

HOVEDBUDSKAP

- Desentralisering av blodprøvetaking blir mer vanlig i norske sykehus, og det er i stor grad sykepleiere som får denne oppgaven.
- Flertallet av respondentene ønsket mer opplæring i blodprøvetaking og preanalytiske forhold på studiet.
- Sykepleiere og sykepleierstudenter som selv har tatt venøse blodprøver var i stor grad positivt innstilt til å utføre blodprøvetaking, og så på venøs blodprøvetaking som en naturlig del av sine arbeidsoppgaver.

SAMMENDRAG
OG NØKKELORD

På norske sykehus er det tradisjonelt bioingeniører som tar blodprøver, men nye effektivitetskrav har medført en oppgaveglidning til andre profesjoner. Dette kalles desentralisering av blodprøvetaking og er spesielt aktuelt for sykepleiere.

Det er utført lite forskning innen desentralisering av venøs blodprøvetaking i Norge. Hensikten med vår studie var å belyse temaet fra sykepleierens perspektiv; med fokus på hvorvidt utdanningsinstitusjonene for sykepleie legger til rette for undervisning om blodprøvetaking og preanalytiske forhold. Dette er et viktig aspekt ettersom mange sykepleiere utfører venøs blodprøvetaking i sin arbeidshverdag.

Det ble utarbeidet et digitalt spørreskjema rettet mot sykepleiere og sykepleierstudenter for å undersøke hva slags undervisning de fikk i blodprøvetaking ved sin utdanningsinstitusjon, og hvorvidt dette inkluderte preanalytisk kunnskap. I tillegg var målet å få innblikk i deres erfaring med venøse prøvetakingssituasjoner og innstilling til å utføre venøs blodprøvetaking.

Hele 68% opplevde at de fikk for lite opplæring på studiet. Over halvparten mente de ikke hadde tilstrekkelig kunnskap om preanalytiske forhold til å sikre riktige analysesvar. Flertallet (83%) mente også at venøs blodprøvetaking var en naturlig del av sykepleierens arbeidsoppgaver.

Et undervisningstilbud hvor preanalytiske forhold og blodprøvetaking er tema i løpet av sykepleierutdanningen, er viktig dersom trenden med desentralisering av blodprøvetaking fortsetter. Vi ser på utdanningsinstitusjonene for sykepleie som første ledd i et viktig arbeid mot å sikre korrekt pasientbehandling.

Nøkkelord: Desentralisert blodprøvetaking, Sykepleier, Sykepleierstudiet, Preanalytiske faktorer, Spørreundersøkelse.

- Bioingeniøren er godkjent som vitenskapelig tidsskrift. Denne artikkelen er fagfellevurdert og godkjent etter Bioingeniørens retningslinjer.

Desentralisering av blodprøvetaking – økt opplæringsbehov i sykepleierstudiet?

Kristine Vedal

Bioingeniør og patologiassistent ved Avdeling for patologi på Rikshospitalet, Oslo Universitetssykehus (OUS).

Victoria Haugen Svendsen

Bioingeniør ved Avdeling for laboratoriemedisin, Seksjon for medisinsk mikrobiologi, Bærum sykehus.

Ingeborg Hansen

Bioingeniør ved Avdeling for laboratoriemedisin, Seksjon for medisinsk mikrobiologi, Drammen sykehus.

Jorunn M. Andersen

Bioingeniør med ph.d. innen biomedisin, førsteamanuensis ved bachelor i bioingeniørfag ved OsloMet – storbyuniversitetet.

Kontaktforfatter: Kristine Vedal

Kristine.Vedal92@gmail.com

Innledning

Flere sykehus i Norge har de siste årene gått over til en desentralisert prøvetakingsmodell. Begrepet innebærer at blodprøvetaking endres fra å være hovedsakelig bioingeniørers arbeidsoppgave, til å bli oppgaver som utføres av annet helsepersonell, særlig sykepleiere. Det økte behovet for desentralisert prøvetaking skyldes økte effektivitetskrav ved norske helseinstitusjoner grunnet mer intensiv pasientbehandling. Økt aktivitet fører til flere prøvetakinger, større analyseproduksjon, utvidet analyserepertoar og krav til redusert svartid fra laboratoriene (1). I tillegg er det et kostnadsreduserende aspekt ved omorganisering av blodprø-

Artikkelen er basert på en bacheloroppgave i bioingeniørfag utført ved OsloMet – storbyuniversitetet våren 2020.

vetakingsvirksomheten (2). Desentralisering av blodprøvetaking er også blitt aktuelt i forbindelse med koronaviruspandemien. Dersom sykepleiere tar blodprøver kan antall helsepersonell som kommer på avdelingene, og i kontakt med pasientene, reduseres.

Fra pasienters ståsted ser de fleste sykehusansatte like ut, med hvite uniformer og navneskilt. Men de ansatte har studert ulike fag og har ulikt kunnskapsgrunnlag, blant annet når det kommer til samspill med pasienter eller kjennskap til preanalytiske forhold i forbindelse med blodprøvetaking. Læringsutbyttet fra studiet bør reflektere hva man møter på i arbeidslivet, men studieplanene for sykepleierutdanningene i Norge (3) viser at de fleste utdanningsinstitusjonene ikke har læringsutbytter som beskriver opplæring i venøs blodprøvetaking. I Forskrift til rammeplan for sykepleierutdanning fra 2008 er blodprøvetaking ikke nevnt. Det samme gjelder Forskrift om nasjonal retningslinje for sykepleierutdanning, som er helt ny og ble gjeldende ved opptak fra høsten 2020. Det er med andre ord per dags dato ingen krav til at sykepleierutdanningene skal tilby opplæring i blodprøvetaking.

