbefalingene er anestesisykepleier i pågående masterstudie. En representant ved

kunnskapscenteret anså at deltagerne representerte tilstrekkelig faglig bredde til å danne en tverrfaglig gruppe.

5. Pasientens synspunkter og ønsker er inkludert

Den kunnskapsbaserte fagprosedyren bør representere synspunkter og ønsker fra pasientene, men av etiske hensyn og på bakgrunn av pasienters manglende kunnskap innenfor fagområdet, var det ikke relevant å involvere dem i dette arbeidet.

6. Retningslinjens målgruppe er klart definert

Målgruppen er klart definert som anestesileger, anestesisykepleier og andre leger og sykepleiere ved kirurgiske, medisinske poster og akuttmottak ved sykehuset der jeg arbeider.

7. Retningslinjen har blitt utprøvd i målgruppen

Retningslinjen har så langt ikke blitt utprøvd og er ikke fokus i dette arbeidet.

Metodisk nøyaktighet

Metodisk nøyaktighet er knyttet til prosessen med å samle inn og sammenfatte kunnskapsgrunnlaget samt metodene som benyttes til å utarbeide anbefalingene.

8. Systematiske metoder ble brukt for å søke etter kunnskapsgrunnlaget

Systematiske litteratursøk ble foretatt i nødvendige databaser som: Cochrane, Epistemonikos, Embase, MEDLINE, McMaster PLUS, UpToDate og BMJ Best Practice samt ulike retningslinjedatabaser. Søkene ble utført på bakgrunn av PICO-skjema, inklusjons- og eksklusjonskriterier og med utgangspunkt kunnskapspyramiden. Det ble også utført usystematiske søk på Google Scholar. Se vedlegg 1, for fullverdig søkehistorikk.

9. Kriteriene for utvelgelse av kunnskapsgrunnlaget er klart beskrevet

Kriteriene for utvelgelse av kunnskapsgrunnlaget er klart beskrevet i oppgavens avgrensning, og begrunnelser finnes i kapitlene 4.3.1 Kildekritikk og 4.7 Kvalitetsvurdering av utvalgte artikler. Flytskjema (vedlegg 2), viser til en oversikt over utvelgelsesprosessen.

10. Metodene som er brukt for å utarbeide anbefalingene er tydelig beskrevet

Kunnskapssenterets modell for kvalitetsforbedring og Helsedirektoratets veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer er tydelig beskrevet som henholdsvis metodene på makro- og mikronivå.

11. Helsemessige fordeler, bivirkninger og risiko er tatt i betraktning ved utarbeidelse av anbefalingene

Helsemessige fordeler, bivirkninger og risikoer ved utarbeidelse av anbefalingene er tatt i betraktning. Helsegevinsten ved å faste overskrider helsegevinsten ved ikke å faste, og hovedfokuset vil derfor være å forebygge aspirasjon. Helsemessige fordeler omfatter målet om å oppmuntre pasienter til inntak av klare væsker og karbohydratholdige drikker uten proteintilskudd inntil to timer før anestesi start. Dette for å fremme pasientens velvære og redusere blant annet tørste, angst og uro.

12. Det fremgår tydelig hvordan anbefalingene henger sammen med kunnskapsgrunnlaget

Hver anbefaling er knyttet til en referanse, som er kunnskapsgrunnlaget.

13. Retningslinjen er blitt vurdert eksternt av eksperter før publisering

Det er et mål og et krav om at retningslinjen skal vurderes eksternt av eksperter før publisering, men på nåværende tidspunkt er ikke dette et fokus i oppgaven og er derfor ikke utført.

14. Prosedyre for oppdatering av retningslinjen er beskrevet

Det foreligger ikke en prosedyre for oppdatering av retningslinjen. I likhet med punktet over er ikke dette et fokus, og er derfor ikke utført.

Klarhet og presentasjon

Klarhet og presentasjon omhandler språket og utformingen av fagprosedyren.

15. Anbefalingene er spesifikke og entydige

Anbefalingene er spesifikke og entydige, og fremstilles i en enkel og lett lesbar tabell (tabell 1, kapittel 6).

16. De ulike muligheter for håndtering av tilstanden er klart beskrevet

Ulike muligheter for håndtering av enkelte helsespørsmål er ikke aktuelt i denne fagprosedyren, og er blant annet begrunnet i oppgavens avgrensning.

17. De sentrale anbefalingene er lett å identifisere

De sentrale anbefalingene er lett identifiserbare gjennom en kortfattet presentasjon i en oversiktlig tabell.

18. Retningslinjen er støttet med verktøy for bruk i praksis

Den endelige fagprosedyren skal publiseres i den elektroniske databasen for prosedyrer ved sykehuset der jeg arbeider. Det ville være ønskelig å tilby pasientene en informasjonsbrosjyre og et ”handlingskort” til leger og sykepleiere ved implementering av prosedyren.

Anvendbarhet

Anvendbarhet retter seg mot de sannsynlige organisatoriske, atferdsmessige og kostnadmessige konsekvensene ved å bruke fagprosedyren.

19. Potensielle organisatoriske hindringer for bruk av anbefalingene er drøftet

Potensielle organisatoriske utfordringer er nevnt i kapittel 8.

20. Potensielle kostnadmessige implikasjoner ved å følge anbefalingene er tatt i betraktning

Det er ingen kostnadmessige konsekvenser ved å anvende anbefalingene.

21. Retningslinjen inneholder viktige vurderingskriterier for monitorering/ evalueringsformål

Ikke aktuelt å ta standpunkt til på nåværende tidspunkt.

Redaksjonell uavhengighet

Redaksjonell uavhengighet dreier seg om hvorvidt anbefalingene er uavhengige og erkjenner mulige interessekonflikter blant faggruppens medlemmer.

22. Retningslinjen er redaksjonelt uavhengig av den bidragsytende instans

Det har ikke forekommet synspunkter fra finansielle eller redaksjonelle instanser under arbeidet med prosedyren.

23. Det er gjort rede for interessekonflikter for arbeidsgruppas medlemmer

Alle medlemmer har redegjort for eventuelle konflikter, og det har ikke forekommet interessekonflikter i arbeidsgruppen.

Konklusjon på evalueringen

Evalueringen ved hjelp av punktene i AGREE II viser at forslaget til den kunnskapsbaserte fagprosedyren er av god metodologisk kvalitet. Med kvaliteten av kliniske retningslinjer mener jeg tillitten til, og eventuelle skjevheter og motsetninger i utviklingen av prosedyren er drøftet grundig, at anbefalingene er både internt og eksternt valide samt at de er gjennomførbare i praksis. Denne prosessen omfatter en vurdering av fordeler, ulemper og kostnader knyttet til anbefalingene samt de praktiske aspektene ved anbefalingene. Evalueringen omfatter derfor vurdering av metodene, som er benyttet ved utvikling av den kunnskapsbaserte fagprosedyren, innholdet i de endelige anbefalingene og faktorer knyttet til implementering

(http://www.agreetrust.org/wp-content/uploads/2013/10/AGREE-II-Users-Manual-and-23-item-Instrument_2009_UPDATE_2013.pdf).

7.2 Ethiske overveielser.

Ethiske overveielser kan dreie seg om på hvilken måte fagprosedyren ivaretar etiske prinsipper i praksis, habilitet og interessekonflikter. Ulike verdigrunnlag kan føre til ulike preferanser og ulike beslutninger. De fleste leger og sykepleiere som utfører etiske vurderinger i arbeidshverdagen har som mål å sørge for at de valgene de tar, gjøres til det beste for pasienten. Det kan likevel være viktig å spesifisere hvilket verdigrunnlag som er lagt til grunn for det som presenteres for pasienten samt om det kan være aktuelle tilpasninger for andre med andre verdier eller preferanser. En anbefaling kan bli tolket på flere ulike måter, og kan skape dilemmaer. Det er derfor viktig å påpeke at forslaget til den kunnskapsbaserte fagprosedyre er bygget på ikke-skade prinsippet, velgjørhetsprinsippet og likebehandlingsprinsippet. Det skal tilbys et likeverdig tilbud av helsetjenester uavhengig av kulturell bakgrunn eller livssituasjon. Fagprosedyren er både kjønns- og religions nøytral. Den er gjeldende uavhengig hvilket land pasienten kommer fra. Det er utført en etisk vurdering av anbefalingene, og de er utarbeidet med et mål om å gjøre det beste for pasienten.

