

Sykepleien

2019 vitenskapelige artikler, eller forskningsartikler, i internasjonale tidsskrifter. De fleste som leser artikler i disse tidsskriftene, er også forskere, som bruker artiklene som bakgrunn for egen forskning, og som referanser i egne artikler. Utvikling av kunnskap bygger på eksisterende kunnskap – kunnskapen er kumulativ. Derfor er det viktig at forskerne skriver til andre forskere gjennom internasjonalt tilgjengelige artikler. Det er også viktig at kunnskapen presenteres på en måte som er lett å forstå, og som kan brukes i praksis. Det er et krav til forskere at vi skal publisere i praksis. Som sykepleiere er vi forpliktet til å utøve sykepleie og helsehjelp basert på oppdatert kunnskap (1). For- skerne produserer kunnskapen, men denne kunnska- pen er ikke alltid lett tilgjengelig eller klar til å brukes i praksis. Det er et krav til forskere at vi skal publisere i praksis. De fleste som leser artikler i disse tidsskriftene, er også forskere, som bruker artiklene som bakgrunn for egen forskning, og som referanser i egne artikler. Utvikling av kunnskap bygger på eksisterende kunnskap – kunnskapen er kumulativ. Derfor er det viktig at forskerne skriver til andre forskere gjennom internasjonalt tilgjengelige artikler. Det er også viktig at kunnskapen presenteres på en måte som er lett å forstå, og som kan brukes i praksis. Det er et krav til forskere at vi skal publisere i praksis. Som sykepleiere er vi forpliktet til å utøve sykepleie og helsehjelp basert på oppdatert kunnskap (1). For- skerne produserer kunnskapen, men denne kunnska- pen er ikke alltid lett tilgjengelig eller klar til å brukes i praksis. Det er et krav til forskere at vi skal publisere i praksis.

Godt språk kjennetegnes ved at forfatterens intensjoner er lette å lese og oppfatte.

Det du som student trenger for å finne, forstå og bruke forskning

Forskere søker å løse et problem eller finne svar på ett eller flere spørsmål.

En god referanseliste borger for kvalitet.

Forsknings ABC

HVA ER KUNNSKAP?

Å FINNE OG VURDERE KUNNSKAP

Å UTVIKLE KUNNSKAP

Å FORMIDLE KUNNSKAP

Introduksjon
Hvorfor studien
«hvorfor» (3).
og/eller forsk-
ning og/eller bak-
grunn som han-
delte utvalget – om de er overførbare eller generaliserbare til sammen bestemmer
skal forfatteren også beskrive og gjøre rede for forskningsetiske problemstillinger og valg.
kan være gjennomføringen av et fagutviklingsprosjekt eller hvordan man for eksempel tok i bruk
et eller et verktøy. Det er ikke krav om en metodedel i en fagartikkel, ifølge forfatterveiledningen til Sykepleien
(5). Forfatteren av en fagartikkel må imidlertid gjøre grundig rede for sine kilder, slik at leseren kan forstå hva artikkelen bygger
på. Det skjer løpende i teksten gjennom henvisningene til referansene, men hvis fagartikkelen er en litteraturgjennomgang,
hever det kvaliteten å beskrive søkeprosessen etter forskningsartikler i en metodedel.
Resultatene i en forskningsartikkel er de konkrete svarene på spørsmålene forskerne har stilt. Resultatene svarer også til stu-
diens hensikt. Resultatene skal presenteres på en nøktern måte, som hovedregel uten forskerens tolkninger (3). Resultater

C **Fragmin Pfizer**

INJEKSJONS/ESKE, oppløsning 12 500 IU anti-Xa/ml og 25 000 IU anti-Xa/ml: 1 ml inneholder: Dalteparinnatrium (anti-faktor Xa) 12 500 IU, resp. 25 000 IU, natriumklorid, vann til injeksjonsvæske til 1 ml. Utnevnelse konserveringsmiddel.

INJEKSJONS/ESKE, oppløsning 10 000 IU anti-Xa/ml: 1 ml inneholder: Dalteparinnatrium (anti-faktor Xa) 10 000 IU, benzyalkohol, vann til injeksjonsvæsker til 1 ml. med konserveringsmiddel.

