



Masteroppgave

Mastergradstudium i spesialsykepleie til akutt og kritisk syke pasienter

November 2024

Forslag til kunnskapsbasert fagprosedyre for
akuttsykepleierens funksjon og ansvar for tidlig identifisering
og behandling av anafylaksi i akuttmottak. Et kvalitetsarbeid.

Kandidatnavn: Mette Hellerud & Tove Storjord

Emnekode: MASY 5900-1 24 V

Antall ord: 17850

Fakultet for helsevitenskap

OSLO METROPOLIAN UNIVERSITY

STORBYUNIVERSITETET

FORORD

Ideen til dette kvalitetsarbeidet kom i forbindelse med erfaringer vi har gjort oss, og etter innspill fra fagmiljøet akuttmottaket. Vi opplevde at anafylaksi ble underbehandlet og feilbehandlet og at det ikke eksisterte noen kunnskapsbasert fagprosedyre. Dette inspirerte to nyutdannede akuttsykepleiere til å lage et forslag til nettopp dette.

Oppgaven var nok noe mer krevende enn vi hadde tenkt oss, men kjenner at vi har vokst med prosessen selv om læringskurven var bratt.

Kandidatene vil takke førstelektor ved mastergradsutdanningen i spesialsykepleie til akutt og kritisk syke pasienter ved Oslo Met, Dag Gunnar Stubberud, universitetslektor Ingrid Harg og akuttsykepleier, forsker og fagkoordinator Stine Engebretsen som har undervist og veiledet oss gjennom denne prosessen, fra blanke ark til ferdig resultat.

Takk til ledelsen på akuttmottaket Ahus, som hadde tro på oss, som både ga oss studiestilling og et ønske om innhold til fagprosedyren.

Vi vil takke kollegaer som har hatt prosedyren på høring og som satte av tid til å gi oss konstruktive og gode tilbakemeldinger.

Takk til bibliotekar på Ahus som tålmodig hjalp oss med søk etter relevant forskning.

Til slutt vil vi takke våre familier som utrettelig har stått ved vår side når vi har lagt familielivet på hylla.

Tusen takk!

SAMMENDRAG

Bakgrunn: Tidlig diagnose og tidlig behandling med adrenalin kan være livreddende ved anafylaksi. Erfaringen er at det er usikkerhet rundt diagnostisering av anafylaksi og dosering av adrenalin. Forsinket behandling kan gi alvorlige konsekvenser og i verste fall død.

Hensikt og problemstilling: En kunnskapsbasert fagprosedyre vil bidra til standardiserte forløp som forhindrer uønsket variasjon, samt øker pasientsikkerheten. Oppgavens problemstilling er: «Forslag til kunnskapsbasert fagprosedyre for akuttstykkepleierens funksjon og ansvar for tidlig identifisering og behandling av anafylaksi i akuttmottak».

Metode: Metoden for denne masteroppgaven er et kvalitetsarbeid, i form av et forslag til kunnskapsbasert fagprosedyre.

Fagprosedyren er utarbeidet etter Konsmo et al. (2015) sin «Modell for kvalitetsforbedring» og Helsedirektoratets (2012) «Veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer».

Vi har brukt AGREE II for å kvalitetsvurdere fagprosedyren.

Resultat: Arbeidet resulterte i et forslag til kunnskapsbasert fagprosedyre for anafylaksehåndtering i akuttmottaket. Målet er å bidra til korrekt initial behandling på rett indikasjon. Ved å sikre standardiserte forløp håper man å bedre kvaliteten på tjenestene og unngå uønskede hendelser.

Konklusjon: Ved å utarbeide en kunnskapsbasert fagprosedyre, mener vi akuttstykkepleieren får et verktøy for å handle hensiktsmessig i møte med pasienten som har en anafylaktisk reaksjon.

Nøkkelord: Akuttstykkepleier, akuttmottak, akuttmedisin, anafylaksi, adrenalin, kvalitet og pasientsikkerhet.

ABSTRACT

Background: Early diagnosis and early treatment with adrenaline can be lifesaving in anaphylaxis. The experience is that there is uncertainty around the diagnosis of anaphylaxis, and the dosage of adrenaline. Delayed treatment can have serious consequences and in worst case, death.

Purpose and problem: A knowledge-based clinical procedure will contribute to standardized procedures that prevent unwanted variation and increase patient safety. The issue of the assignment is: "Proposal for a knowledge-based clinical procedure for the emergency nurse's function and responsibility for early identification and treatment of anaphylaxis in the emergency department".

Method: The method for this master's thesis is a quality work, in the form of a proposal for a knowledge-based clinical procedure. The procedure has been drawn up according to Kongsmo et al., (2015) «Model for quality improvement» the Norwegian Directorate of Health's (2012) «Guide for development of knowledge-based guidelines. We have used AGREE II to assess the quality of the clinical procedure.

Result: The work resulted in a proposal for a knowledge-based clinical procedure for anaphylaxis management in the emergency department. The aim is to contribute to correct initial treatment for the right indication. By ensuring standardized procedures, the hope is to improve the quality of services and avoid unwanted incidents.

Conclusion: By preparing a knowledge-based clinical procedure, we believe that the emergency nurse gets a tool to act appropriately when dealing with a patient who has an anaphylactic reaction.

Keywords: Emergency nurse, emergency department, emergency medicine, anaphylaxis, adrenaline, quality, patient safety.

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning	- 1 -
1.1 Presentasjon av valgt tema og problemstilling	- 2 -
1.2 Akuttsykepleierens funksjon og ansvar for kvalitetsarbeid	- 5 -
1.3 Oppgavens avgrensning	- 5 -
1.4 Oppgavens oppbygging	- 6 -
2.0 Anafylaksi	- 7 -
2.1 Diagnostisering.	- 9 -
2.3 Konsekvenser ved forsinket behandling	- 11 -
2.4 Adrenalin	- 11 -
2.5 Differensialdiagnoser	- 12 -
2.6 Akuttsykepleierens funksjon og ansvar ved tidlig identifisering og behandling av anafylaksi.	- 12 -
3.0 Metode	- 14 -
3.1 Kvalitetsforbedring	- 14 -
3.2 Modell for kvalitetsforbedring	- 15 -
3.3 Retningslinjemetodikk	- 18 -
4.0 Forberede og planlegge	- 23 -
4.1 Vurdere og begrunne behovet for kvalitetsarbeidet.	- 23 -
4.1.1 Behov for kvalitetsforbedring	- 24 -
4.1.2 Prioritet fagområde	- 26 -
4.1.3 Eventuelle vridningseffekter	- 27 -
4.2 Finnes det eksisterende kunnskapsbaserte fagprosedyrer om aktuelt tema	- 28 -
4.2.1 AGREE II	- 29 -
4.2.2 Kvalitetsvurdering av eksisterende retningslinjer og fagprosedyrer	- 31 -
4.3 Arbeidsgruppe	- 35 -
4.4 Kvalitetsarbeidets målsetting, målgruppe og kvalitetsindikatorer	- 36 -
4.5 Kunnskapsgrunnlag og dokumentasjon	- 37 -
4.5.2 Forskningskunnskap	- 40 -
4.5.2.1 Søk etter forskningskunnskap om temaet generelt	- 43 -

4.5.2.2 Søk etter forskningskunnskap om symptomer og tegn ved anafylaksi	- 45 -
4.5.2.3 Søk etter forskningskunnskap om behandling og intervensjoner ved anafylaksi	- 48 -
4.5.3 Erfaringskunnskap	- 50 -
4.5.4 Pasientkunnskap	- 52 -
4.5.5 Kildekritikk	- 54 -
5.0 Utforming av anbefalingene	- 57 -
5.1 Hensikt	- 59 -
5.2 Omfang	- 60 -
5.3 Arbeidsbeskrivelse	- 61 -
5.3.1 Ansvar	- 62 -
5.3.2 Handling	- 63 -
5.3.2.1 Identifisering og vurdering av anafylaksi.....	- 64 -
5.3.2.2 Behandling og intervensjoner	- 66 -
5.3.2.3 Overvåk pasienten.....	- 73 -
5.3.2.4 Tilleggsbehandling etter den akutte fasen	- 74 -
5.3.2.5 Oppfølging av pasienten	- 76 -
5.4 Relaterte dokumenter.....	- 77 -
5.4 Vedlegg	- 77 -
5.5 Grunnlagsinformasjon	- 78 -
6.0 Presentasjon av fagprosedyren	- 79 -
6.1 Hensikt	- 79 -
6.2 Omfang	- 79 -
6.3 Arbeidsbeskrivelse	- 80 -
6.3.1 Ansvar.....	- 80 -
6.3.2 Handling	- 80 -
6.3.2.1 Identifisering og vurdering av anafylaksi.....	- 80 -
6.3.2.2 Behandling og intervensjoner	- 82 -
6.3.2.3 Overvåk pasienten (tabell 27).....	- 84 -
6.3.2.4 Tilleggsbehandling etter den akutte fasen	- 85 -
6.3.2.5 Oppfølging av pasienten på sengeområde	- 86 -
6.4 Relaterte dokumenter.....	- 87 -

6.5 Vedlegg	- 87 -
6.6 Grunnlagsinformasjon	- 87 -
7.0 Evaluering av fagprosedyren	- 89 -
7.1 Avgrensning og formål.....	- 89 -
7.2 Involvering av interessenter	- 90 -
7.3 Metodisk nøyaktighet	- 90 -
7.4 Klarhet og presisjon	- 92 -
7.5 Anvendbarhet	- 93 -
8.0 Etske overveielser	- 95 -
8.1 Habilitet og interessekonflikter	- 95 -
8.2 Sykepleieres holdninger til fagprosedyrer	- 96 -
8.3 Arbeidets transparens.....	- 98 -
8.4 Ivaretagelse av etiske prinsipper	- 99 -
9.0 Hvordan følge opp kvalitetsarbeidet.....	- 102 -
10.0 Konklusjon	- 107 -
REFERANSELISTE	- 108 -
Vedlegg:	- 115 -

1.0 Innledning

Akuttsykepleieren i akuttmottak har et særlig ansvar overfor den akutt og/eller kritisk syke pasienten. Dette fordrer akuttkompetanse, som innebærer gode evner til klinisk vurdering, observering og ta raske avgjørelser. Spesialutdanning kan styrke denne kompetansen (Engebretsen, 2020).

Med bakgrunn i akuttsykepleierens ansvar og funksjonsområder vil vi i denne masteroppgaven, gjøre et kvalitetsforbedringsarbeid, som er et forslag til en kunnskapsbasert fagprosedyre.

Oppgavens problemstilling er:

Forslag til kunnskapsbasert fagprosedyre for akuttsykepleierens funksjon og ansvar for tidlig identifisering og behandling av anafylaksi i akuttmottak.

Kunnskapsbaserte fagprosedyrer skal gi konkrete råd og anbefalinger knyttet opp mot diagnostikk, behandling, forebygging og oppfølging. De skal bidra til at ny kunnskap og forskning omsettes til praksis, slik at helsepersonell kan ta gode beslutninger og samtidig bidra til å fremme kvaliteten i helsetjenesten og redusere forekomsten av uønskede hendelser (Helsedirektoratet 2012; Storjord & Hellerud 2022).

I denne oppgaven vil «anafylaksi» bli brukt og sidestilles med anafylaktisk sjokk, allergisk reaksjon og allergisk sjokk (Storjord & Hellerud, 2022).

Gjennom oppgaven vil vi bruke benevnelsen akuttsykepleier, som i praksis vil omhandle alle sykepleiere i akuttmottaket (Storjord & Hellerud, 2022).

1.1 Presentasjon av valgt tema og problemstilling

Anafylaksi representerer den alvorligste formen for allergisk reaksjon. I litteraturen finnes en rekke ulike definisjoner. Noen definisjoner antyder at flere organsystemer må være involvert for at det skal være anafylaksi, mens alvorlige symptomer kan også forekomme bare fra ett organsystem. Derfor kan en slik definisjon være misvisende og føre til feilbehandling (Cardona et al., 2020).

Verdens Allergiorganisasjon (WAO) har definert anafylaksi slik:

«En alvorlig, livstruende, generalisert eller systemisk hypersensitivitetsreaksjon» (Cardona et al., 2020).

Den eksakte forekomsten av Anafylaksi er vanskelig å fastsette, men man antar at det er 50-200 episoder per 100 000 personer per år. Tall fra USA, Storbritannia og Australia viser at anafylaksi med dødelig utgang er sjelden, med en årlig forekomst på 0,05 tilfeller per 100 000 i befolkningen. Over de siste to tiår viser tall fra Storbritannia at det ikke er økning i antall dødsfall forårsaket av anafylaksi, til tross for en syvdobling av sykehusinnleggelser der anafylaksi er årsak (Brown & Turner, 2017, s. 346).

I følge Bock (2021) kan det eksistere store mørketall ved dødelig anafylaksi grunnet fravær av funn ved obduksjon og manglende diagnostiske tester. Det kan forveksles med dødelig astmaanfall, spesielt hos barn og unge med astma og samtidig matallergi. Hos eldre som dør hjemme kan antibiotikainduert allergi forveksles med kardiogen årsak, eller respirasjonsstans grunnet nylig infeksjon. Man kan også forveksle insektstikk som forårsaker plutselig kollaps og død, med kardiogen årsak, spesielt når anafylaksien gir myokardiskemi eller arytmi.

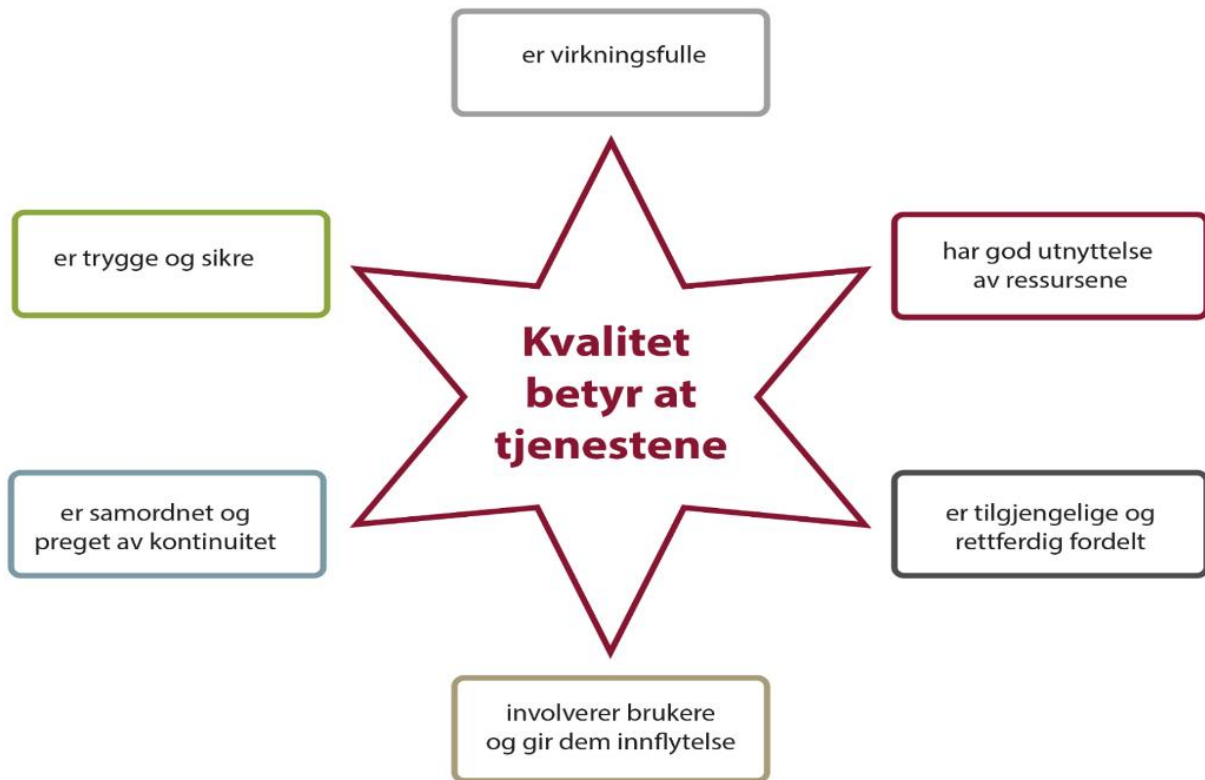
Kandidatene valgte temaet for denne masteroppgaven basert på

erfaringer fra flere års praksis i akuttmottak, samt reaksjoner fra fagmiljøet i avdelingen. Det oppleves at anafylaksi er underdiagnostisert og underbehandlet. Det har også vært tilfeller av feilmedisinering ved at dosering og administrering av adrenalin ikke har blitt gjort etter retningslinjer, noe som kan føre til pasientens tilstand kan bli kritisk og i verste tilfelle dødelig. Dette støttes av Campbell og Kelso (2023) som sier at anafylaksi er både underdiagnostisert og underbehandlet (Storjord & Hellerud, 2022).

Ifølge Norsk sykepleierforbunds Landsgruppe av Akuttsykepleiere, NLAS (2011) er akuttsykepleieren forpliktet til å bruke avansert kunnskap i utøvelse av sitt virke, samt identifisere den akutt og kritisk syke pasienten. Dette innbefatter å tidlig oppdage symptomer og tegn på sykdommer og forverringer i pasientens tilstand, samt initiere korrekt behandling. Problemstillingen er derfor svært relevant i forhold til akuttsykepleierens funksjons- og ansvarsområder.

Kunnskapsbaserte fagprosedyrer skal bidra til å standardisere helsehjelpen, fremme kvalitet i tjenesten og redusere uønsket variasjon og hendelser. Med kvalitet menes det her at helsehjelpen pasienten tilbys er trygg, sikker og virkningsfull og basert på erfarings- forsknings- og pasientkunnskap. Samtidig skal de bidra til god utnyttelse av eksisterende ressurser og sørge for et likt og rettferdig tilbud av tjenester (figur 1) (Helsedirektoratet, 2019-2023). Pasientsikkerhet kan forstås som «vern mot unødig skade som følge av helse- og omsorgstjenestens ytelser eller mangel på ytelser» (Helsedirektoratet, 2019-2023).

Figur 1: Kvalitetsstjerne basert på de seks dimensjonene i kvalitetsstrategien (Konsmo et al., 2015).



Akuttsykepleieren har et selvstendig sykepleiefaglig ansvar i forhold til klinisk yrkesutøvelse (NLAS, 2011). Vi ønsker med denne masteroppgaven for en kunnskapsbasert fagprosedyre bidra til å øke pasientsikkerheten og kvaliteten på helsetjenesten ved at akuttsykepleiere og behandlere i akuttmottaket skal ha handlingskompetanse ved anafylaktisk reaksjon. Dette vil innbefatte å tidlig oppdage symptomer, samt initiere korrekt behandling.

1.2 Akuttsykepleierens funksjon og ansvar for kvalitetsarbeid

Akuttsykepleierens funksjon og ansvar for kvalitetsarbeid er nedfelt i funksjonsbeskrivelsen for akuttsykepleiere. Vi skal utøve vårt virke forsknings- og kunnskapsbasert, holde oss faglig oppdatert og selv bidra til fagutvikling og forskning for å opprettholde kvalitet, enten ved å stimulere til, delta eller bruke eget arbeid (NLAS, 2011).

I tillegg til akuttsykepleierens funksjonsbeskrivelse er det også hjemlet i spesialisthelsetjenesteloven (1999) § 3-4 om kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet, at enhver som yter helsehjelp innenfor spesialisthelsetjenesten skal sørge for at det arbeides systematisk for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet.

Regjeringens overordnede mål for kvalitets- og pasientsikkerhetsarbeidet er et mer brukerorientert tilbud, satsing på systematisk kvalitetsforbedring og dermed øke pasientsikkerheten og redusere uønskede hendelser (Meld.St 10 (2012-2013)).

1.3 Oppgavens avgrensning

Fagprosedyren er rettet mot pasienten som presenterer seg med klinisk anafylaksi og som akuttsykepleieren møter og behandler i samhandling med lege i akuttmottaket (Storjord & Hellerud, 2022). Barn med anafylaksi vil bare bli nevnt i denne oppgaven, fordi disse tas bare imot i akuttmottaket når de er teamkrevende. Da kommer det barneleger og sykepleiere fra barnemottak som har pasientansvaret. Derfor vil vi ikke gå nærmere inn på anatomiske og fysiologiske forskjeller. Vi vil derimot ha med dosering av medikamenter da det er viktig at hele teamet kjenner til prosedyren. Pasientinformasjon, oppfølging og opplæring i bruk autoinjector vil ikke være en del av denne oppgaven, da det vil foregå på sengepost. Dette er en lokal prosedyre for akuttmottaket og vil derfor omhandle den akutte fasen.

1.4 Oppgavens oppbygging

I første kapittel av oppgaven redegjøres det for valg av tema, problemstilling, samt oppgavens avgrensning. Akuttsykepleiers funksjon og ansvar for kvalitetsarbeidet vil bli presentert.

Anafylaksi og akuttsykepleierens funksjon og ansvar ved tidlig identifisering og behandling av anafylaksi vil bli omtalt i kapittel 2.0, før det i kapittel 3.0 vil redegjøres for metoden for arbeidet. Vi har brukt Konsmo et al. (2015) og Helsedirektoratet (2012) som modeller.

Kapittel 4.0 vil omhandle Konsmo et al. (2015) fase 1 og 2 som er «Forberedelse» og «Planlegging», samt mikromodellens (Helsedirektoratet, 2012) trinn 2-6. Deretter vil det i kapittel 5.0 bli redegjort for anbefalinger, før selve forslaget til fagprosedyren blir presentert i kapittel 6.0.

I kapittel 7.0 vil vi ved hjelp av AGREE, evaluere forslaget til kunnskapsbasert fagprosedyre. Dette er tilsvarende trinn 4 i Konsmo et al. (2015) sin modell, hvor vi skal reflektere over resultater og vurdere tilstrekkeligheten av arbeidet og eventuelt gjøre justeringer.

Etiske overveielser vil bli omtalt i kapittel 8.0, tilsvarer trinn 7 i mikromodellen. I kapittel 9.0 vil vi omtale fase fem i makromodellen «implementering» og «oppfølging» og hvordan arbeidet er tiltenkt brukt i akuttmottaket. Dette tilsvarer trinn 8 i mikromodellen. Mikromodellens trinn 9-10 vil ikke bli omtalt da dette er et eksamensarbeid.

2.0 Anafylaksi

Anafylaksi er en akutt systemisk overfølsomhetsreaksjon som er potensielt dødelig. Symptombildet skyldes uhensiktsmessig frigjøring av mastcellemediatorer, noe som krever umiddelbar behandling (Campbell & Kelso, 2024).

Anafylaksi kan oppstå etter eksponering av en rekke allergener. De vanligste er legemidler som Beta-laktamantibiotika, kontrastmidler, nevromuskulære blokkere, anestetika, immunterapi og andre antibiotika. Insektstikk av Hymenoptera-arten som honningbie og veps og matvarer, spesielt nøtter og sjømat er også kjente triggere (Bock, 2021).

Den klassiske mekanismen ved immunologisk anafylaksi er den best forståtte, og karakteriseres ved at en reseptorallergen-tverrbinding interagerer med et allergenspesifikt immunoglobulin E-reseptor, (IgE-reseptor) på mastceller og basofiler. Mastceller og basofiler blir aktivert og degranulerer (frigjør) mediatorer og enzymer som cytokiner, histamin og tryptase. Disse initierer ytterligere mediator-, cytokin- og enzymproduksjon. Stoffene virker direkte eller indirekte på vev, eller rekrutterer og aktiverer flere inflammatoriske celler. Involverte celler frigjør i sin tur flere mediatorer og det forplantes en kjedereaksjon (Kemp, 2022).

Noen allergen kan interagere med IgE-molekyler på to eller flere reseptorer og forårsake kryssbinding. Kryssbinding vil si at man kan reagere på et allergen i samme proteinfamilie, som ligner det allergenet man er allergisk mot (LHL astma og allergi, 2016). Andre mekanismer som involverer andre typer antistoffer refereres ofte som IgE-uavhengige eller ikke-immunologisk anafylaksi. Disse er ikke like godt forstått (Brown & Turner, 2017, s. 345).

Undersøkelser har avslørt at mastceller og basofiler kan aktiveres uten involvering av IgE eller andre immunkomplekser. For å forklare ikke-IgE-medierte anafylaksi har en rekke mekanismer blitt foreslått. Blant annet samspillet mellom allergenet og andre deler av IgE eller IgG som allerede er bundet til mastcellen eller basofiloverflaten, og igjen forårsaker kryssbinding og aktivering (Kemp, 2022). En annen mulig mekanisme som er foreslått er at under preparering av legemidler dannes serumlipider og kolesterol som stimulerer aktivering av mastceller og frigjør histamin som respons. Denne aktiveringen er også sett i peanøttindusert anafylaksi hos mus (Kemp, 2022).

WAO foreslo nylig en endring i terminologien slik at Anafylaksi ikke skulle skilles mellom kategoriene da dette har ført til forvirring. Det er irrelevant hvilken mekanisme som utløser anafylaksi og akuttbehandlingen er den samme for begge mekanismene (Brown & Turner, 2017, s. 345).

Campbell og Kelso (2024) sier at rask vurdering og behandling er kritisk ved anafylaksi, da respirasjonsstans eller hjertestans og død kan inntreffe i løpet av minutter. Det kan være vanskelig å gjenkjenne klinisk anafylaksi, da den kan presentere seg med mange ulike kombinasjoner av symptomer og tegn (Campbell & Kelso, 2024). De vanligste symptomer er (Campbell & Kelso, 2024):

- Luftveier: Nese - kløe, tetthet, rennende nese og nysing
Laryngeal - kløe og tetthet i halsen, dysfoni, heshet, stridor
Nedre luftveier – kortpustethet, dyspné, tetthet i brystet, hoste, hvesing og cyanose
Munn- Ødem på lepper, tunge, drøvelen, metallisk smak.
Prikking og kløe i lepper, gane og tunge.

- Cardiovasculær: Svimmelhetsfølelse, synkope, endret mental status, brystsmerter, hjertebank, takykardi, bradykardi eller andre dysrytmier, hypotesjon, tunnelsyn, hørselsvansker,
- Hud: Varmefølelse, flushing, erytem, kløe, urticaria, angioødem
- Gastrointestinal: kvalme, magekramper, oppkast, diaré og dysfagi
- Nevrologisk- angst og følelse av undergang, hodepine
- Okulær-kløe, ødem og rødme m.m

2.1 Diagnostisering.

Diagnosen anafylaksi er primært basert på kliniske symptomer og tegn, inkludert forutgående hendelser som har skjedd i løpet av de siste minutter til timer. Anafylaksi er underrapportert, feildiagnostisert og en underbehandlet lidelse. En av årsakene kan være manglende evner til tidlig gjenkjenning av symptomer og uenighet om eksakte kriterier for anafylaksi. Anerkjennelse av atypiske og variable presentasjoner av symptomer ved anafylaksi er avgjørende for å gi effektiv og rask initial behandling (Campbell & Kelso, 2024).

Noen pasienter som opplever anafylaksi for første gang, angir uspesifikke eller diffuse symptomer. Symptomer kan variere fra person til person, samt variasjon i episoder hos samme person. Dette kan bety at selv for en med kjent allergi kan den være vanskelig å identifisere (Campbell & Kelso, 2024).