I følge Helsedirektoratet (2012) skal man vurdere habilitet for å avdekke om det foreligger omstendigheter som er egnet til å svekke tilliten til en upartisk behandling av en sak. En upartisk behandling skal sikre fagprosedyrens troverdighet, objektivitet og faglig uavhengighet. I denne masteroppgaven foreligger det ingen omstendigheter som kan svekke tilliten til de som har bidratt

til utforming av prosedyren. Det foreligger heller ingen interessekonflikter i form av goder eller økonomisk gevinst.

7.2.1 Holdninger til kvalitetsarbeid.

Sykepleieren må først og fremst være interessert i endringer dersom det skal bli en vellykket implementering av et kvalitetsarbeid. En kunnskapsbasert fagprosedyre må være kort, konsis og lett å forholde seg til, både for prosedyrens målgruppe og pasientgruppe. Det bør heller ikke innføres for mye nytt på en gang. En sykepleiers arbeidshverdag er ofte hektisk, og iverksetting av for mange nye ting på en gang, vil sannsynlig fremkalle følelser av frustrasjon og maktesløshet. Egen erfaring tilsier at en ikke alltid får tid til rådighet eller informasjon om at endringer skal iverksettes. Skepsis og "gamle vaner" er andre faktorer som også kan bidra til å vanskeliggjøre implementering av nye rutiner. Et annet spørsmål en kan stille seg er om en prosedyre fratrar sykepleierens autonomi og retten til å tenke selv? Det er både fordeler og ulemper ved fagprosedyrer. Samtidig som den har som mål å sørge for kvalitetssikker behandling, er det viktig at sykepleieren bruker faglig skjønn og sunn fornuft i samhandling med pasientene. Det er viktig å gjøre egne vurderinger samt individuelle tilpasninger ved behov. En fagprosedyre er å anse som anbefalinger og råd, det er ingen lovpålagte påbud. For å gjennomføre endringer og nye rutiner er imidlertid god undervisning og oppfølging viktig. Samtidig kan man nyttiggjøre seg av den kunnskapsbaserte fagprosedyren som en kunnskapskilde, en arbeidsmanual og basis for utdanning og opplæring.

7.2.2 Å ivareta etiske prinsipper.

Ved å forholde meg til lover, regler, etiske prinsipper og standardiserte verktøy som AGREE II, bidrar jeg til å kvalitetssikre og ivareta kliniske etiske retningslinjer. Jeg bygger masteroppgaven på systematiske søk på forskning som allerede er gjennomgått og utgitt. Jeg har fått tillatelse til å arbeide med oppdatering av en kunnskapsbasert fagprosedyre med forankring i anestesivdelingen på sykehuset hvor jeg arbeider.

8.0 IMPLEMENTERING OG OPPFØLGING

Hvordan skape vedvarende forbedringer av helsehjelpen som utøves?

Det må være budsjettert med tilstrekkelige ressurser til implementering. Det er viktig å ta høyde for eventuelle behov for opplæring og kursing før innføring av nye anbefalinger iverksettes (Helsedirektoratet, 2012).

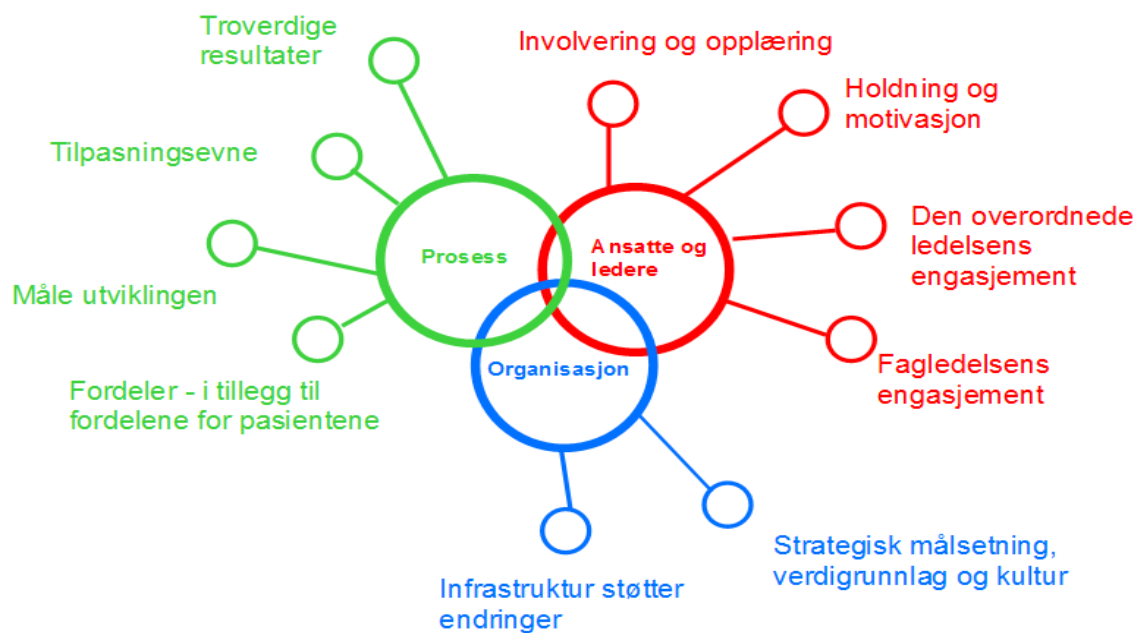
I en prosess med forbedringsarbeid bør arbeidet med implementering starte så tidlig som mulig (Helsedirektoratet, 2012). Det bør nedsettes en prosjektgruppe som har hovedansvaret for implementering og oppfølging av anbefalingene i den kunnskapsbaserte fagprosedyren. Deltagerne bør inkludere engasjerte fagpersoner fra ulike sengeposter, akuttmottak, anesthesiavdelingen og ledelse. Nøkkelpersonene må involveres tidlig i prosjektet, og det er viktig at de føler seg inkludert og verdsatt, slik at de blir motivert til å investere krefter i arbeidet (Mahler, Gustafson & Evens, 2016). Prosjektgruppa trenger en strukturert plan og en forhåndsbestemt tidsramme for arbeidsprosessen, og det må motiveres til innovative handlinger og endring.

Implementering av forbedringsarbeid er en viktig del av kvalitetsforbedringsprosessen, hvor målet er å endre praksis og skape vedvarende forbedringer av helsehjelpen som utøves (Helsedirektoratet, 2012). I følge Mahler, Gustafson & Evans (2016) er denne prosessen avhengig av faktorer som selve implementeringsprosessen, kompetansen hos ansatte og ledere og organisasjonen der implementeringen skal utføres. Modell for vedvarende forbedring (Mahler, et al., 2016) figur 5, identifiserer ti faktorer som er viktig for at man skal lykkes med gjennomføring, opprettelse og spredning av forbedringsarbeid, hvor tre områder står sentralt: Ansatte og ledere, organisasjonen og prosessen. Modellen formidler blant annet at det ikke bare er arbeidsprosessen eller resultatene i den kunnskapsbaserte fagprosedyren som er av betydning, men også atferd og holdninger til endring. Det vises for eksempel til området ”ansatte og ledere”, hvor det sies at ”å bygge ned motstand til forandring og styrke personalets opplevelse av eierskap er grunnleggende fordi negative holdninger fører til negative resultater” (Mahler, et al., 2016). Videre kommer det frem i prosessområdet at ”sannsynligheten for å opprettholde varig endring av praksis økes

markant hvis de ansatte opplever fordeler med forandring- både for pasientene, seg selv og hele organisasjonen” (Mahler, et al., 2016). Modell for vedvarende forbedring (Mahler, et al., 2016) egner seg godt til og benyttes i implementeringen og oppfølgingen av en kunnskapsbasert fagprosedyre for å vurdere i hvilken grad man ivaretar de ulike faktorene, og hvilke man bør arbeide systematisk videre med (Figur 5.).