Indikasjoner: Tromboseprofylakse ved kirurgi. Langtidsprofylakse ved hoftekirurgi. Behandling av akutt dyp venetrombose og lungeemboli når trombotolytisk behandling eller kirurgi ikke er indisert. Antikoagulasjon ved hemodialyse og hemofiltrasjon. Tilleggsbehandling av ustabil angina og myokardinfarkt uten Q-takk. Profylakse hos pasienter med kraftig økt risiko for vens tromboembolismer (VTE) og som er immobilisert pga. akutte medisinske tilstander, som f.eks. ved hjertesvikt, respirasjonssvikt og alvorlige infeksjoner. Behandling av symptomgivende VTE med etterfølgende utvidet profylakse mot VTE-residiv hos kreftpasienter. **Dosering: Tromboseprofylakse ved kirurgi:** Ved generell kirurgi med risiko for tromboemboliske komplikasjoner: 2500 IU s.c. 1-2 timer før operasjonen og deretter 2500 IU s.c. hver morgen. Behandlingen fortsetter til pasienten er mobilisert, vanligvis 5-7 dager eller lenger. Ved kirurgi med høy risiko for tromboemboliske komplikasjoner: 5000 IU s.c. kvelden før operasjon og deretter 5000 IU s.c. hver kveld. Behandlingen fortsetter til pasienten er mobilisert, vanligvis 5-7 dager eller lenger. Alternativt gi 2500 IU s.c. 1-2 timer før operasjonen og 2500 IU s.c. 8-12 timer senere. De påfølgende dager 5000 IU s.c. hver morgen. **Langtidsprofylakse ved hoftekirurgi:** 5000 IU s.c. kvelden før operasjonen og deretter 5000 IU s.c. hver kveld. Behandlingen fortsetter i 5 uker. Alternativt gi 2500 IU s.c. 1-2 timer før operasjonen og 2500 IU s.c. 8-12 timer senere. De påfølgende dager 5000 IU s.c. hver morgen i 5 uker. **Behandling av akutt dyp venetrombose:** Doseringen er individuell. Kan administreres s.c. enten som 1 daglig injeksjon, eller som 2 daglige injeksjoner. Administrering 1 gang daglig: Følgende initiale doseringer anbefales: 1000 IU/kg kroppsvekt g.s.c. 1 gang daglig. Maks. s.c. dose (maks. engangsdose) bør ikke overstige 18000 IU. Monitorering av antikoagulant effekt er ikke nødvendig. Tabell 1. Følgende vektintervall anbefales:

Vekt (kg):	Dose (IE)
46-56	10 000 (0,4 ml sprøyte)
57-68	12 500 (0,5 ml sprøyte)
69-82	15 000 (0,6 ml sprøyte)
83-90	18 000 (0,72 ml sprøyte)
>90 kg:	Se Spesielle pasientgrupper, Overvektige.