Det er viktig å vite at noen pasienter ikke oppfyller kravene, men om de har historikk på alvorlig anafylaksi kan det være hensiktsmessig å administrere Adrenalin, som er en relativ enkel akuttbehandling, selv om pasienten eksempelvis bare har symptomer som urticaria og rødme (Campbell & Kelso, 2024).

WAO har i 2020 forenklet kriteriene for Anafylaksi og delt de inn i to (Cardona et al., 2020):

Tabell 1: Kriterier for anafylaksi (Cardona et al., 2020)
Anafylaksi er sannsynlig når ett av følgende 2 kriterier er oppfylt:
<p>Kriterie 1:</p> <p>Akutt symptomdebut (minutter til flere timer) med samtidig involvering av hud, slimhinnevev eller begge deler (f.eks. generalisert elveblest, kløe eller rødme, hevelse i lepper-tunge-drøvel)</p> <p>OG MINST EN AV FØLGENDE:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Respiratorisk påvirkning (f.eks. dyspné, hvesende respirasjon, bronkospasme, stridor, hypoksemi)▪ Fallende blodtrykk eller annen sirkulatorisk påvirkning (synkope, hypotoni og inkontinens)▪ Gastrointestinale symptomer (magekramper, oppkast) spesielt etter eksponering for ikke-matallergener
<p>Kriterie 2:</p> <p>Etter eksponering for et kjent, eller svært sannsynlig allergen for pasienten (minutter til flere timer), selv i fravær av typisk hudpåvirkning</p> <p>Akutt innsettende</p> <ul style="list-style-type: none">▪ hypotensjon eller▪ bronkospasme (hoste, hvesene respirasjon, lungehyperinflasjon) eller▪ larynxpåvirkning (stridor, endret stemme og svelgvansker)

2.3 Konsekvenser ved forsinket behandling

Ved begynnelsen av et anfall er det ikke mulig å forutsi hvor alvorlig eller hvor raskt det vil utvikle seg. Den kan være mild og kroppen kan selv klare å håndtere episoden ved hjelp av produksjon av kompensierende mediatorer. Alternativt kan den utvikle seg raskt i løpet av minutter til alvorlig respiratorisk eller sirkulatorisk kollaps og død. Det er derfor avgjørende med rask identifisering og behandling (Campbell & Kelso, 2024).

Ved akutt innsettende anafylaksi er mediantiden til kardiorespiratorisk stans 5 minutter ved medikamentell anafylaksi, 15 minutter ved insektsgiftindusert anafylaksi og 30 minutter ved matindusert anafylaksi. Det er viktig å komme raskt i gang med behandling da anafylaksien er mest responsiv på behandling i tidlig fase (Campbell & Kelso, 2024).

2.4 Adrenalin

Ved anafylaksi er adrenalin den første og viktigste behandlingen, og bør gis så snart man mistenker diagnosen (Campbell & Kelso, 2023; Storjord & Hellerud, 2022). Adrenalin er et adrenergikum. Det har samme effekt som hormonene adrenalin og noradrenalin, som kroppen lager selv. Disse substansene aktiverer det sympatiske nervesystemet (Felleskatalogen). Den farmakologiske virkningen til adrenalin bidrar til å redusere mediatorfrigjøring fra mastceller, og forhindrer eller reverserer obstruksjon i øvre og nedre luftveier samt forhindrer eller reverserer kardiovaskulær kollaps. Den terapeutiske virkningen gir effekter som sammentrekning av blodårene, økt blodtrykk, økt hjertefunksjon, utvidelse av luftrørene i lungene og økt muskelspenning (Halse, 2009).

2.5 Differensialdiagnoser

Å gjenkjenne anafylaksi kan være enkelt hos pasienter med kjent historikk eller med klare karakteristiske tegn. Imidlertid er det flere tilstander som kan forveksles med anafylaksi, derfor må differensialdiagnoser vurderes. De vanligste differensialdiagnosene er akutt urtikaria eller angioødem, akutte forverring av astma, vasovagal synkope, panikkanfall og aspirasjon (Cambell & Kelso, 2024).

2.6 Akuttsykepleierens funksjon og ansvar ved tidlig identifisering og behandling av anafylaksi.

NLAS (2011) har utarbeidet en funksjonsbeskrivelse for akuttsykepleiere. Den sier at akuttsykepleieren skal ha et selvstendig ansvar til klinisk yrkesutøvelse, identifisere og mestre akuttsykepleie til den kritisk syke pasienten gjennom bruk av avansert kunnskap. Man skal kunne stille sykepleiediagnoser og på bakgrunn av disse utføre tiltak, samt gi medisiner delegert fra lege på en medisinsk forsvarlig måte ut ifra sin spesialkompetanse. Akuttsykepleieren er ofte den første som vurderer pasienten eller som gjennom overvåking oppdager forverring i tilstanden. Den må da, basert på sine ferdigheter og behandlende funksjon kunne identifisere og iverksette tiltak for behandling av en pasient med anafylaksi.

For akuttsykepleiere som jobber i akuttmottak har de ikke alltid en diagnose å forholde seg til, men kanskje bare symptomer og tegn. Overvåkning og datainnsamling akuttsykepleieren gjør må derfor tenkes bredt og etter et «worst-case-scenario» Dette gjøres med utgangspunkt i ABCDE-prinsippene (Airways, Breathing, Circulation, Disability, Exposure) som systematisk kan avklare potensielle livstruende svikt i vitale

funksjoner. På bakgrunn av dette vil de kunne tidlig identifisere en anafylaksi og igangsette behandling for å unngå at pasientens tilstand forverrer seg (Engebretsen, 2020, s. 497).

Det ovennevnte stemmer overens med Helsedirektoratets pasientsikkerhetsprogram, "I trygge hender 24/7", som er en nasjonal satsing som bygger på WHO handlingsplan for pasientsikkerhet. "Tidlig oppdagelse og rask respons ved forverret somatisk tilstand" som har til formål å bidra til å avdekke forverret tilstand, tidlig gjenkjenne og iverksette tiltak som sikrer trygg og akseptabel pasientbehandling (Helsedirektoratet, 2021).

Som akuttisykepleier i akuttmottak administrerer man ofte ordinert behandling, det være seg medisinske prosedyrer eller igangsetting av for eksempel antibiotika som potensielt kan utsette pasienten for anafylaksi. I Storbritannia er det registrert at så mange som halvparten av alle dødelige anafylaksier skyldes medikamenter eller midler administrert under medisinske prosedyrer (Bock, 2021).

Sentrale lover regulerer akuttisykepleierens funksjons og ansvarsområde deriblant helsepersonelloven (1999) som blant annet sier at helsearbeidet skal samsvare med omsorgsfull og faglig forsvarlighet som forventes ut fra helsearbeiderens situasjon og kvalifikasjoner. Loven sier videre at helsearbeideren skal straks gi den helsehjelp som er påtrengende nødvendig.

Å ivareta en pasient med anafylaksi kan være krevende både fordi det er en svært skremmende opplevelse for pasienten, slik at akuttisykepleieren må kunne forholde seg rolig, ivareta pasienten på en slik måte at de føler trygghet og tillit, samtidig som de må utøve sin lindrende og behandlende funksjon ved å begrense sykdom og gi medikamentell behandling (NLAS, 2011).

3.0 Metode

Metoden for denne masteroppgaven er et kvalitetsarbeid. Dette defineres som:

«en kontinuerlig prosess for utvikling og forbedring av helse- og omsorgstjenestene, der målet er å bidra til pasientsikkerhet» (Stubberud, 2018, s. 11).

Stubberud (2018, s. 12) deler dette vider inn i kvalitetsforbedring og kvalitetskontroll, hvor vi har valgt å gjøre et kvalitetsforbedringsarbeid. Det vil si å benytte allerede eksisterende teori, til å forbedre praksis, basert på forskning, erfarings og pasientkunnskap (Storjord & Hellerud, 2022).

3.1 Kvalitetsforbedring

Definisjonen av kvalitetsforbedring er at det er en kontinuerlig prosess hvor man identifiserer områder for forbedringer eller hvor det er svikt i tjenester, for så å teste ut tiltak og gjøre justeringer slik at endringer blir til det bedre og vedvarer. Dette er en prosess hvor man først må identifiserer problemet og årsaker til dette, deretter finner man løsninger som testes ut for så å implementere eventuelle intervensjoner som viser seg å være effektive. Dermed handler kvalitetsforbedring om alt fra de små endringene, til nytenkning og større innovative ideer og tjenester (Helsedirektoratet, 2019-2023).

3.2 Modell for kvalitetsforbedring

Kunnskapsbaserte fagprosedyrer skal som nevnt fremme kvalitet i helsetjenesten (kapittel 1.1 og figur 1). For at dette arbeidet skal utføres systematisk er det utviklet prosessforbedringsmetoder, altså modeller som beskriver arbeidsprosessen og strukturerer arbeidet på et overordnet nivå, såkalt makronivå (Stubberud, 2018, s. 43).

Nasjonalt og internasjonalt er Demings sirkel en mye brukt modell i arbeidet med kvalitetsforbedring. Denne firetrinnsmodellen ble utviklet på 50-tallet av amerikaneren William Edvard Deming (1900-1993) og har også blitt kalt «PDSA-sirkelen»: Plan, do, study, act» eller på norsk: «PUKK» (Planlegge, utføre, kontrollere og Korrigere/standardisere). Modellen illustrerer arbeidet med kvalitetsforbedring som kontinuerlig prosess hvor det stadig må evalueres og gjøre forbedringer (Stubberud, 2018, s. 44).

Modell for kvalitetsforbedring har blitt videreutviklet av Seksjon for kvalitetsutvikling i Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten og modellen gikk fra fire til fem faser i 2007. Den har senere blitt revidert flere ganger og sist i 2015 (Konsmo et al., 2015).

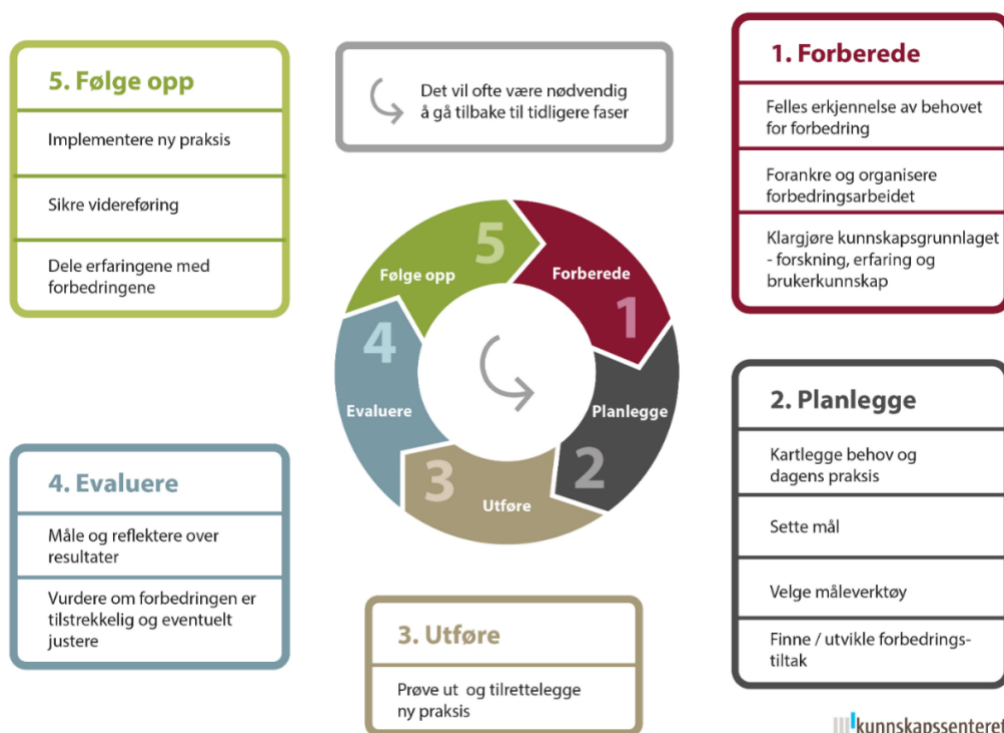
Sirkelen i modellen (figur 2) illustrerer at forbedringsarbeidet er en kontinuerlig prosess, og pilene mellom fasene viser til at en fase leder til den andre og at sirkelen aldri ender. I midten av sirkelen går det en pil andre veien, noe som illustrerer at man noen ganger må ta et steg tilbake og gjøre justeringer underveis i arbeidet. Arbeidet med kvalitetsforbedring er derfor noe som pågår kontinuerlig og skal være basert på nyeste forskning og erfaringer, og som fører til krav om at for eksempel kunnskapsbaserte fagprosedyrer må oppdateres jevnlig (Konsmo et al., 2015; Storjord & Hellerud, 2022).

Det finnes flere fremgangsmåter for å gjøre kvalitetsforbedringsarbeid, men Helsebiblioteket (2019) og Meld.St 10 (2012-2013) fremhever

«Modell for kvalitetsforbedring» som en egnet metode. Denne anses som en god og trinnvis modell for systematisk kvalitetsarbeid (figur 2). Vi har derfor tatt utgangspunkt i denne metoden på et makronivå ved utarbeidelse av vårt forslag til kunnskapsbasert fagprosedyre. Prosessen med arbeidet etter denne modellen er redegjort for i tabell 2.

En fagprosedyre er systematisk utarbeidede råd og anbefalinger som skal brukes til diagnostikk, forebygging, oppfølging og behandling. Disse konkrete retningslinjene skal hjelpe helsepersonell og pasienter i å ta gode valg, samtidig redusere uønsket variasjon og øke kvaliteten i helsetjenestene (Helsedirektoratet, 2012). Det ultimate målet er å bedre pasientsikkerheten. På Folkehelseinstituttet sine sider defineres pasientsikkerhet som «vern mot unødig skade som følge av helsetjenestens ytelser eller mangel på disse» (Saunes et al., 2010).

Figur 2: Modell for kvalitetsforbedring (Konsmo et al., 2015)



I kapittel 7 har kandidatene evaluert forslag til kunnskapsbasert fagprosedyre ved hjelp av AGREE.

Tabell 2: Prosess for kvalitetsforbedring		
1. Forberede	Felles erkjennelse av behovet for forbedring	I kapittel 1.1 og 4.1 er det redegjort for behovet for forbedring
	Forankre og organisere forbedringsarbeidet	Som ledd i et forbedringsarbeid har fagmiljøet og ledelsen i akuttmottaket identifisert et behov for en lokal kunnskapsbasert fagprosedyre for håndtering av anafylaksi
	Klargjøre kunnskapsgrunnlaget – forskning, erfaring og brukerkunnskap	Under kapittel 4.5 er det redegjort for kunnskapsgrunnlaget
2. Planlegge	Kartlegge behov og dagens praksis	Redegjort og begrunnet behovet for kvalitetsarbeidet i 4.1.
	Sette mål	Målene er redegjort for i kapittel 4.4.
	Velge måleverktøy	Redegjort for i kapittel 4.4.
	Finne/utvikle forbedringstiltak	Presentert i kapittel 5.0 og 6.0
3. Utføre	Prøve ut og tilrettelegge ny praksis	Dette vil ikke være aktuelt da dette er et eksamensarbeid med tidsbegrensning, men forslaget har under prosessen vært til uformell høring i fagmiljøet
4. Evaluere	Måle og reflektere over resultat	I kapittel 7.0 har kandidatene evaluert forslag til kunnskapsbasert fagprosedyre ved hjelp av AGREE II
	Vurdere om forbedringen er tilstrekkelig og eventuelt justere	
5. Følge opp	Implementere ny praksis	Dette er et eksamensarbeid og vil derfor ikke automatisk bli implementert, men det er redegjort for veien videre i kapittel 9.0.
	Sikre videreføring	
	Dele erfaringene med forbedringene	

3.3 Retningslinjemetodikk

For utarbeiding av kunnskapsbaserte fagprosedyrer foreligger det ikke bestemte lover og regler. For å vise utarbeidelsen på et mikronivå har vi valgt å bruke retningslinjemetodikk som anbefalt av Helsedirektoratets (2012) "Veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer". Dette er en 10-trinnsmodell som samsvarer med fasene i «modell for kvalitetsforbedring» (Konsmo et al., 2015).

Retningslinjemetodikk beskriver den systematiske arbeidsprosessen trinn for trinn (tabell 3), som en sjekkliste (Helsedirektoratet, 2012). I utarbeidelsen av fagprosedyren gir sjekklisten henvisninger til hvor i arbeidet de ulike trinnene blir behandlet (tabell 4).

Tabell 3: Sjekkliste for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer (Helsedirektoratet, 2012).	
1. Bruk retningslinjemetodikk	<ul style="list-style-type: none">▪ Veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer IS-1870 (www.helsedirektoratet.no)
2. Vurder og begrunn behovet for en faglig retningslinje	<ul style="list-style-type: none">▪ Faglig (u)enighet på området▪ Behov for kvalitetsforbedring▪ Geografiske, kjønnsmessige, etniske, sosiale eller andre ulikheter i tjenestetilbudet▪ Ressursmessige og økonomiske forhold▪ Prioritert fagområde▪ Eventuelle vridningseffekter denne retningslinjen vil få for andre tjenester i egen eller andre organisasjoner
3. Skal du revidere eller utarbeide ny? Undersøk om det retningslinjer om det aktuelle temaet	<ul style="list-style-type: none">▪ Søk i retningslinjedatabasen: Helsebiblioteket.no▪ Søk på Internett og i bibliografiske databaser▪ Vurder kvaliteten på eksisterende dokumenter/retningslinjer (AGREE II)▪ Få kjennskap til andre miljøer som arbeider med temaet (norske og utenlandske)

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Meld fra om arbeidet til retningslinjedatabasen
4. Nedsett en arbeidsgruppe og håndter habilitet og interessekonflikter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tverrfaglig kompetanse er representert i arbeidsgruppen, både helsefaglig og metodologisk ▪ De ulike nivåene i helse- og omsorgstjenesten er representert ▪ Pasienter og/eller pårørende er representert (helst flere enn en) ▪ Behovet for en referansegruppe i tillegg til arbeidsgruppen er vurdert ▪ Habilitetsskjema er utfyllt ▪ Habilitetsspørsmål og interessekonflikter er vurdert
5. Formuler målsetning, spørsmål, kvalitetsindikatorer og målgruppe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Overordnet målsetting for den faglige retningslinjen er tydelig definert ▪ De viktigste spørsmålene er klart formulert med problemstillinger, handlingsalternativer og både positive og negative utfallsmål/effektmål (PICO) ▪ Valg av kvalitetsindikatorer er presise ▪ Målgruppe/pasientgruppe er tydelig definert
6. Innhent og vurder kunnskapsgrunnlag og dokumentasjon	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pasient-, forsknings- og erfaringsbasert kunnskap er innhentet ▪ Systematiske søk er utført for å innhente og analysere kunnskapsgrunnlaget ▪ Systematisk søk er beskrevet/dokumentert ▪ Kvaliteten på dokumentasjonen for de viktigste utfallene/ effektmålene er gradert ▪ Betydningen av helsegevinst, bivirkning og risiko er vurdert ▪ Betydningen av etiske verdier, preferanser og kultursensitive forhold er vurdert ▪ Konsekvenser i forhold til helseøkonomi/ressursbruk er vurdert

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vurderinger i forhold til lover og regler er gjennomført
7. Utform anbefalingene	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Det er gjort en eksplisitt vurdering av helsegevinst i forhold til ressursbruk, risiko og bivirkninger ▪ Verdier, preferanser og etiske spørsmål knyttet til anbefalinger og forventede utfall er vurdert ▪ Anbefalingene er formulert slik at de blir praktisk anvendbare i tiltenkte situasjoner ▪ Eventuell uenighet fremkommer tydelig ▪ Eventuelle alternativer vedrørende diagnostikk og behandling fremkommer tydelig
8. Planlegg og gjennomfør implementeringen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Barrierer og motstand mot eventuelle endringer er identifisert ▪ Strategier er utarbeidet for å overkomme eventuelle barrierer ▪ Det er klargjort hvem som har ansvar for og mandat til å iverksette eventuelle endringer ▪ Det er tatt høyde for eventuelle behov for opplæring/kursing/ ferdighetstrening før innføring av nye anbefalinger ▪ Det er budsjettert med tilstrekkelige ressurser til implementering ▪ Det er formulert en plan for iverksetting/implementering
9. Planlegg evaluering og oppdatering	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Det er utarbeidet en plan for evaluering av retningslinjen ▪ Det er utarbeidet en plan for oppdatering av retningslinjen ▪ Det er avsatt tilstrekkelige ressurser til evaluering/oppdatering

10. Gjennomfør evaluering og oppdatering	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rapporter måloppnåelse i forhold til oppsatte resultatmål og evalueringsmetoder ▪ Evaluer effekt av retningslinjen med resultater fra forhåndsundersøkelse som grunnlag ▪ Rapporter retningslinjens påvirkning på tjenesten ▪ Informer oppdragsgiver om effekten av retningslinjen ▪ Vurder behov for oppdatering av retningslinjen
--	---

Vi har i tabell 4 skissert fremgangsmåten for dette arbeidet, etter Helsedirektoratets (2012) veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer.

Tabell 4: Sjekkliste for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer (Helsedirektoratet, 2012)	
1. Bruk retningslinjemetodikk	Kandidatene har brukt veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer IS-1870 (Helsedirektoratet, 2012)
2. Vurder og begrunn behovet for en faglig retningslinje	Dette redegjøres for i kapittel 4.1
3. Skal du revidere eller utarbeide ny? Undersøk om det retningslinjer om det aktuelle temaet	Dette redegjøres for i kapittel 4.2
4. Nedsett en arbeidsgruppe og håndter habilitet og interessekonflikter	Dette redegjøres for i kapittel 4.3 og 8.1

5. Formuler målsetning, spørsmål, kvalitetsindikatorer og målgruppe	Dette redegjøres for i kapittel 4.4 PICO-skjema er fremstilt i kapittel 4.5.2, 4.5.3 og 4.5.4
6. Innhent og vurder kunnskapsgrunnlag og dokumentasjon	Dette redegjøres for i kapittel 4.5
7. Utform anbefalingene	Utforming av anbefalingene drøftes i kapittel 5.0, og forslaget presenteres i kapittel 6.0
8. Planlegg og gjennomfør implementeringen	Forslaget til fagprosedyre vil i utgangspunktet ikke bli implementert da dette er et eksamensarbeid, men prosessen vil bli omtalt i kapittel 8.0.
9. Planlegg evaluering og oppdatering	Videre evaluering og oppdatering vil ikke bli beskrevet da dette er et eksamensarbeid.
10. Gjennomfør evaluering og oppdatering	Evaluering av selve kvalitetsarbeidet er gjort med AGREE II og er redegjort i kapittel 7.0.

4.0 Forberede og planlegge

Dette kapittelet tilsvarer de to første fasene i modell for kvalitetsforbedring, «Forberede» og «Planlegge» (Konsmo et al., 2015). Disse fasene tilsvarer mikromodellens trinn 2-6 i Helsedirektoratets veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer (Helsedirektoratet, 2012).

I disse fasene skal man:

- Vurdere og begrunne behovet for kvalitetsarbeidet
- Undersøke om det finnes eksisterende kvalitetsarbeid om aktuelt tema
- Danne arbeidsgruppe
- Redegjøre for kvalitetsarbeidets målsetting, målgruppe og kvalitetsindikatorer
- Søke og vurdere kunnskapsgrunnlaget og dokumentasjon

4.1 Vurdere og begrunne behovet for kvalitetsarbeidet.

Under trinn 2 i Helsedirektoratets veileder (2012) skal man vurdere behovet for kvalitetsarbeidet. I dette tilfellet den aktuelle fagprosedyren. Argumenter Helsedirektoratet (2012) legger til grunn for å vurdere dette, er som følger:

- faglig (u)enighet på området,
- behov for kvalitetsforbedring
- geografisk, kjønnsmessige, etniske, sosiale eller andre ulikheter i tjenestetilbudet,
- ressursmessige og økonomiske forhold,
- prioritert fagområde
- eventuelle vridningseffekter denne tjenesten vil få for andre tjenester i egen eller andre organisasjoner.

Følgende områder er aktuelle for vårt arbeide i utvikling av denne fagprosedyren: *Behov for kvalitetsforbedring* der også *ulikheter i tjenesten* blir poengtert, *prioritert område*, og *eventuelle vridningseffekter* er nevnt.

4.1.1 Behov for kvalitetsforbedring

Som akuttstyepleier i akuttmottak, er vi opptatt av at pasienten skal få rask og sikker behandling, som bygger på erfaring og kompetanse. Vi opplever usikkerhet rundt diagnostisering og behandling av anafylaksi, som igjen har ført til underbehandling og feilbehandling. Ved å søke i eget kvalitetssystem fant vi en fagprosedyre som hadde fagtilhørighet til lungeavdelingen. Denne var vanskelig å finne og den kunne feiltolkes med tanke på administrering og dosering. Den var i tillegg ikke kunnskapsbasert, noe som understøtter behovet for kvalitetsforbedring.

For at det skal tas gode beslutninger trenger man kunnskapsbaserte fagprosedyrer som gir konkrete råd og anbefalinger knyttet opp mot diagnostikk, behandling, forebygging og oppfølging. I tillegg skal disse prosedyrene fremme kvalitet i helsetjenesten og bidra til å redusere det man kaller uønsket variasjon. Ny kunnskap skal omsettes i praksis med det resultat at det gir minst mulig risiko for uønskede hendelser (Helsedirektoratet, 2012).

I vårt helseforetak har det den siste tiden vært økt søkelys på denne pasientgruppen, både på fagdager, kurs og tverrfaglige simuleringsøvelser. Oppgaven har i tillegg forankring i ledelsen og fagmiljøet, da det er et ønske om å bruke dette arbeidet i utvikling av en lokal fagprosedyre for akuttmottaket.

Det er meldt avvik på alvorlig feilmedisinering av adrenalin i forbindelse med anafylaksi. Man opplever at behandlingen er personavhengig, og at det er forskjellig praksis på området.

Manglende behandling og feilbehandling er både en fare for pasientsikkerheten, og bidrar til at pasienter ikke får lik behandling eller standardiserte forløp. Herunder *ulikheter i tjenestetilbudet*. Ulikheter i praksis kan medføre at pasientsikkerheten blir utfordret. Dette understreker behovet for kvalitetsforbedring og klare retningslinjer (Helsedirektoratet, 2012).

Ved anafylaksi er behandlingen hovedsakelig administrering av adrenalin. Manglende administrering av adrenalin kan føre til at anafylaksien varer lenger eller utvikle seg til et livstruende forløp. Adrenalin gitt i for store doser vil potensielt ta livet av pasient eller gi de permanente skader og forlenget sykehusopphold. En annen konsekvens ved forsinket diagnostisering er at tilstanden er med sensitiv for behandling i tidlig fase, slik at et alvorlig og progredierende forløp som ikke blir behandlet raskt kan få alvorlig og mulig dødelig utgang (Campbell & Kelso, 2024).