Det er ingen offisielle krav til kunnskap eller mengdetrening for helsepersonell før de kan utføre venepunksjon på pasienter (4), men det er krav om forsvarlighet i helsepersonellovens §4. Dette betyr at andre yrkesgrupper kan utføre blodprøvetaking så lenge opplæring og oppfølging til å utføre arbeidsoppgaven skjer på en forsvarlig måte. Ettersom desentralisert blodprøvetaking blir vanligere ved sykehus i Norge, må

prøvekvaliteten, spesielt ved venøs prøvetaking, opprettholdes uavhengig av hvem som tar blodprøven. Omtrent 70% av analysefeil skyldes feil i preanalytisk fase (5, s. 17). Forebyggende tiltak, samt god opplæring, er derfor viktig for å sikre god analysekvalitet og riktig pasientbehandling.

Studier fra USA viser at desentralisert blodprøvetaking fører til betydelig økning i preanalytiske feil (6-8), men det er omdiskutert hvorvidt amerikanske blodprøvetakere, «phlebotomists», og norske bioingeniører kan sammenliknes (9). I Sverige er det hovedsakelig sykepleiere som utfører blodprøvetaking på sykehusavdelingene, hvilket de har gjort siden 1987 (10). Under utdanning får de opplæring i hvordan man utfører en korrekt venepunksjon (10), men det er vist at de var dårlige på å holde seg faglig oppdaterte etter studiet (11). En observasjonsstudie fra 2013 (12) fant at sykepleierne fulgte retningslinjene med tanke på desinfeksjon av stikksted og identifisering av pasientene. Men de hadde mangler på kritiske punkter, som stasebruk, glassrekkefølge og blanding av prøvetakingsrør. Retningslinjene for blodprøvetaking er i hovedsak lik i Norge og Sverige (10), og gir dermed et bedre sammenligningsgrunnlag enn med land som USA.

Det finnes få undersøkelser av desentralisert blodprøvetaking fra Norge. En studie utført i 2013 ved Høgskolen i Østfold (10) sammenliknet svenske sykepleiere ved et sykehus i Göteborg med norske bioingeniører ved Sykehuset Østfold. Bioingeniører fulgte prosedyrene mer nøyaktig enn sykepleierne når det blant annet gjaldt bruk av stase, blanding av rør og riktig rekkefølge på rørene. Denne studien hadde et lite utvalg, og fulgte bare elleve deltakere i én dag. Når det kommer til sykepleiernes meninger om venøs blodprøvetaking, ble det utført en kartlegging i 2008 (13). Totalt 90 studenter i Bergen svarte, og resultatene viste blant annet at de ønsket mer teoretisk, praktisk og teknisk kunnskap innen blodprøvetaking.

Hensikten med denne studien var å undersøke hvorvidt sykepleiere og sykepleierstudenter mener de har fått tilstrekkelig opplæring i blodprøvetaking under sykepleierstudiet, og om dette inkluderer preanalytisk kunnskap. I tillegg var målet å få innblikk i deres erfaring med venøse

TABELL 1: Beregning av utvalgsstørrelsen av ferdigutdannede sykepleiere og sykepleierstudenter.

Parametere for estimering av populasjonsstørrelse	Sammenlagt
Ferdigutdannede sykepleiere 2011-2020 (DBH) ¹	37684
Sykepleierstudenter tatt opp 2018-2019 (NSF) ²	9516
Total populasjon	47200
Beregnet størrelse på utvalg	382

1. Valgte alternativer i DBH-databasen (14): Kunnskapsdepartementet, Sykepleierutdanning, 3-årig bachelor, 2011-2019. Data på studenter for 2020 er ikke tilgjengelig, derfor ble antall fra året før brukt.

2. Tallet er basert på årlig gjennomsnitt for antall sykepleierstudenter tatt opp til studiet i perioden 2003-2013 (15)

prøvetakingssituasjoner og innstilling til å utføre venøs blodprøvetaking.

Materiale og metode

Utvalg

Utvalget for spørreundersøkelsen var sykepleiere og sykepleierstudenter som startet sin utdanning fra høsten 2008 til og med høsten 2019, uavhengig av studie- sted i Norge. Denne gruppen har fått undervisning utarbeidet fra samme rammeplan.

Ønskelig størrelse for utvalget ble estimert ut fra to parametere: Antall ferdig utdannede sykepleiere i perioden og antall nåværende sykepleierstudenter. Database for statistikk om høgere utdanning (DBH) (14) viste antall sykepleiere som var ferdigutdannet mellom 2011 og 2019. De nyeste tallene fra Norsk sykepleierforbund (NSF) (15) med antall studenter tatt opp til sykepleierstudiet i Norge ble benyttet til å beregne antall nåværende sykepleierstudenter. Antall respondenter som var nødvendig for å få et representativt utvalg ble beregnet med en nettkalkulator for utvalgsstørrelse (Survey Sample Size Calculator, SurveyMonkey). Med oppgitt konfidensnivå 95% og 5% feilmargen (tabell 1) ble nødvendig størrelse beregnet til 382 respondenter.

Spørreskjema

Programmet Nettskjema (Universitetet i Oslo) ble benyttet for å lage et elektronisk spørreskjema. Spørsmålene ble utarbeidet av forfatterne basert på faglitteratur om utvikling av spørreskjema og en tidligere norsk spørreundersøkelse om sykepleierstudenters kompetanse innen venøs blodprøvetaking (13). Spørsmålene ble forsøkt gjort så avgrensede og konkrete som mulig. Det ble lagt til forklarende tekster for begreper som f.eks. «preanalytisk» og «venøs blodprøvetaking» for å

unngå at viktige begreper ble misforstått. Det ble lagt vekt på at svaralternativene skulle være gjensidig utelukkende og ha nok valgmuligheter til å unngå svar som ikke reflekterte respondentens egentlige mening. F.eks. ble svaralternativet «ikke relevant» inkludert til spørsmål med fem-verdiskalaer der det passet.