Modell for vedvarende forbedring (Figur 5.) omfatter tre sentral områder, og inkluderer ansatte og ledere ved en avdeling, organisasjon der implementeringen skal utføres og selve arbeidsprosessen. Modellen viser til at områdene er avhengig av hverandre for en vellykket implementering av en fagprosedyre.

Figur 5. Modell for vedvarende forbedring (Mahler, et al., 2016).



9.0 KONKLUSJON

Anbefalingen i forslaget til den kunnskapsbaserte fagprosedyren *Preoperative fasterutiner*, presenterer optimale fasterutiner til voksne pasienter før elektiv generell og- regional anestesi og sedasjon. Jeg har brukt tilgjengelig kunnskap for å anbefale den optimale varigheten, det optimale inntaket og mengden av inntaket.

Ved å følge fagprosedyren, kan man forebygge aspirasjon av ventrikkelinhold til lungene og optimalisere pasientens velvære. Det er ikke påvist økt fare for aspirasjon ved inntak av klare væsker, karbohydratholdige drikker uten proteintilskudd, tobakksholdige produkter og tyggegummi samt fast føde og ikke-human melk i henholdsvis to og seks timer før anestesiiinnledning (Apfelbaum, et al., 2011; Brady et al., 2003; Crowley, et al., 2017; Smith, et al., 2011 & Søreide, et al., 2005) hos pasienter som skal til elektiv kirurgi eller prosedyrer med behov for anestesi eller sedasjon. Det er heller ikke vist økt volum av ventrikkelinhold hos pasienter som har inntatt klare væsker to timer før anestesistart, sammenlignet med pasienter som har fastet fra midnatt (Brady, et al., 2003). Fokuset på fasterutiner har endret seg de siste årene og det oppfordres nå til inntak av både kaffe og te uten melk, og saft, vann og juice uten fruktkjøtt samt karbohydratholdige drikker to timer før anestesistart. Ved å følge disse oppfordringene, kan man redusere negative belastninger som tørste, sult og angst hos pasienten (Siegel, et al., 2015) og medisinske komplikasjoner som postoperativ insulinresistens (Smith, et al., 2011).

Jeg har systematisk samlet inn, kritisk vurdert og brukt den beste kunnskapen tilgjengelig for å utforme anbefalingene. På bakgrunn av dette får fagprosedyren en vitenskapelig og erfaringsmessig forankring som er av god kvalitet. Den kunnskapsbaserte fagprosedyren kan bidra til å sikre forsvarlig og lik pasientbehandling av god kvalitet på tvers av avdelingene i sykehuset der jeg arbeider.

Referanseliste

Anestesisykepleiernes landsgruppe av norsk sykepleieforbund (2014). *Funksjonsbeskrivelsen*.

Hentet 22.08.16 fra

<http://www.alnsf.no/alnsf/funksjonsbeskrivelsen.html>

Agarwal, A., Chari, P. & Singh, H. (1989). *Fluid deprivation before operation. The effect of a small drink*.

Hentet 18.06.17 fra

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2782569>

AGREE Next Steps Consortium, (2013). Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation (AGREE) Instrument. *The AGREE II-instrument*.

Hentet 30.08.16 fra

http://www.agreetrust.org/wp-content/uploads/2013/10/AGREE-II-Users-Manual-and-23-item-instrument_2009_UPDATE_2013.pdf.

Apfelbaum, J., L., Caplan, R., A., Connis, R., T., Epstein, B., S., Nickinovich, D., G. & Warner, M., A. (2011). *Practice Guidelines for Preoperative Fasting and the Use of Pharmacologic Agents to Reduce the Risk of Pulmonary Aspiration: Application to Healthy Patients Undergoing Elective Procedures*.

Hentet 02.06.16 fra

<http://anesthesiology.pubs.asahq.org/article.aspx?articleid=1933410>

Astrup, A., Bügel, S., Dyerberg, J. & Stender, S. (2010). *Menneskets ernæring* (s. 29-50). Munksgaard Danmark, København 1997. 3.udgave. 1. Oplag 2010.

Aveyard, H. (2010). *Doing a literature review. A practical guide*. (2 utg.). Berkshire: Open University Press.

Awad, S., Blackshaw, P.,E., Wright, J., W., Macdonald, I., A., Perkins, A., C., & Lobo, D., N. (2011). A randomized crossover study of the effects of glutamine and lipid on the gastric emptying time of a preoperative carbohydrate drink. *Clinical Nutrition* 2011; 30:165.

Berg, T. & Hagen, O. (2011). Forebygging og behandling av anestesirelaterte komplikasjoner. I. L. Hovind (red.), *Anestesisykepleie* (s. 280-305). Oslo: Akribe.

Brady, M., C., Kinn, S., Stuart, P. & Ness, V. (2003). *Preoperative fasting for adults to prevent perioperative complications*.

Hentet 02.06.16 fra

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004423/full>

Brener, W., Hendrix, T., R. & McHugh R. (1983). *Regulation of the gastric emptying of glucose*. *Gastroenterology*. 85:76-82.

Bruun, A., M., G. (2011). Anestesisykepleierens kompetanse. I. L. Hovind (red.), *Anestesisykepleie*. (s.19- 38). Oslo: Akribe.

Bruun Wyller, V. (2005). *Det friske mennesket. Cellebiologi, anatomi, fysiologi. Fordøyelsesorganene og utskillelsesorganene, kapittel 9-11*. 1. utgave, 2. opplag, 2006. Oslo; Akribe AS, 2005.

Coni, N., Nicholl, C., Webster, S. & Wilson, K., J. (2003). *Geriatric Medicine*. (6th edition). Oxford: Blackwell Publishing.

Crowley, M., Holt, N., F. & Nussmeier, N., A. (2017). *Preoperative fasting guidelines*.

Hentet 07.04.17 fra

<https://www.uptodate.com/contents/preoperative-fasting-guidelines>

De Nasjonale Forskningsetiske komiteene (2013). *Etiske retningslinjer*.

Hentet 02.09.16 fra

<https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/>

Dowling, J., L. (1995). "Nulla per os (NPO) after midnight. Reassessed, Rhode Island Medicine Journal, 78. S. 239-341.

Edelbroek, M., Horowitz, M., Maddox, A. & Bellen J. (1992). *Gastric emptying and intragastric distribution of oil in the presence of a liquid or a solid meal.*

Hentet 18.06.17 fra

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1613566>

Emrah, S. (2013). *Rike voksne kinsere drikker morsmelk.*

Hentet 18.10.17 fra

<https://www.nrk.no/urix/rike-voksne-drikker-morsmelk-1.11121098>

Espe, K. & Hovind, I., L. (2011). Sikring av luftveier. I I. L. Hovind (red.), *Anestesisykepleie* (s.224-244). Oslo: Akribe.

Ferrier, D., R. (2014). *Biochemistry*. (6th. Edition). Lippincott's Illustrated Reviews. Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE).