I forskriften om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten § 8 (2017) samt spesialisthelsetjenesteloven § 3-4 a (1999), sies det at virksomheten er pliktig til å arbeide systematisk for kvalitetsforbedring, pasient- og brukersikkerhet og faglig forsvarlige tjenester. Dette innebærer å ha oversikt over områder der risiko for svikt, avvik og uønskede hendelser kan oppstå, og hvor det er behov for vesentlig forbedring. Man må da sørge for at medarbeidere i virksomheten har nødvendig kunnskap og kompetanse i det aktuelle fagfeltet. Det er derfor viktig å gjennomgå avvik, herunder uønskede hendelser som grunnlag for forbedring av eksisterende eller utvikling av nye prosedyrer til hjelp i praksis.

Ved utarbeidelse av en kunnskapsbasert fagprosedyre om anafylaksi er det viktig for oss å se den fra akuttisykepleierens perspektiv. Som standard å spør vi pasienten om tidligere allergier, selv om negativt svar, fjerner ikke dette risikoen for alvorlige reaksjoner. Ofte kan det være andregangseksponering som utløser en slik reaksjon.

Akuttsykepleieren jobber ofte svært selvstendig og starter ofte første behandlingsintervensjon, noe som i seg selv er en risiko, da anafylaksi kan utvikles.

En av rollene man innehar som akuttsykepleier i akuttmottak, er å være en del av et mottaksteam. Ved mottak av pasienter med alvorlig anafylaksi, er det viktig å være kjent med prosedyren for å kunne trygge og å støtte oppunder teamets avgjørelser i behandlingen (Ballangrud & Husebø, 2021, s. 41).

4.1.2 Prioritet fagområde

Som nevnt i kapittel 2.2 har Helsedirektoratet en tiltakspakke «Tidlig oppdagelse av forverret tilstand», som nå er et nasjonalt faglig råd. Dette rådet skal tilstrebe «Tidlig gjenkjennelse av forverret somatisk tilstand og iverksette adekvate tiltak som sikrer en god og forsvarlig pasientbehandling» (Helsedirektoratet, 2020).

Som Helsedirektoratets (2020) råd tilsier, er det avgjørende for pasientsikkerheten at akuttsykepleieren kan avdekke pasienter med forverret somatisk tilstand. Dette bør gjøres gjennom å sikre de ansattes kompetanse, slik at de med ferdighetstrening og etablering av rutiner for systematisk observasjon kunne gjenkjenne og vurdere tiltak. Akuttsykepleieren har som nevnt et selvstendig ansvar i administrering av forordnede medikamenter. Forverring av klinisk tilstand kan oppstå som følge av anafylaksi på gitte medikament.

Ved tegn på forverring i tilstanden skal man sikre at det finnes klare varslingsrutiner og adekvat respons på varslingen. Videre må helsepersonell oppfordre pårørende og pasient om å varsle så fort som mulig om det oppstår endring i somatisk tilstand. Forbedringsarbeidet bør

overvåkes og jobbes aktivt med for å endre og forbedre arbeidsprosesser. (Helsedirektoratet, 2020).

Dette samsvarer med eget foretaks «Utviklingsplan 2040» som har «Den akutt og kritisk syke pasienten» som tematisk satsingsområde. Blant annet er «tidlig oppdagelse av forverret tilstand» et pågående tverrfaglig prosjekt mellom flere sengeområder. Det er også fokus på forsvarlighet og pasientsikkerhet, samt rask og korrekt behandling til rett tid.

Utviklingsplanen sier videre at hvert enkelt pasientforløp skal være samordnet, trygge og forutsigbare. Pasienten skal oppleve god behandling, samt bli sett og hørt. Dette skal gjøres gjennom systematisk forbedringsarbeid for å sikre høy kvalitet og god helsehjelp, samt sikre personell med rett kompetanse (Ahus, 2022). Dette gjenspeiler også kvalitetsstjernens seks dimensjoner (figur 1). Kandidatene opplever at forslag til kunnskapsbasert fagprosedyre for tidlig identifisering og behandling av anafylaksi i akuttmottak, er i tråd med nasjonalt faglig råd og eget foretakets satsningsområde.

4.1.3 Eventuelle vridningseffekter

Med vridningseffekter menes det i hovedsak om implementering av denne fagprosedyren vil kunne endre prioriteringer av ulike pasientgrupper, på grunn av endring i organiseringen av tjenesten eller finansiering (Magnussen, 2019).

Kandidatene mener at ved en eventuell implementering av denne fagprosedyren, vil gi økt kunnskap og større fokus rundt tidlig identifisering av anafylaksi. Dette kan føre til at denne pasientgruppen får høyere prioritet og raskere behandling. Dette kan igjen føre til at andre pasienter med lavere prioritet må vente lengre.

4.2 Finnes det eksisterende kunnskapsbaserte fagprosedyrer om aktuelt tema

I trinn 3 i Helsedirektoratets (2012) veileder skal man undersøke om det allerede finnes kunnskapsbaserte fagprosedyrer om det aktuelle temaet. Dette for å hindre dobbeltarbeid og varierende faglige anbefalinger. Dersom søkene gir funn skal disse kvalitetsvurderes (Helsedirektoratet, 2012).

Vi har gjort systematiske søk i databaser etter Helsedirektoratets (2012) anbefalinger (tabell 5). Søkeordene vi hovedsakelig brukte var anafylaksi eller allergi(sk), kombinert med reaksjon, sjokk og adrenalin. Dette ble gjort både på norsk, engelsk, dansk og svensk. Vi fikk flere treff som vi valgte å inkludere, for videre å AGREE-vurdere disse.

Tabell 5: Søk etter nasjonale og internasjonale kunnskapsbaserte fagprosedyrer.	
Søk:	Relevante funn:
Nasjonale retningslinjer fra Helsedirektoratet	Ingen funn
Helsebibliotekets retningslinjedatabase	Byberg et al. (2019). <i>Akuttveileder i pediatri. Anafylaksi.</i>
Nettverk for kunnskapsbaserte fagprosedyrer	Ingen funn
Kunnskapsbaserte fagprosedyrer eller retningslinjer utviklet i andre land	
Ingen relevante funn i databasene:	
<ul style="list-style-type: none">▪ National Institute of Clinical Excellence (NICE) (UK)▪ Guidelines International Network (GIN) (Internasjonal)▪ Scottish intercollegiate Guidelines Network (SIGN) (GB-SCT)▪ Center for kliniske retningslinjer (DK)▪ Sundhedsstyrelsen, Nationale kliniske retningslinjer (DK)▪ Socialstyrelsens nationella riktlinjer (SE)	
Andre norskspråklig og sykehusinterne fagprosedyrer	
OUS, eHåndbok	Oslo Universitetssykehus. (2023). <i>Akutte situasjoner - Anafylaktisk reaksjon-felles</i>

Helse Bergen, Kvalitetshåndboka (KH)	<i>Haukeland Universitetssykehus. (2021). Håndtering av anafylaksi, felles</i>
Ahus, Extend Quality System (EQS)	<i>Akershus Universitetssykehus. (2022). Lungesykdommer – Anafylaktisk reaksjon</i>
Kunnskapsbaserte fagprosedyrer eller retningslinjer publisert i tidsskrifter og oppslagsverk:	
Google Scholar	<i>Berstad et al. (2013). Norsk veileder i praktisk anafylaksehåndtering. Legeforeningen, Skriftserie for leger.</i>
BMJ, Best Practice	<i>Muraro et al., (2021). European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI), Guidelines.</i> <i>Cardona et al., (2020). World Allergy Organization (WAO), Anaphylaxis Guidance</i>

4.2.1 AGREE II

Allerede eksisterende retningslinjer eller fagprosedyrer skal kvalitetsvurderes, slik at man kan ta stilling til om de kan brukes, i stedet for å lage en ny prosedyre. Helsedirektoratet (2012) anbefaler å bruke verktøyet Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation (AGREE) versjon II. AGREE II er et anerkjent internasjonalt verktøy, som består av 23 elementer som er organisert i 6 kvalitetsdomener. Verktøyet kan brukes på hvilket som helst helsefaglig område og kan benyttes både til nye eller eksisterende retningslinjer eller fagprosedyrer. Sosial- og helsedirektoratet har oversatt AGREE-verktøyet til norsk (tabell 6) (Brouwers et al., 2017).

Tabell 6: AGREE II (Brouwers et al., 2017).	
1. Avgrensning og formål	1. Retningslinjens overordnede mål er klart beskrevet
	2. De(t) kliniske eller organisatoriske spørsmål i retningslinjen er klart beskrevet
	3. Populasjonene retningslinjen omfatter er klart beskrevet
2. Involvering av interessenter	4. Arbeidsgruppen som har utarbeidet retningslinjen har med personer fra alle relevante faggrupper
	5. Pasientenes synspunkter og ønsker er forsøkt inkludert
	6. Retningslinjens målgruppe er klart definert
3. Metodisk nøyaktighet	7. Systematiske metoder ble brukt for å søke etter kunnskapsgrunnlaget
	8. Kriterier for utvelgelse av kunnskapsgrunnlaget er klart beskrevet
	9. Styrker og svakheter ved kunnskapsgrunnlaget er klart beskrevet
	10. Metodene som er brukt for å utarbeide anbefalingene er tydelig beskrevet
	11. Helsemessige fordeler, bivirkninger og risikoer er tatt i betraktning ved utarbeidelsen av anbefalingene
	12. Det fremgår tydelig hvordan anbefalingene henger sammen med kunnskapsgrunnlaget
	13. Retningslinjen er blitt vurdert eksternt av eksperter før publisering
	14. Prosedyre for oppdatering av retningslinjen er beskrevet
4. Klarhet og presisjon	15. Anbefalingene er spesifikke og tydelige
	16. De ulike muligheter for håndtering av tilstanden er klart beskrevet
	17. De sentrale anbefalingene er lette å identifisere
5. Anvendbarhet	18. Retningslinjen er støttet av råd og/eller verktøy for bruk i praksis
	19. Faktorer som kan hemme og fremme bruk av retningslinjen er beskrevet
	20. Potensielle ressursmessige implikasjoner ved å følge anbefalingene er tatt i betraktning
	21. Retningslinjen inneholder vurderingskriterier for monitorering og/eller evaluering
6. Redaksjonell uavhengighet	22. Retningslinjen er redaksjonelt uavhengig av den bidragsytende instans
	23. Det er redegjort for interessekonflikter for arbeidsgruppens medlemmer

4.2.2 Kvalitetsvurdering av eksisterende retningslinjer og fagprosedyrer

Jamfør tabell 5 fant vi ulike veiledere og fagprosedyrer som vi kvalitetsvurderte med AGREE II (tabell 7, 8, 9, 10 og 11).

Tabell 7: Byberg et al. (2019). Akuttveileder i pediatri. Anafylaksi.	
1. Avgrensning og formål	Hensikt og omfang er ikke beskrevet.
2. Involvering av interesser	Forfatterne er presentert. Oppgis ingen interessekonflikter
3. Metodisk nøyaktighet	Det er ikke presentert PICO-skjema, metoderapport/AGREE-vurdering
4. Klarhet og presisjon	Anbefalingene er tydelige og delt inn i akuttbehandling, sekundær- og tertiærbehandling
5. Anvendbarhet	Siden denne finnes som en elektronisk applikasjon til mobil og nettbrett, kan det øke anvendbarheten
6. Redaksjonell uavhengighet	Ikke beskrevet

Tabell 8: Oslo Universitetssykehus. (2023). Akutte situasjoner - Anafylaktisk reaksjon - felles	
1. Avgrensning og formål	Fagprosedyrens overordnede mål, helsespørsmålene og bruker av prosedyren er klart beskrevet Målgruppen er klart beskrevet
2. Involvering av interesser	Arbeidsgruppen er ikke presentert Pasientrepresentant er ikke nevnt, men det er lenke til prosedyre for pasientutredning Målgruppen er klart presisert
3. Metodisk nøyaktighet	Det foreligger PICO-skjema og søkene er gjort av bibliotekar ut fra dette. Som vedlegg er det lenket til metoderapport (gjort ut fra AGREE), vi får ikke tilgang til denne.
4. Klarhet og presisjon	Tydelig og spesifikke anbefalinger. Ikke klare kriterier for diagnostisering Sentrale anbefalinger er beskrevet, men mye og liten font gjør det vanskelig å identifisere

5. Anvendbarhet	Klart inndelt i punkter Lenke til kortversjon i form av eget handlingskort Positivt at det er linket til HLR om det skulle være et nødvendig tiltak
6. Redaksjonell uavhengighet	Ikke beskrevet

Tabell 9: Haukeland Universitetssykehus. (2021). Håndtering av anafylaksi

1. Avgrensning og formål	Hensikt er presentert
2. Involvering av interesser	Arbeidsgruppen er ikke klart presentert Ikke dokumentert om interessekonflikt Fremkommer ingen pasientrepresentant/ pasientinvolvering Pasientutredning er nevnt i et av punktene. Målgruppen er klart beskrevet
3. Metodisk nøyaktighet	Metoderapport med søkehistorikk beskrevet. Også dokumentert relevant eller ikke relevante søk. Søkene er gjort ut fra PICO. Det foreligger ikke PICO-skjema
4. Klarhet og presisjon	Tydelig, klare og spesifikke anbefalinger.
5. Anvendbarhet	Oversiktlige punkter. Positivt at prosedyren har en QR-kode som kan scannes med mobil enhet, dette mener vi fremmer bruk av retningslinjen. Lenke til kortversjon i form av eget handlingskort.
6. Redaksjonell uavhengighet	Ikke beskrevet redaksjonell uavhengighet eller redegjort for interessekonflikter.

Tabell 10: Akershus Universitetssykehus (2020) *Lungesykdommer – Anafylaktisk reaksjon.*

1. Avgrensning og formål	Klart redegjort. Populasjonen er definert.
2. Involvering av interesser	Arbeidsgruppen er ikke presentert. Pasientoppfølging og utredning er ikke beskrevet. Foreligger ingen PICO-skjema. Brukere av fagprosedyren er omtal. Fremkommer ingen pasientrepresentant/ pasientinvolvering.
3. Metodisk nøyaktighet	Det foreligger ikke PICO-skjema. Finnes ingen metoderapport. Dato for ny revisjon er beskrevet og dato er oversteget med 2 år.

4. Klarhet og presisjon	Anbefalingene er systematisk beskrevet, men kan oppfattes som omfattende. Flytskjema er tydelig, men på et punkt kan gi rom for feildosering av Adrenalin.
5. Anvendbarhet	Fagprosedyren er noe omfattende med mye ord. Vanskelig å finne i kvalitetssystemet. Flytskjema for behandling ligger som vedlegg.
6. Redaksjonell uavhengighet	Ikke beskrevet

Tabell 11: Berstad et al. (2013). Norsk veileder i praktisk anafylaksihåndtering	
1. Avgrensning og formål	Formålet er klart presentert
2. Involvering av interesser	Arbeidsgruppen er presentert ved navn og tittel. Interesser er ikke nevnt
3. Metodisk nøyaktighet	Kan ikke henviser til hverken metoderapport eller PICO-skjema.
4. Klarhet og presisjon	Den presenterer tematikken grundig.
5. Anvendbarhet	Innholdsfortegnelse som ikke umiddelbart gir informasjon om hvert kapittel. Dette er en lang veileder på 38 sider. Mye informasjon og tekst, akuttbehandling kommer ikke før i kapittel 6. Innehar et flytskjema som gjør veileder anvendelig. Ikke oppdatert siden 2014, dermed akkurat på grensen for inklusjon. Veileder bygger på enda eldre forskning. Inneholder pasientoppfølging
6. Redaksjonell uavhengighet	Ikke beskrevet

Kvalitetsvurdering av overnevnte fagprosedyrer viser at (Byberg et al., 2019) ikke har tilfredsstillende metodisk nøyaktighet. Vi har likevel valgt å bruke denne som kunnskapsgrunnlag for medikamentdosering for barn, da dette er en anerkjent og innarbeidet veileder i pediatrik sammenheng. Prosedyren til OUS, (2023), er den prosedyren som kandidatene oppfatter er nærmest det man kaller kunnskapsbasert fagprosedyre. Den kan vise

til både PICO-skjema og til en grundig søkehistorikk gjort av bibliotekar, samt AGREE-metoderapport.

Til tross for at prosedyren fra OUS har mange elementer som kreves for kunnskapsbaserte retningslinjer, mener kandidatene det er vanskelig å bedømme metodisk nøyaktighet, da man ikke har tilgang til å lese metoderapporten. Selv om det foreligger spesifikke og tydelige anbefalinger inneholder prosedyren mye tekst, dette mener kandidatene bidrar til å hemme bruken av prosedyren, spesielt i akutte situasjoner; slik at den er mindre anvendbar i akuttmottak.

Prosedyrene til Haukeland Universitetssykehus (2021) og Akershus Universitetssykehus (2020) mangler PICO-skjema med søkehistorikk og metoderapport. Ingen av disse kan betegnes som kunnskapsbaserte fagprosedyrer etter dagens krav. Åhus sin prosedyre hadde dessuten passert dato for oppdatering med to år.

Berstad et al. (2013) er legeforeningens egen anafylaksiveileder. Denne er referert til i alle sykehusenes fagprosedyrer og det eneste man tilnærmet kan kalle en nasjonal veileder. Denne er ikke oppdatert siden 2014, og har ikke metoderapport. Den er i tillegg altfor omfattende for bruk i akutte situasjoner. Den er på 34 sider.

Vi fikk treff på guidelines av høy kvalitet fra land over hele verden. Vi valgte å avgrense til 2 stykker, EAACI Guidelines (Muraro et al., 2022) og WAO Guidance (Cardona et al., 2020), da disse er store og gjennomarbeidede guidelines. Disse har vi AGREE-vurdert, men ikke satt i tabell. De er funnet høyt i kunnskapspyramiden, noe som tilsier at de er av god kvalitet og fagfelleurdert. De scorer dermed bra på alle kriterier bortsett fra anvendbarhet, da de er på henholdsvis 21 og 25 sider. Dette er uegnet for bruk i akutte situasjoner.

Kunnskapsbaserte fagprosedyrer skal inneha noen elementer, primært hentet fra AGREE-instrumentet. Blant annet må det foreligge PICO-skjema, søkehistorikk og metoderapport. Som vedlegg skal det alltid foreligge pasient- og pårørendeinformasjon (Helsebiblioteket, 2018). Kandidatene har lagt dette til grunn, og har derfor valgt å utarbeide et eget forslag til en lokal kunnskapsbasert fagprosedyre som etterkommer dagens krav.

Fagmiljøet i avdelingen var også tydelig på at man ønsket en kunnskapsbasert fagprosedyre som var tilpasset avdelingens organisering og behov.

4.3 Arbeidsgruppe

Helsedirektoratet (2012) anbefaler å nedsette en arbeidsgruppe med tverrfaglig kompetanse og representanter fra ulike nivåer i tjenesten. Både administrasjon og fagpersoner med relevant kunnskap og erfaring bør være representert, i tillegg til relevante pasientgrupper eller organisasjoner. Medlemmer av gruppen må også inneha metode og forskningskompetanse. Sammensetningen av gruppen kan på bakgrunn av dette ha stor innvirkning på resultatet av kvalitetsarbeidet, og også kunne påvirke implementeringen av arbeidet i form av grad av troverdighet hos målgruppen. Ekspertmening uten grunnlag, bør ikke brukes som dokumentasjon, men bør identifiseres og anerkjennes (Sosial- og helsedirektoratet, 2005).

Tatt i betraktning at dette er et eksamensarbeid, omfatter arbeidsgruppen kun kandidatene for denne masteroppgaven. Begge er utdannet akuttisykepleiere, og har mange års erfaring fra akuttmedisin.

Et forslag til arbeidsgruppe for denne fagprosedyren ville eksempelvis vært pasientorganisasjon, akuttisykepleier og fagsykepleier med forskings og metodekompetanse, pediater, indremedisiner og anestesilege.

4.4 Kvalitetsarbeidets målsetting, målgruppe og kvalitetsindikatorer

I trinn 5 i sjekklister for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer (Helsedirektoratet, 2012), skal man tydelig definere overordnet målsetting og problemstillinger som skal besvares. Dette tilsvarer Konsmos (2015) fase to, trinn to. Ifølge Konsmo et al (2015) bør målsettingen oppfylle kravene til SMARTER. Det vil si at de er spesifikke, målbare, ansporende, realistiske, tidsbestemte og enighet om målet.

Overordnet målsetting er derfor at akuttsykepleier, ved hjelp av fagprosedyren, skal sikre standardisert behandling og økt pasientsikkerhet ved:

- Tidlig identifiserer symptomer og tegn på anafylaksi
- Og, i samhandling med leger, igangsette rask og korrekt behandling

Målgruppen for denne fagprosedyren er akuttsykepleiere, sykepleiere og leger som jobber i akuttmottaket ved Ahus.

Ved kvalitetsforbedringsarbeid anbefaler Helsedirektoratet (2012) at man definerer kvalitetsindikatorer for det aktuelle arbeidet. Det vil si målbare beskrivelser av kriterier som man i ettertid kan kvalitetskontrollere.

Kvalitetsindikatorer kan deles inn i struktur-, prosess- og resultatindikatorer (tabell 12) (Helsedirektoratet 2021; Stubberud 2018).

Tabell 12: Kvalitetsindikatorer	
Strukturindikatoren sier noe om hva som må ligge til grunn for helsehjelpen pasienten får. Det vil si hvilke rammer og ressurser som kreves. Det kan være utstyr, kompetanse hos helsepersonellet, kvalitet og sikkerhet på utstyr og helsetjenestens struktur og organisering (Helsedirektoratet,	For denne fagprosedyren kreves spesialkompetanse i klinisk observasjon for å avdekke tegn og symptomer på anafylaksi, samt myndighet til administrering av legemidler. I tillegg trengs utstyr for å måle og ivareta ABC-prinsippene, legemidler og utstyr til å administrere disse og det som eventuelt må til for å ivareta luftveier og håndtere

2021; Stubberud, 2018).	hjertestans. Denne fagprosedyren vil ikke kreve noe mer utstyr eller personell enn det som allerede er tilgjengelig.
<p>Prosessindikatoren sier noe om hvordan tilgjengelige ressurser blir benyttet, altså om hvilke faktorer i forløpet til pasienten som gjør at det ytes god helsetjeneste, det være seg diagnostikk, forebyggende og behandlende tiltak.</p> <p>Prosessindikatoren sier noe om kvaliteten på de tiltakene som er gjort for å føre frem til ønskelig resultat (Helsedirektoratet, 2021; Stubberud, 2018).</p>	I dette tilfellet vil det si om helsepersonellet følger fagprosedyren i situasjoner der en mistenker anafylaksi.
<p>Resultatindikatoren er beskrivende på sluttresultatet, selve kvaliteten på prosessen. Den sier noe om hva man kan oppnå med tanke på overlevelse, helsegevinst, hvor fornøyd man er med helsehjelpen, i korte trekk pasientens behandlingsresultat (Helsedirektoratet, 2021; Stubberud, 2018).</p> <p>Resultatindikatoren for denne fagprosedyren skal samsvare med målsettingen som er nevnt ovenfor (Stubberud, 2018).</p>	For denne fagprosedyren vil resultatindikatoren være tidlig oppdagelse av anafylaktisk sjokk og tidlig igangsettelse av korrekt behandling.

4.5 Kunnskapsgrunnlag og dokumentasjon

Kunnskapsgrunnlaget skal sikre god kvalitet i tjenesten og utgå fra prinsippene om kunnskapsbasert praksis (Konsmo et al., 2015).

Kunnskapsbasert praksis betyr å ta faglige og bevisste avgjørelser i forbedringsarbeidet ved å benytte seg av systematisk innhentet forskningskunnskap, erfaringsbasert kunnskap og pasientkunnskap eller pasientmedvirkning i den gitte konteksten (figur 3) (Konsmo et al., 2015; Stubberud, 2018, s. 24).

Det er et krav i funksjonsbeskrivelsen at akuttstyepleieren skal holde seg faglig oppdatert og å arbeide forsknings og kunnskapsbasert (NLAS, 2011). Å søke etter relevant kunnskap er en viktig del av arbeidsprosessen ved kvalitetsforbedringsarbeid (Helsedirektoratet 2012; Stubberud 2018). Kvalitetsarbeid er en kontinuerlig prosess hvor man ved å kombinere forskning, kunnskapsbasert praksis og forbedringsarbeid, søker å skape den beste behandlingen for alle (Sosial- og helsedirektoratet, 2005)

Figur 3: Modell for kunnskapsbasert praksis (Helsebiblioteket, 2015)



Kandidatene har i tillegg til supplert med faglitteratur, stortingsmeldinger, nasjonale veiledere og lovverk til oppgavens innhold og tematikk.

Tabell 13: Kunnskapsgrunnlag fra faglitteratur		
Faglitteratur	Kilder funnet digitalt	Veiledere og lovverk
Bjørndal (2021)	Barlindhaug (2023)	Ahus (2022)
Brown & Turner (2017)	Berstad et al. (2013,2014)	EAACI guidelines (2021)
Engebreetsen (2021)	Bock (2021)	FHI (2018, 2021)
Heggestad (2018)	Byberg et al. (2019)	Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring (2017)
Husebø & Ballangrud (2021)	Campbell & Ellis (2022)	Helsedirektoratet (2012)
Magelssen et al. (2020)	Campbell & Kelso (2023)	Helsedirektoratet (2019-2023)
Nortvedt et al. (2021)	Campbell & Kelso (2024)	I trygge hender 24/7 (2021)
Stokland & Bendz (2015)	Ellis (2021)	Helsedirektoratet (2023)
Stubberud (2019)	Evenstad et al. (2020)	Helsepersonelloven (1999)
Stubberud et al. (2020)	Felleskatalogen (2024)	Meld.St 10 (2012-2013)
Stubberud & Gulbrandsen (2020)	Gallione et al. (2022)	Meld.St 38 (2020-2021)
	Kunnskapsbasert praksis (2018)	Pasient og brukerrettighetsloven (2001)
	Halse (2009, 2022)	Sosial- og helsedirektoratet (2005)
	NLAS (2011)	Sphi (1999)
	Norsk Sykepleieforbund (u.å, 2023)	WAO (2020)
	Helse sør-øst (2024)	Helsepersonelloven (1999)
	Helsebiblioteket (2015a,2015b, 2015c, 2015d)	Meld.St 10 (2012-2013)
	Helsebiblioteket (2017, 2019, 2021, 2022)	Meld.St 38 (2020-2021)
	Kemp, S. F. (2022).	
	Konsmo et al. (2015)	

4.5.2 Forskningskunnskap

Forskningskunnskap er kunnskap som baserer seg på eksisterende forskning. Denne eksisterende forskningen skal gi et godt kunnskapsgrunnlag for de aktuelle spørsmålene man søker svar på. Den skal innhentes gjennom strukturerte og systematiske søk (Nortvedt et al., 2021, s. 18; Storjord & Hellerud, 2022).

Dette skal gjøres med en god problemstilling, og klare rammer for hva som skal inkluderes og ekskluderes (tabell 14). Om søket gir funn av oppdatert systematiske oversikter av høy kvalitet, er det unødvendig med videre søk, men er de ikke oppdaterte bør det søkes etter studier av nyere dato som enda ikke har blitt inkludert (Helsedirektoratet, 2012).