Spørsmålene ble delt inn i kategorier. I kategorien «bakgrunn» ble årstall for start på sykepleiestudiet og utdanningssted kartlagt. Deretter ble spørsmål om opplæring i venøs blodprøvetaking og innstilling til dette stilt i kategorien «sykepleieren som blodprøvetaker». Spørsmål om respondentenes kunnskap rundt preanalytiske forhold ble kartlagt i kategorien «preanalytiske forhold», og i kategorien «trygghetsfølelse» ble det spurt om respondentenes tanker rundt opplæring og erfaring innen venøs blodprøvetaking. I den avsluttende delen av skjemaet kunne respondentene blant annet utdype meningene sine i tekstfelt.

Til sammen ble 25 spørsmål utarbeidet, hvorav to hadde åpne tekstbokser for utdypende svar. De resterende spørsmålene hadde en blanding av nedtrekksvinduer og avkrysning. Spørsmålene ble tilpasset underveis i spørreskjemaet, basert på respondentens oppgitte erfaringsnivå. Dersom respondenten svarte «nei» på hvorvidt vedkommende hadde utført venøs blodprøvetaking tidligere, ville ikke videre spørsmål om temaet dukke opp.

For å sikre at spørsmålene var konkrete og ikke lett kunne misforstås, ble en pilot av spørreskjemaet sendt til to sykepleierstudenter, en høgskolelektor i sykepleie og en førsteamanuensis/bioingeniør, ved OsloMet. Spørreskjemaet ble bearbeidet med utgangspunkt i deres tilbakemeldinger. Skjemaet ble distribuert via Facebook som en åpen lenke. I tillegg ble lenken til ►

skjemaet sendt per epost til alle sykepleierutdanningene i Norge, NSF og 16 tillitsvalgte oppgitt på NSF's nettside (16), med oppfordring til å dele skjemaet med studenter og sykepleiere. Spørreskjemaet var åpent mellom 17. april og 1. mai 2020.

Respondenter ble ekskludert fra resultatene dersom de oppga studieår tidligere enn 2008, eller hadde motstridende svar. Et eksempel på motstridende svar er at respondenten oppga først å ha utført venøs blodprøvetaking, men senere i spørreskjemaets fritekstsvar oppga å ikke ha utført dette.

Etiske betraktninger

Det ble ikke søkt om forhåndsgodkjenning av prosjektet siden det ikke omfattes av helseforskningsloven, ikke inkluderer noen personopplysninger og fordi spørreskjemaet ble besvart anonymt. For å sikre at alle respondenter var klar over hva svarene deres skulle brukes til, hadde spørreskjemaets første side informasjon om prosjektet og hva de innsamlede data skulle benyttes til.

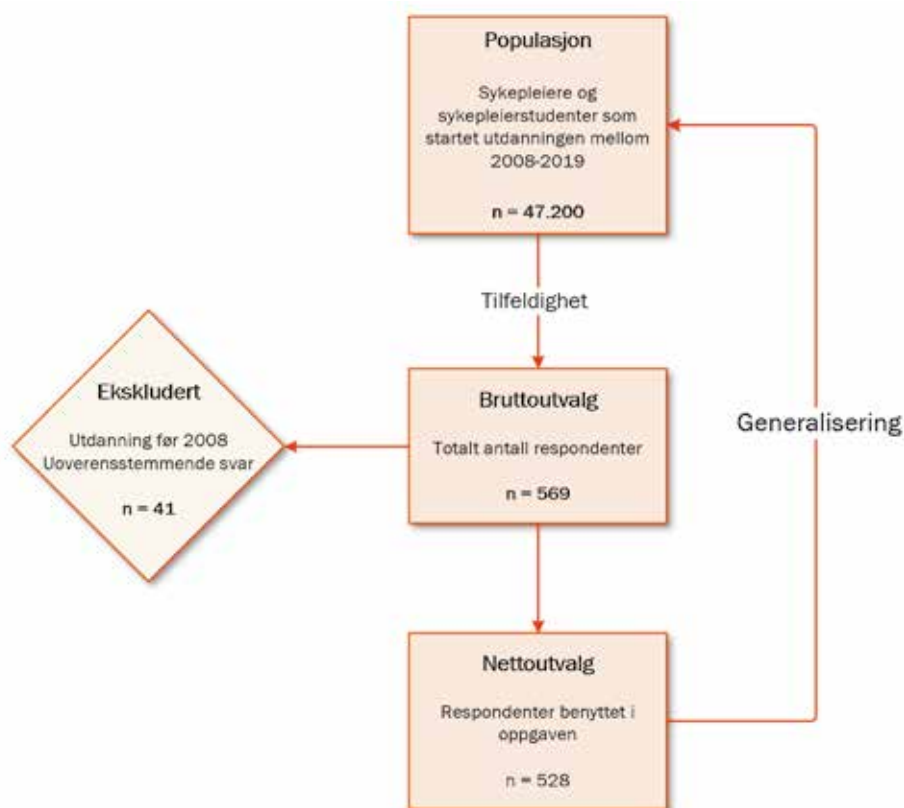
Statistikk

Respondentenes svar ble gjengitt i presenter og viste hvor stor andel som svarte på hvert av svaralternativene. Antall og prosentfordelinger ble automatisk generert av Nettskjema. Stolpediagram og tabeller ble laget ved hjelp av Excel versjon 16.36.

Kjikkvadrattest ble benyttet for å se sammenhengen mellom hva slags undervisning respondentene fikk innen blodprøvetaking, og grad av tilfredshet med undervisningen. Testen ble utført ved hjelp av Excel versjon 16.36 og SPSS versjon 26. P-verdi $< 0,05$ ble vurdert som statistisk signifikant.