Hentet 20.03.17 fra

<http://www.gradeworkinggroup.org/>

Hamid, Sana. (2013). *Pre-operative fasting- a patient centred approach.*

Hentet 25.05.17 fra

<http://qir.bmj.com/content/2/2/u605.w1252.full>

Helsebiblioteket.no (2015). *Fagprosedyrer.*

Hentet 04.09.17 fra

<http://www.helsebiblioteket.no/fagprosedyrer>

Helsedirektoratet (2017). *Eksisterende nasjonale kvalitetsindikatorer.*

Hentet 30.08.17 fra

<https://helsedirektoratet.no/statistikk-og-analyse/kvalitetsindikatorer/eksisterende-nasjonale-kvalitetsindikatorer>

Helsedirektoratet (2016). *Om nasjonale kvalitetsindikatorer.*

Hentet 05.09.16 fra

<https://helsedirektoratet.no/statistikk-og-analyse/kvalitetsindikatorer/om-nasjonale-kvalitetsindikatorer#hva-nasjonalt-kvalitetsindikatorsystem-er>

Helsedirektoratet (2012). *Veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer.*

Hentet 17.08.16 fra

<https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/184/Veileder-for-utvikling-av-kunnskapsbaserte-retningslinjer-IS-1870.pdf>

Helsedirektoratet (2010). *Pasientsikkerhetsprogrammet.*

Hentet 24.08.17 fra

<http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/om-pasientsikkerhetsprogrammet/i-trygge-hender-24-7>

Helsedirektoratet (2005). *Og bedre skal det bli- Nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i sosial- og helsetjenesten 2005-2015.*

Hentet 28.08.16 fra

<https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/233/Og-bedre-skal-det-bli-nasjonal-strategi-for-kvalitetsforbedring-i-sosial-og-helsetjenesten-2005-2015-IS-1162-bokmal.pdf>

Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell.*

Hentet 10.03.17 fra

https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64#KAPITTEL_2

Hillary, S., Cowman, S., Ramasundaram, R., Seeds, P., T., & O`Sullivan, G., O. (2013). *Does adding milk to tea delay gastric emptying?*

Hentet 29.09.17. fra

<https://academic.oup.com/bja/article/112/1/66/242142/Does-adding-milk-to-tea-delay-gastric-emptying>

Houghton, L., A., Mangnall, Y., F. & Read, N., W. (1990). *Effect of incorporating fat into a liquid test meal on the relation between intragastric distribution and gastric emptying in human volunteers.*

Hentet 18.06.17 fra

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2253903>

Hunt, J., N. (1965). *Some properties of an alimentary osmoreceptor mechanism.* J. Physiol 1965; 132:267

Klem, K. (2013). Pasienten i fokus. Paper presentert på Seminar Bialystok.

http://legeforeningen.no/PageFiles/131395/Presetnasjon_pasientsikkerhet.pdf.

Kunnskapssenteret. (2010). *Kartlegging av pasientsikkerhet.*

Hentet 25.05.17 fra

Notat_2010_Kartlegging av begrepet pasientsikkerhet_v2.pdf

Kunnskapssenteret. (2013). *Slik oppsummerer vi forskning.*

Hentet 19.03.17 fra

File:///C:/Users/myrstad/Downloads/2015_Handbok_slik_oppsummerer_vi:forskning.pdf

Kunnskapssenteret. (2014). *Sjekkliste for vurdering av retningslinjer, oversiktsartikler og Randomiserte kontrollerte studier.*

Hentet 19.03.17. fra

<http://www.kunnskapssenteret.no/verktoy/sjekklister-for-vurdering-av-forskningsartikler>

Kunnskapssenteret. (2015a). *Modell for kvalitetsforbedring.*

Hentet 10.09.16 fra

<http://www.kunnskapssenteret.no/publikasjoner/modell-for-kvalitetsforbedring-utvikling-og-bruk-av-modellen-i-praktisk-forbedringsarbeid?vis=sammendrag>

Kunnskapssenteret. (2015). *Effekt av tiltak for implementering av kliniske retningslinjer*.

Hentet 30.08.17 fra

<http://www.kunnskapssenteret.no/publikasjoner/effekt-av-tiltak-for-implementering-av-kliniske-retningslinjer>

Kunnskapssenteret. (2016). *Kunnskapsbasert praksis*.

Hentet 19.03.17 fra

<http://www.kunnskapssenteret.no/kunnskapsbasert-helsetjeneste/kunnskapsbasert-helsetjeneste>

Kunnskapssenteret (2016). *Kvalitetsforbedring*.

Hentet 18.09.17 fra

<http://www.kunnskapssenteret.no/kvalitet-og-pasientsikkerhet/kvalitetsforbedring>

Lobo, D., N., Hendry, P., O., Rodrigues, G., Marciani, L., Totman, J., J., Wright, J., W., Preston, T., Gowland, P., Spiller, R., C. & Fearon, K., C. (2009). Gastric emptying and three liquid oral preoperative metabolic preconditioning regimens measured by magnetic resonance imaging in healthy adult volunteers: a randomised double –blind, crossover study. *Clinical Nutrition* 2009; 28:636.

Lov om helsepersonell, 1999. *Kapittel 2. Krav til helsepersonells yrkesutøvelse. §4. Forsvarlighet*.

Hentet 24.08.17. fra

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>

Lov om legemidler (legemiddeloven), 1994. *Kapittel 8. Narkotika. §24*.

Hentet 05.11.17 fra

https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1992-12-04-132/KAPITTEL_8

Love, C. (2002). *Fasting the patient before operation*. *Journal of Orthopedics Nursing*, 6 (1). S. 40-58.

Mathisen, L. (2011). Fagutvikling. I. L. Hovind (red.), *Anestesisykepleie*. (s.75-92). Oslo: Akribe.

McGrady, E., M. & Macdonald, A., G. (1988). *Effect of the preoperative administration of water on gastric volume and pH*.

Hentet 18.06.17 fra

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3395540>

Meaking, G., & Murat, I. (1999). "Immediate preoperative preparation", in Sumner E and Hatch, D., J. Paediatric Anaesthesia, London: Arnold. S. 71-193.

Meld. St. Nr.10. (2013). *Meld.St.10: Kvalitet og pasientsikkerhet i helse- og omsorgstjenesten*. Oslo: Helse og omsorgsdepartementet.

Hentet 10.03.17 fra

<https://www.regjeringen.no/contentassets/b9f8d14c14634c67a579a1c48a07c103/no/pdfs/stm201220130010000dddpdfs.pdf>

Meld. St. Nr.11. (2014-2015). (2014). *Kvalitet og pasientsikkerhet 2013*. Oslo: Helse og omsorgsdepartementet.

Hentet 25.08.17 fra

<https://www.regjeringen.no/contentassets/4db4ebe7d94a4687946baa063cd683d5/no/pdfs/stm201420150011000dddpdfs.pdf>

Meld. St. Nr.12. (2016). *Meld.St.12: Kvalitet og pasientsikkerhet 2014*. Oslo: Helse og omsorgsdepartementet.

Hentet 10.03.17 fra

<https://www.regjeringen.no/contentassets/5cd218ed18a943198ca926ec1f737855/no/pdfs/stm201520160012000dddpdfs.pdf>

Mogensen, T., & Pedersen, B., L. (2003). Pasientsikkerhed- hvorfor nu det? I T. Mogensen & B., L., Pedersen (Eds.), *Pasientsikkerhed. Fra sanktion til læring*. (1 ed., Vol. 1, s. 19-28). København: Munksgaard Danmark.

Norsk folkehelseinstitutt. (2015). *Fakta om rusmidlers virkning på hjernen*.

Hentet 27.10.17 fra

<http://www.fhi.no/historisk-arkiv/faktaark/rusmidlenes-virkning-pa-hjernen--f/>

Norsk legemiddelhåndbok, 2017. *T23.1.1.2 Faste og stress*.

Hentet 24.08.17. fra

<http://legemiddelhandboka.no/Legemidler/?frid=Tk-23-ertering-90>

Norsk sykepleierforbunds yrkesetiske retningslinjer (2011).

Hentet 25.08.16 fra

https://www.nsf.no/Content/785285/NSF-263428-v1-YER-hefte_pdf.pdf

Nortvedt, M., W., Jamtvedt, G., Graverholt, B., Nordheim, L., V. & Reiner, L., M. (2012). *Jobb Kunnskapsbasert!* (2. utg.). Oslo: Akribe AS.

Nortvedt, M., W., Jamtvedt, G., Graverholt, B., Nordheim, L., V. & Reiner, L., M. (2014). *Jobb kunnskapsbasert: En arbeidsbok*. (5. utg.). Oslo: Akribe AS.

Nygren, J., Thorell, A., Jacobsson, H., Larsson, S., Schnell, P.-O., Hylén, L., Ljungqist, O. (1995). *Preoperative Gastric Emptying. Effects of Anxiety and Oral Carbohydrate Administration*.