Tabell 14: Inklusjons- og eksklusjonskriterier.	
Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
<ul style="list-style-type: none">▪ Forskning som omhandlet voksne pasienter med anafylaksi.▪ Forskning på engelsk eller nordisk språk▪ All forskning som gikk symptomer og behandling av anafylaksi▪ Vi inkluderte forskning primært til pasienter i spesialisthelsetjenesten, primært akuttmottak	<ul style="list-style-type: none">▪ Vi ekskluderte all forskning som omhandlet autoinjektor▪ Vi ekskluderte all forskning relatert til Covid 19▪ Vi ekskluderte all forskning som omhandlet spesifikt kryssallergi▪ Forskning som bare tok for seg anafylaksi utløst av en enkelt agens▪ All forskning som omhandlet videre oppfølging og pasientopplæring▪ Forskning eldre enn 10 år

For å dokumentere anbefalingene i fagprosedyren har vi søkt etter anvendt forskning. Anvendt forskning er forskning som er rettet mot bestemte praktiske mål. Formålet med anvendt forskning kan være å forklare forekomst, fenomener og årsakssammenhenger, menneskers opplevelser, effekt av tiltak osv. (Nortvedt et al., 2021, s. 53; Storjord & Hellerud, 2022).

Før søkeprosessen starter er det avgjørende å definere problemstillingen og gjøre den så presis som mulig om man skal få et vellykket litteratursøk. For å strukturere å klargjøre spørsmålet for litteratursøk anbefales det å bruke PICO-skjema som verktøy. Det er en forkortelse for elementene som er med i spørsmålet (tabell 15) (Helsebiblioteket, 2021). Vi tok i bruk PICO-skjema i vårt søk etter relevant forskning ved å definere problemet eller pasientgruppen, hva vi ønsket å undersøke, sammenligne eventuelle intervensjoner og se på utfall (tabell 16,18,20) (Nortvedt et al., 2021, s. 37; Storjord & Hellerud, 2022)

Av publisert forskning finnes det ofte lite skrevet på norsk. Et viktig prinsipp i kunnskapsbasert praksis er derfor at man ikke avgrenser til norskspråklig, men leter bredt både i norske og utenlandske databaser. I PICO- skjemaet, som danner grunnlaget for søket bruker man først norske begreper, for deretter å oversette ordene eller begrepene til engelsk (Nortvedt et al., 2021, s. 40).

For å finne gode søkeord brukte vi terminologibasen Medical Subject Headings, (MeSH). MeSH er et emneordsystem, som oversetter standardiserte sentrale helsefaglige emneord, og som også finner undergrupper og synonymer til søkeordene. Her blir grunnlaget for litteratursøket lagt og utformingen av PICO-skjemaene (Helsebiblioteket, 2022; Storjord & Hellerud, 2022).

Tabell 15: PICO-skjema			
P-Patient/Problem	I-Intervensjon	C- Comparison	O-Outcome
Beskriv spesifikt hvilke pasienter og/eller problem som de er interessert i.	Beskriv spesifikt hvilke tiltak du vurderer.	Beskriv om du ønsker å sammenligne forskjellige tiltak opp mot hverandre og hvilke tiltak.	Beskriv hvilket utfall er du interessert i.

Kunnskapspyramiden er anbefalt som å bruke som et verktøy for kunnskapssøket (figur 4). Ved kvalitetsarbeid er man opptatt av å finne relevant forskningskunnskap som er mest mulig oppsummert og kvalitetsvurdert. Kunnskapspyramiden er bygd opp ved å plassere ulike kunnskapskilder hierarkisk over fem nivåer, hvor hvert trinn baserer seg på funn fra trinnet nedenfor. Desto høyere opp i pyramiden man søker, desto mer kvalitetsvurdert forskning. Øverst i pyramiden, på nivå fem, finner man systemer, som er et nivå som ennå ikke er ferdig utviklet, men skal i fremtiden representerer all forskning rundt en problemstilling. I de neste nivåene, fire og tre, ligger kliniske oppslagsverk og kunnskapsbaserte retningslinjer, som presenterer forskning som er oppsummert, kvalitetsvurdert og anvendbar. I nivå to ligger systematiske oversikter som oppsummerer enkeltstudier og gir en samlet oversikt over en gitt problemstilling. Nederst ligger enkeltstudier som i stor grad formidler forskningsresultater fra én enkelt forskningsstudie (Nortvedt et al., 2021, s. 48-49; Stubberud, 2018; Storjord & Hellerud, 2022).

Figur 4: Kunnskapspyramiden (Helsebiblioteket, 2017)



4.5.2.1 Søk etter forskningskunnskap om temaet generelt

Kandidatene gjorde først et generelt kunnskapssøk for å få en oversikt over selve tematikken rundt anafylaksi (tabell 17).

For å finne gode nøkkelord og begreper til vårt generelle søk om tematikken, startet vi med å oversette søkeordene til engelsk.

Gjennom disse søkene registrerte vi hvilke benevnelser og synonymer forfatterne selv hadde brukt i sitt arbeide, som igjen førte til at vi kunne forme PICO-skjemaet med nye og relevante nøkkelord (tabell 16). For å ikke overse gode søkeord benyttet kandidatene seg først av "MeSH på norsk". Der kan man legge inn norske søkeord, og få forslag til både norske og engelske termer. For et mer avanserte søk for å finne gode engelske MeSH-ord fikk vi hjelp av bibliotekar, der søkte vi gjennom Ovid i databasene Medline og Cinahl. Søkeordene ble brukt alene og i kombinasjon.

Søkeordet Anaphylaxis ga flest relevante funn rundt forskningskunnskap om anafylaksi generelt.

Tabell 16: PICO-skjema for "Generelt søk rundt tematikken anafylaksi"				
	P	I	C	O
	Pasienter som opplever anafylaksi uten fokus på utløsende agens	Kartlegge symptomer på anafylaksi, samt kartlegge korrekt intervensjonen	Ikke aktuelt	Fremme pasientsikkerhet og kvalitetssikre arbeidet gjennom kunnskapsbasert retningslinje for tidlig identifisering og behandling av anafylaksi
Søkeord	Anafylaksi og allergi i kombinasjon med reaksjon og sjokk Anaphylaxis			

	Anaphylactic shock Allergic reaction Anaphylactic Reactions Anaphylactoid Shock			
[Medline MeSH]	Anaphylaxis/ anaphyla*			
[Cinahl Emneord]	(MH "Anaphylaxis")			

Tabell 17: Kunnskapssøk - "Generelt søk rundt tematikken anafylaksi"	
Kilder	Relevante funn
4. Kliniske oppslagsverk	
Up to Date	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bock, A. S. (2024). Fatal anaphylaxis ▪ Campell, R. L. & Kelso, J. M. (2024). Acute diagnosis ▪ Campell, R. L. & Kelso, J. M. (2023). Anaphylaxis: Emergency treatment ▪ Campell, R. L. & Ellis, A. K. (2022). Differential diagnosis of anaphylaxis in adults and children ▪ Ellis, A. K. (2024). Anaphylaxis. Confirming the diagnosis and determining the cause(s) ▪ Kemp, S. F. (2024). Pathophysiology of anaphylaxis
BMJ Best Practice	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alexiou og Palmer (2024)BMJ Best Practice. (2024). Anaphylaxis
Norsk Elektronisk Legehåndbok (NEL)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Barlindhaug, S.F. (2023).
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingen relevante funn i databasene: ▪ Cochrane Clinical Answers ▪ NHS Evidence – National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) 	
3. Kunnskapsbaserte retningslinjer	
BMJ Best Practice	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Muraro et al., (2021). EAACI Guidelines. ▪ Cardona et al., (2020). WAO Guidance.
Helsebibliotekets retningslinjeside/ Fagprosedyrer.no	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Byberg et al. (2019). Akuttveileder i pediatri. Anafylaksi.
Ingen relevante treff i databasene:	

- Sundhedsstyrelsen, Nationale kliniske retningslinjer (DK)
- Center for kliniske retningslinjer (DK)
- Socialstyrelsen (SE)

2. Systematiske oversikter

Ingen relevante funn i databasene:

- Cochrane Library
- National Institute for Health and Care Research (NIHR)
- Epistemonikos
- SveMed+
- Folkehelseinstituttet

1. Studier

Ingen relevante funn i databasene:

- Medline
- Cinahl

Som vist i tabell 17, gav det systematiske søket mange relevante i nivå 3 og 4 funn, slik at videre søk nedover i kunnskapspyramiden ikke er nødvendig. Under veiledning fra bibliotekar ble det likevel anbefalt å søke nedover i kunnskapspyramiden etter studier av nyere dato, som enda ikke hadde blitt inkludert i forskningen vi hadde funnet. Vi valgte da å bare fokusere på tematikken generelt.

Etter gjennomgang av litteraturen var det naturlig å dele kunnskapssøkene opp i to underkategorier. Vi delte søke opp på temaene «symptomer og tegn på anafylaksi» og «behandling og intervensjoner ved anafylaksi», se kapitlene 4.5.1.2 og 4.5.1.3.

4.5.2.2 Søk etter forskningskunnskap om symptomer og tegn ved anafylaksi

Videre i søkeprosessen valgte vi å fokusere på symptomer og tegn ved anafylaksi (se tabell 18 og 19). Vi vil her bare inkludere forskning som spesifikt går på kriterier for diagnostisering og identifisering av anafylaksi. Vi brukte samme fremgangsmåte som ved det generelle søket. Også her brukte vi MeSH på Norsk samt at vi fikk hjelp av bibliotekar for å finne

korrekte termer. Vi fikk best resultat når vi kombinerte «anafylaksi» og «symptomer», og «tegn» og «diagnostisering» både på norsk og engelsk.

Tabell 18: PICO-skjema for symptomer og tegn på anafylaksi				
	P	I	C	O
	Pasienter som opplever symptomer på anafylaksi	Kartlegge symptomer og tegn på anafylaksi	Ikke aktuelt	Tidlig identifisering av symptomer og tegn på anafylaksi
Søkeord		Vurdere symptomer og tegn på anafylaksi. Diagnostisering av anafylaksi Identifisere anafylaksi Kriterier for anafylaksi		
		Signs and Symptoms Anaphylaxis/ anaphylactic shock Confirming the diagnosis		Early Identification
[Medline MeSH]	Anaphylaxis/ anaphyla*	Sign* Symptom* Assessment		
[Cinahl] Emneord	(MH "Anaphylaxis")	(MH "Symptoms")		

Tabell 19 Kunnskapssøk - Symptomer og tegn på anafylaksi	
Kilder	Relevante funn
4. Kliniske oppslagsverk	
Up To Date	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Campell, R. L. & Kelso, J. M. (2024a). Anaphylaxis: Acute diagnosis ▪ Ellis, A. K. (2021). Anaphylaxis: Confirming the diagnosis and determining the cause(s). ▪ Campell, R. L. & Ellis, A. K. (2022). Differential diagnosis of anaphylaxis in adults and children ▪ Bock, A. S. (2024). Fatal anaphylaxis
BMJ Best Practice	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alexiou og Palmer (2024) Anaphylaxis. Straight to the point of care (Samleside).
Ingen relevante funn i databasen: Cochrane Clinical Answers	
3. Kunnskapsbaserte retningslinjer	
BMJ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Muraro et. al., (2021). EAACI Guidelines. ▪ Cardona et al., (2020). WAO Guidance.
2. Systematiske oversikter	
Cochrane Library	Ingen relevante funn
1. Studier	
Medline Cinahl	Ingen relevante funn

Vi har også i dette søket funnet oppdatert forskning av høy kvalitet. Disse har fokus på diagnostisering av anafylaksi, og det fremkommer klare og spesifikke kriterier for identifisering av anafylaksi.

Guidelines fra det generelle søket ble også i dette søket inkludert, da disse gav oss god informasjon og klare kriterier for diagnostisering.

4.5.2.3 Søk etter forskningskunnskap om behandling og intervensjoner ved anafylaksi

I søket etter behandling og intervensjoner ved anafylaksi fortsatte vi med samme fremgangsmåte som beskrevet over. Kombinasjonen "anafylaksi" og "behandling" var de søkeordene som gav best treff.

Tabell 20: PICO-skjema for "Behandling og intervensjoner av anafylaksi"				
	P	I	C	O
	Pasienter som har fått påvist klinisk anafylaksi	Kartlegge behandling av anafylaksi	Ikke aktuelt	Tidlig, korrekt og lik behandling til alle pasienter med anafylaksi
Søkeord		Vurdere intervensjoner/ tiltak/behandling ved anafylaksi /anafylaktisk sjokk/ /allergisk sjokk. Treatment/ Therapeutic Management Anaphylaxis/anaphylactic shock		Early identification Treatment Interventions Guidelines
[Medlin MeSH]	Anaphylaxis/ anaphyla*	Therapeutics/ Therap* Treatment* Intervention* Management*		
[Cinahl Emneord]	(MH "Anaphylaxis")	Therapeutics/ (MH "Therapeutics") OR (MH "Emergency Treatment")		

Tabell 21: Kunnskapssøk - "Behandling og intervensjoner av anafylaksi"	
Kilder	Relevante funn
4. Kliniske oppslagsverk	
Up To Date	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Campell, R. L. & Kelso, J. M. (2023). Anaphylaxis: Emergency treatment
Best Practice BMJ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alexiou og Palmer (2024) Anaphylaxis. Straight to the point of care (Samleside).
Cochrane Clinical Answers	Ingen relevante funn
3. Kunnskapsbaserte retningslinjer	
BMJ Best Practice	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BMJ Best Practice. (2023). Anaphylaxis. (Samleside). ▪ Muraro et. al., (2021). EAACI Guidelines. ▪ Cardona
2. Systematiske oversikter	
Cochrane Library	Ingen relevante funn
1. Studier	
<u>Ingen relevante funn i databasene:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Medline ▪ Cinahl 	

Enkeltsøk etter behandling og intervensjoner ved anafylaksi viste seg å gi få funn. De fleste funn omtaler hele tematikken.

Også her tar vi med oss guidelines, da disse gir gode anbefalinger for intervensjoner.

Etter endt kunnskapssøk, både generelt og mer detaljert, har vi funnet mange aktuelle forskningsartikler og retningslinjer. Relevansen til oppgavens tematikk, samt at hovedfunnene ligger i kunnskapspyramidens fjerde nivå, bidrar til at kunnskapsgrunnlaget er av høy validitet.

4.5.3 Erfaringskunnskap

Den erfaringsbaserte kunnskapen er den helsepersonellet erverver seg gjennom praksis og refleksjon (Nortvedt et al., 2021, s. 20; Storjord & Hellerud, 2022).

Kandidatenes erfaring knyttet til pasienter med anafylaksi, er gjennom mange års praksis som sykepleiere i somatisk sykehus og som akuttsykepleier i akuttmottak. Vi erfarer at diagnostisering og behandling er avhengig av den enkelte behandlers erfaring og kunnskap, og ikke nødvendigvis basert på forskningsbaserte retningslinjer.

Fagmiljøet i avdelingen har også den senere tid blitt mer fokusert på anafylaksi grunnet avvik og uønsket variasjon i behandling. De fikk komme med sin tilbakemelding på den uformelle høringsrunden slik at deres erfaringskunnskap også har bidratt til det endelige forslaget. Spørreskjema fra høringsrunden er vedlagt eksamensarbeidet (vedlegg 1).

Kandidatene har ingen tidligere erfaring med omfattende og systematisk kunnskapssøk og heller ingen erfaring i å utvikle kunnskapsbaserte fagprosedyrer. Gjennom yrkeserfaring, videreutdanning og dette arbeidet har kandidatene fått interesse for tematikken. Vi opplever store variasjoner i behandlingen av denne pasientgruppen, noe som understreker behovet for arbeidet. Fagprosedyrer sier noe om hvordan vi som helsepersonell skal utføre bestemte oppgaver. De hever kvaliteten på tjenesten og reduserer uønsket variasjon (Meld. St 10 (2012-2013)).

Vi har etter helsebibliotekets anbefalinger for utarbeidelse av kunnskapsbaserte fagprosedyrer gjort et kunnskapssøk som omhandler erfaringskunnskap (FHI, 2018). Dette gav ingen funn. Til tross for søk i flere databaser og med hjelp av bibliotekar til å finne gode søkeord og

MeSH-ord (tabell 22), har vi ikke funnet relevant erfaringskunnskap rundt akuttsykepleiers kunnskap med anafylaksi.

Tabell 22: PICO- skjema - Erfaringskunnskap				
	P	I	C	O
	Akuttsykepleier som har erfart pasienter med anafylaksi.	Økt pasientsikkerhet og pasienttilfredshet ved å belyse sykepleiererfaring	Ikke aktuelt	Ønsket utfall er at allerede dokumentert sykepleiererfaring kan bidra til økt pasientsikkerhet og pasienttilfredshet som igjen bidrar til kvalitetsforbedring
Søkeord		Sykepleiererfaring Erfaringskunnskap Anafylaksi Nurse- Healthcare- Experience Knowledge Anaphylaxis		
[Medline MeSH]	Anaphylaxis anaphyla*	Nurs*		
[Cinahl Emneord]	(MH "Anaphylaxis")			

4.5.4 Pasientkunnskap

«Brukermedvirkning er et av de beste midlene for å sikre at pasienter og pårørendes stemmer blir hørt» (Helse sør-øst, 2024)

Kunnskapsbasert praksis bygger også på pasientkunnskap og pasientmedvirkning. Det betyr at pasientens behov og ønsker blir satt i sentrum. Dette samsvarer med den nasjonale kvalitetsstrategien, å involvere pasienten (se kapittel 3.1). Pasientmedvirkning gjennom aktiv deltakelse gir grunnlag for beslutningsvalg og er definisjon på kvalitet i norsk helsevesen (Helsedirektoratet, 2012). Ifølge Helsedirektoratet (2022) sine nasjonale retningslinjer for somatiske akuttmottak skal pasienten involveres, og bør ha mulighet for å medvirke i den helsehjelp de mottar. Pasienterfaringer bør samles og brukes systematisk i arbeidet med kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet.

Når man jobber med kvalitetsforbedring innen helse- og omsorgstjenester er pasientens erfaring og opplevelse et viktig bidrag til dette arbeidet (Meld.St 11 (2020-2021)). For å oppnå dette bør kartlegging av pasientkunnskap gjøres ved hjelp av direkte involvering av pasient eller pårørende (Røsvik, 2022).

«Etter pasient og brukerrettighetsloven §3-1 har pasienter og brukere av helsetjenester en lovfestet rett til medvirkning. Formen for medvirkning skal tilpasses den enkeltes evne til å motta informasjon. Deres opplevelser og erfaringer i møte med helsevesenet kan være nyttig ved forbedringsarbeid og utvikling av helsetjenester» (Pasient og brukerrettighetsloven, 2001; Storjord & Hellerud, 2022, s. 14).

Siden dette er et eksamensarbeid er det ikke pasientrepresentanter i arbeidsgruppen, men vanligvis bør man sende prosedyren og eventuell pasientinformasjon på høring til eksempelvis «Norges Astma og Allergiforbund» underveis i arbeidet. Det gjør at pasientrepresentanter kan komme med tilbakemelding basert på sine erfaringer (FHI, 2018).

Vi har etter helsebibliotekets anbefalinger for utarbeidelse av kunnskapsbaserte fagprosedyrer gjort et kunnskapssøk som omhandler pasient- og pårørendekunnskap.

Tabell 23: PICO- skjema - Pasientkunnskap				
	P	I	C	O
	Pasient- kunnskap/ erfaring Pårørende- kunnskap/ erfaring	Økt pasientsikkerhet og pasienttilfredshet ved å belyse sykepleiererfaring		Pasientopplevelse Kan bidra til kvalitetsforbedring og økt pasientsikkerhet. Bidra til å anvende allerede dokumentert pasient- og pårørendekunnskap Pasientansvarlig har kunnskap om pasienterfaring og pasienttilfredshet
Søkeord		Anafylaksi Patient experience/ knowledge Next of kind		
[Medline MeSH]	Anaphylaxis anaphyla*	Patient Experience*		
[Cinahl Emneord]	(MH "Anaphylaxis")			

I vårt søk etter pasient- og pårørendekunnskap har vi tatt utgangspunkt i PICO skjemaet. Vi fant ingen forskning eller artikler som direkte omtaler pasient- og/eller pårørendeerfaring i sammenheng med akutt anafylaksi.

4.5.5 Kildekritikk

Kildekritikk handler om å vurdere pålitelighet, metode, resultat og overførbarheten til egen praksis. I vitenskapelig kommunikasjon er det viktig å henwise til kilder. Kildene må holde en viss kvalitet og troverdighet for at de skal kunne brukes til kvalitetsforbedring (Nortvedt et al., 2021; Storjord & Hellerud, 2022).

Kandidatene har ikke omfattende erfaring med litteratursøk og utenlandske MeSH databaser. Vi har fått veiledning av bibliotekar for å strukturere søkene våre, samt at hun bidro til å finne engelske søkeord, MeSH-ord og med å trunkere aktuelle søkeord.

For diagnostisering og behandling av anafylaksi har vi nesten utelukkende funnet engelskspråklige forskningsartikler og retningslinjer. Ved oversettelse kan man risikere å misforstå eller miste noe av essensen i innholdet.

Vi vil poengtere at funnene i høy grad er sammenfallende, og at det har vært lite endring både i kriterier og behandling de siste årene. Største forandringen er fra WAO (Cardona et al., 2020) som presenterer forenklete kriterier for anafylaksi.

Forskningen vi har brukt, ble funnet på de øverste nivåene i kunnskapspyramiden. Dette er forskningskunnskap som er oppsummert og kvalitetsvurdert. Kliniske oppslagsverk og kunnskapsbaserte retningslinjer av høy kvalitet er brukt i arbeidet med problemstillingen. Siden kandidatene fikk mange relevante treff høyt oppe i kunnskapspyramiden, noe som gjør søk lengre ned er unødvendig. Vi søkte på lavere nivå bare i det "generelle søket" (tabell 17) rundt tematikken, for å ikke utelukke nyere studier som enda ikke hadde blitt inkludert. Dette søket kunne vært mere omfattende, samt inkludert søkene rundt diagnostisering og søket rundt behandling.

Siden vi valgte å ekskludere alle studier som gikk på enkeltagens og anafylaksi uten kjent årsak (idiopatisk) er det mulig at vi har mistet noe. Vi gjorde dette da det var veldig mange funn og i tillegg hadde vi mange studier fra UpToDate og Best Practice. Disse databasene oppdateres flere ganger årlig.

Akuttmottak i andre land kan være organisert ulikt slik vi er organisert i Norge, men kandidatene mener dette ikke påvirker overførbarheten i særlig grad, siden symptomer og behandling er fokus for våre søk.

I denne masteroppgaven har vi hovedfokus på voksne pasienter over 18 år, men siden vi skulle lage en prosedyre som omhandler alle pasienter som innkommer med akutt kritisk anafylaksi, måtte vi også inkludere medisinerings av barn. Akutt og kritisk syke barn tas imot i med pediatrik team i akuttmottaket. Det kommer egne barneleger og barnesykepleiere til teamet, men det er likevel viktig at alle som er en del av teamet har innsikt i medisinerings av denne pasientgruppen. Vi har her forholdt oss til Pediatriveilederen, som er et norsk oppslagsverk, for barneleger og leger under utdanning, utarbeidet av medlemmer i Norsk barnelegeforening (NBF) (Byberg et al., 2019). Denne veilederen ligger i trinn 3 i kunnskapspyramiden og man finner den på helsebiblioteket.no (Nortvedt et al., 2021). Den er innarbeidet og forankret i fagmiljøet.

Kandidatene fant ingen relevant forskningslitteratur rundt pasienterfaring og anafylaksi. Mulig vi burde søkt bredere, og inkludert benevnelser som akutt og kritisk syke pasienter, pasienter i krise eller lignende.

Etter søk på forskningslitteratur rundt erfaringskunnskap og anafylaksi, fant vi ingenting. som var direkte relevant for problemstillinger. Mulig også her at vi kunne utført et bredere søk, som sykepleiererfaring til akutt og kritisk syke pasienter.

5.0 Utforming av anbefalingene

I dette kapittelet vil vi gjøre rede for Konsmo's fase 2, som i dette tilfellet er fagprosedyren. Prosedyren har vært ute på en uformell høring med ledelse, fagutviklingssykepleier, akuttsykepleier, pediater og akuttleger. De har hjulpet oss basert på egne erfaringer og behov, noe som har bidratt til utformingen. Innspill til endringer har blitt tatt med i drøftingen under. Selve utprøvingen er ikke gjort her da dette er et eksamensarbeid.

Utforming av anbefalingene i kvalitetsarbeidet er trinn 7 i helsedirektoratets veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer (2012, s. 9). Stubberud (2018, s. 127) anbefaler en struktur som gjør prosedyren oversiktlig og konkret. Vi har brukt Ahus sin mal for prosedyrer med tilhørende innholdsveiledning (vedlegg 2), da fagprosedyren er tiltenkt brukt for akuttmottaket ved Ahus.

Fagprosedyren starter med innledning som viser tittel, dokumentadministrator, hvem som har godkjent prosedyren, gyldighet, revisjonsfrist, revisjon (versjon) og id, Deretter vil den si noe om:

1. Hensikt
2. Omfang.
3. Arbeidsbeskrivelse
 - ansvar
 - handling
4. Relaterte dokumenter.
5. Vedlegg
6. Grunnlagsinformasjon
 - forskningsdokumenter
 - definisjoner

Helsebibliotekets (Helsebiblioteket, 2015d) anbefalinger for fagprosedyrer beskriver at tekstens relevans raskt må klargjøres for brukeren og at den inneholder svar på det som søkes etter. Fagprosedyren skal være basert på dagens kunnskap, forenklet og oppdatert. Den bør ha overskrifter som er korte og tydelige og som inneholder viktige nøkkelord. Nøkkelordene bør gjenspeile det brukeren leter etter, slik at det er lett å finne. Selve prosedyren bør dele tekst opp i avsnitt med kulepunkter ved oppramsing. Disse anbefalingene går også igjen i Ahus sin brukerveiledning for utforming av dokumenter. Den sier at dokumentet som hovedregel skal inneholde alle overskriftene tilsvarende malen, men man kan fjerne «relaterte dokumenter» og «vedlegg», og sette inn underkapitler om nødvendig.

Likeledes anbefaler veilederen bruk av enkelt og konkret språk, og man kan benytte forkortelser dersom de defineres ved først gangs bruk i dokumentet. Kandidatene vil forsøke å følge disse anbefalingene ved forslag til fagprosedyren under kapittel 6.

Vi har valgt å legge inn en tabell øverst i fagprosedyren som er identisk med slik andre prosedyrer ser ut i EQS. Det er mulig at det i utforming av arbeidet, ved bruk av Ahus sine programmer vil komme automatisk. Tabellen beskriver noen av kravene under «ansvar», eksempelvis krav til revidering.

Det er også anbefalt at prosedyrene oppdateres innen 3 år og ideelt sett gjøres av den samme arbeidsgruppen som utformet prosedyren (Helsebiblioteket, 2015c).