Administrering 2 ganger daglig: For pasienter med komplisert tromboseyndom eller økt blødningsrisiko, kan doseringen 100 IU/kg 2 ganger daglig s.c. gi. Monitorering av behandlingen er vanligvis ikke nødvendig, men ved behov kan aktiviteten følges med funksjonelle metoder for anti-Xa. Etter s.c. administrering nås Cmax etter 3-4 timer. Da bør første måling av plasmanivået gjøres. Plasmanivået etter dosering 2 ganger daglig bør ligge mellom 0,5-1 IU anti-Xa/ml. Ev. behandling med vitamin K-antagonister startes samtidig som en starter behandling med Fragmin. Behandling med Fragmin bør fortsette i minst 5 dager, eller inntil nivåene av protrombin kompleksets faktorer (F II, F VII, F IX, F X) har sunket til terapeutisk nivå. Det er liten klinisk erfaring med behandling av alvorlige, proximale trombotromber. **Behandling av lungeemboli:** Fragmin administreres s.c. 1 eller 2 ganger daglig som angitt for behandling av dyp venetrombose. Ved dosering 2 ganger daglig gis 100-120 IU/kg kroppsvekt hver 12. time. Ved valg av dose og administreringsmåte tas det hensyn til tilstandens alvorlighetsgrad og eventuelle risikofaktorer for blødning. Monitorering av behandlingen er vanligvis ikke nødvendig, se for øvrig behandling av akutt venetrombose. **Antikoagulasjon ved hemodialyse og hemofiltrasjon:** Ved kronisk nyresvikt, pasienter uten kjent blødningsrisiko: Hemodialyse og hemofiltrasjon i inntil 4 timer: I.v. bolusinjeksjon av 5000 IU, eller tilsvarende dosering som ved varighet over 4 timer. Hemodialyse og hemofiltrasjon i >4 timer: I.v. bolusinjeksjon av 30-40 IU/kg kroppsvekt, deretter 10-15 IU/kg/time som i.v. infusjon. Plasmanivået bør ligge i intervallet 0,5-1 IU anti-Xa/ml. Ved akutt nyresvikt, pasienter med stor blødningsrisiko: I.v. bolusinjeksjon av 5-10 IU/kg kroppsvekt, deretter 4-5 IU/kg/time som i.v. infusjon. Plasmanivået bør ligge i intervallet 0,2-0,4 IU anti-Xa/ml. **Tilleggsbehandling av ustabil angina og myokardinfarkt uten Q-takk:** 120 IU/kg kroppsvekt g.s.c. 2 ganger i døgnet (maks. 10 000 IU 2 ganger i døgnet) til pasienter som oppfyller følgende kriterier: Ustabil angina pectoris eller vedvarende brystmerter ledsaget av EKG-forandringer i form av forbigående eller vedvarende ST-senkinger (0,1 mV eller mer) og T-takkinversjon (0,1 mV eller mer) i minst 1 tilgrensende avledninger uten at det foreligger patologiske Q-takk i de samme avledningene. Vanlig behandlingstid er 6 dager. Lenger behandlingstid må vurderes individuelt. For pasienter som har hatt stigning av troponin T eller I, og som venter på revaskulasisering, kan Fragmin gis frem til dagen før det invasive ingrepet (PTCA eller CABG), men ikke utover 45 dager. Etter en initial stabilisering på 5-7 dager, med dosen 120 IU/kg 2 ganger daglig, gis en fast dose på 5000 IU (kvinner <80 kg og menn >70 kg) eller 7500 IU (kvinner >80 kg og menn >70 kg) 2 ganger daglig. Fragmin bør gis i tillegg til standardbehandling av ustabil angina pectoris (f.eks. lavdose acetylsalisylsyre, betablokkere og nitrater). **Tromboseprofylakse til pasienter som er immobilisert pga. akutt sykdom:** 5000 IU g.s.c. 1 gang daglig inntil pasienten er oppegående, maks. 14 dager. **Behandling av symptomgivende VTE med etterfølgende utvidet profylakse mot VTE-residiv hos kreftpasienter:** 1. måned: 200 IU/kg kroppsvekt g.s.c. 1 gang daglig de første 30 dagene. Den totale dosen bør ikke overstige 18 000 IU (se tabell 1). 2.-6. måned: 150 IU/kg g.s.c. 1 gang daglig ved bruk av forhåndsfylte engangssprøyter (se tabell 2). Pasienter med kjemoterapiindusert trombotrombocytopeni: Ved blodplatelett <50 000/µl, bør behandlingen avbrytes inntil blodplateletallet er >50 000/µl. Ved blodplatelett 50 000-100 000/µl, reduseres dosen med 17-33% avhengig av pasientens vekt (se tabell 2). Ved blodplatelett ≥100 000/µl, bør full dosering gjenopptas. Tabell 2. Dosereduksjon ved trombotrombocytopeni (50 000-100 000/µl):

Vekt (kg)	Dose (IE)	Redusert dose (IE)	Gjennomsnittlig dosereduksjon (%)
≤56	7500	5000	33
57-68	10 000	7500	25
69-82	12 500	10 000	20
83-98	15 000	12 500	17
≥99	18 000	15 000	17