Resultater

Totalt 569 sykepleiere og sykepleierstudenter deltok i spørreundersøkelsen. Av disse ble 41 respondenter ekskludert basert på at de utdannet seg tidligere enn 2008 ($n=39$) eller på grunn av motstridende svar ($n=2$) (figur 1). Resultatene er basert på svar fra 528 respondenter hvor 31% var ferdig utdannede sykepleiere. I studentgruppen var det 42% tredjeårsstudenter, 19% andreårsstudenter og 9% førsteårsstudenter. Oversikt over hvor i landet respondentene har utdannet seg er gjengitt i figur 2, fordelt på landsdeler.

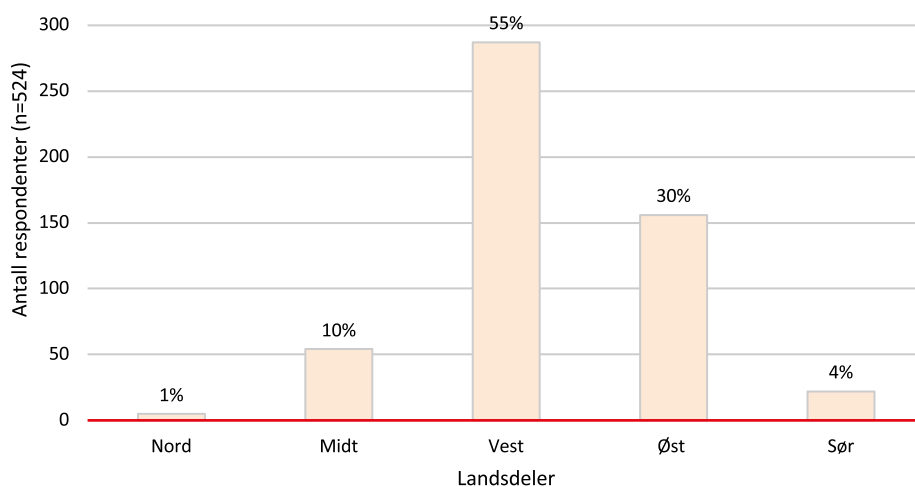


FIGUR 1: Oversikt over sannsynlighetsutvelgelse. Undersøkelsens populasjon, totalt antall respondenter på spørreskjemaet (bruttoutvalg), ekskluderte respondenter, og til slutt; utvalget benyttet (nettoutvalg) for å generalisere resultatene til populasjonen. Figur utformet etter fagkilde (16, s. 247).

Venøs blodprøvetaking

Blant de 528 respondentene hadde 68% ($n=361$) tatt venøs blodprøve og 60% ($n=318$) oppga å ha tatt venøs blodprøve av pasienter. Et mindretall (13%) hadde

erfaring med å utføre venøs blodprøvetaking før de startet på sykepleierstudiet. Rundt en tredjedel (32%) hadde aldri utført venøs blodprøvetaking, og ble utelukket fra videre spørsmål om erfaringer



FIGUR 2: Oversikt over hvor respondentene ($n=524$) har utdannet seg, fordelt på landsdeler. Fire respondenter svarte «Annet» og er ikke inkludert i beregningen.

TABELL 2: Oversikt over fordeling av antall respondenter på svaralternativene, inkludert prosentandeler, på ulike påstander.

*Svaralternativet «ikke relevant» ble ikke inkludert for påstanden.

Påstand	Antall respondenter (n)	1. Svært uenig	2. Uenig	3. Verken eller	4. Enig	5. Svært enig	Ikke relevant
Jeg har god nok preanalytisk kunnskap til å bidra til å sikre riktige analysesvar	528	144 (27%)	127 (24%)	110 (21%)	99 (19%)	32 (6%)	16 (3%)
Jeg er fornøyd med mengden og typen opplæring jeg fikk i blodprøvetaking ved min utdanningsinstitusjon	528	209 (40%)	152 (29%)	109 (21%)	42 (8%)	16 (3%)	*
Jeg hadde nok stikketrening innen venøs blodprøvetaking før jeg tok blodprøve av pasient	361	66 (18%)	103 (29%)	78 (22%)	66 (18%)	20 (6%)	28 (8%)

TABELL 3: Oversikt over hvor respondentene hadde vært i praksis, hvor de mente det var viktig at sykepleier kunne ta venøse blodprøver, og ved hvilke institusjoner respondentene hadde utført venøs blodprøvetaking.

*Svaralternativet ble ikke inkludert for spørsmålet.

Spørsmål (Mulig å velge flere alternativer)	Hvor har du vært i praksis?	Hvor mener du det er ekstra viktig at sykepleiere kan utføre venøs prøvetaking?	På hvilken institusjon har du utført venøs blodprøvetaking?
Antall respondenter (n)	528	528	293
Sykehjem	492 (93%)	468 (89%)	145 (50%)
Hjemmesykepleie	333 (63%)	388 (74%)	81 (28%)
Brukerbolig	50 (10%)	234 (44%)	6 (2%)
Sykehus	459 (87%)	352 (57%)	145 (50%)
Helsestasjon	51 (10%)	329 (62%)	6 (2%)
Legeskontor	14 (3%)	392 (74%)	24 (8%)
Annet	68 (13%)	45 (9%)	33 (11%)
Har ikke hatt praksis enda	14 (3%)	*	*
Mener det ikke er viktig for sykepleiere å utføre venøs blodprøvetaking	*	6 (1%)	*