I utarbeidelsen av fagprosedyren har vi benyttet oss av The International Classification of Nursing Practice (ICNP®) (NSF, u.å). Dette er et verktøy som brukes for å kommunisere rett terminologi, og for å begrepssette sykepleiediagnose, tiltak eller pasientresultat. Dette skal bidra til å lette kommunikasjonen mellom ulike ledd i helsetjenesten ved å bringe felles

forståelse om betydning av begreper, samt å øke kvaliteten og sikkerhet i sykepleien ved å ha et standardisert språk. Eksempelvis søkte vi «væskebehandling» og fikk foretrukket term «administrere væskebehandling». Vi har derfor valgt å forholde oss til den terminologien i utarbeidelsen.

5.1 Hensikt

I følge Ahus sin prosedyremal er hensikten hva man ønsker å oppnå ved bruk av prosedyren.

Hensikten med denne fagprosedyren er å fremme pasientsikkerhet ved å gi et diagnoseverktøy og en handlingskompetanse til de som skal behandle pasienter med anafylaksi. Det vil si sikre tidlig diagnostisering og korrekt initial behandling basert på pasientens symptomer. Ifølge Campbell og Kelso (2023) er dette kritisk da en ubehandlet anafylaksi raskt kan føre til respirasjon- eller hjertestans, samt at en anafylaksi er mest responsiv på behandling i tidlig fase.

I akuttmottaket tar man imot pasienter med akutt anafylaksi, og man gir mange medikamenter som kan utløse en anafylaksi. Det kan være vanskelig å kjenne igjen symptomer da de kan arte seg forskjellig hos den enkelte pasient. Dette understreker viktigheten av kunnskap om dette, slik at man lett kan identifisere tilstanden og behandle den adekvat. Ifølge Campbell og Kelso (2024) er det å erkjenne de variable symptomene og litt atypiske presentasjoner av anafylaksi avgjørende for å gi effektiv og livreddende behandling.

Vår erfaring er at vi behandler pasienter som både har fått initial behandling av prehospitaltjenester og pasienter som kommer ubehandlet eller utvikler en anafylaksi etter ankomst akuttmottak. Dette fordrer at man har kunnskap både om initial behandling i den akutte fasen frem til pasient er stabilisert, og eventuell tilleggsbehandling ved stabil pasient.

Det er nedfelt i lov om spesialisthelsetjenesten § 2-2 (Spesialisthelsetjenesteloven, 1999) at helsetjenesten har en plikt til forsvarlighet. Den tjenesten som tilbys skal legges til rette slik at helsepersonellet som utøver den kan ivareta de lovpålagte plikter og at tjenestetilbudet blir helhetlig og koordinert. Ved å skrive en fagprosedyre vil man kunne underbygge nettopp dette og gi pasientene trygghet og sikre de lik og korrekt behandling, samt trygge helsepersonellet ved at de har tydelige og klare retningslinjer.

I følge NLAS (2011) er akuttsykepleierens funksjon og ansvarsområde mottak av pasienter som er akutt og/eller kritisk syke. Akuttsykepleiere skal kunne mestre akuttsykepleie til pasienter med svikt i livsviktige funksjoner. Med denne prosedyren vil vi tilstrebe at helsepersonell i akuttmottak klarer å identifisere tilstanden og iverksette de intervensjoner som er nødvendig uten forsinkelser, slik at pasienten mottar best mulig behandling. Vårt mål er at dette skal bidra til at tilstanden ikke blir underdiagnostisert, som igjen skaper underbehandling med mer el mindre alvorlige konsekvenser. Dette har vi erfart at skjer i praksis og det bekreftes også i forskningen at anafylaksi er underkjent og underbehandlet (Campbell & Kelso, 2023)

5.2 Omfang

Under overskriften "omfang" sier veilederen for prosedyremalen ved Ahus at man skal omtale hvem prosedyren gjelder for, og hvem som blir berørt av den. Hvilke områder, enheter, fagpersoner og prosesser prosedyren omfatter. Dette samsvarer med Helsedirektoratets veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer (2012), som påpeker at det skal komme tydelig frem hvem som skal bruke fagprosedyren, i tillegg hvem den skal anvendes for, eksempelvis en spesifikk pasientgruppe. De omtaler dette som «målgruppe».

Vi har tydelig definert omfanget slik:

Brukermålgruppen for dette kvalitetsarbeidet vil være akuttsykepleiere, spesialsykepleiere og sykepleiere, i samhandling med leger, som jobber i akuttmottaket.

Pasientmålgruppen er voksne pasienter med klinisk anafylaksi, samt teamtrengende barn med anafylaksi.

5.3 Arbeidsbeskrivelse

I Ahus sin prosedyremal ligger selve fremgangsmåten under overskriften «arbeidsbeskrivelse». Her ligger også underoverskriftene «ansvar» og «handling». Andre foretak bruker for eksempel «fremgangsmåte» på dette punktet, mens Kunnskapsbasertpraksis.no (2018) kaller det «anbefalinger».

I akuttmottaket er det ofte samtidighetskonflikter og høy arbeidsbelastning, noe som øker behovet for klare retningslinjer. Akuttsykepleieren skal identifisere pasienten som er akutt og kritisk syk og inneha avansert kunnskap i sin utøvelse av sykepleie. Underforstått dette benytte seg av relevant forskning og bidra til fagutvikling som for eksempel ved å utarbeide kunnskapsbaserte retningslinjer. Denne fagprosedyren kan hjelpe sykepleieren til å stille en sykepleiediagnose å utføre tiltak på bakgrunn av dette som kan være livreddende (NLAS, 2011).

Arbeidsbeskrivelsen i vårt forslag til fagprosedyre vil være kort og tydelig beskrevet, slik at man raskt kan identifisere tilstanden og iverksette behandling. Kandidatene har ikke klart å finne relevant forskning på pasientens opplevelse av den akutte fasen av anafylaksi, men vil uansett

understreke viktigheten av å informere pasienten underveis i behandlingen.

Akuttsykepleieren skal bidra til at pasienten føler trygghet og tillit ved å begrense omfang og ubehag i forbindelse med sykdom og intervensjon, gjennom observasjon av pasientens opplevelse (NLAS, 2011).

Ved å gi pasienten god informasjon under behandlingen av anafylaksi og være trygg i intervensjonene vi som helsepersonell utfører, kan dette bidra til å berolige pasienten, noe som i seg selv vil være symptomdempende. Det som er viktig både for god pasientbehandling, behandlingsresultat og pasientsikkerhet er at vi som yter helsetjenester til pasienter med anafylaksi, vet hva som er rett behandling til rett tid, samt gi god informasjon underveis. Pasienter som er kritisk syke, kan oppleve økt lidelse på bakgrunn av relasjonen til helsepersonellet og at de viser manglende kompetanse (Stubberud, 2020b, s. 82-86).

5.3.1 Ansvar

Under punktet «ansvar» skal man dokumentere hvem som har det faglige ansvaret for prosedyren og hvem som er ansvarlig for å utføre intervensjonene.

Kandidatene stiller seg litt undrende til at prosedyremalen vil ha denne overskriften under «arbeidsbeskrivelse», da vi finner det mer passende og omtale slike overordnede føringer først i prosedyren.

I følge FHI (2018) er det et lederansvar at fagprosedyren er kjent i avdelingen, ved at de skal godkjenne prosedyren og være ansvarlig for implementeringen. Meld.St 10 (2012-2013) beskriver det som et lederansvar og drive systematisk kvalitets- og pasientsikkerhetsarbeid.

Ansvaret for å følge gjeldende fagprosedyrer har den enkelte ansatte. Dette er nedfelt i sykepleierens yrkesetiske retningslinjer (Norsk sykepleierforbund, 2023) som sier at sykepleieren er ansvarlig for egen

forsvarlig praksis, herunder faglig, etisk og juridisk og anvender ny og dokumentert praksis basert på utvikling og forskning i sitt daglige virke. Det er også nedfelt i helsepersonelloven § 4 (Helsepersonelloven, 1999) at «helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet».

I pasientbehandling hvor legemidler er involvert, er det en pasientansvarlig lege som har ansvaret for å forordne dette. Ved anafylaksi er det hensiktsmessig at også akuttstykkepleier kan sette adrenalin før legen ankommer. For at en akuttstykkepleier skal kunne gi adrenalin ved anafylaksi, skal det foreligge en skriftlig delegering som sier noe om hvem som kan utføre dette, ved hvilken avdeling, indikasjon for adrenalin og hvor lenge delegeringen varer. Det er medisinsk ansvarlig lege ved avdelingen som kan skrive en slik delegering (Berstad et al., 2013). Dette samsvarer med NLAS (2011) funksjons og ansvarsområde som sier at akuttstykkepleieren skal kunne iverksette delegert medisinsk behandling fra lege og at dette gjennom akuttstykkepleierens kompetanse gjennomføres på en forsvarlig måte. Ansvaret for intervensjoner er kort presentert i vårt forslag til fagprosedyre.

5.3.2 Handling

Prosedyremalen til AHUS sier at handling skal klart si noe om hvem som skal gjøre hva og i hvilken rekkefølge. Den skal beskrive hvor, når og hvordan gjøre aktiviteten. Den skal også inneholde eventuelt materiell, utstyr og dokumentasjon. Videre er det viktig med oppfølging og at handlingen gjenspeiler hensikt, omfang, grunnlagsinformasjon og ansvar.

5.3.2.1 Identifisering og vurdering av anafylaksi

Diagnosen anafylaksi er primært basert på kliniske symptomer og tegn, inkludert forutgående hendelser som har skjedd i løpet av de siste minutter til timer (Campbell & Kelso, 2024). Akuttsykepleier i akuttmottak er ofte den første som møter pasienten. Det er også de som starter intervensjoner som antibiotika, transfusjoner eller andre medikamenter. Dette sannsynliggjør at det er akuttsykepleier som er hos pasienten når en eventuell anafylaktisk reaksjon utvikles. Det er derfor viktig å kunne identifisere symptomer på anafylaksi.

Anafylaksi kan presentere med så mange som 40 forskjellige symptomer (Ellis, 2021). Tilstanden kan forveksles med mange andre forhold (tabell 25), slik at man kan miste verdifull tid og feil medisiner kan bli gitt (Bock, 2021) Dette er derfor en utfordrende diagnose og stille og det er derfor nødvendig med klare kliniske kriterier (tabell 24) (Campbell & Ellis, 2022) .

Vi har erfart at pasienter som ikke har klassiske symptomer, ikke får nødvendig helsehjelp. Eksempelvis en pasient med kjent allergi for mange forskjellige agens, kommer med magekrampe, blir tilsett av kirurg og smertelindret deretter. Dette skjer til tross for at pasienten angir anafylaksi som grunn til sin lidelse. Dette kunne vært unngått med klare retningslinjer.

Som omtalt under kapittel 2.6 har pasienten i akuttmottaket ofte en preliminær diagnose eller ingen diagnose i det hele tatt, slik at akuttsykepleieren bruker ABCDE-prinsippene for raskt å få en oversikt om pasient er kritisk eller ikke kritisk syk. Denne raske og systematiske undersøkelsen brukes også i tilnærmingen til pasienten med en mulig anafylaksi (Engebretsen, 2020, s. 497). Ved å bruke fagprosedyren skal man ved hjelp av den systematiske undersøkelsen raskt avdekke symptomene som eventuelt vil oppfylle kravene for anafylaksi.

Som tidligere beskrevet foreslo WAO endrede kriterier med den hensikt å forenkle diagnosen ved å kombinere de tidligere tre publiserte kriteriene over i to (Campbell & Kelso, 2024). Vi har valgt å bruke deres forslag, da vi ønsket å lage en så enkel og kortfattet prosedyre som mulig, uten å utelate noe essensielt. Kriteriene er presentert under kapittel 6.

Som nevnt ovenfor er det mange differensialdiagnoser til anafylaksi. Akutt urtikaria eller angioødem, akutte forverring av astma, vasovagal synkope, panikkanfall og aspirasjon er de vanligste. Mindre vanlige er blant annet hjerteiskemi, arytmi og sjokk. Variasjoner kan også komme med pasientens alder og fysiologiske tilstand (Ellis, 2021)

Dersom akutt urtikaria eller angioødem oppstår som et isolert problem, kan man utelukke anafylaksi, som også involverer andre organsystem (Campbell & Ellis 2022).

Plutselig innsettende kortpusthet, hoste og hvesende respirasjon kan oppstå ved akutt astma forverring, men også ved anafylaksi, men da gjerne forbundet med hudsymptomer og andre typiske symptomer på anafylaksi (Campbell & Ellis, 2022).

Vasovagal synkope ofte er forbundet med blekhet, svette, kvalme og bradykardi, mens det ved anafylaksi ofte er akutt innsettende rødme i tillegg til symptomer fra luftveier, andre hudsymptomer og gastrointestinale som diare og oppkast (Campbell & Ellis, 2022).

Panikkanfall eller angst kan også lett forveksles med anafylaksi. Pasienten føler åndenød og at det strammer seg i halsen, får rødme, svette, svimmelhet, brystmerter, skjelvinger og lignende, men ikke de karakteristiske symptomene fra hud, luftveier og sirkulasjon (Campbell & Ellis, 2022).

Årsaker til plutselig respirasjonsbesvær kan være aspirasjon, lungeemboli, pneumothorax, epiglotitt og hyperventilering (Campbell & Ellis, 2022).

Som behandler for disse pasientene er det viktig at man klarer å tenke flere årsaker (Campbell & Ellis, 2022). Kandidatene mener at det er viktig å kjenne til de mange differensialdiagnosene for å unngå feilbehandling.

5.3.2.2 Behandling og intervensjoner

Hvis pasienten oppfyller kriteriene i en eller to, gjør følgende intervensjoner:

Fjerne mulig utløsende agens. Anafylaksi er en overfølsomhetsreaksjon som kan skyldes at et allergen utløser akutte systemiske reaksjoner. Hos barn er matvarer den vanligste årsaken til anafylaksi, mens den hos voksne er insektsstikk og medisiner (Campbell & Kelso, 2024).

Hurtigheten av symptomstart avhenger av hvilken vei allergenet tar inn i kroppen. Spesielt kan injiserte medisiner eller medisiner gitt intravenøst gi veldig rask symptomdebut, alt fra sekunder til minutter (Kemp, 2022).

Hos pasienter som blir brakt til akuttmottaket er ofte den utløsende agensen, om den er kjent, allerede stoppet. I akuttmottaket kan vi imidlertid påføre pasienten en anafylaksi ved å tilføre et allergen. Da er det viktig at akuttsykepleieren umiddelbart stopper eventuelle tilførsler av utløsende agens. Erfaringsmessig utløses de fleste anafylaksier i akuttmottaket ved administrering av for eksempel antibiotika, spesielt penicillin og cefalosporiner, samt kontrastmidler gitt i forbindelse med røntgenundersøkelser eller under administrering av blodprodukter (Stokland & Bendz, 2015, s. 319).

Tilkall hjelp. Pasienter som er i akuttmottaket med anafylaksi kan være, eller stå i fare for å bli kritisk syke. Tilstanden kan variere veldig, og opptre uforutsigbart. Alt fra mildt forløp som går over uten behandling, fordi kroppen selv ordner opp ved å danne kompenserende mediatorer, til raske og alvorlige forløp som utvikler seg på få minutter og rammer respirasjons- og sirkulasjonssystemet, og potensielt kan føre til rask død (Campbell & Kelso, 2023).

Pasienter som er ustabile respiratorisk og sirkulatorisk er pasienter som krever mye ressurser behandlingsmessig. Disse tas ofte imot av hele tverrfaglige team, gjerne så mange som 8 personer. Sammen gjør teamet vurderinger og behandler pasienten med kritisk anafylaksi (Engebretsen, 2020). Siden vi vet at forløpet til pasienten med anafylaksi kan eskalere raskt, er det viktig at akutt sykepleieren kan forutse dette og tilkalle hjelp tidlig. Har pasienten truet A, B og/eller C må man slå alarm. På AHUS er dette MLIM (Medisinsk Lege I Mottak), eller ved kritisk dårlig pasient medisinsk team. Er pasienten bevisstløs uten følbart puls er det hjertestansteam som skal varsles og akutt sykepleieren må starte AHLR (avansert hjerte-lungeredning).

Administrere adrenalin etter anbefalinger. Adrenalin er den første og viktigste behandlingen mot anafylaksi. Den bør gis så snart man mistenker anafylaksi. Til pasienter med klinisk høy mistanke om forestående anafylaksi skal man vurdere adrenalin selv om de diagnostiske kriterier ikke er oppfylt (Campbell & Kelso, 2023; Storjord & Hellerud, 2022).

Vår erfaring er at leger og sykepleiere er noe avventende med å gi adrenalin og at det er usikkerhet rundt dosering og administrering. Ifølge Campbell og Kelso (2023) er det ofte forvirring rundt hva som er optimalt både i forhold til dosering og administrering av adrenalin. Noe som bidrar til denne forvirringen, er at adrenalin kommer i forskjellige fortyninger og har forskjellige navn. Dette er gjenkjennelig fra vår arbeidshverdag.

Feildosering og feiladministrering kan gi alvorlige komplikasjoner i form av alvorlig hypertensjon og ventrikulære arytmier. Det er ingen absolutte kontraindikasjoner for bruk av adrenalin ved anafylaksi fordi risikoen for alvorlige følgetilstander ved ubehandlet anafylaksi oppveier dette, men dose må komme klart frem i fagprosedyren. Det såkalte risiko-nytte-prinsippet (Campbell & Kelso, 2023).

Tilbakemelding fra høring her var at de i tillegg til å oppgi dose i milligram (mg), ønsket dosen i milliliter (ml), slik at det ble nok en dobbeltkontroll på at riktig mengde var trukket opp (tabell 26).

Optimal administrering av adrenalin ved anafylaksi er intramuskulær (i.m.) injeksjon. Dette er anbefalt fremfor subkutan fordi det gir en raskere plasma- og vevskonsentrasjon av adrenalin. Intramuskulær injeksjon er også foretrukket fremfor intravenøs bolus, fordi det er sikrere med tanke på risikoen for kardiovaskulære komplikasjoner (Campbell & Kelso, 2023). Det må derfor komme klart frem i fagprosedyren at forskning foretrekker intramuskulær injeksjon med bestemte doser.

Campbell & Kelso (2023) sier videre at dosen bør trekkes opp med en 1ml sprøyte fra en ampulle med styrke/eller oppløsning på 1 mg/ml. Den anbefalte dosen av adrenalin for pasienter i alle aldre er 0,01 mg/kg med en maksimaldose på 0,5 mg per enkeltdose. Til de minste, under 10 kg, er det anbefalt å gi nøyaktig dose med autoinjektor. Hvis nøyaktig dosering fører til forsinkelse av administreringen bør det gis adrenalin i en dose på 0,1 mg. I akuttmottaket har vi ikke autoinjektor og velger derfor å bruke den siste anbefalingen når det gjelder administrering av adrenalin til de minste barna. Dosering av adrenalin til de minste barna støttes av pediatriveilederen.

Hvis første dose adrenalin gis umiddelbart etter symptomutbrudd, vil de fleste pasienter respondere godt, men noen ganger vil de ha behov for flere doser. Erfaringsmessig ser vi at leger ofte går rett på

tilleggsbehandling til pasienten som har fått initialdose adrenalin prehospitalt, selv om pasienten fremdeles har kliniske tegn på anafylaksi. Derfor er det viktig å belyse i fagprosedyren at adrenalin bør gjentas opptil flere ganger med faste intervaller på 5-15 minutter ved kontinuerlig eller tilbakevendende episoder med symptomer. I fagprosedyren vil vi poengtere fortynning, administrasjonsvei, dose i mg og ml og størrelse på sprøyte, slik at muligheten for å gjøre feil reduseres til et minimum.

Alvorlig anafylaksi responderer best på behandling som blir iverksatt tidlig i forløpet, spesielt er forsinket administrering av adrenalin assosiert med dødelig utfall (Campbell & Kelso, 2023). Ved bruk av fagprosedyren vil man raskere kunne identifiserer tilstanden og administrere adrenalin i riktig dose, samt readministrere etter retningslinjer. Den skal unngå at helsepersonell lurer på hva som er rett å gjøre, men gi trygg og korrekt behandling til rett tid.

Adrenalinløsning til langsom, kontinuerlig infusjon bør tilberedes i de tilfeller der pasienten ikke responderer på gjentatte intramuskulære adrenalindoser og intravenøse væsker, men dette er pasienter som skal behandles på overvåkingsavdelinger som intensiv eller intermediær (Campbell & Kelso, 2023).

Optimaliser leiring. Anafylaksi fører til en mediatorfrigjøring i kroppen som medfører at karpermeabiliteten øker og kan gi alvorlige kardiovaskulære symptomer med hypotensjon grunnet vasodilatasjon, lekkasje fra kapillærene og hjertesvikt (Stokland & Bendz, 2015, s. 319). Dette vil føre til et massivt væskeskift, slik at så mye som 35 % av intravasale volumet kan skifte til det ekstravasale rommet. Dette i tillegg til perifer vasodilatasjon som reduserer den totale perifere motstanden gjør at blodtrykket faller (Kemp, 2022).

På grunn av det som er beskrevet ovenfor er det svært viktig med optimal leiring. Kemp (2022) omtaler en retrospektiv studie i Storbritannia, hvor de gjorde en gjennomgang av 10 prehospitale anafylaktiske dødsfall. I 4 av 10 tilfeller tydet det på at oppreist eller sittende stilling var assosiert med dødsfallene. Funnene de gjorde postmortem, var Pulsløs Elektrisk Aktivitet (PEA) og tomme ventrikler, på grunn av redusert venøs tilbakestrømming, vasodilatasjon, hypotensjon og væskeskift til ekstracellulært rom. Ved å leire pasienten liggende med hevede ekstremiteter kan man øke venøs tilbakestrømming til hjertet, øke blodtrykket, sikre blodtilførsel til vitale organer og unngå sirkulasjonskollaps.

Den økte mediatorfrigjøringen kan også føre til økt bronkialaktivitet og føre til bronkospasme eller larynxødem som gir luftveisobstruksjon (Stokland & Bendz, 2015, s. 319). Disse pasientene, samt pasienter som kaster opp, klarer kanskje ikke ligge flatt grunnet pustebesvær og fare for aspirasjon av oppkast, slik at de må sitte oppreist, men gjerne da med litt eleverte ekstremiteter for å redusere grad av hypotensjon (Campbell & Kelso, 2023).

Gravide kan, grunnet stor mage, risikere vena cava syndrom hvis de legges flatt. Det vil si at livmoren kan gi kompresjon av nedre vena cava, slik at man kan risikere ytterligere blodtrykksfall og redusert blodtilførsel til fosteret. Gravide skal derfor tiltes litt til venstre (Campbell & Kelso, 2023).

Vår erfaring er at dette med leiring i stor grad kommer naturlig. Pasientene som kaster opp eller ikke får puste setter seg automatisk opp. De med lavt blodtrykk er vi vant til å heve ekstremitetene til. Det som kanskje kan være nytt for noen er at gravide skal tiltes litt mot venstre. Pasienter med redusert bevissthet står også i fare for å aspirere hvis de skulle kaste opp så de må observeres nøye, eventuelt legges i sideleie.

Administrer oksygen. Anafylaksi med affeksjon av luftveiene med eller uten sirkulatorisk påvirkning bør være indikasjon for oksygenbehandling. Pasienten kan lide av oksygenmangel grunnet krevende respirasjonsarbeid med bruk av hjelpemuskler, sirkulasjonssvikt, luftveisobstruksjon, redusert bevissthet, angst og uro eller andre årsaker. Dårlig ventilering og gassutveksling, samt nedsatt sirkulasjon gjør at ekstra oksygentilførsel er nødvendig (Stubberud et al., 2020, s. 318).

Kroppen er helt avhengig av en kontinuerlig tilførsel av oksygen, uten dette vil det i løpet av kort tid oppstå irreversible skader i vitale organer (Stubberud et al., 2020, s. 317). Dyreforsøk har vist at under anafylaksi konsumerer perifert vev relativt store mengder oksygen, slik at dette i tillegg til perifer vasokonstriksjon og redusert perfusjon av vevet leder raskt til anaerob metabolisme og endeorganskade. Disse funnene indikerer at skjelettmuskulatur forbruker større mengder av oksygen under anafylaksi, enn under andre typer distributivt sjokk. Dette kan forklare hvorfor endeorganskade og irreversibelt sjokk kan utvikle seg så raskt under en anafylaksi (Kemp, 2022). Samtidig poengterer det også viktigheten av å tilføre ekstra oksygen.

Campbell og Kelso (2023) anbefaler at man gir initial oksygenbehandling med 15 liter/minutt for voksne og 8-10 liter/minutt for barn, på maske med reservoar, eller på highflow som gir minst 70 % oksygen. Akuttmottaket har ikke highflow, og administrerer derfor oksygen på maske med reservoar.

Pasienter med store pustevansker, uten sikker diagnose kommer ofte inn med oksygen på maske med reservoar. Verdt å merke seg at man ved anafylaksi uansett bør gi oksygen initialt til man får arteriell blodgass, slik at man sikrer oksygen til vevet.

Etabler venetilganger. For å kunne administrere væskebehandling må pasienten ha intravenøse (i.v.) tilganger som er store nok til å kunne distribuere relativt store væskevolum på kort tid. Campbell og Kelso

(2023) anbefaler at det etableres to store intravenøse tilganger, ideelt sett 14-16 gauge for voksne. Da kan man administrere både medisiner og store volum med væske samtidig. Hvis det er problematisk å legge iv-tilganger bør det etableres en intraossøs (i.o.) tilgang. Pediatriveilederen sier i.o. nål etter to mislykkede forsøk på i.v. tilgang eller innen fem minutter på hemodynamisk ustabil pasient. Man skal legge i.o. nål umiddelbart hvis det er lite sannsynlig å lykkes med intravenøs tilgang (Mjelle et al., 2022). Vi har utstyr til å legge intraossøs nål liggende på akuttstuene i akuttmottaket.

Administrer væskebehandling. Som nevnt tidligere ved anafylaksi, kan så mye som 35 % av det intravaskulære volumet skifte til det ekstravaskulære rommet på grunn av økt karpermeabilitet, noe som kan føre til alvorlig sirkulasjonssvikt hvis det ikke gjøres tiltak (Kemp, 2022). Campbell og Kelso (2023) anbefaler at alle pasienter som opplever ortostatisme, hypotensjon eller ikke responderer tilfredsstillende på adrenalin, bør resusiteres med stort volum av væske, herav natriumklorid 9 mg/ml (NaCl 0,9%).

Campbell og Kelso (2024) definerer redusert blodtrykk som mer enn 30% lavere enn normalt, eller systolisk blodtrykk under 90 mmHg.

Pasienter som er normotense bør væskeresusiteres med det mål og opprettholde intravenøs tilgang med tanke på en eventuell forverring av tilstand (Campbell & Kelso, 2023).

For voksne med hypotensjon, som ikke responderer tilstrekkelig på adrenalin er det anbefalt å gi 1-2 liter NaCl 9 mg/ml så raskt som mulig under de første minuttene av behandlingen. Det kan være nødvendig med volummengde opp mot 7 liter. For å opprettholde en åpen iv-tilgang er det anbefalt for voksne en hastighet på 125 ml/time. Hos barn er det anbefalt væskeresusitering ved hypotensjon i boluser etter vekt, 20 ml/kg over 5-10 minutter. Dette gjentas om nødvendig. Hos barn kan det bli nødvendig med så store volum som 100 ml/kg. Vedlikeholdsinfusjon for å holde åpen

tilgang hos barn er vektbasert (Campbell & Kelso, 2023). Det er viktig at man både tenker på det problemet som er per nå, men også forutser hva som kan oppstå senere i forløpet.