Hentet 16.06.17 fra

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1235021/pdf/annsurg00046-0048.pdf>

Pasient- og brukerrettighetsloven, (2001). *Brukte paragrafer: §1-1 formål., §2-1b og §2-2 rett til helse- og omsorgstjenester og transport*.

Hentet 26.08.16 fra

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>

Polit, D., F. & Beck, C., T. (2012). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. (9. utg.), Philadelphia: Wolters Kluwer Health, Lippincott William & Wilkins.

Read, N., W. & Houghton, L., A. (1989). *Physiology of gastric emptying and pathophysiology of gastro paresis*. Gastroenterol Clinical North Am. 18:359-73.

Roberts, R., B. & Shirley, M., A. (1974). *Reducing the risk and acid aspiration during cesarean section*. Anesthesia and analgesia, 53 (6). S. 859-968.

Ræder, Johan (2015). Prosedyre: *Preoperative fasteregler- US*. Versjon 2.

Akutt klinikken/anestesi fag. Oslo Universitetssykehus.

Sand, O., Sjaastad, Ø., V. & Haug, E. (2014). *Menneskets fysiologi*. (2.utg). Gyldendal Norsk Forlag AS.

Siegel, H., Andersen, H. & Olsen, K. (2015). *Fasterregler i forbindelse med anæstesi*. *Ugeskr Læger* 2015; 177:V03150241

Smith, M., D., McCall, J., Plank, L., Herbison, G., P., Soop, M & Nygren, J. (2014). *Preoperative carbohydrate treatment for enhancing recovery after elective surgery (review)*.

Hentet 02.06.16 fra

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD009161.pub2/full>

Smith, I., Kranke, P., Murat, I., Smith, A., O`Sullivan, G., Søreide, E., Spies, C., & Veld, B. (2011). *Preoperative fasting in adults and children: Guidelines from the European Society of Anaesthesiology*.

Hentet 06.06.16 fra

http://journals.lww.com/ejanaesthesiology/fulltext/2011/08000/Perioperative_fasting_in_adults_and_children_.4.aspx

Sosial- og Helsedirektoratet (2005). *Nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i sosial- og helsetjenesten*. Oslo: Sosial- og Helsedirektoratet.

Hentet 07.03.17 fra

<http://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/233/Og-bedre-skal-det-bli-nasjonal-strategi-for-kvalitetsforbedring-i-sosial-og-helsetjenesten-2005-2015-IS-1162-bokmal.pdf>

Spesialhelsetjenesteloven. (1999).

Hentet 07.03.17 fra

<http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61?q=spesialist>

Store Medisinske Leksikon. (2009). *ASA-klassifisering*.

Hentet 30.08.16 fra

<https://sml.snl.no/ASA-klassifisering>

Stubberud, D.-G. (2014). Ernæring. I T, Gulbrandsen & D.-G. Stubberud (red).

Intensivsykepleie.(s 164-193). Oslo: Akribe.

Sutherland, A., D., Stock, J.,G., Davies, J.,M. (1986). *Effects of preoperative fasting on morbidity and gastric content in patient undergoing day-stay surgery*.

Hentet 18.06.17 fra

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3730235>

Søreide, E., Eriksson, L., I., Hirlekar, G., Eriksson, H., Henneberg, S., W., Sandin, R. & Ræder, J. (2005). *Pre-operativ fasting guidelines: an update*.

Hentet 21.06.16 fra

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1399-6576.2005.00781.x/epdf>

The American Society of Anesthesiologists (ASA), 1999.

The Norwegian clinical guidelines (NNCG), 1993.

Thomas, M. & Engelhardt, T. (2017). *Think drink! Current fasting guidelines are out-dated*.

British Journal of Anaesthesia 118 (3). S. 291-293.

Hentet 11.10.17. fra

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/28203825/>

Trønnes, H. (2008). Norsk anesthesiologisk forening. *Preoperative fasterutiner*.

Hentet 30.08.16 fra

<http://nafweb.no/standarder/preoperativ-faste/>

Pasient- og brukerrettighetsloven, (2001). *Brukte paragrafer: §1-1 formål., §3-1 pasientens og brukers rett til medvirkning. §3-2 pasientens og brukers rett til informasjon.*

Hentet 26.08.16 fra

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>

Polit, D., & Beck, C., T. (2012b). *Nursing Research. Generating and Assessing Evidence of Nursing Practice* (bind 9). Philadelphia: Wolter Klower Health/Lippincott Williams & Wilkins.

Phillips, S., Hutchinson, S. & Davidson T. (1993). *Preoperative drinking does not affect gastric content.*

Hentet 18.06.17 fra

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8431336>

Valeberg, B., T. (2011). Postoperativ kvalme og oppkast. I. L. Hovind (red.), *Anestesisykepleie*. (s.121-130). Oslo: Akribe.

Vaage, E., F. (2014). ”Aslaug (83) har fasta ei veke i operasjonskø”.

Hentet 25.03.17 fra

<http://www.nrk.no/nyheter/1.11728839>.

Westby, M., Bullock, I., Gray, W., Lardner-Browne, C. & Rashid, R. (2005). *Perioperative fasting in adults and children*. An RCN guideline for the multidisciplinary team. Royal College of Nursing.

Hentet 21.10.17. fra

http://my.rcn.org.uk/_data/assets/pdf_file/0009/78678/002800.pdf.

World Medical Association (2008) WMA Declaration of Helsinki- Ethical Principles for Medical Research involving Human Subjects.

Hentet 19.04.16 fra

<http://wma.net/en/30publications/10policies/b3/>

Aase, K. (2010). Pasientsikkerhet- hendelser, begreper og omfang. I K. Aase (Ed.), *Pasientsikkerhet- teori og praksis i helsevesenet* (1 ed., Vol. 2, s. 17-29). Oslo: Universitetsforlaget.

Vedlegg 1.

Dokumentasjon av litteratursøk

Retningslinjer og kliniske oppslagsverk

Database/kilde	Nasjonale faglige retningslinjer fra Helsedirektoratet
Dato for søk	07.04.17
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Gjennomlesning av nasjonale faglige retningslinjer: https://helsedirektoratet.no/retningslinjer
Kommentar	Totalt 64 treff, 1 aktuell
Kilde til aktuell retningslinje	https://helsedirektoratet.no/retningslinjer#k=

Database/kilde	Prosedyrer i Nasjonalt nettverk for fagprosedyrer
Dato for søk	07.04.17
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Søk 1: Anestesi, faste Søk 2: Preoperativ, faste
Kommentar	Ingen ferdige fagprosedyrer om preoperativ fasterutiner, kun vår egen påbegynte.
Kilde til påbegynt fagprosedyre	http://www.helsebiblioteket.no/fagprosedyrer/pabegynte/faste-ved-anestesi-og-sedasjon

Database/kilde	<u>Helsebibliotekets retningslinjebase</u>
Dato for søk	07.04.17
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Søk 1: Anestesi, faste Søk 2: Preoperativ, faste
Kommentar	Totalt 113 treff, 2 aktuelle
Kilde til aktuell retningslinje 1	<u>http://nafweb.no/standarder/preoperativ-faste/</u>
Kilde til aktuell retningslinje 2	<u>http://nafweb.nostyret/artikler/fasterutiner/</u>

Database/kilde	<u>National Guideline Clearinghouse</u>
Dato for søk	02.06.17
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Søk 1: Anesthesia, fasting Søk 2: Preoperative, fasting
Kommentar	Totalt 46 treff, ingen aktuell

Database/kilde	<u>NICE Guidance</u>
Dato for søk	02.06.17
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Søk 1: Anesthesia, fasting Søk 2: Preoperativ, fasting
Kommentar	Totalt 16 treff, ingen aktuelle

Database/kilde	<u>Socialstyrelsen, Nationella riktlinjer</u>
Dato for søk	07.04.17

Søkehistorie eller fremgangsmåte	Gjennomlesning av retningslinjer: http://www.socialstyrelsen.se/riktlinjer/nationellariktlinjer
Kommentar	Ingen aktuelle