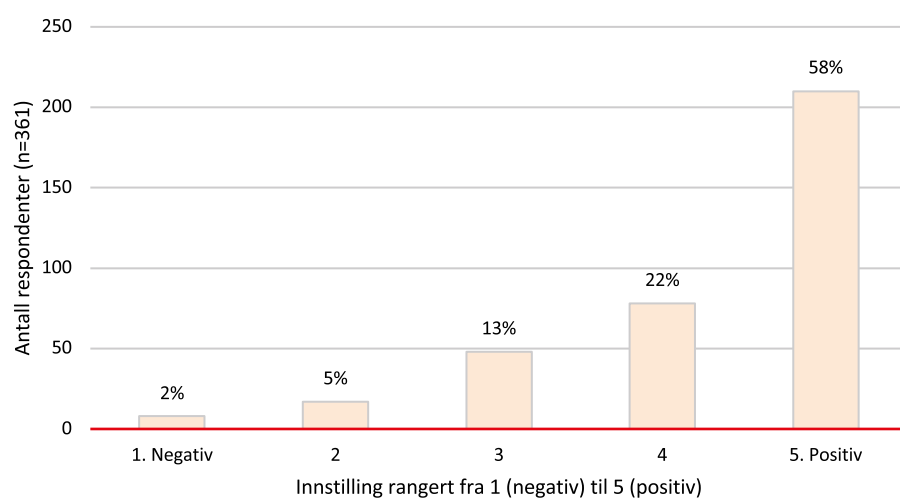
rundt venøs blodprøvetaking. Av de som hadde utført venøs prøvetaking av pasienter (n=318), fikk 34% opplæring i venøs blodprøvetaking for første gang ved sin utdanningsinstitusjon, mens 41% fikk

opplæring for første gang i praksisperioden under sykepleierutdanningen. I tillegg rapporterte 85% at de hadde utført kapillært fingerstikk og 38% hadde fylt prøvetakingsrør fra sentralt venekateter

(SVK), inkludert venoport (VAP) eller perifert innlagt sentralt venekateter (PICC-line).

Blant respondentene som hadde utført venøs blodprøvetaking var hele 80% positivt innstilt til å utføre venøs blodprøvetaking (figur 3). Så mange som 39% utførte sin aller første venøse blodprøvetaking på en pasient. 24% var enig eller svært enig i å ha fått nok stikketrening før de tok blodprøve av pasient (tabell 2), men kun 11% opplyste at de følte seg trygge på venøs blodprøvetaking da de tok venøs blodprøve av pasient første gang. Av de som fortsatt ikke følte seg trygge, var det 80% som oppga at de ikke tok venøse blodprøver regelmessig.

Av de som hadde tatt venøs blodprøve av pasient i praksis, i jobb ved siden av studiet eller som ferdigutdannet sykepleier (n=293), var det 47% som oppga at de ikke utførte venøs blodprøvetaking på pasienter regelmessig, mens 38% svarte at de tok blodprøver én eller flere ganger i uka. ➤

**FIGUR 3:** Fordeling av respondentenes (n=361) innstilling til å utføre venøs blodprøvetaking; hvor 1 var negativ og 5 var positiv.

De aller fleste av respondentene hadde hatt praksis på sykehjem (93%). Majoriteten mente det var ekstra viktig for sykepleiere å kunne utføre korrekt venøs blodprøvetaking på sykehjem, legekontor og i hjemmesykepleien (tabell 3). Det var på sykehjem (50%) og sykehus (50%) de fleste av respondentene opplyste om å ha utført venøs blodprøvetaking på pasienter (n=293).

Preanalytiske forhold

Av alle respondentene mente halvparten at de ikke hadde god nok preanalytisk kunnskap til å bidra til å sikre korrekte analysesvar (tabell 2), og 89% syntes at deres utdanningsinstitusjon burde tilbudt mer undervisning om preanalytiske faktorer. Det var 51% som opplyste at de ikke hadde fått innføring i preanalytiske forhold ved utdanningsinstitusjonen, og 56% hadde ikke fått innføring på arbeidsplassen (tabell 4). 46% opplyste om at de ikke hadde fått opplæring i blodprøvetaking ved utdanningsinstitusjonen. Prosentandelen sank til 35% på spørsmål om opplæring i praksis. 23% hadde ikke fått opplæring ved utdanningsinstitusjonen eller i praksis.