I vårt akuttmottak er vi vant til å bruke ringeracetat initialt til disse pasientene. Campbell og Kelso (2023) argumenterer for at NaCl 9 mg/ml er foretrukket på grunn av faren for metabolsk alkalose ved å gi store volum med Ringer-acetat. Videre sier de at man kan risikere en hyperkloremisk metabolsk acidose ved bare å gi NaCl, slik at man velger å bytte til Ringer-acetat hvis det er nødvendig å resusitere med store volum. I prosedyren har vi valgt å følge anbefalingene fra forskningen, men dette ville blitt tatt opp med arbeidsgruppen og på høringsrunde hvis det ikke var et eksamensarbeid. Vi fikk ingen tilbakemeldinger fra den uoffisielle høringen på at det ble gitt NaCl initielt i prosedyren.

5.3.2.3 Overvåk pasienten

Overvåking kan defineres som målbevisst innhenting og tolkning av pasientdata til bruk når kliniske beslutninger skal tas. Dette er viktig både forebyggende og kartleggende og kan gjøres i perioder eller kontinuerlig avhengig av pasientens kliniske tilstand. Det anbefales at kritisk syke pasienter overvåkes kontinuerlig på grunn av fare for svikt i livsviktige funksjoner (Stubberud, 2020a, s. 52-53).

Dødsfall på grunn av anafylaksi skjer grunnet sirkulasjonskollaps og respirasjonsstans, da organsystemene som dominerer er hjerte, respirasjon- og sirkulasjonssystemet. Det kan være hypotensjon, arytmier og myokardiskemi og/eller påvirke alle deler av luftveiene som ved bronkospasme. Mindre luftveier kan tettes av slimplugg og de øvre kan tettes av larynxødem som forårsaker kvelning (Kemp, 2022).

Pasienter som har en anafylaktisk episode, står i fare for sirkulær og/eller respiratorisk kollaps. Derfor bør man overvåke puls, blodtrykk og

oksygenmetning (Campbell & Kelso, 2023). I akuttmottaket gjøres dette elektronisk. Pasienten koples opp til et sentralscoop slik at de monitoreres kontinuerlig i den akutte fasen og i tråd med anbefalingene ovenfor. De aller dårligste pasientene følges også av helsepersonell kontinuerlig.

5.3.2.4 Tilleggsbehandling etter den akutte fasen

Ifølge Campbell og Kelso (2023) omfatter tilleggsbehandling antihistaminer, bronkodilatorer og glukokortikoider. Disse medikamentene hører ikke hjemme i den akutte fasen eller som den eneste behandlingen av anafylaksi, da de ikke lindrer obstruksjon i luftveier, hindrer fall i blodtrykk eller sjokk. Dette er altså ikke livreddende medikamenter. Vår erfaring er at dette er medikamenter som gis i den akutte fasen i tillegg til eller i stedet for å gi adrenalin, eller gjenta dose med adrenalin ved manglende bedring eller tilbakefall av symptomer. Ved å ha klare retningslinjer ønsker man å unngå denne uheldige praksisen, samt gi helsepersonell gode retningslinjer å støtte seg på.

Som et tillegg er det viktig med symptomdempende behandling. Det er ifølge Campbell og Kelso (2023) innen litteraturen i form av forskningsstudier som støtter bruk av antihistaminer som behandling av anafylaksi, men sett i lys av symptomer bør det gis i tillegg til adrenalin som en støtte, men alltid adrenalin først. Symptomdempende kan også være med å berolige og trygge en pasient med alvorlig anafylaksi, om det er i form av antihistaminer, bronkodilatorer eller glukokortikoider (Campbell & Kelso, 2024).

Antihistaminer. Antihistaminer hemmer virkningen av histaminet i allergiske reaksjoner, ved å binde seg til histaminets reseptorer, slik at dette ikke kan binde seg og utløse en effekt. I vårt akuttmottak er det dekslorfeniramin som er det preparatet som brukes per nå og foretrukket administrering er intravenøst. Antihistamin har vist å ha noe effekt mot

elveblest, men har ikke noe beviselig effekt mot luftveisobstruksjon (Campbell & Kelso, 2023). Her har vi funnet dosering i Norsk elektronisk legehåndbok (NEL) (Barlindhaug, 2023) for voksne og pediatriveilederen (Byberg et al., 2019) for barn.

Bronkodilatorer. Bronkodilatorer er også tilleggsbehandling, fordi de ikke hjelper for ødemer i øvre luftveier eller sjokk. Det er kun alfa-1 adrenerge medikamenter som adrenalin som hjelper, mens bronkodilatorer hjelper for bronkial påvirkning og dermed kan gi pasienten symptomlettelse, noe som øker komforten til pasienten og igjen kan virke beroligende (Campbell & Kelso, 2023).

I selve utformingen av fagprosedyren vil det under dette punktet tas med medisinerings med adrenalin og racemisk adrenalin på forstøver til barn (Byberg et al., 2019). Vi vil ikke gå mer inn på denne medisinerings da vi har begrenset oppgaven til voksne, men tatt med medisinerings til barn for at akuttsykepleieren kan styrke det pediatriiske teamet. Dette er nevnt under avgrensningen i kapittel 1.3

Glukokortikoider. Det er ingen evidens for at bruk av glukokortikoider har noen effekt ved anafylaksi. Det tar flere timer før medikamentet virker og argumentet for å bruke det er at det kan bidra til å forhindre tilbakevendende episoder, såkalte bifasiske reaksjoner eller langvarige tilfeller av anafylaksi. En systematisk oversikt fra 2020 kunne heller ikke finne bevis for at dette stemmer og glukokortikoider anbefales ikke gitt rutinemessig ved anafylaksi som responderer godt på initial behandling. (Campbell & Kelso, 2023). Mangelen på evidens ved bruk av glukokortikoider ble også påpekt under høringsrunden. Vi har imidlertid valgt å ta det med i fagprosedyren, da det ikke er noen konsensus for det motsatte, og at det er tilleggsbehandling i alle de retningslinjene vi har sett på. Her har vi funnet dosering i Norsk elektronisk legehåndbok (NEL)(Barlindhaug, 2023) for voksne og pediatriveilederen (Byberg et al., 2019) for barn.

5.3.2.5 Oppfølging av pasienten

Observasjon. Etter stabilisering i akuttmottak er det fortsatt viktig med videre observasjon av pasienten. Campbell og Kelso (2023) anbefaler at alle pasienter som opplever anafylaksi skal legges inn for observasjon. Det vil si pasienter som ikke har umiddelbar reaksjon på adrenalin, trenger flere doser adrenalin eller fikk første dose betydelig forsinket (over 60 min. etter symptomdebut). Pasienter med betydelig luftveis og kardiovaskulære symptomer bør også observeres videre.

Det er foreslått at pasienter med anafylaksi overvåkes i 6–8 timer med respiratorisk påvirkning og minst 12–24 timer med hypotensjon, dette fordi det er risiko for langvarige reaksjoner og for å utvikle bifasiske reaksjoner (Muraro et al., 2022). Pasienter blir etter stabilisering i akuttmottaket overført til en observasjonspost eller annen sengepost.

Blodprøver. Hos pasienter med anafylaksi vil frigjøring av tryptase og histamin fra mastceller og basofiler være forbigående forhøyet. Dette ses ikke umiddelbart, samt at dette ikke er felles for alle, slik at målinger av disse er ikke inkludert i de diagnostiske kriteriene. Til tross for dette tyder det på at forhøyet tryptase eller histamin bekrefter at hendelsen var anafylaksi, og kan dermed utelukke andre differensialdiagnoser. Tryptase bør tas innen 15 minutter til 3 timer etter symptomdebut og er en del av utredningen (Campbell & Kelso, 2024). Det er et legeansvar å bestille disse prøvene, men vår erfaring er at vi ofte gjør det i tillegg til standard innkomstprøver når vi mistenker at pasienten har anafylaksi. Vi har valgt å innlemme dette punktet i vår prosedyre, da prøvene må tas mens pasienten er i akuttmottaket.

Pasientinformasjon. Alle pasienter som har opplevd anafylaksi bør få muntlig og skriftlig informasjon og veiledning, samt resept og opplæring i bruk av adrenalin autoinjektor (Campbell & Kelso, 2024). I høringsrunden for prosedyren spurte vi om prosedyren bør inneholde pasientinformasjon og bruk av autoinjektor, noe samtlige svarte nei på, siden dette er naturlig å gjøre etter den akutte fasen og på sengepost. Dette vil derfor ikke bli tatt med i fagprosedyren.

Henvisning til allergolog. For å hindre nye episoder med anafylaksi er det viktig å utrede årsak. Det innebærer videre henvisning til immunolog, der det kan gjennomføres tester for å finne ut hva pasienten er allergisk mot slik at man kan unngå de utløsende allergener (Campbell & Kelso, 2023), men dette gjøres først etter ferdig observasjon. Tilbakemelding fra høringsrunden ytret ønske om at det skulle poengteres at pasientene skulle henvises til allergolog, samt at det måtte bestilles oppfølgingsprøver. Dette gjelder primært for pasientansvarlig lege.

5.4 Relaterte dokumenter

I dette punktet kan man legge ved dokumenter som har betydning for prosedyren, eller som nevnes. Her kommer det link til prosedyre for AHLR for barn og voksne, MLIM, medisinsk tam og hjertestansteam.

5.4 Vedlegg

Her kommer pasientinformasjon, eventuelle skjemaer, sjekklister eller andre dokumenter som er av betydning eller relatert til prosedyren. Eventuelle flytskjema eller lommekort for behandling av anafylaksi vil legges her. Disse er ikke utarbeidet ennå, men er noe man ønsker etterhvert -se kapittel 9.0

5.5 Grunnlagsinformasjon

Her kommer dokumentene som ligger til grunn for fagprosedyren. Det vil være seg relevante forskningsartikler og annen litteratur. Her kan man også legge til en underskrift kalt «definisjoner» hvis det er ord eller uttrykk i prosedyren som trenger ytterligere forklaring. Vi har forklart ord og forkortelser fortløpende i teksten.

6.0 Presentasjon av fagprosedyren

Forslag til kunnskapsbasert fagprosedyre for akuttsykepleierens funksjon og ansvar ved behandling av anafylaksi.

Akuttmedisin/anafylaksi

Dokumentadministrator:	Gyldig fra:	Revisjon:
Godkjent av:	Revisjonsfrist:	ID:

6.1 Hensikt

Prosedyren skal bidra til fremme pasientsikkerheten ved å:

- Tidlig identifisering av kliniske tegn til anafylaktisk reaksjon.
- Skape handlingskompetanse som fører til:
 - Tidlig intervensjon
 - Korrekt administrering av adrenalin
 - Korrekt administrering av tilleggsbehandling

6.2 Omfang

Brukermålgruppen er akuttsykepleiere, spesialsykepleiere og sykepleiere i samhandling med leger som jobber i akuttmottaket.

Pasientmålgruppen er voksne pasienter med klinisk anafylaksi, og teamtrengende barn med anafylaksi.

6.3 Arbeidsbeskrivelse

Anafylaksi er en alvorlig, livstruende generalisert eller systemisk overfølsomhetsreaksjon, karakterisert ved at den starter raskt med potensielt livstruende luftveis-, respirasjons- eller sirkulasjonsproblemer. Ofte assosiert med hud- og slimhinneforandringer (1,5).

6.3.1 Ansvar

Avdelingsledelsen har ansvar for å gjøre prosedyren kjent i avdelingen (2).

Helsepersonell med pasientansvar i akuttmottaket er ansvarlig for å gjøre seg kjent med gjeldende prosedyre (3).

Lege har ansvar for hvilke intervensjoner som settes i verk (4).

Akuttsykepleier må kunne starte intervensjoner, og om nødvendig gi adrenalin før lege har ankommet (4).

6.3.2 Handling

6.3.2.1 Identifisering og vurdering av anafylaksi

Diagnosen stilles klinisk og akuttsykepleier må, i samhandling med lege, starte behandling straks diagnosen er satt (1,4,5,6).

Vurder: **A**irway, **B**reathing, **C**irculation, **D**isability, **E**xposure (1,4,5,6).

Tabell 24: Kriterier for anafylaksi (1,5).

Anafylaksi er høyst sannsynlig når ett av følgende 2 kriterier er oppfylt:

Kriterie 1:

Akutt symptomdebut (minutter til flere timer) med samtidig involvering av hud, slimhinnevev eller begge deler (f.eks. generalisert elveblest, kløe eller rødme, hevelse i lepper-tunge-drøvel).

OG MINST EN AV FØLGENDE:

- Respiratorisk påvirkning (f.eks. dyspné, hvesende respirasjon, bronkospasme, stridor, hypoksemi)
- Fallende blodtrykk eller annen sirkulatorisk påvirkning (synkope, hypotoni og inkontinens).
- Gastrointestinale symptomer (magekramper, oppkast) spesielt etter eksponering for ikke-matallergener.

Kriterie 2:

Etter eksponering for et kjent, eller svært sannsynlig allergen for den pasienten (minutter til flere timer), selv i fravær av typisk hudpåvirkning.

Akutt innsettende

- hypotensjon eller
- bronkospasme (hoste, hvesene respirasjon, lungehyperinflasjon) eller
- larynxpåvirkning (stridor, endret stemme og svelgvansker)

Tabell 25: Oversikt over mulige differensialdiagnoser (5)

Tilstander som kan forveksles med anafylaksi:

<ul style="list-style-type: none">▪ Akutt eller generell urticaria og/ eller angioødem▪ Akutt forverring av astma▪ Lunge- emboli eller ødem▪ Pneumothorax/Pneumoni▪ Aspirasjon▪ Hjerteinfarkt/Arytmi	<ul style="list-style-type: none">▪ Hjerneslag/ordleting▪ Sjokk- hypovolemisk, kardiogent, distributivt, obstruktivt▪ Vasovagal syncope▪ Psykosomatisk/panikkanfall▪ Hyperventilering▪ Intoxikasjoner
---	--

6.3.2.2 Behandling og intervensjoner

Ved oppfylte kriterier i 1 eller 2 gjør følgende (1,5,7,8):

- **Fjern** mulig utløsende agens, som eksempelvis pågående infusjoner, transfusjoner av blodprodukter og lignende

- **Tilkall hjelp** (1,6):
 - medisinsk lege i mottak (MLIM) eller medisinsk team ved å ringe 8888 eller nødknapp
 - **Om bevisstløs og ikke følbart puls start HLR og tilkall hjertestansteam ved å ringe 8888**

- **Administrer Adrenalin** etter anbefalinger (se tabell 26) (1,6):
 - Bruk 1 ml sprøyte
 - Bruk Adrenalin 1 mg/ml
 - Gis intramuskulært (i.m.) fortrinnsvis utsiden lår.
Kan gjentas ved manglende effekt eller tilbakevendende symptomer, med intervaller på 5-15 minutter.

Tabell 26: Dosering av adrenalin (6,10)		
Pasient i kg	Dose i mg	Dose i ml
>50 kg	0,5 mg	0,5 ml
25 - 50 kg	0,3 mg	0,3 ml
10 - 25 kg	0,15 mg	0,15 ml
<10 kg	0,1 mg	0,1 ml

- **Optimaliser leiring (6,7,8):**

- Uten respiratorisk påvirkning flatt leie med hevede underekstremiteter
- Ved uttalt respiratorisk påvirkning forblir pasienten sittende oppreist eller foroverlent
- Ved oppkast plasseres pasienten halvt sittende med hevede underekstremiteter
- Gravide leires på venstre side

- **Administrer oksygen (1,6,7,10,11):**

- Voksne: 15 L/min på maske med reservoar
- Barn: 8-10 L/min på maske med reservoar

- **Etabler venetilganger (6,10):**

- To grove venetilganger, helst 14-16 gauge, evt. vurder i.o. tilgang etter to mislykkede forsøk eller innen 5 minutter.

- **Administrer væskebehandling** (5,6,7,10)

Ved hypotensjon:

- Voksne: systolisk blodtrykk < 90 mmHg eller redusert blodtrykk > 30 % fra normalt.
 - Gi 1000 – 2000 ml NaCl 0,9% med raskest mulig hastighet. Etter dette vurder å bytte til Ringer Acetat. Kan være nødvendig med opptil 7000 ml væske.
- Barn og spebarn: redusert blodtrykk er spesifikt for alder, eller redusert blodtrykk > 30% fra normalt.
 - Gi NaCl 0,9% 20 ml/kg over 15 til 60 minutter, kan gjentas ved behov.

6.3.2.3 Overvåk pasienten (tabell 27)

Med tanke på langvarige eller bifasiske reaksjoner (1,6,7,12).

Tabell 27. Kontinuerlig overvåking av:				
A: Airway	B: Breathing	C: Circulation	D: Disability	E: Exposure
Hoven tunge Svelgproblemer Hvesende stemme Vedvarende hoste	SpO2 Hvesende hoste Stridor Hevelse i munn/svelg Dyspnoe Hjelpemuskulatur	Blodtrykk Puls Blek, kald, klam hud Diurese	Bevissthet Mental status Svimmelhet	Hud Slimhinner

6.3.2.4 Tilleggsbehandling etter den akutte fasen

- **Antihistaminer** (5,6,10,13)

Lindre hudsymptomer: Deksklorfeniramin 5mg/ml

- Voksne: 10 mg i.v.
- Barn: Administreres i.m. eller langsomt i.v.
 - <6 mnd: 0,25 mg/kg
 - 6 mnd- 6 år: gi 2,5 mg i.v.
 - 6-12 år: 5 mg i.v.
 - >12 år: 10 mg i.v.

- **Bronkodilatorer** (6,10,13)

Ved bronkospasme og respiratorisk besvær:

- Voksne:
 - Salbutamol inhalasjonsvæske 2,5-10 mg på forstøver
- Barn:

Ved ekspiratoriske pipelyder (nedre luftveier):

- Salbutamol 5 mg/ml inhalasjonsvæske
 - 0.3 ml/10 kg (maks 1 ml) blandes ut med 2 ml NaCl 9mg/ml på forstøver

Ved inspiratorisk stridor (øvre luftveier)

- Racemisk adrenalin 20 mg/ml på forstøver blandes i 2 ml NaCl 9mg/ml
 - <2år: 0,1-0,3 ml
 - > 2 år 0,5 ml
- Adrenalin 1 mg/ml injeksjonsvæske som inhalasjon på forstøver

- < 2 år: 1-3 ml i 2 ml NaCl 9mg/ml
- >2 år: 5 ml (uten fortynning)

- **Glukokortikoider (Solu-cortef®) (6,10,13)**

For å redusere risiko for bifasiske og langvarige reaksjoner ved anafylaksi:

- Voksne 200 mg i.v.
- Barn:
 - < 6 mnd gi 25 mg i.m. eller langsomt iv.
 - 6 mnd – 6 år 50 mg
 - 6-12 år: 100 mg
 - >12 år 200 mg. 10 mg per kg-inntil 200 mg

6.3.2.5 Oppfølging av pasienten på sengeområde

- **Observasjon (6,15)**

Pasienter som har opplevd anafylaktisk reaksjon skal observeres på sengepost med tanke på risiko for tilbakefall, såkalt bifasisk reaksjon.

- **Blodprøver (5,6).**

Tryptase og IgE bør tas innen 15 minutter til 3 timer etter symptomdebut.

- **Henvisning til allergolog**

6.4 Relaterte dokumenter

Lenke til prosedyre, AHLR barn og voksen.

Lenke til prosedyre MLIM

Lenke til prosedyre medisinsk team

Lenke til prosedyre hjertestantteam Legg til navn og EQS ID og merk hvilket nr. på vedlegg

6.5 Vedlegg

Lenke til flytskjema anafylaksihåndtering (ikke utarbeidet)

Lenke til lommekort (ikke utarbeidet)

Lenke til pasientinformasjon (ikke utarbeidet)

6.6 Grunnlagsinformasjon

Tabell 28: Referanseliste, Forslag til kunnskapsbasert fagprosedyre	
1	Cardona et al.(2020). World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance
2	FHI. (2018, 2021.01.03). <i>Metode og minstekrav for utarbeidelse av kunnskapsbaserte fagprosedyrer.</i>
3	Norsk sykepleierforbund. (2021). <i>Yrkesetiske retningslinjer.</i>
4	Berstad et al. (2013). <i>Norsk veileder i praktisk anafylaksihåndtering</i>
5	Campell, R.L. & Kelso, J.M. (2024). Anaphylaxis: Acute diagnosis. <i>Up to date.</i>
6	Campell, R. L. & Kelso, J. M. (2023). Anaphylaxis: Emergency treatment
7	Kemp, S. F. (2022). <i>Pathophysiology of anaphylaxis.</i>
8	Stokland, O. & Bendz, B. (Red.). (2015). <i>Kardiovaskulær intensivmedisin</i>
9	Engbretsen, S. (2020). Sykepleie til pasienter i akuttmottak.
10	Byberg et.al. (2019). <i>Akuttveileder i pediatri.</i>
11	Stubberud et al. (2020). Intensivsykepleierens funksjon og ansvar ved behandling av akutt respirasjonssvikt.

12	Stubberud (2020). Intensivsykepleierens funksjon og ansvar.
13	Barlindhaug (2023). <i>Anafylaksi</i> .
14	NLAS. NSFs landsgruppe av akuttsykepleie. (2011). <i>Funksjonsbeskrivelse for akuttsykepleiere</i> .
15	Muraro et al. (2022). EAACI guidelines: Anaphylaxis
16	Alexiou, A. & Palmer, T. (2024). <i>Anaphylaxis. Straight to the point of care</i> .

7.0 Evaluering av fagprosedyren

I trinn 4 i modellen for kvalitetsforbedring (Konsmo et al., 2015), skal man reflektere og vurdere hvorvidt endringene er tilstrekkelige og eventuelt justere disse. Dette tilsvarer punkt 10 i Helsedirektoratets veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer (2012).

Helsepersonell som utvikler retningslinjer, bør følge et strukturert evalueringsverktøy for å sikre at fagprosedyren er pålitelig før den tas i bruk (Brouwers et al., 2017). Vi har valgt å bruke AGREE II (kapittel 4.2.1) som sjekkliste.

Det er redegjort for fagprosedyrens redaksjonelle uavhengighet og interessekonflikter i kapittel 8.1

Da dette er et eksamensarbeid blir det evaluert av arbeidsgruppen, som er kandidatene, ved hjelp av AGREE II og på bakgrunn av tilbakemelding fra høringsrunden.

7.1 Avgrensning og formål

- *Fagprosedyrens overordnede mål er klart beskrevet.* Dette er redegjort for i fagprosedyrens overordnede mål i kapittel 4.4, 5.1 og i fagprosedyrens kapittel 6.1.
- *Det kliniske spørsmålet i fagprosedyren er klart beskrevet.* Dette er redegjort for i kapittel 4.5.2. PICO-skjemaene viser utformete spørsmål som er brukt i de forskjellige kunnskapssøkene.
- *Pasienten fagprosedyren omfatter er klart beskrevet.* Dette er beskrevet i kapittel 1.3, samt beskrevet under "Omfang" i kapittel 5.2 og i fagprosedyrens kapittel 6.2.

7.2 Involvering av interessenter

- *Fagprosedyrens arbeidsgruppe har med personer fra alle relevante faggrupper.* Arbeidsgruppens sammensetning er omtalt under kapittel 4.3. Den er vurdert i henhold til Helsedirektoratets (2012) anbefalinger. Fagprosedyren har vært på uformell høring i avdelingen, hos ledelsen og øvrige fagmiljø, som det også ville vært aktuelt å ha med i en eventuell arbeidsgruppe.
- *Pasienterfaring og opplevelser er forsøkt inkludert i fagprosedyren.* Det er forsøkt å ta hensyn til pasientens synspunkter og ønsker. Viser til PICO-skjema under pasientkunnskap, kapittel 4.5.4, hvor det er søkt på litteratur om pasientopplevelser rundt tematikken. Videre oppfølging av pasienter er redegjort i kapittel 5.3.2 og fagprosedyrens kapittel 6.3.2 og her er det henvist til relevant forskning.
- *Brukerne av fagprosedyren er klart definert.* Målgruppen kommer klart frem i kapittel 4.4 og 5.2, 5.3.1 samt i fagprosedyren under kapittel 6.2 og 6.3.1.

7.3 Metodisk nøyaktighet

- *Systematisk søk etter kunnskapsgrunnlaget.* De systematiske søkene som er gjort er beskrevet under kapittel 4.5.
- *Det foreligger klare kriterier for utvelgelse av kunnskapsgrunnlaget.* Dette er beskrevet under kapittel 4.5.2
- *Det er beskrevet styrker og svakheter ved kunnskapsgrunnlaget.* For å vurdere kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget en prosedyre er bygget på, bør studien graderes for at bruker skal vite i hvilken grad retningslinjen er til å stole på. Graderingen sier noe om styrken på anbefalingene. Helsedirektoratet (2012) anbefaler å bruke Grading of

Recommendations Assessment, Development, and Evaluation (GRADE) for å gradere kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget, men det er ikke et krav. Eventuelle usikkerheter knyttet til kunnskapsgrunnlaget synliggjøres ved å bruke GRADE. Tidligere graderingsystemer har bare tatt hensyn til hierarkier i studiedesignets dokumentasjon, eksempelvis kunnskapspyramiden (Helsedirektoratet, 2012).

Kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget vurderes etter kriterier fra "Høy" - til - "Veldig lav" der randomiserte kontrollerte studier (RCT) vurderes til høy kvalitet, mens observasjonsstudier vil vurderes til lav kvalitet (Helsedirektoratet, 2012). Helsebibliotekets minstekrav for utarbeidelse av kunnskapsbaserte fagprosedyrer (2018), sier at arbeidsgruppen bør ha god kompetanse i vurdering av styrke for å kunne bruke GRADE. Kandidatene har ikke erfaring fra slikt arbeid. Vurdering av styrke er ikke en del av minstekravene, og vil derfor ikke bli gjort i vår vurdering av kunnskapsgrunnlaget.

Kildekritikk er redegjort for i kapittel 4.5.5.