Nyresvikt: Ved kreatininnivå >3 ganger øvre normalområde, bør dosen tilpasses for å opprettholde et terapeutisk nivå av anti-Xa på 1 IU/ml (0,5-1,5 IU/ml) målt 4-6 timer etter injeksjon. Dersom anti-Xa-nivået er utenfor det terapeutiske området bør dosen justeres til nærmeste engangssprøyte og anti-Xa-målinger bør gjentas etter 3-4 nye doser. Dosejusteringer gjentas til det terapeutiske nivået av anti-Xa nås. **Spesielle pasientgrupper:** Alvorlig nedsatt nyrefunksjon (ClCr <30 ml/minutt): Ved bruk av doser på ≥10 000 IU og ved behandling >3 dager, bør anti-Xa-nivåene overvåkes. Barn: Ingen doseringsanbefaling kan gis. Det bør vurderes å foreta måling av maks. anti-Xa-nivå ca. 4 timer etter dosering. For terapeutisk behandling med dosering 2 ganger daglig skal maks. anti-Xa-nivå generelt ligge mellom 0,5-1 IU/ml. Ved tilfeller av lav og varierende fysiologisk nyrefunksjon, som hos nyfødte, se Fordeling under Egenskaper, må det sikres nøye kontroll av anti-Xa-nivå. For profylaktisk behandling skal anti-Xa-nivå generelt vedlikeholdes ved 0,2-0,4 IU/ml. Overvektige: Ved profylaktisk behandling mot VTE-residiv hos hyskriske pasienter med Fragmin, 5000-7500 IU daglig. Ved behandling av VTE/lungeemboli er det begrenset erfaring med dosering 200 IU/kg hos pasienter med normal nyrefunksjon med en kroppsvekt opp til 190 kg. Ingen tilgjengelige data fra pasienter >190 kg. For pasienter >90 kg bør det brukes en kombinasjon av ferdigfylte sprøyter som er tilpasset den totale dosen pasienten trenger. **Tilberedning/Håndtering:** Fragmin injeksjonsvæske er blander med isoton natriumklorid og isoton glukose. Blandbarhet med andre oppløsninger er ikke undersøkt. Skal ikke blandes med andre legemidler. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdsstoffene eller andre lavmolekylære hepariner og/eller heparin, f.eks. tidligere bekreftet eller mistanke om immunologisk mediert heparinindusert trombotrombocytopeni (type II). Akutt gastroduodenal ulcus og hjerneblødning, eller andre akutte blødninger. Alvorlige koagulasjonsforstyrrelser. Akutt eller subakutt sepsisk endokarditt. Skader og operasjoner i sentralnervesyssystemet, øyet og gret. Ved behandling av akutt dyp venetrombose, lungeemboli og ustabil koronararteriesykdom, der pasientene samtidig får behandling med høye doser Fragmin, er spinal- og epiduralanestesi kontraindisertstoff, økt fare for blødning. Positivt eller ukjent resultat av in vitro-test for trombotransistoff i nærvær av dalteparin eller andre lavmolekylære hepariner og/eller heparin. Epiduralanestesi med fødsel er absolutt kontraindisert hos kvinner som blir behandlet med høydose antikoagulantia. Injeksjonsvæsken som inneholder benzyalkohol må ikke brukes hos premature eller nyfødte babyer. **Forsiktighetsregler:** Ved bruk av spinal-/epiduralanestesi eller spinalpunktion er det risiko for at pasienter som er antikoagulerer eller som planlegges antikoagulerer med lavmolekylære hepariner eller heparin for å forhindre tromboemboliske komplikasjoner kan utvikle spinalt eller epiduralt hematoma. Tilstanden kan føre til langtids- eller permanent paralyse. Risikoen øker ved bruk av innleggende epiduralkateter for administrering av analgetika eller ved samtidig inntak av legemidler som påvirker hemostasen, som f.eks. NSAID, platehemmere eller andre antikoagulantia. Risikoen ser også ut til å øke ved traumatisk eller gjentatt epidural- eller spinalpunktion. Innsettning eller fjerning av epidural-/spinalkateter bør først skje 10-12 timer etter