Fritekstsvær

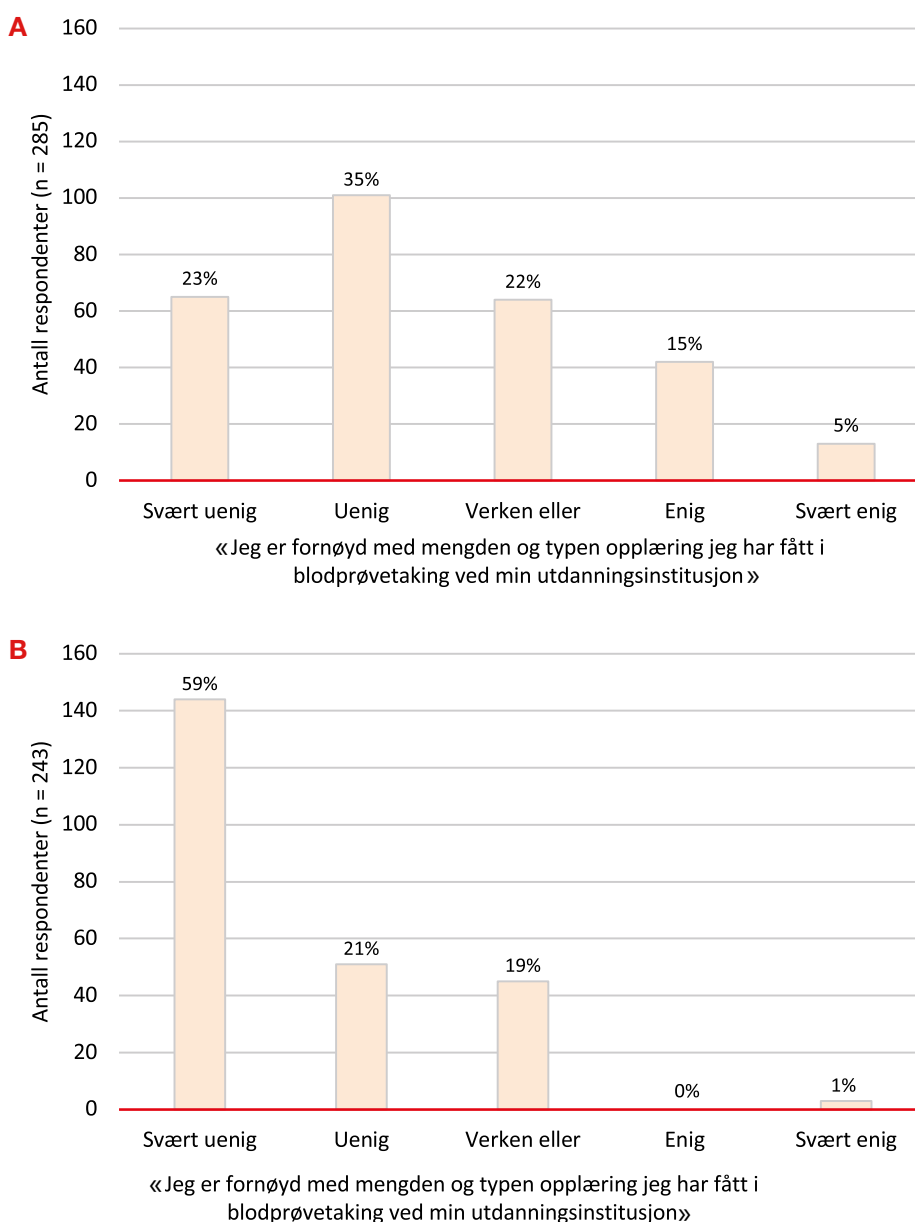
Hele 440 av respondentene (83%) mente at å utføre blodprøvetaking burde være en del av deres arbeidsoppgaver. Av de 17% som svarte nei, var det 29 respondenter som begrunnet hvorfor de mente det ikke burde være en sykepleieroppgave. Blant begrunnelsene var tidsklemme, at de hadde mer enn nok arbeidsoppgaver fra før, at sykepleiere ikke får nok opplæring til å sikre god prøve kvalitet slik det er nå, samt at de ville følt seg usikre på en slik arbeidsoppgave om de ikke fikk utført den jevnlig.

Av de som mente at blodprøvetaking burde være en del av sykepleiernes arbeidsoppgaver (n=440), var det kun 23% som begrunnet svaret sitt. Flere mente at blodprøvetaking delvis burde være en del av sykepleiernes oppgaver, da det kunne øke effektiviteten i situasjoner der blodprøvetaking haster. Flere mente at bioingeniører burde være tilgjengelig for «stikkehjelp» ved behov.

Noen respondenter mente at der bioingeniører ikke er tilgjengelige, som for eksempel i distriktene, på sykehjem og

TABELL 4: Oversikt over fordeling av respondenter på spørsmål om gjennomføring av kurs eller undervisning i preanalytiske forhold.

Spørsmål	Antall respondenter (n)	Ja	Nei	Ikke ferdig utdannet/ ikke vært i arbeid
Har du gjennomgått kurs eller fått undervisning ved utdanningsinstitusjonen med innføring i preanalytiske forhold?	528	167 (32%)	268 (51%)	93 (18%)
Har du gjennomgått kurs eller fått undervisning ute i arbeid med innføring i preanalytiske forhold?	528	162 (31%)	298 (56%)	68 (13%)



FIGUR 4: Sammenstilling av variablene «type opplæring ved utdanningsinstitusjonen» og «respondentenes tilfredshet med opplæringen». A) Respondentene (n=285) oppga at de fikk opplæring i blodprøvetaking ved utdanningsinstitusjonen for sykepleie. B) Respondentene (n=243) oppga at de ikke fikk opplæring i blodprøvetaking ved utdanningsinstitusjonen for sykepleie.

i hjemmesykepleien, burde sykepleiere kunne ta blodprøver slik at pasienten ikke trenger å sendes til legekontor.

Sammenheng mellom variablene opplæring og tilfredshet

Det var signifikant forskjell ($p < 0,001$) mellom respondentens grad av tilfredshet over utdanningsinstitusjonens opplæring i blodprøvetaking, og hvorvidt respondentene fikk opplæring (figur 4A) eller ikke (figur 4B).

Diskusjon og konklusjon

Hensikten med studien var å få en oversikt over opplæringen sykepleierstudenter oppgir å ha fått i blodprøvetaking på utdanningsinstitusjonen, blant annet innen preanalytiske forhold. Videre ønsket vi å kartlegge sykepleieres og sykepleierstudenters erfaring med, samt innstilling til, venøs prøvetaking.

Opplæring i blodprøvetaking

Gjennom spørreundersøkelsen kom det frem at flere respondenter utfører venøs blodprøvetaking på pasienter jevnlig, til tross for at de rapporterte om lite opplæring. Når det er en tendens at sykepleiere rutinemessig utfører venøs blodprøvetaking, kan det argumenteres for at sykepleierstudenter burde få undervisning i en slik prosedyre i studieforløpet. Oppgaveglidning innen helsevesenet kan være en løsning på fremtidig underbemanningsproblematikk i helsetjenesten (17). Utdanningsinstitusjonene bør legge til rette for dette i utdanningene, slik at også sykepleiere kan oppfylle BFI sine faglige retningslinjer om faglig forsvarlig blodprøvetaking (18).