- *Det er tydelig beskrevet metodene som er brukt for å utarbeide anbefalingene i fagprosedyren. Metodene som er brukt er beskrevet i kapittel 3.0*
- *Helsemessige fordeler, bivirkninger og risikoer er tatt i betraktning ved utarbeidelsen av anbefalingene. De helsemessige fordelene er klargjort under kapittel 5.0. Til tross for at prosedyren inneholder et potent legemiddel vurderer arbeidsgruppen den som trygg, om prosedyren blir fulgt.*
- *Det fremgår tydelig hvordan anbefalingene henger sammen med kunnskapsgrunnlaget. Det foreligger en komplett referanseliste i slutten av fagprosedyren i kapittel 6. Alle anbefalingene i fagprosedyren er understøttet med referanser fra denne listen.*

- *Fagprosedyren er blitt vurdert eksternt av eksperter før publisering.* Dette er et eksamensarbeid, den er derfor ikke sendt ut på en formell høring, men underveis i arbeidet er prosedyren sendt ut på en uoffisiell høring i avdelingen. Den ble sendt til tre leger, pediater, samt en fagutviklingssykepleier, en leder og en spesialsykepleier. De fikk kopi av foreløpig prosedyre og spørreskjema (vedlegg 1) for tilbakemeldinger. Tilbakemeldinger er vurdert under utforming av anbefalingene i kapittel 5.0.
- *Tidsplan og ansvarlige personer for oppdatering av fagprosedyren er beskrevet.* Dette er et eksamensarbeid, det er ikke klarlagt for en eventuell implementering, og derfor foreligger det ingen plan for oppdatering av fagprosedyren. Helsebiblioteket (2015c) sier at minstekravet er at de oppdateres innen det har gått 3 år siden siste litteratursøk. Dette er omtalt i kapittel 5.0 og 5.3.1 I følge AHUS sin mal skal det stå «revisjonsfrist» øverst på fagprosedyren.

7.4 Klarhet og presisjon

- *Anbefalingene er spesifikke og tydelige.* Kandidatene har fulgt Helsebiblioteket (2015d) skrivetips for fagprosedyrer ved utarbeidelse, i tillegg til Ahus sin brukerveiledning til utforming av dokumenter i EQS (Vedlegg 2). Disse anbefaler enkelt og konkret språk. Vi har forsøkt å gjøre den så kort og enkel som mulig for å styrke anvendbarheten. Tilbakemeldinger fra høring har vært positive i forhold til tydelighet. Den er praktisk anvendbar, anbefalingene er lett å identifisere og tiltakene er spesifikke, lettforståelige og tydelig formulert. Selve prosedyren er bygd opp etter ABCDE-prinsipper, noe som er kjent for de som jobber pasientnært i akuttmottaket.

- *De ulike muligheter for håndtering av tilstanden er klart beskrevet.* Det er helt klare retningslinjer for både identifisering, behandling og intervensjoner av anafylaksi i prosedyren. Disse er forankret i forskningslitteraturen som er dokumentert i kapittel 6. Disse er også redegjort for under kapittel 5.0
- *De sentrale anbefalingene er lette å identifisere.* Anbefalingene er merket med kulepunkter og fet skrift. Kandidatene har brukt ICNP ved utarbeidelsen av prosedyren, men har ingen erfaring med systemet, noe som kan bidra til at vi ikke har rette benevnelser i fagprosedyren.

7.5 Anvendbarhet

- *Hvilket råd og/eller verktøy for bruk i praksis er fagprosedyren støttet med?* Ved en eventuell implementering av prosedyren vil utarbeiding av lommekort og flytskjemaer i plakatform være verktøy som vil øke anvendbarheten. Da dette er et eksamensarbeid vil dette bare bli omtalt her og i kapittel 9.0, men det er et ønske fra høringsrunden at det skal være en del av det endelige arbeidet. Det vil også ligge linker til aktuelle prosedyrer ved en eventuell ferdigstillelse.
- *Faktorer som kan hemme og fremme bruk av fagprosedyren er beskrevet.* Lokalt elektronisk kvalitetssystem (EQS) med tilhørende fagprosedyrer er vanskelig å manøvrere i, slik at dette kan hemme eventuell bruk av fagprosedyren. Dette er et bestillingsverk, og det fremgår også ved uformell høring at dette er noe som har vært savnet i avdelingen. Dette vil trolig fremme bruken av prosedyren. Dokumentutførelsen er gjenkjennbar for de ansatte da vi har brukt AHUS sin mal, noe som også kan fremme bruk.

- *Potensielle ressursmessige implikasjoner ved å følge anbefalingene er tatt i betraktning.* Arbeidsgruppen kan ikke se at det ved å følge anbefalingene vil ha noen ressursmessige implikasjoner for akuttmottaket. Det kreves ikke ytterligere ressurser for å ta prosedyren i bruk som for eksempel mer personale, nytt utstyr eller medikamenter.
- *Fagprosedyren inneholder vurderingskriterier for monitorering og /eller evaluering.* Det er ikke aktuelt å vurdere etterlevelse av fagprosedyren da den ikke er implementert. Det er likevel beskrevet resultatindikatorer under kapittel 4.4.

8.0 Etske overveielser

I dette kapitlet vil vi omtale habilitet, helsepersonellens holdninger til kvalitetsarbeid og transparensten i arbeidet, samt de fire sentrale etiske prinsippene opp mot utarbeidelsen, og hvordan vi som akuttsykepleiere ved bruk av den kunnskapsbaserte fagprosedyren kan ivareta disse.

En etisk tilnærming utfordrer oss til å identifisere verdier og skjulte agendaer ved å analysere og stille gode spørsmål slik at vi forholder oss objektive og velinformerte når viktige avgjørelser skal fattes. Dermed kan man ved hjelp av etikk øke kvaliteten på de helsetjenestene som tilbys. Innenfor helse er det spesielt fire etiske prinsipper som har fått en spesiell stilling. Det er respekt for pasientens autonomi, velgjørenhetsprinsippet, ikke skade-prinsippet og rettferdighetsprinsippet (Magelssen & Pedersen, 2020, s. 19).

Stubberud (2018, s. 16) mener at kvalitetsarbeid er en forutsetning for ivaretagelse av de etiske prinsippene. Det forutsetter individuell refleksjon, da det ikke foreligger noen modell for ivaretagelse av disse i utarbeidelsen av en kunnskapsbasert fagprosedyre. Det er også nedfelt i yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere at vi har et «personlig ansvar for at egen praksis er faglig, etisk og juridisk forsvarlig» (Norsk sykepleierforbund, 2023).

8.1 Habilitet og interessekonflikter

I arbeidsprosessen med den kunnskapsbaserte fagprosedyren må man overveie habilitetsspørsmålet. Det må ikke foreligge noe som kan svekke tilliten, det være seg fordeler økonomisk eller materielt som kommer medlemmer av gruppen til gode. Ved å vurdere habilitet sikrer man troverdigheten til prosedyren. Brukerne må kunne ha tillit til at arbeidet ikke gagnar enkeltgrupper økonomisk eller på bakgrunn av personlig

faglige anbefalinger tilknyttet egen spesialitet. Dette kan føre til interessekonflikter og svekke troverdigheten (Helsedirektoratet, 2012).

Interessekonflikter bør erklæres om det er utviklet retningslinjer med ekstern økonomisk støtte. I slike tilfeller skal det fremkomme om bidragsyterens interesse eller synspunkt har hatt innflytelse på anbefalingene. For å sikre legitimitet er det essensielt med en transparens prosess som gir mulighet til innsyn i eventuelle interessekonflikter (Helsedirektoratet, 2012, s. 19). I Norsk sykepleierforbund (2023) yrkesetiske retningslinjer er det tydelig beskrevet at sykepleiere ikke skal medvirke til forhold av markedsføring, av økonomisk eller kommersiell karakter som vil svekke profesjonens tillit (Storjord & Hellerud, 2022).

Kandidatene kan ikke se at det foreligger noen interessekonflikt ved utarbeidelse av denne fagprosedyren. Verken kandidatene, andre enkeltpersoner eller organisasjoner vil ha noen økonomisk gevinst. Det foreligger ingen økonomiske forbindelser til de overnevnte og ingen vil tjene økonomisk på en eventuell implementering av fagprosedyren.

8.2 Sykepleieres holdninger til fagprosedyrer

I de yrkesetiske retningslinjene for sykepleiere er det nedfelt et ansvar for å delta i forskning og utvikling av ny kunnskap, samt anvende denne nye kunnskapen i praksis. Dette skal igjen ha sin bakgrunn i kunnskapsbasert praksis (Norsk sykepleierforbund, 2023).

Man vil ofte møte motstand mot endring. Når man skal endre praksis i en allerede hektisk hverdag krever det god planlegging. Vi er motstandsdyktige mot endringer og argumenterer ofte med at «vi har alltid gjort det sånn». Samtidig er helsepersonell utsatt for en kunnskapsutvikling som går i en forrykende fart og kan føles veldig overveldende, slik at i dagens system kan det føles uoverkommelig å holde seg faglig oppdatert (Bjørndal, 2021, s. 172-173).

En systematisk gjennomgang av både kvalitative og kvantitative studier har vist at det er sammenheng mellom arbeidsmengde og bruk av fagprosedyrer. I en hektisk hverdag blir tiden til å følge anbefalingene redusert, arbeidspresset øker, det er mangel på pleiepersonell og man jobber mye alene. Det samme studiet understreker viktigheten av strukturen i fagprosedyren. Mangel på gjenkjennbarhet, vanskelig tilgjengelige prosedyrer og uklarheter i selve dokumentet kan virke som barrierer i bruk av fagprosedyrer (Gallione et al., 2022, s. 23). Evenstad et al. (2020, s. 11) støtter opp under at det avvikes fra prosedyrer når det er travelt. Vi har valgt i dette arbeidet å bruke Ahus sin mal for fagprosedyrer, slik at strukturen er kjent for brukerne.

Videre sier Evenstad et al. (2020, s. 18-19) at det er viktig at prosedyrene er godt faglig forankret og i samsvar med erfaringen i klinikken, samt at man involverer brukerne gjennom aktiv dialog og tilbakemelding fra egen praksis for å unngå barrierer i forhold til bruk av fagprosedyrer.

I forhold til forslaget til fagprosedyre har vi en fordel med at den ikke vil være en merbelastning, men et kjærkomment og etterspurt hjelpemiddel som de ansatte stiller seg positivt til. Deres holdninger til dette arbeidet var positivt fra starten av, i tillegg har flere fått kommet med tilbakemeldinger i høringsrunden noe som kan gjøre at de føler seg delaktige og får et eieforhold til fagprosedyren. Kompatibilitet og tidsstyring kan virke som barrierer, men dette vil ikke endre dagens praksis nevneverdig samt at eventuell implementering ikke vil overbelaste personalet, men tvert imot forenkle hverdagen og virke tidsbesparende (Helsedirektoratet, 2023).

Noe av bakgrunnen for å gjøre dette arbeidet var basert på avvik i forhold til feilmedisinering og usikkerhet rundt behandling, slik at ønsket om å utarbeide et forslag til fagprosedyre har engasjert fagmiljøet både blant leger og akuttpsykepleiere. Signalene vi får er at dette ikke er en utfordring for dem, men en støtte for beslutningstaking.

Noe som kan fungere som en barriere for bruk av fagprosedyren er tilgjengeligheten (Helsedirektoratet, 2023). Vårt EQS-system er ikke lett å manøvrere seg i, samt at det i akutte situasjoner som ved alvorlig anafylaksi ikke vil være tid for å finne frem fagprosedyren. Det er beskrevet i kapittel 9 at det fra fagmiljøet er ønskelig at arbeidet skal tas videre med utarbeidelse av lommekort og plakater med flytskjemaer, slik at anvendbarheten tilpasses praksisen i akuttmottaket.

Helsedirektoratet (2012) sier at man allerede ved etablering av arbeidsgruppen må begynne å tenke på implementeringen av den nye kunnskapen. Både for å få nok ressurser, men også for å få deltagere som har interesse for arbeidet med i arbeidsgruppen. Hvis arbeidet fører til endring av praksis, bør man for å sikre faglig god kvalitet og effektiv implementering sende arbeidet ut på en høringsrunde til berørte instanser, slik at de får komme med tilsagn. Kandidatene gjorde dette som nevnt tidligere, noe som gav oss perspektiv, samt at det fanget interessen rundt i avdelingen. Svikt i behandlingen av denne gruppen var også allerede identifisert av fagmiljøet gjennom alvorlige avvik, det ble tatt opp på fagdager og i tverrfaglige simuleringstreninger, men det forelå ingen kunnskapsbasert fagprosedyre. Dette førte med seg en kollektiv positivisme på høringsrunden og i avdelingen generelt, noe man kan dra nytte av ved en eventuell implementering av arbeidet.

8.3 Arbeidets transparens

Transparens betyr at noe er gjennomsiktig, klart eller gjennomskinnelig. I overførbar betydning brukes ordet om noe som er åpent, overskuelig, uten at noe holdes skjult (Store norske leksikon, 2023).

I dette arbeidet brukes det om at prosessen er transparent altså en åpen og gjennomsiktig prosess som kan etterses.

Ifølge helse og omsorgsdepartementet bør det være transparens på systemnivå. Det vil si at prosessene er åpne og det er synlig hvilke prioriteringer som er gjort. De er etterprøvbare og man kan komme med innspill, samt gi transparens omkring saksbehandling og beslutninger, og dokumentere medvirkning fra brukere og pårørende, helsepersonell og eventuelle leverandører (Meld.St 38 (2020-2021)).

Ifølge Bjørndal (2021, s. 157) er retningslinjer uten metoderapport ikke verdt å lese fordi gyldigheten blir vanskelig å bedømme. Det bør komme klart frem hvilken fremgangsmåte som ble brukt for å finne all tilgjengelig forskning, og hvordan forskningen ble håndtert. Er det pålitelig? Ikke pålitelig? Prosessene må være etterprøvbare.

Gjennom hele oppgaven har vi gjort rede for hvor vi er i prosessen. Selve metoden er redegjort for i kapittel 3.0 og kunnskapsgrunnlaget er redegjort for i kapittel 4.0. Vi har også i kapittel 7.0 Agree-vurdert egen prosedyre, noe som bidrar til transparens i oppgaven.

8.4 Ivaretagelse av etiske prinsipper

Ikke skade og velgjørhetsprinsippet

Å ikke skade-prinsippet innebærer plikten vi som helsepersonell har til å unngå å påføre pasient skade, og å lindre lidelse gjennom den helsehjelpen vi gir. Dette prinsippet henger sammen med velgjørhetsprinsippet som sier noe om at man skal hele tiden tilstrebe det som er til pasientens beste, forebygge skade og vise omsorg (Heggstad, 2018, s. 28).

I forbindelse med valg av denne oppgaven var mangelfull administrering av adrenalin en av grunnene for at vi ønsket å gjøre dette arbeidet. Konsekvensene av dette er mer plager og lidelser for pasienten på grunn av manglende bedring. I tillegg kan det føre til økt antall behandlinger og

undersøkelser som gjentatt blodprøver, røntgenundersøkelser, inhalasjonsbehandlinger og lignende. Det får også en samfunnsøkonomisk konsekvens ved økt liggetid, noe som gir færre ledige sykehussenger, lengre sykmeldinger og annet (Storjord & Hellerud, 2022).

Ved å utarbeide en fagprosedyre på anafylaksi kan akuttisykepleieren lettere gjenkjenne symptomer og starte behandling, samt forstå viktigheten av overvåking basert på faren for bifasiske reaksjoner. Ved å inneha en prosedyre gjør man at muligheten for feilmedisinering er minimert. Dette reduserer faren for skade på pasient, da rett behandling kan forhindre utvikling og forverring av tilstanden, og at korrekt dosering bidrar til tilfriskning og ikke skade på grunn av feilmedisinering. Det å vite hvordan du skal leire pasient vil også bidra til å redusere skade. Ikke skade prinsippet handler om å ikke påføre pasienten mer lidelse enn det den allerede har, eller mer lidelse enn absolutt nødvendig for å gi den nødvendige helsehjelpen (Heggstad, 2018, s. 28). Samtidig oppfyller man velgjørenhetsprinsippet ved å gi pasienten den behandlingen den trenger til rett tid.

Oppsummert kan det få både økonomiske og helsemessige konsekvenser både for pasient, sykehus og samfunnet generelt at man ikke følger en standardisert behandling. Man kan redusere risikoen for disse, øke pasientsikkerheten og redusere lidelse ved å ha en konkret fagprosedyre å forholde seg til. Stubberud (2018) sier at helsehjelp er dyrt, men kostnaden av å gjøre feil er større både i form av lidelse hos pasient og lengre pasientforløp (Storjord & Hellerud, 2022).

Autonomiprinsippet

Dette prinsippet representerer pasientens rett til selvbestemmelse og til selv å delta i beslutninger som angår egen helse. Her må helsepersonell respektere pasientens egne verdier og erfaringer samt sørge for at de har

så godt informasjonsgrunnlag som mulig. Dette gjelder spesielt ved sykdom hvor pasientens evne til å ta valg er svekket, og det vil oppstå en maktasymmetri mellom helsepersonell og pasient (Magelssen & Pedersen, 2020, s. 19).

I forbindelse med utarbeidelsen av denne prosedyren er det vanskelig å ta hensyn til autonomiprinsippet, da det er snakk om behandling av akutt og ofte kritisk sykdom, slik at i forhold til dette arbeidet er det lite aktuelt. (Storjord & Hellerud, 2022).

Likebehandlingsprinsippet

Likebehandlingsprinsippet, også kalt rettferdighetsprinsippet går på at helseressursene skal prioriteres rettferdig, og pasienter uavhengig av egenskaper og bakgrunn har krav på likeverdig behandling, samt krav til at beslutningsprosesser er rettferdige og gode (Magelssen & Pedersen, 2020, s. 19-20). Heggestad (2018, s. 29) sier at det ideelle er at like tilfeller får likt, men at også relevante ulike tilfeller blir behandlet forskjellig. Har man den samme diagnosen med den samme prognosen har man rett på den samme behandlingen uavhengig av bakgrunn.

Dette prinsippet er lettere å følge hvis det foreligger klare prosedyrer for behandling. Målet vårt er at alle som kommer inn i akuttmottaket med anafylaksi skal få korrekt diagnostisering og lik behandling, basert på siste forskningsbaserte kunnskap. Vi mener at det bidrar til å ivareta dette prinsippet om likebehandling.

9.0 Hvordan følge opp kvalitetsarbeidet

I denne fasen av arbeidet presenteres strategi for endring av praksis. Hvordan skal man få helsetjenesten til å ta i bruk de anbefalingene som er utarbeidet gjennom den tidligere prosessen? Ved å implementere det arbeidet som er gjort, menes det å gjøre endringer i daglige rutiner. Dette tilsvarer trinn 5 i Kongsros modell for kvalitetsforbedring (Kongsro et al., 2015) og trinn 8 i helsedirektoratets utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer (Helsedirektoratet, 2012).

Dette kvalitetsforbedringsarbeidet er et forslag til en kunnskapsbasert fagprosedyre og et eksamensarbeid. Det betyr at slik den er nå skal den ikke implementeres. For at implementering skal være mulig må det gjøres tiltak som blant annet nedsette en tverrfaglig arbeidsgruppe, prosedyren bør sendes ut på en formell høringsrunde og det må jobbes systematisk med implementeringsprosessen, noe vi vil forsøke å illustrere lenger ned.

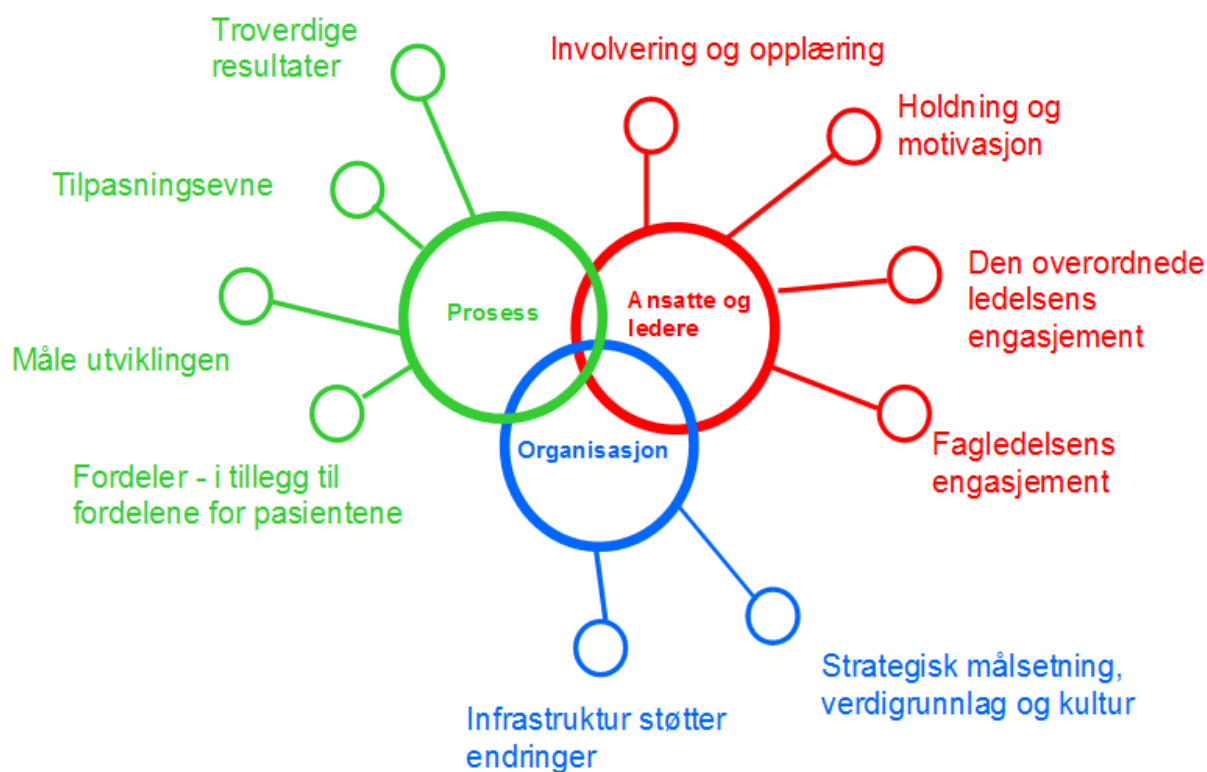
Implementering av en fagprosedyre bør starte allerede når arbeidsgruppen etableres (Helsedirektoratet, 2012). Det anbefales først å få forbedringsarbeidet godkjent i lederlinjen, slik at man får tilstrekkelig med tid og ressurser tilgjengelig (Stubberud, 2018).

Denne fagprosedyren er et bestillingsarbeid fra ledelsen og fagmiljøet i akuttmottaket da man har sett svikt i behandling av denne pasientgruppen. Tidlig involvering av ledelse og fagmiljøet øker sjansen å lykkes med en eventuell implementering.

Folkehelseinstituttet anbefaler her å bruke modell for vedvarende forbedring som et hjelpemiddel. Den er fordelt på tre områder; ansatte og ledere, arbeidsprosessen og organisasjonen. Videre er områdene delt inn i 10 faktorer som gjennom forskning har vist seg som essensielle for at implementeringen skal lykkes både i forhold til utbredelse, gjennomføring og kontinuitet av forbedringsarbeidet (se modell under) (Helsebiblioteket, 2015b).

Modellen, «The Sustainability Model» er utarbeidet av NHS, National health service, etter et omfattende arbeid med review av diverse forskningsprosjekter fra vestlige land, gjort på tvers av organisasjoner og i forskjellige fagområder. Videre er dette bearbeidet og tilpasset bruk i forbedringsarbeid i helsetjenesten (Maher et al., 2016).

Figur 5: Modell for forbedring (Helsebiblioteket, 2015a)



I forhold til *prosessen* øker sjansen for varig forandring hvis de ansatte opplever at det vil gjøre en forskjell, ikke bare for de, men også for pasienter og avdelingen generelt. Dette kan gjøres ved å visualisere de positive effektene ved å tydeliggjøre målet, be om bidrag fra de ansatte og handle utfra det. Vi har et ønske om å videreutvikle dette med et

lommekort og en veggplakat slik at man har et lett tilgjengelig verktøy. Ved å vise til slike fordeler kan det motivere den enkelte, ved at de ser at dette gjør en positiv forskjell i arbeidshverdagen deres. Dette øker sjansen for varig forandring. (Helsebiblioteket, 2015a).

Kandidatene har hatt fagprosedyren på uformell høring hos fagmiljøet i avdelingen, noe som gir et annet perspektiv, og gir de ansatte et slags eieforhold til endringen. Her kan man også være strategisk og involvere de som kanskje i utgangspunktet ikke ønsker endring eller er skeptiske. Dette øker også sjansen for å lykkes med innføringen av endringer. Prosessen bør også være tilpasningsdyktig slik at den ikke er personavhengig. Dette gjelder spesielt hvis det er uro i organisasjonen, man adopterer en ide fra andre eller man ønsker å forbedre prosessen ytterligere. Til sist er det viktig å måle effekt, slik at man tidlig kan detektere problemer eller unngå at man faller tilbake i gammel praksis (Helsebiblioteket, 2015d).

Når det gjelder *ansatte og ledere* er det som sagt viktig å involvere nøkkelpersoner fra starten av, da det vil motivere de for endring av praksis. Vi har blant annet hatt med flere av akuttsykepleierne, fagsykepleiere og akuttleger med på den uoffisielle høringsrunden. Det kan være med å forbedre en annen viktig faktor, som er holdninger. De ansatte kan ha vært med på endringer som ikke har skapt forbedringer og ønsker kanskje ikke flere omorganiseringer. Det er viktig å bygge ned slike holdninger med dialog, og ved å fremheve de positive effektene og innlemme de ansatte i prosessen (Helsebiblioteket, 2015a).

Den viktigste faktoren anses å involvere ledelsen for å legitimere arbeidet og å få det prioritert. Når det gjelder denne masteroppgaven har ledelsen vært med fra starten av prosessen, ved at de ønsket en lokal prosedyre. Det samme gjelder selve fagmiljøet, den kliniske ledelsen. Flere stilte seg kritisk til dagens praksis og ønsket forbedring. (Helsebiblioteket, 2015a).

Entusiasmen til de ansatte økte når de ble forespeilet at målet etter hvert var å utarbeide plakater med flytskjema og lommekort. Dette vil øke anvendbarheten til fagprosedyren i en travel og hektisk hverdag hvor man ikke bestandig har tid til å slå opp i EQS. I følge Cardona et al. (2020) bør det på avdelingen foreligge en skreven protokoll for hvordan oppdage og behandle anafylaksi.

Den siste faktoren som er *organisasjonen*, sier noe om at forbedringsarbeidet må gjenspeile verdien og kulturen i organisasjonen. Ahus sin målsetting er «menneskelig nær, faglig sterk». Dette er noe de fleste ansatte kjenner til. Verdier, oppfatninger om hvordan man gjør ting og normer er med å påvirke ledere og ansatte. Det kan by på vansker å gjære endringer, men kandidatene har i forhold til sitt prosjekt bare fått positive tilbakemeldinger, og flere har ytret savn etter klare og tilgjengelige retningslinjer.

Til sist er det viktig at infrastruktur støtter endringene. I vårt tilfelle vil ikke selve fagprosedyren endre arbeidsmåten til de ansatte, heller bare gi de et hjelpemiddel som gjør hverdagen enklere. Hadde det blitt store endringer i måten å arbeide på er det viktig å se på funksjonsbeskrivelser og ressursbruk og la de ansatte delta i å finne løsninger på utfordringene(Helsebiblioteket, 2015a).

Helsebiblioteket(2015a, s. 2) definerer vedvarende forbedring slik:

«Når nye arbeidsmetoder og forbedringer blir normen, det er den måten vi gjør tingene her hos oss. Det er ikke bare arbeidsprosessen og resultatene, men også holdninger og atferd som er fundamentalt endret. Videre er systemet forandret, slik at det understøtter forbedringene. Med andre ord er forbedringen blitt integrert i den vanlige måten å jobbe på, istedenfor å oppleves som en ekstra arbeidsprosess».