Database/kilde	<u>Sundhedsstyrelsen, Nationale kliniske retningslinjer</u>
Dato for søk	04.07.17
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Gjennomlesning av utgitte retningslinjer: https://sundhedsstyrelsen.dk/da/nkr/udgivelser Gjennomlesning av påbegynte retningslinjer: https://sundhedsstyrelsen.dk/da/nkr/igangvaerende
Kommentar	Ingen aktuelle

Database/kilde	<u>Center for kliniske retningslinjer</u>
Dato for søk	07.04.17
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Gjennomlesning av retningslinjer under behandling: http://www.cfkr.dk/retningslinjer/under-behandling.aspx Gjennomlesning av godkjente retningslinjer:

	http://www.cfkr.dk/retningslinjer/godkjen-dte-retningslinjer.aspx
Kommentar	Ingen aktuelle

Database/kilde	<u>UpToDate</u>
Dato for søk	02.06.17
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Søk 1: Anesthesia, fasting Søk 2: Preoperative, fasting Søk 1 og 2 er redusert ved å velge "all topics" som inkluderer adults.
Kommentar	Totalt 308 treff, 1 aktuell
Kilde til aktuell retningslinje	https://www.uptodate.com/contents/preoperative-fasting-guidelines?source=searchresults&search=preoperative,%2520fasting%25selectedTitle%3D1%2560150

Database/kilde	<u>BMJ Best Practice</u>
Dato for søk	07.04.17
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Søk 1: Anesthesia, fasting Søk 2: Preoperative, fasting
Kommentar	7 treff, 1 aktuell
Kilde til aktuell retningslinje	http://anesthesiology.pubs.asahq.org/article.aspx?articleid=1933410

Oppsummerte systematiske oversikter, systematiske oversikter og enkeltstudier

Oppsummerte systematiske oversikter

Database/kilde	The Cochrane Library-->OK
Dato for søk	02.06.17
Søkehistorie og fremgangsmåte	Se tabell under
Antall treff	125
Kommentar	2 aktuelle Ordet <i>elective</i> har blitt søkt på i fulltekst, for å øke sensitivitet i søket og for å unngå og miste relevante treff. Her har jeg også valgt å ta med <i>adults</i> og <i>comlications</i>

	Searches	Results
1	Fasting:ti,ab,kw (Word variations have been searched)	33130
2	Preoperative OR pre-operative OR presurgery OR before NEXT surgery OR anesthesia OR anaesthesia OR preprocedural:ti,ab,kw (Word variations have been searched)	64309
3	Elective (Word variations have been searched)	18437
4	Adult*:ti,ab,kw (Word variations have been searched)	462487
5	Complication*:ti,ab,kw (Word variations have been searched)	91586
6	#1 and #2 and #3 and #4 and #5	125

Systematiske oversikter

Database/kilde	<u>Epistemonikos</u>
Dato for søk	02.06.17
Søkehistorie og fremgangsmåte	Søk 1: Anesthesia, fasting Søk 2: Preoperative, fasting
Antall treff	33
Kommentar	1 aktuell (Brady, Kinn, Stuart, Ness; 2003).

Enkeltstudier

Database/kilde	<u>Embase</u>
Dato for søk	02.06.17
Søkehistorie og fremgangsmåte	Se tabell under
Antall treff	160
Kommentar	38 aktuelle

	Searches	Results
1	diet restriction/	86390
2	general anesthesia/	63068
3	anesthesia/	96069
4	anesthesia induction/	26756
5	preoperative period/ or preoperative care/ or preoperative education/	77143

6	2 or 3 or 4 or 5	245963
7	1 and 6	1278
8	elective surgery/	26967
9	7 and 8	160

Database/kilde	<u>MEDLINE</u>
Dato for søk	02.06.17
Søkehistorie og fremgangsmåte	Se tabell under
Antall treff	144
Kommentar	31 aktuelle Vi har valgt å ta med ordet <i>elective</i> i denne databasen da treffet ellers kun omfattet <i>elective surgical procedures</i> .

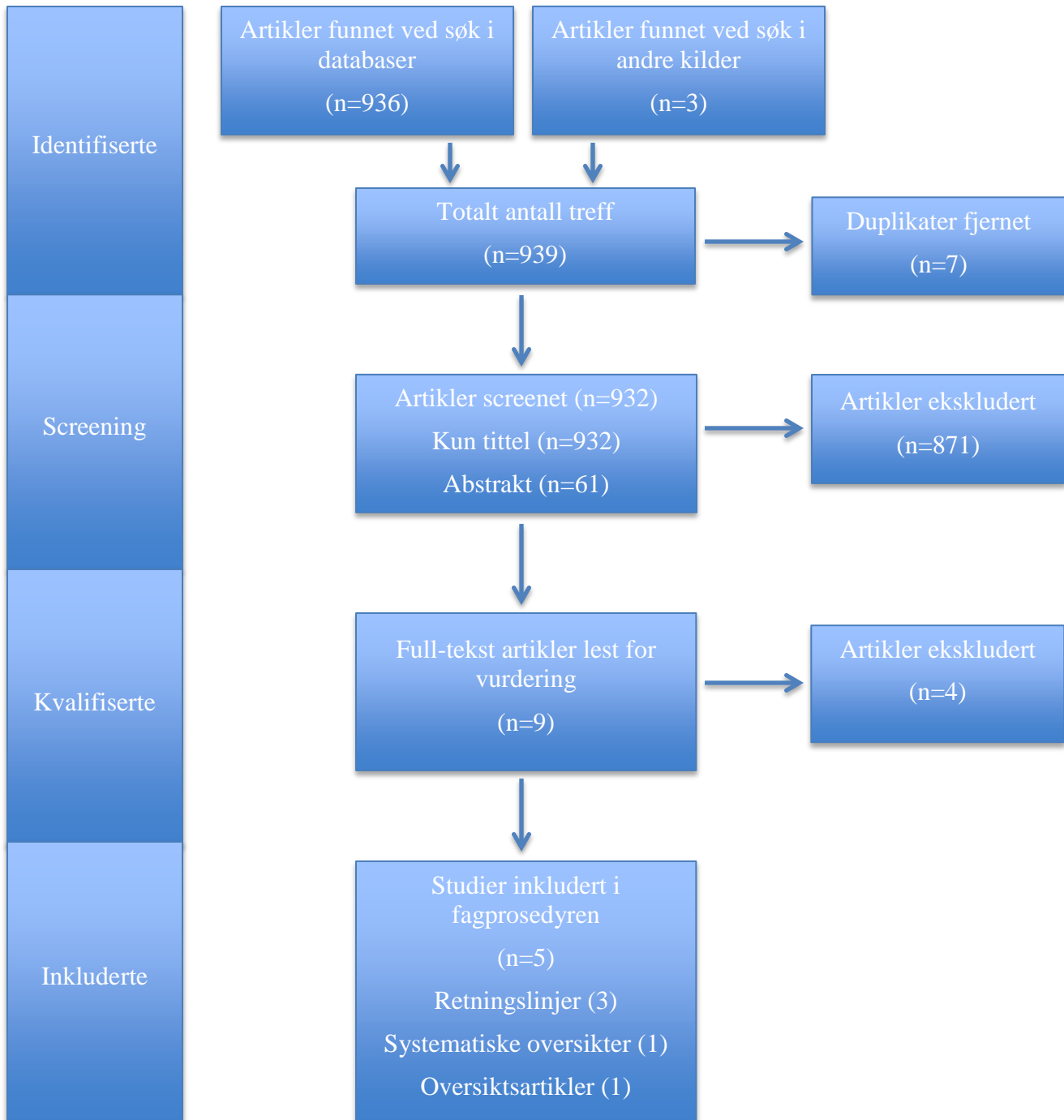
	Searches	Results
1	Fasting/	32524
2	Anesthesia, General/	37223
3	Anesthesia/	60054
4	preoperative period/	4496
5	Preoperative Care/	57259
6	2 or 3 or 4 or 5	153505
7	Elective Surgical Procedures/	11111
8	elective.tw,kw,kf.	66613

9	7 or 8	69200
10	1 and 6 and 9	144

Database/kilde	<u>McMaster PLUS - (ACP journal Club (selected via PLUS) og PLUS Studies)</u>
Dato for søk	02.06.17
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Søk 1: Anesthesia, fasting Søk 2: Preoperative, fasting Avansert søk: Begrenset population til adults Current Plus Database: Leger og sykepleiere.
Antall treff	Totalt over 100 treff.
Kommentar	Ingen aktuelle funn

Vedlegg 2.