Sykehus med vellykket desentralisert prøvetakingsmodell, slik som St. Olavs hospital (2), Akershus universitetssykehus (9) og Ullevål sykehus (19), har et kontinuerlig samarbeid med avdelingene og tilbyr god opplæring. Laboratoriets bioingeniører står ansvarlige for utvikling av blodprøvetakingsprosedyrer, opplæring i startfasen og oppfølging av sykepleierne ute på avdelingene.

Undervisning om preanalytiske forhold

Kun én tredjedel av respondentene mente at de hadde fått undervisning om preanalytiske forhold på studiestedet, og over halvparten mente de ikke hadde god

nok preanalytisk kunnskap til å sikre korrekte analysesvar. Preanalytiske forhold kan påvirke prøvesvarene og ifølge BFIs policydokument (18, s. 4) bør alle blodprøvetakere ha et grunnleggende nivå av ferdigheter og kunnskap for å ivareta faglig forsvarlighet. Ett av punktene er at prøvetaker må «kjenne til og forstå preanalytiske faktorer som påvirker kvaliteten på blodprøven». Ut fra §4 i helsepersonelloven kan man argumentere for at faglig forsvarlighet ikke er oppfylt dersom sykepleiere ikke har fått god nok opplæring i preanalytiske forhold når de tar venøse blodprøver.

Feil behandling av prøvematerialet kan gi feil prøvesvar – som i verste fall kan gi feil pasientbehandling. Sykepleiere og sykepleierstudenter som deltok i denne undersøkelsen hadde i stor grad et ønske om å tilegne seg denne kunnskapen. Det er et godt argument for å oppfordre sykepleierutdanningene til å inkludere denne typen kunnskap i utdanningene, slik at studentene er best mulig rustet til arbeidet de vil møte i yrkeslivet.

Innstilling til prøvetaking

I denne undersøkelsen oppga hele 80% at de hadde en positiv innstilling til å utføre venøs blodprøvetaking. Kun 7% var negativt innstilt til å skulle ta venøse prøver, blant annet på grunn av en allerede hektisk arbeidshverdag.

Studentene som fikk opplæring i blodprøvetaking var signifikant mer tilfredse ($p < 0,001$) med opplæringen (20%) enn studentene som ikke fikk opplæring (1%). Det kan virke som en selvfølge at de som ikke får opplæring er misfornøyde; men dersom man mener at blodprøvetaking ikke bør være en sykepleieroppgave, vil man være fornøyd med lite eller ingen undervisning. Resultatet tyder derfor på at respondentene synes det er viktig med opplæring i blodprøvetaking og ønsker mer undervisning.

Resultatene fra vår studie er sammenfallende med studien utført av Husøy et al. blant 90 sykepleierstudenter i Bergen (13). Studentene hadde en positiv holdning til å skulle utføre venøs blodprøvetaking (5,0 av 6,0). En undersøkelse fra Tidsskriftet Sykepleien, blant medlemmene av NSF i 2019 (20), viste at av 1660 respondenter var det 53% som mente at blodprøvetaking generelt burde

være en del av sykepleierens arbeidsoppgaver. Det kommer ikke frem om også NSF student-medlemmer deltok i undersøkelsen. I vår studie, hvor majoriteten av respondentene var sykepleierstudenter, fant vi derimot at 83% av respondentene mente blodprøvetaking burde være en del av sykepleierens arbeidsoppgaver. Sammenliknet med resultatene fra NSF 2019 (20) er respondentene i vår undersøkelse mer positive til å utføre venøs blodprøvetaking. Dette kan skyldes at utvalget i de to undersøkelsene er ulikt. I vår undersøkelse er en stor del av respondentene studenter. Det er mulig at sykepleierstudenter i større grad har erfart desentralisert modell gjennom praksisperiodene, og dermed ser på blodprøvetaking som en naturlig del av sine arbeidsoppgaver, mens sykepleiere med mange års yrkeserfaring kanskje mener de allerede har mer enn nok arbeidsoppgaver.

Styrker og svakheter ved studien

Det er en styrke at undersøkelsen er basert på et stort antall respondenter og at de representerer sykepleierstudenter og sykepleiere med bakgrunn fra flere store utdanningssteder i Norge. Det kan være vanskelig å generalisere resultatene for hele landet med sikkerhet, da majoriteten oppga at de hadde studert i landsdelene vest (55%) og øst (30%). Grunnen til dette er at det hovedsakelig var utdanningsinstitusjoner øst og vest i landet som var villige til å dele spørreskjemaet med sine sykepleierstudenter, samt NSF-tillitsvalgte spesielt i vest som ønsket å dele med sine medlemmer. Siden lenken til spørreskjemaet ble delt i sosiale medier og via epost til utdanninger og NSF-tillitsvalgte, er det heller ikke mulig å si noe om svarprosent blant de som mottok lenken. Spørreundersøkelser med frivillig deltakelse kan også tiltrekke seg de mest engasjerte, enten for eller imot, med en agenda som kommer til uttrykk i måten de besvarer spørsmålene på (21).

Resultatene om venøs blodprøvetaking baserer seg på et lavere antall enn de ønskede 382 for å kunne påstå noe med 95% konfidensnivå. Påstandene knyttet til venøs prøvetaking kan derfor ikke sies å være representative for hele populasjonen, men bare delpopulasjonen som har erfaring på området. ➤

At førsteårsstudenter (9%) ble inkludert i resultatene er også en svakhet ved studien. Dette gjelder spesielt spørsmålene som omhandlet opplæring i blodprøvetaking på studiet og hvor fornøyde de var. I spørsmålet om respondentene mener de har fått god nok opplæring i blodprøvetaking svarte 21% «Verken eller». Av førsteårsstudentene var det 53% som svarte svaralternativet «Verken eller», hvilket tilsvarer 25% av alle som valgte dette svaralternativet. Tredjeårsstudentene (42%) hadde få uker igjen av studiet ved svartidspunktet og var gjennom det meste av pensum, dermed kan deres synspunkter angående opplæring og grad av tilfredshet være mer pålitelige enn første- og andreårsstudentene sine.