Ved å følge rådene fra modellen over har man større sjanse for å lykkes med en eventuell implementering. Kandidatene har forsøkt å tenke på dette underveis i prosessen med masterarbeidet.

10.0 Konklusjon

Hensikten med dette masterarbeidet var å komme med et forslag til kunnskapsbasert fagprosedyre som ville øke kvaliteten på helsetjenesten og sikre standardiserte forløp for en praksis kandidatene og øvrige i fagmiljøet hadde erfart at det var svikt i. Vi synes gjennom systematisk litteratursøk og uoffisielle høringer at vi langt på vei har lyktes med dette. Målet vårt var å forenkle prosedyren og å utarbeide den på en slik måte at marginene for å gjøre feil ble minimale.

Fagprosedyrer reduserer uønsket variasjon. Gjennom å følge standardiserte kunnskapsbaserte anbefalinger vil man kunne redusere alvorlige komplikasjoner, redde liv og redusere lidelse. Den viktigste gevinsten ved å øke handlingskompetansen til akuttsykepleiere og leger er å øke pasientsikkerheten, men det vil også ha en samfunnsøkonomisk gevinst ved at pasienten blir forttere frisk og at liggetiden derfor reduseres og til slutt vil dette også frigjøre ressurser til andre pasienter.

Kandidatene har gjennom denne prosessen erfart at det kreves mye ressurser å utarbeide kunnskapsbaserte fagprosedyrer. Gjennom arbeidet har man opparbeidet seg en forståelse for den kontinuerlige og komplekse prosessen dette er. Ikke bare basert på ny forskning og kunnskap, men også for å kvalitetssikre allerede eksisterende fagprosedyrer.

Man kan jobbe med å skape forbedringer, men det er relativt omfattende å gjøre det på en slik måte at det faktisk får gjennomslag i organisasjonen. Det krever et strategisk og systematisk arbeid.

Kandidatene har på godt og vondt erfart hvor viktig det er å kjenne til prosessen.

REFERANSELISTE

Ahus. (2022). *Utviklingsplan 2040*. Universitetet i Oslo.

<https://www.ahus.no/4a9cb6/contentassets/d7fb1011ee0d4f05883a5af3a6788d30/utviklingsplan-2040.pdf>

Alexiou, A. & Palmer, T. (2024). *Anaphylaxis. Straight to the point of care*. BMJ Best Practice.

Hentet 12 oktober 2024 fra <https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/3000099/pdf/3000099/Anaphylaxis.pdf>

Ballangrud, R. & Husebø, S. E. (2021). Teamarbeid og teamtrening i et kvalitets- og pasientsikkerhetsperspektiv. I S. E. Husebø & R. Ballangrud (Red.), *Teamarbeid i helsetjenesten. Fra et kvalitets- og pasientsikkerhetsperspektiv* (s. 40-56). Universitetsforlaget

Barlindhaug, S. F. (2023). *Anafylaksi*. Norsk Elektronisk Legehåndbok. Hentet 3 november

2023 fra <https://legehandboka.no/handboken/kliniske-kapitler/akutt-og-mottaksmedisin/tilstander-og-sykdommer/hjertekar/anafylaksi>

Berstad, A. K. H., Storaas, T., De Pater, G. H., Press, K. & Florvaag, E. (2013, 2014). *Norsk veileder i praktisk anafylaksihåndtering*. Den norske legeforening. Hentet 18. juni 2024 fra

[/www.legeforeningen.no/contentassets/ede4275911c447979a93f42d1a04cbfd/norsk-veileder-i-praktisk-anafylaksihandtering.pdf](http://www.legeforeningen.no/contentassets/ede4275911c447979a93f42d1a04cbfd/norsk-veileder-i-praktisk-anafylaksihandtering.pdf)

Bjørndal, A. (2021). *Kunnskapshåndtering i medisin og helsefag* (4. utgave. utg.). Gyldendal.

Bock, A. S. (2021). Fatal anaphylaxis. I A. M. Feldweg (Red.), *Up ToDate*. Hentet 25. januar

2024 fra https://www-uptodate-com.ezproxy.oslomet.no/contents/fatal-anaphylaxis?search=anaphylaxis&source=search_result&selectedTitle=8~150&usage_type=default&display_rank=8

Brouwers, M. C., Kho, M. E., Browman, G. P., Burgers, J. S., Cluzeau, F., Feder, G., BFFervers, B., Graham, I. D., Grimshaw, J., Hanna, S. E., Littlejohns, P., Makarski, J. &

Zitzelsberger, L. (2017, 2017.01.12). *Appraisal of Guidelines for REsearch & Evaluation II*. Hentet 1 september 2024 fra <https://www.agreetrust.org/wp->

[content/uploads/2017/12/AGREE-II-Users-Manual-and-23-item-Instrument-2009-Update-2017.pdf](#)

Brown, S. G. A. & Turner, P. J. (2017). Anaphylaxis. I R. E. O'Hehir, S. T. Holgate & A. Sheikh (Red.), *Middleton's allergy essentials* (s. 345-360). Elsevier.

Byberg, K. K., Trønnes, H. & Dizdarevic, E. (2019). *Akuttveileder i pediatri, anafylaktiske reaksjoner og akutte hudlidelser*. Helsebiblioteket. Hentet 2. februar 2024 fra <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/retningslinjer/pediatri/akuttveileder-i-pediatri/6.anafylaktiske-reaksjoner-og-akutte-hudlidelser/6.1-anafylaksi>

Campbell, R. L. & Ellis, A. K. (2022). Differential diagnosis of anaphylaxis in adults and children. I A. M. Feldweg (Red.), *Up ToDate*. Hentet 25. januar 2024 fra https://www-uptodate-com.ezproxy.oslomet.no/contents/differential-diagnosis-of-anaphylaxis-in-adults-and-children?search=anaphylaxis&source=search_result&selectedTitle=7~150&usage_type=default&display_rank=7

Campbell, R. L. & Kelso, J. M. (2023). Anaphylaxis: Emergency treatment. I A. M. Feldweg (Red.), *Up ToDate*. Hentet 25. februar 2024 fra https://www-uptodate-com.ezproxy.oslomet.no/contents/anaphylaxis-emergency-treatment?search=anaphylaxis&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1

Campbell, R. L. & Kelso, J. M. (2024). Anaphylaxis: Acute diagnosis. I A. M. Feldweg (Red.), *Up ToDate*. Hentet 25. januar 2024 fra https://www-uptodate-com.ezproxy.oslomet.no/contents/anaphylaxis-acute-diagnosis?search=anaphylaxis&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3

Cardona, V., Anoteguib, I. J., Ebisawac, M., El-Gamald, Y., Rivase, M. F., Finemanf, S., Gellerg, M., Gonzalez-Estradah, A., Greenbergeri, P. A., Borgesj, M. S., Sennak, G., Sheikl, A., Tannom, L. K., Thongn, B. Y., Turnero, P. J. & Wormp, M. (2020). World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020. *World Allergy Organization Journal*, 13(100472). <https://doi.org/http://doi.org/10.1016/j.waojou.2020.100472>

Ellis, A. K. (2021). Anaphylaxis: Confirming the diagnosis and determining the cause(s). I A. M. Feldweg (Red.), *Up ToDate*. Hentet 25. januar 2024 fra <https://www-uptodate->

com.ezproxy.oslomet.no/contents/anaphylaxis-confirming-the-diagnosis-and-determining-the-causes?search=anaphylaxis&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2

- Engebretsen, S. (2020). Sykepleie til pasienter i akuttmottak. I D. G. Stubberud & T. Gulbrandsen (Red.), *Intensivsykepleie* (4. utg., s. 491-505). Cappelen Damm Akademiske.
- Evenstad, B., Larsen, L. S. & Gravningen, K. (2020). Barrierer mot etterlevelse av retningslinjer for helsepersonell i sykehus. *Sykepleien Forskning*, 15(82573):e-82573., 1-21. [https://doi.org/DOI: 10.4220/Sykepleienf.2020.82573](https://doi.org/DOI:10.4220/Sykepleienf.2020.82573)
- Felleskatalogen. (2024.03.07). *Adrenalin*. Fagbokforlaget. <https://www.felleskatalogen.no/medisin/adrenali-takeda-545762>
- FHI. (2018, 2021.01.03). *Metode og minstekrav for utarbeidelse av kunnskapsbaserte fagprosedyrer*. Helsebiblioteket. Hentet 1. september fra <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/fpr/metode-og-minstekrav-for-utarbeidelse-av-kunnskapsbaserte-fagprosedyrer>
- Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten. (2017). *Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten* (FOR-2016-10-28-1250). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-10-28-1250>
- Gallione, C., Barisone, M., Molon, A., Pavani, M., Torgano, C., Bassi, E. & Molin, A. D. (2022). Extrinsic and intrinsic factors acting as barriers or facilitators in nurses' implementation of clinical practice guidelines: a mixed-method systematic review. *93*(3), 1-27. <https://doi.org/10.23750/abm.v93i3.12942>
- Halse, J. (2009, 2022. 30.10). *Adrenalin*. Store medisinske leksikon. Hentet 10. juli 2024 fra <https://sml.snl.no/adrenalin>
- Heggestad, A. K. T. (2018). *Etikk i klinisk sjukepleie*. Samlaget.
- Helse sør-øst. (2024, 2024.27.08). *Brukermedvirkning*. Helse sør-øst. Hentet 1 oktober 2024 fra <https://www.helse-sorost.no/brukermedvirkning>
- Helsebiblioteket. (2015a, 2019.26.09). *Hvordan skape vedvarende forbedringer?* Helsebiblioteket. Hentet 15. Juli 2024 fra <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kvalitetsforbedring/kvalitetsforbed>

[ring/modell-for-kvalitetsforbedring-copy/fase-1.forberede/hvordan-skape-vedvarende-forbedringer](https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kvalitetsforbedring/kvalitetsforbedring/modell-for-kvalitetsforbedring-copy/fase-1.forberede/hvordan-skape-vedvarende-forbedringer)

Helsebiblioteket. (2015b, 2019.26.09). *Hvordan skape vedvarende forbedringer?*

Helsebiblioteket.

<https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kvalitetsforbedring/kvalitetsforbedring/modell-for-kvalitetsforbedring-copy/fase-1.forberede/hvordan-skape-vedvarende-forbedringer>

Helsebiblioteket. (2015c, 2017.27.11). *Oppdatering*. Hentet 20. august fra

<https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/fpr/oppdatering>

Helsebiblioteket. (2015d, 2019.29.03). *Skrivetips for fagprosedyrer*. FHI. Hentet 3. februar fra

<https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/fpr/skrivetips-for-fagprosedyrer>

Helsebiblioteket. (2017, 2017.28.08). *Kildevalg*. Helsebiblioteket. Hentet 15 november 2023

fra <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kunnskapsbasert-praksis/kunnskapsbasertpraksis.no#3litteratursok-32-kildevalg>

Helsebiblioteket. (2019, 2019.10.12.). *Kvalitetsforbedring*. Helsebiblioteket. Hentet 9.

september2024 fra

<https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kvalitetsforbedring/kvalitetsforbedring>

Helsebiblioteket. (2021). *PICO*. Hentet 2. februar 2024 fra

<https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kunnskapsbasert-praksis/kunnskapsbasertpraksis.no/2.sporsmalsformulering/2.1-pico>

Helsebiblioteket. (2022). *Medisinske og helsefaglige termer/MeSH på norsk og engelsk*.

Helsebiblioteket. Hentet 3. november 2024 fra

<https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/legemidler/legemiddelaktuelt/medisinske-og-helsefaglige-termer-mesh-pa-norsk-og-engelsk>

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

Helsedirektoratet. Hentet 2024.02.22 fra

[https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/utvikling-av-kunnskapsbaserte-retningslinjer/Veileder%20for%20utvikling%20av%20kunnskapsbaserte%20retningslinjer%20\(fullversjon\).pdf/](https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/utvikling-av-kunnskapsbaserte-retningslinjer/Veileder%20for%20utvikling%20av%20kunnskapsbaserte%20retningslinjer%20(fullversjon).pdf/) /attachment/inline/efa406d5-9fe5-4ff5-9a8c-

[3f0e143c55c8:2cc6aceb8963dcfec76bc036a10402f12729b8ad/Veileder%20for%20utvikling%20av%20kunnskapsbaserte%20retningslinjer%20\(fullversjon\).pdf](https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/ledelse-og-kvalitetsforbedring-i-helse-og-omsorgstjenesten/Nasjonale%20handlingsplaner%20for%20pasientsikkerhet%20og%20kvalitetsforbedring%202019-2023.pdf)

Helsedirektoratet. (2019-2023). *Nasjonale handlingsplaner for pasientsikkerhet og kvalitetsforbedring*. Helsedirektoratet. Hentet 2023.27.09 fra <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/ledelse-og-kvalitetsforbedring-i-helse-og-omsorgstjenesten/Nasjonale%20handlingsplaner%20for%20pasientsikkerhet%20og%20kvalitetsforbedring%202019-2023.pdf> /attachment/inline/79c83e08-c6ef-4adc-a29a-4de1fc1fc0ef:94a7c49bf505dd36d59d9bf3de16769bad6c32d5/Nasjonale%20handlingsplaner%20for%20pasientsikkerhet%20og%20kvalitetsforbedring%202019-2023.pdf

Helsedirektoratet. (2021, 2024.26.06). *Tidlig oppdagelse og rask respons av forverret somatisk tilstand- I trygge hender 24-7*. Helsedirektoratet. Hentet 13. august fra <https://www.itryggehender24-7.no/reduser-pasientskader/tidlig-oppdagelse-av-forverret-tilstand>

Helsedirektoratet. (2023, 2023.28.06). *Motivasjonsfaktorer og barrierer*. Helsedirektoratet. Hentet 1. november 2024 fra <https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/implementering-av-nasjonale-rad-og-anbefalinger-horingsutkast/implementering-av-nasjonale-rad-og-anbefalinger/motivasjonsfaktorer-og-barrierer>

Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell* (LOV-1999-07-02-64). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>

Kemp, S. F. (2022). Pathophysiology of anaphylaxis. I A. M. Feldweg (Red.), *Up ToDate*. Hentet 25. januar 2024 fra https://www.uptodate-com.ezproxy.oslomet.no/contents/pathophysiology-of-anaphylaxis?search=anaphylaxis&source=search_result&selectedTitle=4~150&usage_type=default&display_rank=4

Konsmo, T., de Vibe, M., Bakke, T., Udness, E., Eggesvik, S., Norheim, G., Brudvik, M. & Vege, A. (2015). *Modell for kvalitetsforbedring-utvikling og bruk av modellen i praktisk forbedringsarbeid*. Kunnskapscenteret. Hentet 2024.02.03 fra

<https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/notater/2015/modell-for-kvalitetsforbedring--utvikling-og-bruk-av-modellen-i-praktisk-forbedringsarbeid.pdf>

- Kunnskapsbasert praksis.no. (2018). *Sjekkliste for vurdering av en faglig retningslinje eller fagprosedyre*. Helsebiblioteket. Hentet 2. september 2024 fra https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kunnskapsbasert-praksis/kunnskapsbasertpraksis.no/_/attachment/download/d114e79e-5b13-4837-b30c-79a9d64f4567:bba1b9b4e1b12837a982cc6f9e11986d23a147a9/sjekkliste-retningslinje-2018.docx
- LHL astma og allergi. (2016). *Kryssreaksjoner ved allergi*. LHL. <https://www.lhl.no/lhl-astma-og-allergi/allergi/matallergi/kryssreaksjoner-ved-allergi/>
- Magelssen, M. & Pedersen, R. (2020). Hva er "etikk" i helsetjenesten? I M. Magelssen, R. Førde, L. Lillemoen & R. Pedersen (Red.), *Etikk i helsetjenesten* (1. utg., s. 15-25). Gyldendal.
- Maher, L., Gustafson, D. & Evans, A. (2016, 2016). *Guide til implementering og fastholdelse af ny praksis*. Defactum. <https://www.defactum.dk/publikationer/showPublication?publicationId=431&pageId=1338369>
- Meld.St 10 (2012-2013). *God kvalitet-trygge tjenester-Kvalitet og pasientsikkerhet i helse- og omsorgstjenesten*. Helse- og omsorgsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-10-20122013/id709025/?ch=1>
- Meld.St 11 (2020-2021). *Kvalitet og pasientsikkerhet 2019*. Helse- og omsorgsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-11-20202021/id2791147/>
- Meld.St 38 (2020-2021). *Nytte, ressurs og alvorlighet-Prioritering i helse- og omsorgstjenesten*. Helse- og omsorgsdepartementet. https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-38-20202021/id2862026/?q=transparens&ch=8#match_0
- Mjelle, A. B., Tangenes, M., Rypdal, V. G. & C, S. (2022). *Akuttveileder i pediatri, intraossøs kanylering*. Helsebiblioteket. Hentet 10. november 2024 fra <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/retningslinjer/pediatri/akuttveileder-i->

[pediatri/1.akutte-prosedyrer-og-tilstander-inkludert-ulykker/1.2-akutte-prosedyrer/1.2.4-intraossos-kanylring](#)

Muraro, A., Worm, M., Alviani, C., Cardona, V., DunnGalvin, A., Garvey, L. H., Riggioni, C., de Silva, D., Angier, E., Arasi, S., Bellou, A., Beyer, K., Bijlhout, D., Bilò, M. B., Bindslev-Jensen, C., Brockow, K., Fernandez-Rivas, M., Halcken, S., Jensen, B., Khaleva, E., Michaelis, L. J., Oude Elberink, H. N. G., Regent, L., Sanchez, A., Vlieg-Boerstra, B. J., Roberts, G., European Academy of, A. & Clinical Immunology, F. A. A. G. G. (2022). EAACI guidelines: Anaphylaxis (2021 update). *Allergy*, 77(2), 357-377.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/all.15032>

NLAS. (2011). *Funksjonsbeskrivelse for akuttsykepleiere*. NSFs landsgruppe av akuttsykepleiere. <https://docplayer.me/43110829-Funksjonsbeskrivelse-for-akuttsykepleiere-utarbeidet-av-utdanningsutvalget-godkjent-av-styre-nsfs-landsgruppe-av-akuttsykepleiere.html>

Norsk sykepleierforbund. (2023). *Yrkesetiske retningslinjer*. Norsk sykepleierforbund. Hentet 2024. 05.02 fra <https://www.nsf.no/sykepleiefaget/yrkesetiske-retningslinjer>

Nortvedt, M. W., Graverholt, B., Jamtvedt, G., Gundersen, M. W. & Nortvedt, M. W. (2021). *Jobb kunnskapsbasert! : en arbeidsbok* (3. utgave. utg.). Cappelen Damm akademisk.

NSF. (u.å). *Dokumentasjon og planlegging av sykepleie*. Norsk Sykepleierforbund. Hentet 2. november 2024 fra <https://www.nsf.no/sykepleiefaget/dokumentasjon-og-planlegging-av-sykepleie>

Pasient og brukerrettighetsloven. (2001). *Lov om pasient- og brukerrettigheter* (LOV-2024-06-25-53). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>

Røsvik, A. H. (2022, 2022.05.09). *Inkludering av pasienter i retningslinjearbeid*. Helsebiblioteket. Hentet 25. september 2024 fra <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/retningslinjer/hjelp-til-a-inkludere-pasienter-i-retningslinjearbeid>

Saunes, I., Svendsby, P., Mølsted, K. & Thesen, J. (2010, 2014.09.09). *Kartlegging av begrepet pasientsikkerhet*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/publ/2010/kartlegging-av-begrepet-pasientsikkerhet----/>

Sosial- og helsedirektoratet. (2005). *...og bedre skal det bli! Nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i sosial-og helsetjenesten*. Sosial- og helsedirektoratet.

<https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/oppfolging-av-personer-med-store-og-sammensatte-behov/metoder-og-verktoy-for-systematisk-kvalitetsforbedring-for-helhetlige-og-koordinerte-tjenester/de-seks-dimensjonene-for-kvalitet-i-tjenestene-sentrale-sjekkpunkter-i-forbedringsarbeidet/Og-bedre-skal-det-bli-nasjonal-strategi-for-kvalitetsforbedring-i-sosial-og-helsetjenesten-2005-2015-IS-1162-bokmal.pdf/> /attachment/inline/985d47ad-c5cc-47e4-8e4d-2d3ae1a05bbe:cdbc34628eed68ec59098b3a2f41e0f8a28a44ee/Og-bedre-skal-det-bli-nasjonal-strategi-for-kvalitetsforbedring-i-sosial-og-helsetjenesten-2005-2015-IS-1162-bokmal.pdf

Spesialisthelsetjenesteloven. (1999). *Lov om spesialisthelsetjenesten* (LOV-1999-07-02-61).

Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61>

Stokland, O. & Bendz, B. (Red.). (2015). *Kardiovaskulær intensivmedisin* (3. utg.). Cappelen Damm akademisk.

Store norske leksikon. (2023). *Transparent*. Store norske leksikon. <https://snl.no/transparent>

Storjord, T. I. & Hellerud, M. (2022). *Prosjektbeskrivelse. Et kvalitetsarbeid for utvikling av kunnskapsbasert fagprosedyre*. OsloMet.

Stubberud, D.-G. (2018). *Kvalitet og pasientsikkerhet. Sykepleierens funksjon og ansvar for kvalitetsarbeid*. Gyldendal Akademisk.

Stubberud, D.-G. (2020a). Intensivsykepleierens funksjon og ansvar. I D.-G. Stubberud & T. Gulbrandsen (Red.), *Intensivsykepleie* (4. utg., s. 41-74). Cappelen Damm Akademisk.

Stubberud, D.-G. (2020b). Å ivareta pasientens psykososiale behov. I D.-G. Stubberud & T. Gulbrandsen (Red.), *Intensivsykepleie* (s. 79-110).

Stubberud, D.-G., Bakkelund, J. & Thorsen, B. H. (2020). Intensivsykepleierens funksjon og ansvar ved behandling av akutt respirasjonssvikt. I D.-G. Stubberud & T. Gulbrandsen (Red.), *Intensivsykepleie* (4. utg., s. 305-326). Cappelen Damm Akademisk.

Vedlegg:

Vedlegg 1: Spørsmål til høringsdokumentet

Hensikt

Angi hvilke momenter for tilbakemelding for kvalitetssikre nye og evt. oppdaterte felles fagprosedyrer

Målgruppe og avgrensning

Høringsinstanser som er invitert av Utvalg for felles fagprosedyrer
Arbeidsgruppen som har utarbeidet prosedyren og som ikke har deltatt i utarbeidelsen av denne.

Gjennomføring

Er prosedyrens tittel tydelig?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Uklar Kommenter gjerne!
Er hensikten med prosedyren tydelig beskrevet?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Uklar Kommenter gjerne!
Er personer (målgruppen) som skal bruke prosedyren tydelig beskrevet?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Uklar Kommenter gjerne!
Bør denne prosedyren følges av pasientinformasjon?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Usikker Kommenter gjerne!
Er anbefalingene utvetydige?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Uklare Kommenter gjerne!
Er budskapet i prosedyren tilstrekkelig?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Uklart Kommenter gjerne!
Kan denne prosedyren brukes på din enhet slik den fremstår eller med mindre tilføyelser	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei Kommenter gjerne!
Hva vil fremme eller hemme bruk av prosedyren på din enhet?	

Vedlegg 2: Prosedyremal med innholdsveiledning fra Ahus

 AKERSHUS UNIVERSITETSSYKEHUS	Vedlegg til EQS dok. Nr 12005
Ahus Prosedyremal med innholdsveiledning	

1.0 Hensikt

Vedlegg til EQS dok. nr 12005

Kort beskrivelse av hva man vil oppnå med prosedyren, hvorfor den skal lages, evt. hva som kan gå galt dersom den ikke lages/ følges. Mål for handlingen, eks. lik/ riktig gjennomgang av en fremgangsmåte, eller sikre at pasienten blir forberedt slik hensikten med en undersøkelse nåes.

Husk at hensikten med prosedyren ikke er den samme som hensikten med den handlingen som skal sikres. For eksempel er hensikten med ansettelse kanskje å tilføre arbeidskraft. Hensikten med en prosedyre som beskriver ansettelse, er å unngå feil i selve ansettelsesprosessen

2.0 Omfang

*Hvor stort område omfattes av prosedyren,
Hva/ hvem blir berørt av prosedyren. Hvem gjelder prosedyren for.
Hvilke enheter, fagpersoner og tjenester eller prosesser dekkes av prosedyren.
Angi tidsperspektiv dersom prosedyren er gyldig fra / eller til en dato.
Dersom prosedyren omfatter arbeidsprosesser på tvers av avdelinger eller divisjoner, skal det her fremkomme hvem som er ansvarlig for revisjon av prosedyren.*

3.0 Arbeidsbeskrivelse

3.1 Ansvar

*Hvem som innehar hvilket ansvar innenfor prosedyren/ aktivitetene som beskrives (jfr 3.2).
Hvem har det overordnede ansvaret og hvem har ansvar for tiltakene. Ved flere involvert kan ansvar redegjøres for under hver handling. 1*

3.2 Handling

En kortfattet klar og konsis beskrivelse av hvem (ikke navn, men tittel) som skal gjøre hva og i hvilken rekkefølge. Det vil si en trinnvis beskrivelse av hvor, når og hvordan en aktivitet skal gjennomføres. Eventuelt hvilke materialer, utstyr og dokumentasjon som skal brukes. Husk å inkludere oppfølging, evt. registrering og rapportering, der dette er aktuelt.

*Når hvem som gjør hva skal benevnes, ikke benytt navn, men «rolle-betegnelse» eks.
utførende, leder, operatør etc
Handlingen må gjenspeile hensikt, omfang, grunnlagsinformasjon og ansvar.*

4.0 Relaterte dokumenter

Relaterte dokumenter er dokumenter som har betydning for innholdet i prosedyren. De er ikke benyttet som grunnlag for utarbeidelse av dokumentet, men som allikevel er aktuelle å lenke direkte opp mot dokumentet. Dersom det refereres direkte til et dokument i prosedyreteksten, kan lenke med fordel legges direkte der.

5.0 Vedlegg

Vedlegg kan være tegninger, arbeidskort, flytskjema, figurer, utfyllende bruksanvisning, sjekklister og lignende som er nødvendig for å kunne følge prosedyren.

6.0 Grunnlagsinformasjon

6.1 Grunnlagsdokumenter

Definer hvilket lovverk eller andre styrende dokumenter som stiller krav til utøvelse av aktiviteten.

Eksempler:

Dokumenter som stiller krav og påbud til organisasjonen gjennom bestemmelser gitt av myndighetene eller vedtatt i nasjonale eller internasjonale normer eller standarder.

Pasientopplevelser, undersøkelser, anbefalinger, høringer, prosedyrer eller annen som er benyttet som grunnlag ved utarbeidelse av prosedyren.

Utfyllende dokumentasjon som kan gi leser større forståelse. (Dette bør legges under relaterte dokumenter, dersom det ikke er en del av grunnlaget for prosedyren).

6.2 Definisjoner

Definer sentrale begreper som er nødvendig for forståelse av prosedyren

Godkjent av Øystein Mæland Dato: Januar 2020 Versjon: 1.2