administrering av dalteparin for tromboseprofylakse, og etter minst 24 timer hos personer som får høyere dalteparindoser (f.eks. 100-120 IU/kg hver 12. time eller 200 IU/kg en gang daglig). Ved administrering av antikoagulantia i forbindelse med epidural- eller spinalanestesi, skal det utvises særskilt oppmerksomhet og foretas hyppig overvåkning for å se etter tegn eller symptomer på neurologisk svakelse, f.eks. ryggmerter, sensorisk eller motorisk svik (nummenhet og svakhet i benene) samt tremor eller blødningsfunksjonssykkelere bør være trøtt til å få enge opp slike tegn og symptomer. Pasienten bør instrueres om umiddelbart å informere sykepleier/lege ved ovennevnte tegn/symptomer. Ved mistanke om tegn/symptomer på epiduralt eller spinalt hematoma vil rask diagnose og behandling kunne omfatte ryggmargssdekompresjon. Legen må vurdere potensiell nytte mot risiko for spinal-/epiduralanestesi gis til pasienter som er antikoagulerer for tromboseprofylakse. Sikkerhet og effekt ved bruk av Fragmin i forebygging av klaffetrombose hos pasienter med kunstige hjerteklaffer er ikke klarlagt. Profylaktiske doser Fragmin er ikke tilstrekkelig for å forhindre klaffetrombose hos pasienter med kunstige hjerteklaffer og anbefales ikke brukt til dette formålet. Forsiktighet anbefales i forbindelse med trombotrombocytopeni og blodplatefunksjonsforstyrrelser, alvorlig lever- og nyreinsuffisiens, ukontrollert hypertensjon, hypertensiv eller diabetesretinopati. Forsiktighet bør også utvises ved høydosebehandling (f.eks. ved behandling av akutt dyp venetrombose, lungeemboli og ustabil koronararteriesykdom) hos nyopererte pasienter og andre tilstander som medfører mistanke om forhøyet blødningsrisiko, f.eks. perineatal. Forsiktighet skal utvises ved bruk av høye doser hos nyfødte opererte pasienter pga. risiko for systemisk blødning. Etter at behandling er initiert skal pasienten kontrolleres nøye for blødningskomplikasjoner. Det kan gjøres ved jevnlig fysisk undersøkelse av pasienten, nøye observasjon av kirurgien, innlagt den regelmessige måling av hemoglobin- og anti-Xa-nivå. Klinisk erfaring med Fragmin ved behandling av lungeemboli med allmenn sirkulasjonsforstyrrelse, lavt blodtrykk og sjøkk mangler. Hepariner kan undertrykke sekresjon av aldersten fra binyrene, som igjen kan føre til hyperkalemi, spesielt hos pasienter som har diabetes mellitus, kronisk nyresvikt, tidligere har hatt metabolske acidose, økt kalcium i plasma eller tar kaliumsparende legemidler. Risiko for hyperkalemi synes å øke med behandlingslengden, men er vanligvis reversibel. Risikopasienter bør måle kalciumnivå i plasma før oppstart av behandling med hepariner og kontrolleres regelmessig, spesielt hvis behandlingen varer i >7 dager. Det er anbefalt å bestemme antall trombotrombocytter før behandlingsstart og jevnlig under behandling. Generell kontroll av den antikoagulerende effekten bør vurderes for spesifikke pasientgrupper slik som hos barn, pasienter med nyresvikt, eller hos veldig tynne eller sykkelig overvektige, gravide eller ved økt risiko for blødning eller retrombose. Risiko for antistofmediert heparinindusert trombotrombocytopeni er til stede. Slik trombotrombocytopeni oppstår vanligvis mellom 5. og 21. dag etter behandlingsstart. Det anbefales derfor å bestemme antall trombotrombocytter før og jevnlig under behandlingen. I løpet av behandlingstiden bør det utvises forsiktighet med rask utvikling av trombotrombocytopeni og alvorlig trombotrombocytopeni (<100 000/µl). Koagulasjonsnivå, som målt med APTT, og hemmningen av trombin påvirkes bare i liten grad. For monitorering av effekt anbefales måling av anti-Xa. Pasienter som får kronisk hemodialyse med Fragmin trenger normalt bare noen få