Konklusjon

Svarene fra respondentene i denne undersøkelsen tyder på at sykepleierstudenter får varierende grad av undervisning i blodprøvetaking og preanalytiske forhold ved sin utdanningsinstitusjon. En grunn til dette er sannsynligvis at blodprøvetaking ikke er inkludert i retningslinjene for oppbygging av sykepleierutdannelsen. Resultatene tyder på at mange sykepleiere er positivt innstilt til venøs blodprøvetaking, at de synes blodprøvetaking bør være en del av deres arbeidsoppgaver og at de ønsker mer kunnskap innen preanalytiske forhold.

Undervisningsopplegg med blodprøvetaking som tema er viktig dersom trenden med desentralisert blodprøvetaking fortsetter. Det sentrale er at studentene blir gjort oppmerksomme på at preanalytiske

forhold kan påvirke både prøvekvaliteten og pasientsikkerheten. Vi ser på utdanningsinstitusjonene for sykepleie som første ledd i et viktig arbeid mot å sikre riktige analysesvar fra laboratoriet, som kan igangsette korrekt pasientbehandling ute på avdelingene. ■

Takk

Takk til Runa Marie Grimholt, Hege Tunstjø og fagfeller for gjennomlesing av manuskriptet og gode tilbakemeldinger på struktureringen.

Interessekonflikter

Ingen.

Referanser

1. NITO Bioingeniørfaglig institutt. Blodprøvetaking i sykehus – mer enn bare et stikk. Oslo: NITO Bioingeniørfaglig institutt; 2009.
2. Hepsø PH, Hegseth H. Blodprøvetaking og samhandling. *Bioingeniøren*. 2015;50(3):20-2.
3. Kompetanse Norge. Studier innen sykepleie: <https://utdanning.no/studiebeskrivelse/sykepleie> (30.03.20).
4. Rørstadsand GJ. Lovtolking - helsepersonellovens § 4 - spørsmål om radiograf kan ta blodprøve (brev). Oslo: Helsedirektoratet; 2014.
5. Husøy AM, red. Blodprøvetaking i praksis. 2. utg. Oslo: Cappelen Damm akademisk; 2012.
6. Ernst DJ. Desentralisert blodprøvetaking, eller kvalitet i pasientbehandlingen? *Bioingeniøren*. 2013;48(9):14-7.
7. Ernst DJ. Has decentralized phlebotomy run its course? *MLO Med Lab Obs*. 2009;41(11):20-2.
8. Dale JC, Novis DA. Outpatient phlebotomy success and reasons for specimen rejection. *Arch Pathol Lab Med*. 2002;126(4):416-9.
9. Wiig FL. Ikke sammenlignbart! *Bioingeniøren*. 2013;48(9):18.

10. Astrup E, Kraus AK, Heidenberg R, Kristensen SM, Sadullah AK. Korrekt venøs blodprøvetaking – avhengig av sentralisert eller desentralisert modell? *Bioingeniøren*. 2014;49(7):22-6.
11. Wallin O, Soderberg J, Van Guelpen B, Brulin C, Grankvist K. Patient-centred care – Preanalytical factors demand attention: a questionnaire study of venous blood sampling and specimen handling. *Scand J Clin Lab Invest*. 2007;67(8):836-47.
12. Bondeson K, Lindén E. Det venösa blodprovet. En observationsstudie om sjuksköterskors följsamhet till Vårdhandbokens riktlinjer [bacheloroppgave]. Malmö: Malmö högskola; 2013.
13. Husøy A-M, Lorgen K, Braseth TA, Nygård I. Blodprøvetaking og pasientnær analysering: Hvilken kompetanse oppnår sykepleierstudenter gjennom sin utdanning? *Bioingeniøren*. 2008;43(12):6-10.
14. Norsk senter for forskningsdata (NSD). Database for statistikk om høgre utdanning. Fullført vitnemålgivende studieprogram (uteksaminerte): https://dbh.nsd.uib.no/statistikk/kategori_studenter.action (4.5.2020).
15. Norsk Sykepleierforbund. Utdanning av sykepleier ved høyskole og universitetet. I: Tall og fakta om sykepleiere: Statistikk. Oslo: Norsk Sykepleierforbund; 2014. s. 22.
16. Norsk Sykepleierforbund. Arbeidssteder: <https://www.nsf.no/om-nsf/arbeidssteder> (27.4.2020).
17. Leonardsen A-CL. Oppgaveglidning kan gi bedre helsetjenester. *Sykepleien*. 2020;108(4):12-4.
18. NITO Bioingeniørfaglig institutt. Faglig forsvarelig blodprøvetaking. Oslo: NITO Bioingeniørfaglig institutt; 2018.
19. Liljebakk SA. OUS desentraliserer. *Bioingeniøren* 2015;50(5):9.
20. Bergsagel I. 6 av 10 sykepleiere bruker daglig tid på oppgaver de mener andre burde utføre. *Sykepleien*. 2019;107(1):26-34.
21. Debois S. 10 Advantages and disadvantages of questionnaires. *SurveyAnyplace*: <https://surveyanyplace.com/questionnaire-pros-and-cons/> (14.5.2020).

Vi hjelper deg med merkeløsninger for krevende forhold



Gylling Teknikk AS
gylling.no

Telefon: 67 15 14 00
post@gylling.no