Flytdiagram, seleksjonsprosessen



Vedlegg 3.

Kvalitetsvurdering av artikler ved hjelp av kunnskapscenterets sjekklister for vurdering av faglig retningslinje og oversiktsartikkel (2014)

1. Retningslinje fra Pub. Med: *"Practice Guidelines for Preoperative Fasting and the Use of Pharmacologic Agents to Reduce the Risk of Pulmonary Aspiration: Application to Healthy Patients Undergoing Elective Procedures"* (Apfelbaum, et al., 2011).

Spørsmål besvart med ja: 9/11.

Retningslinjen inneholder nyere forskning samt viser til sterkt forskningsmetodisk forankring. Resultatet antas da å være valide. Retningslinjen har en tydelig formulert problemstilling og designet på artikkelen er velegnet for å få svar på denne. Alt innholdet er ikke direkte overførbart til vår praksis, da retningslinjen også har fokus på om farmakologiske agens kan redusere ventrikkelens volum og pH-verdi. Anbefalinger for preoperative fasterutiner for voksne pasienter er imidlertid noe jeg vil bruke.

1. Ja. Det kommer klart og tydelig frem at meningen med retningslinjen er å forbedre kvaliteten og effektiviteten på anesthesiologisk arbeid, stimulere til evaluering av klinisk praksis og reduseres komplikasjoner relatert til aspirasjon i forbindelse med anestesi. Retningslinjen er laget spesielt for anestesileger og andre med anesthesiologisk bakgrunn, men kan også benyttes som ressurs for helsearbeidere med ansvar for pasienter som får anestesi eller sedasjon.

2. Nei. Det finnes informasjon om hvordan retningslinjen er produsert, men ingen finansiell forklaring. Aktuelle kandidater har heller ikke oppgitt alle interesser og aktiviteter de er involvert i, som potensielt kan medføre interessekonflikter. Når det er sagt, er artikkelen skrevet av American Society of Anesthesiologists Committee som består av både klinikere og metodeeksperter.

3. Ja. Retningslinjen er gjeldende for friske pasienter i alle aldre, og tar derfor ikke høyde for andre pasientgrupper. Utfall som er viktig for pasienten er presentert.

4. Ja. Det er gjort rede for metoden brukt for å innhente dokumentasjonen.

5. Ja. Det er utført graderinger av kunnskapsgrunnlaget.

6. Ja. Retningslinjen er basert på både gammel og ny kunnskap.

7. Ja. De preoperative fasteinstruksjonene presenteres tydelig og det kommer klart frem i artikkelen hva den anbefalte handlingen går ut på og når den skal utføres.

8. Ja. Det er gitt forklaring for resonnementer som ligger til grunn for hver anbefaling som gis.

9. Ja. Det er samsvar mellom anbefalingene og den dokumentasjonen som er innhentet og vurdert.

10. Nei. Retningslinjen inneholder ikke en plan for implementering.

11. Ja. Anbefalingene er lette å forstå og det er godt dokumentert kunnskapsgrunnlag.

2. Retningslinje fra European Society of Anaesthesiology: "Preoperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology" (Smith, et al., 2011).

Spørsmål besvart med ja: 10/11.

Retningslinjen inneholder forskning fra 1950 til 2009 og viser til sterkt forskningsmetodisk forankring.

1. Ja. Det kommer klart frem at retningslinjen tar sikte på å gi en oversikt over den nåværende kunnskapen om emnet preoperative faste for barn og voksne. Artikkelen omhandler preoperativ faste, tidlig oppstart av mat og drikke postoperativt og effekten karbohydratholdig drikke har på eliminasjonshastigheten i ventrikkelen og postoperativ rekonvalesens. Målgruppen er barn og voksne, samt pasienter med overvekt, gastroøsofageal refluks, diabetes og gravide kvinner som ikke er i fødsel.

2. Ja. Det finnes en detaljert forklaring på hvordan retningslinjen er produsert og finansiert, og dette er offentlig tilgjengelig. Alle interesser og aktiviteter aktuelle kandidater er involvert i, som kan medføre interessekonflikter, er dokumentert. Aktuelle deltagere representerer en tverrfaglig sammensatt gruppe med bred erfaring. Ekstern vurdering har blitt foretatt ved at retningslinjen har blitt sendt på høring til International Association for Ambulatory Surgery og lagt ut på ESA-

nettside for individuelle tilbakemeldinger samt gjennomgått en review- prosess av medlemmer fra relevante subkomiteer i ESAs vitenskapelig komite.

3. Ja. Retningslinjen har vurdert relevante pasientgrupper; Barn og voksne, pasienter med gastroøsofageal refluks, diabetes, overvekt og gravide kvinner som ikke er i fødsel. Utfall som er viktig for pasienten er dokumentert gjennom preoperativ fasterutiner, tidlig oppstart av mat og drikke postoperativt og effekten karbohydratholdig drikke har på eliminasjonshastigheten i ventrikkelen og postoperativ rekonvalesens.

4. Ja. Kunnskapsgrunnlaget er innhentet på en tilfredsstillende måte ved at medlemmer av Cochrane Anaesthesia Review Group utførte systematiske søk etter studier mellom 1950- tallet og frem til 2009. Anbefalingene støttes med litteratur fra databasene Ovid, MEDLINE og Embase.

5. Ja. Det er foretatt vurderinger av kvaliteten på dokumentasjonen i retningslinjen ved hjelp av the Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) Scoring System.

6. Ja. Anbefalingene i retningslinjen er basert på oppdatert kunnskap.

7. Ja. Anbefalingene kommer tydelig frem i en egen oversikt. De er også godt dokumentert med egne overskrifter, anbefalinger og begrunnelse for anbefalingene.

8. Ja. Det foreligger begrunnelse under hver anbefaling. Styrken på anbefalingen er gradert.

9. Ja. Det er samsvar mellom anbefalingene og den dokumentasjonen som er innhentet og vurdert.

10. Nei. Retningslinjen inneholder ikke en plan for implementering.

11. Ja. Retningslinjen er relevant og gjennomførbar, men ikke direkte overførbar til sykehuset hvor jeg arbeider praksis.

3. Retningslinje fra UpToDate: ” Preoperative fasting guidelines” (Crowley, et al., 2017).

Spørsmål besvart med ja: 8/11.

Retningslinjen er uten forskningsmetode og er utformet som et klinisk oppslagsverk. Siden retningslinjen er uten forskningsmetodisk forankring, er den ikke direkte overførbar til vår praksis. Jeg har valgt å bruke artikkelen da den inneholder ny, oppsummert og relevant forskning.

1. Ja. Det fremkommer tydelig at retningslinjen handler om å redusere faren for aspirasjon av ventrikkelinnhold til lungene ved hjelp av preoperative fasterutiner for elektive pasienter som skal til undersøkelser eller kirurgi med behov for anestesi. Anbefalingene kommer klart frem via en oversiktstabell og inkluderer anbefalt fastetid for ulike typer væske og fast føde samt anbefalt mengde. Retningslinjen gjelder for leger.

2. Nei. Retningslinjen er uten forskningsmetode og er utformet som et klinisk oppslagsverk. Gruppen som utviklet retningslinjen er ikke tverrfaglig sammensatt og interessekonflikter er ikke dokumentert. Det foreligger ingen informasjon om hvordan retningslinjen er produsert eller finansiert. Det er uklart om retningslinjen har gjennomgått en ekstern vurdering, inkludert en åpen høringsprosess.

3. Ja. Retningslinjen har vurdert alle relevante pasientgrupper, både høyrisiko- og lavrisiko-pasienter. Tiltak for å håndtere ikke- fastende pasienter nevnes separat. Utfallet ved å ikke være fastende før anestesi er god dokumentert.