dosejusteringer og dermed noen få undersøkelser av anti-Xa-nivåene. Pasienter som får akutt hemodialyse har et smalere terapeutisk doseringsområde og bør få omfattende monitorering av anti-Xa-nivåene. Den biologiske aktiviteten til forskjellige lavmolekylære hepariner, urfaksjonert heparin eller syntetiske polysakkarider kan ikke uttrykkes i en prøve som gir en enkel sammenligning av dose mellom de forskjellige preparatene. Det er derfor viktig at retningsslinene for bruk av hvert enkelt produkt følges. Hvis et myokardinfarkt oppstår hos pasienter med ustabil koronararteriesykdom (ustabil angina og hjerteinfarkt uten Q-takk), kan trombotrombocyt behandling være nødvendig. Det betyr ikke nødvendigvis at Fragmin må seponeres, men kombinasjonen kan gi risiko for blødning. Eldre (særlig >80 år) kan ha økt risiko for komplikasjoner med blødninger innenfor terapeutisk doseringsområde. Nøye klinisk overvåkning anbefales. Det er begrenset erfaring mhp. sikkerhet og effekt hos barn. Ved bruk hos barn skal anti-Xa-nivå kontrolleres. Administrering av legemidler som inneholder benzyalkohol til premature nyfødte er assosiert med fatalt «gaspung syndrom». Benzyalkohol kan gi toksiske reaksjoner og anafylaktiske reaksjoner hos spedbarn og barn opp til 3 år. Må ikke administreres i.m. **Interaksjoner:** For utfyllende informasjon fra Legemiddelverket om relevante interaksjoner, se B01A B04. Samtidig behandling med preparater som har effekt på hemostase, som blodplatehemmere, NSAID, GP IIb/IIIa-hemmere, vitamin K-antagonister, trombotrombocyt legemidler og deokstran kan øke den antikoagulerende effekten av Fragmin. Spesiell forsiktighet bør utvises når dalteparin gis samtidig som NSAID eller høydose acetylsalisylsyre hos pasienter med nyresvikt, da disse i smertestillende/anti-inflammatoriske doser reduserer produksjon av vasodilatoriske prostaglandiner og derved renal blodstrøm og renal ekskresjon. Fragmin kan likevel kombineres med lavdose acetylsalisylsyre (75-160 mg) hos pasienter med ustabil koronararteriesykdom. Det er vist interaksjoner mellom heparin og i.v. nitroglyserin, høye doser penicillin, sulfafurazolon, probencid, etakrinsyre, cytostatika, kinin, antihistaminer, digitalis, tetrasykliner, askorbinsyre og røyking av tobakk. Interaksjoner kan derfor ikke utelukkes med dalteparin. Pga. risiko for hematoma skal i.m. injeksjonen av andre legemidler unngås ved dalteparindoser >5000 IU i løpet av 24 timer. **Graviditet, amming og fertilitet:** Graviditet: Dalteparin går ikke over i placenta. Data på gravide indikerer ingen misdannende eller føto-/neonatal toksisitet. Kan benyttes under graviditet. Da benzyalkohol kan passere over i placenta, bør Fragmin uten konserveringsmiddel brukes under graviditet. Forsiktighet anbefales ved økt risiko for blødninger, f.eks. hos perinatale kvinner. **Amming:** Små mengder av dalteparin overføres i små mengder, tross av at det er observert i anti-Xa-nivå på 2-8% av plasmanivå i brystmelk. Det er lite trolig at det oppstår en antikoagulerende effekt hos spedbarn. Risiko for spedbarn som ammes kan ikke utelukkes. Fordelene av amming for barnet må avveies mot fordelene av behandling for moren. **Fertilitet:** Det foreligger ingen dokumentasjon på at fertiliteten påvirkes. **Bivirkninger:** Ca. 3% av profylaksebehandlede pasienter rapporterte bivirkninger. Vanlige (≥1/100 til <1/10): Blod/lymf: Mild trombotrombocytopeni (type I) som vanligvis er reversibel i løpet av behandlingsperioden. Hjerte/kar: Blødninger. Lever/galle: Forbigående, mild til moderat økning av levertransaminaser (ASAT, ALAT). Øvrige: Subkutant hematoma og smerte ved injeksjonsstedet. Mindre vanlige (≥1/1000 til <1/100): Immunsystemet: Overfølsomhet. Sjeldne (≥1/10 000 til <1/1000): Hud: Hudnekrose, forbigående alopeci. Ukjent frekvens: Blod/lymf: Immunologisk mediert heparinindusert trombotrombocytopeni (type II), med eller uten ledsagende trombotrombocytopeni. Gastrointestinale: Retroperitoneale blødninger, noen med dødelig utgang. Hud: Utslett. Immunsystemet: Anafylaktiske reaksjoner. Neurologiske: Intrakranielle blødninger, noen med dødelig utgang. Øvrige: Spinalt eller epiduralt hematoma. De fleste blødningene er milde, risiko avhenger av dose. Heparin kan forårsake hypoadrenalisme som kan føre til økt kalcium i plasma. I sjeldne tilfeller kan klinisk signifikant hyperkalemi oppstå dersom pasienter med kronisk nyresvikt eller diabetes mellitus. Langtidsbehandling med heparin er assosiert med en risiko for osteoporose. Selv om dette ikke er observert med dalteparin, kan ikke risiko for osteoporose utelukkes. **Overdosering/Forgiftning:** Den antikoagulerende effekten induisert av dalteparinnatrium kan nøytraliseres av protamin. Den induerte forlengelse av koagulasjonstiden blir helt nøytralisert, mens anti-Xa-aktiviteten vil bli nøytralisert til 25-50%. 1 mg protamin nøytraliserer effekten av 100 anti-Xa-enheter (100 IU) av Fragmin. Protamin har i seg selv en inhibitorisk effekt på den primære hemostasen og bør bare brukes i nødstilfeller. Se Giftinformasjonens anbefalinger for heparin B01A B01. **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppbevares ved høyst 25°C. Etter fortløpning høyst 12 timer. **Pakninger og priser: 12 500 IE anti-Xa/ml:** (0,2 ml = 2500 IE) 0,2 ml (ferdigfylt sprøyte) kr 269,90 x 0,2 ml (ferdigfylt sprøyte) 613,20. **25 000 IE anti-Xa/ml:** (0,2 ml = 5000 IE) 0,2 ml (ferdigfylt sprøyte) kr 417,70, 25 x 0,2 ml (ferdigfylt sprøyte) kr 979,60, (0,2 ml = 7500 IE) 0,2 ml (ferdigfylt sprøyte) kr 653,10, (0,4 ml = 10 000 IE) 5 x 0,4 ml (ferdigfylt sprøyte) kr 417,70, (0,5 ml = 12 500 IE) 5 x 0,5 ml (ferdigfylt sprøyte) kr 499,90, (0,6 ml = 15 000 IE) 5 x 0,6 ml (ferdigfylt sprøyte) kr 580,10, (0,72 ml = 18 000 IE) 5 x 0,72 ml (ferdigfylt sprøyte) kr 681,80, 10 000 IU anti-Xa/ml 30 ml (bettegi) kr 723,90. **Refusjonsberettiget bruk:** Tromboseprofylakse ved kirurgi, langtidsprofylakse ved hoftekirurgi. Behandling av akutt dyp venetrombose og lungeemboli, når trombotrombocyt behandling eller kirurgi ikke er indisert. Antikoagulasjon ved hemodialyse og hemofiltrasjon. Tilleggsbehandling av ustabil angina og myokardinfarkt uten Q-takk. Profylakse hos pasienter med kraftig økt risiko for vens tromboembolismer og som er immobilisert pga akutte medisinske tilstander som for eksempel ved hjertesvikt, respirasjonssvikt og alvorlige infeksjoner. Behandling av symptomgivende vens tromboembolismer (VTE) med etterfølgende utvidet profylakse mot VTE-residiv hos pasienter med kreft. **Refusjonskode:** ICPD: >20 Tromboseprofylakse ved kirurgi (vilkrå 136), >51 Organtransplantasjon (vilkrå 136), >90 Palliativ behandling i livets sluttfase (vilkrå 136), >83 Koagulasjonsdefekt INA (vilkrå 136), >83 Koagulasjonsdefekt spesifisert, >74 Angina pectoris ustabil, >75 Akutt hjerteinfarkt, >93 Lungeemboli, >94 Dyp venetrombose, >28 Redusert funksjonsevne nyredialyse. ICD: >20 Tromboseprofylakse ved kirurgi (vilkrå 136), >90 Palliativ behandling i livets sluttfase (vilkrå 136), >68 >8 Andre spesifiserte koagulasjonsforstyrrelser, >68 >9 Uspesifisert koagulasjonsforstyrrelse (vilkrå 136), >120 Ustabil angina, >121 Akutt hjerteinfarkt, >122 Påfølgende hjerteinfarkt, >126 Lungeemboli, >180 Flebitt og tromboflebitt, >182 Annen emboli og trombose i vener, >294 Status etter transplantert organ og vev (vilkrå 136), >299 Uavhengighet av nyredialyse. Vilkrå: 136 Refusjon ytes selv om legemidlet skal brukes i mindre enn tre måneder.