4. Ja. Det er ikke gjort rede for metoden brukt for å innhente dokumentasjonen/kunnskapsgrunnet i selve artikkelen, men UpToDate innhenter informasjon fra alle databaser og oppdaterer artikkelen når nye resultater foreligger.

5. Uklart. Det er uklart om retningslinjegruppe har foretatt vurderinger av kvaliteten på dokumentasjonen.

6. Ja. Retningslinjen er basert på oppdatert kunnskap.

7. Ja. Anbefalingene er tydelig formulert og blir presentert i en oversiktstabell.

8. Ja. Det foreligger begrunnelse for hver anbefaling.

9. Ja. Det er samsvar mellom anbefalingene og den dokumentasjonen som er innhentet. Anbefalingene er formulert på en standard måte hvor det kommer klart frem hva den anbefalte handlingen går ut på.

10. Nei. Retningslinjen er et klinisk oppslagsverk og inneholder derfor ikke en plan for implementering.

11. Ja. Retningslinjen er lett å forstå, men tidsrommet for den preoperative fastetiden er ikke fastslått.

4. Systematisk oversiktsartikkel: "Preoperative fasting for adults to prevent perioperative complications" (Brady, et al. 2003).

Spørsmål besvart med ja: 8/10. Dette inkluderer punkt 7; Presise resultater, selv om dette ikke kan besvares med ja.

Meget grundig review. Cochrane er bra på det de tar for seg, men det betyr ikke nødvendigvis at de har inkludert alt av relevans.

1. Ja. Formålet med oversikten er klart formulert.

2. Ja. Forfatterne har søkt etter relevante typer studier som svarer på oversiktens spørsmål og har eget studiedesign.

3. Ja. Det er sannsynlig at viktige og relevante enkeltstudier er funnet på bakgrunn av søk i relevante databaser.

4. Ja. Kvaliteten på de inkluderte studiene er tilstrekkelig vurdert.

5. Ja. Resultater fra de inkluderte studiene er kombinert statistisk forsvarlig og fornuftig i en metaanalyse.

6. Hva forteller resultatene: "Thirty eight randomised controlled comparisons (made within 22 trials) were identified. Most were based on "healthy" adult participants who were not considered to be at increased risk of regurgitation or aspiration during anaesthesia. Few trials reported the incidence of aspiration/regurgitation or related morbidity but relied on indirect measures of patient safety i.e. intra-operative gastric volume and pH. There was no evidence that the volume or pH of participant`s gastric contents differed significantly depending on whether the groups were permitted a shortened preoperative fluid fast or continued a standard fast. Fluids evaluated include water, coffee, fruit juice, clear fluids and other drinks (e.g. isotonic drink, carbohydrate drink). Participants given a drink of water preoperatively were found to have a significantly lower volume of gastric contents than the group that followed a standard fasting regime. The difference was modest and clinically insignificant. There was no indication that the volume of fluid permitted during the preoperative period (i.e. low or high) resulted in a difference in outcomes from those participants that followed a standard fast. Few trials specifically investigated the

preoperative fasting regime for patient population considered to be at increased risks during anaesthesia of regurgitation/aspiration and related morbidity”.

7. Hvor presise er resultatene: Veldig presise.

8. Ja. Resultatene kan overføres og deltagerne som inngår i oversikten er representative for de jeg møter i min praksis. Min praksis er ulik den som inngår i oversikten.

9. Nei. Alle viktige utfallsmål ble ikke vurdert. Cochrane er bra på det de tar for seg, men det betyr ikke nødvendigvis at de har inkludert alt av relevans.

10. Ja. Nyttene av tiltakene er verdt kostnader og eventuelle ulemper.

Vedlegg 4.

Møtereferater faggruppa

31.05.17

Tilstede:

Masterstudent.

Master i anestesisykepleie.

Fagutviklingssykepleier anesthesi.

Professor i anesthesiologi.

Punkt 1. Masterstudent: Velkommen til møte og introduksjon av deltagerne.

Presentasjon av oppgaven og tema faste ved anestesi og sedasjon.

Punkt 2. Drøfting av inklusjon- og eksklusjonskriterier i plenum.

→Det var et felles ønske fra deltagerne at pasienter med kjent ventrikkelretensjon, pasienter med reflukssykdom, diabetes og gravide inkluderes i søkestrategien og i forslaget til fagprosedyren.

→Det var også ønskelig at jeg skulle søke etter nyere studier som kan begrunne fastetider, volum og type inntak. (Den studien jeg hadde funnet var fra 2003).

Punkt 3. Videre plan.

Masterstudent: Oppdatere litteratursøk og søk etter nyere studier. Gjennomføres 02.06.17.

Innkalle til nytt møte. Plan: Deltagerne leser overskrifter/abstrakt og inkluderer/ekskluderer artikler. Dette føres i et flytskjema. Hver av de inkluderte artiklene skal kvalitets vurderes.

Punkt 4. Spørsmål og tilbakemeldinger.

Arbeidsfordeling/rollefordeling i gruppa.

Masterstudent fungerer som leder av gruppen. Det ønskes tilbakemeldinger på spørsmål og hjelp med å inkludere/ekskludere og kvalitets vurdere artikler. Gruppen fungerer som et team.

Interessekonflikter diskuteres.

16.10.17

Tilstede:

Masterstudent.

Sykepleier sengepost.

Fagutviklingssykepleier anestesi.

Professor i anestesiologi.

Punkt 1. Masterstudent: Gjennomgang av oppgavens innholdsfortegnelse; struktur og oppbygging. Forslag til endringer.

→ Faggruppens medlemmer gav tilbakemelding om en oversiktlig struktur med naturlig oppbygging rundt oppgavens tema, metode og resultat.

Punkt 2. Masterstudent: Gjennomgang av forslaget til fagprosedyren ”Preoperative fasterutiner”. Medlemmene hadde fått tilsendt forslaget på mail i forkant, slik at de kunne komme med eventuelle innvendinger om endringer.

→ Det ble diskutert relatert til kapitelet ”spesielle hensyn”, om hvorvidt bruk av opioider skal inkluderes i punktet om sterke smerter. Det fremkom en enighet blant medlemmene om at dette var relevant og vil derfor bli tilføyd i prosedyrens forslag.

→ Jeg fikk tilbakemelding om at jeg bør fortelle grunnen til at jeg ikke nevner pasienter med diabetes, overvekt og gravide kvinner som ikke er i fødsel, i selve presentasjonen av fagprosedyren. Dette tas til etterretning.

→ Det bør defineres hva som regnes som ikke-human melk. Dette for å tydeliggjøre anbefalingene, slik at det unngås misforståelser.

→ Etter litt diskusjon og vurderinger ble vi samlet enige om at anbefalingene for 8 timers faste skal ekskluderes i forslaget til fagprosedyren. Dette ble blant annet begrunnet med at denne 8-timers ”regelen” for inntak av fritert og fet mat, er tilpasse amerikanske forhold når det kommer til kosthold (ASA, 2017).

→ Utover overnevnte fikk jeg tilbakemeldinger om at forslaget til fagprosedyren var strukturert, oversiktlig og dokumentert med bakgrunn i relevant litteratur.

Punkt 3. Masterstudent: Gjennomgang av artikkelvurderinger. Spørsmål: Forståelse av innholdet i artiklene og vurderinger ved hjelp av sjekklistene fra Kunnskapssenteret.

→ Ukompliserte kvalitetsvurderinger.

Punkt 4. Masterstudent: Videre plan. Foreløpig legges det ikke opp til flere møter med faggruppa før innlevering av masteroppgaven 15 november 2017. Gjennomlesing av oppgaven i sin helhet vil bli sendt ut til medlemmene fortløpende for kvalitetsvurdering av innholdet og tilbakemeldinger.

Faggruppen vil møtes igjen etter oppgaven har kommet tilbake fra høring, for videre planlegging av implementering og oppfølging. Dette anslås til å bli på nyåret 2018.