Sist endret: 09.05.2016

Kreftpasienter bør kjenne til symptomer på venøs tromboembolisme (VTE)

Opp mot 1 av 4 kreftpasienter vil få VTE

- Opp mot 1 av 4 kreftpasienter vil få kreftsassosiert trombose i løpet av sykdomsforløpet¹
- Risikoen er høyest de første månedene etter diagnostisering²
- Kreftassosiert trombose er den nest hyppigste årsak til død hos pasienter med kreft³



Fragmin®
dalteparinnatrium

Indikasjon for Fragmin:

Behandling av symptomgivende VTE med etterfølgende utvidet profylakse mot VTE-residiv hos kreftpasienter.

Viktig sikkerhetsinformasjon:

Bivirkninger: vanligste bivirkninger er blødninger, subkutan hematom og smerte ved injeksjonsstedet, mild trombocytopeni og forbigående, mild til moderat levertransaminaseøkning. **Kontraindikasjon:** Fragmin er kontraindisert ved akutt ulcus, hjerneblødning, andre aktive blødninger, alvorlige koagulasjonsforstyrrelser, samt ved akutt/subakutt septisk endokarditt eller skader og operasjoner i CNS, øyet og øret. **Advarsler og forsiktighetsregler:** Særskilt oppmerksomhet kreves ved antikoagulasjon i forbindelse med epidural- eller spinalanestesi. Forsiktighet i forbindelse med trombocytopeni og blodplate-funksjonsforstyrrelser, alvorlig lever- og nyreinsuffisiens, ukontrollert hypertensjon, hypertensiv- eller diabetes retinopati, og ved tilstander som kan medføre forhøyet blødningsrisiko.

Referanser: 1. Brose KMJ, Lee AYY, Cancer-associated thrombosis: prevention and treatment, current Oncology – Volume 15, supplement 1, S58-S67, 2. Chew H.K, Wun, T., Harvey, D., et al. Incidence of Venous Thromboembolism and Its Effect on Survival Among Patients With Common Cancers, Arch Intern Med. 2006; 166:458-464, 3. Khorana AA, Venous Thromboembolism and Prognosis in Cancer, Thromb Res 2010;125/6:490-493



DEL 1: HVA ER KUNNSKAP?

- 8 Vitenskapsteori
- 12 Å lete etter svar

DEL 2: Å FINNE OG VURDERE KUNNSKAP

- 20 Det starter med et spørsmål
- 24 Litteratursøking i kunnskapsbasert praksis og forskning
- 28 Å vurdere kunnskap
- 34 Hva var resultatene?

Sykepleien Forskning
Postboks 456 Sentrum
0104 Oslo
www.sykepleien.no/forskning

Ansvarlig redaktør
Barth Tholens
barth.tholens@sykepleien.no

Redaktør
Edith Roth Gjevjon
edith.roth.gjevjon@sykepleien.no

Manusredaktør
Signe Marie Flåt
signe.marie.flat@sykepleien.no

**Design, forside
og illustrasjoner**
Sissel Vetter
sissel.vetter@sykepleien.no

Desk
Eivind Solfjell

Repro og trykk
Stibo Complete

Denne utgaven kan bestilles
ved henvendelse til NSF's
fordelsbutikk
2. opplag; 2020

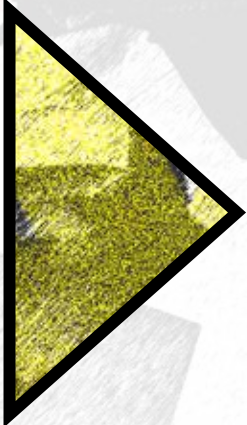


Artikkelforfattere

Ann Kristin Bjørnnes, Edith Roth Gjevjon, Heidi Jerpseth, Hilde Strømme, Janice Andersen, John Ellefsen, Kristin Halvorsen, Liv Merete Reinar, Liv Wergeland Sørbye, Marit Leegaard, Olav Molven, Terje Årsvoll Olsen, Åge Wifstad

Takk til

Professor Mariann Fossum (UiA), førsteamanuensis Ellisiv Lærum Jacobsen (LDH) og postdoktor Hanne Marie Rostad (NTNU) som kritiske lesere. Takk også til tidligere redaktører Marit Leegaard og Tove Aminda Hanssen.



DEL 3: Å UTVIKLE KUNNSKAP

- 40 Tema, problemstilling, hensikt, forskningsspørsmål, hypotese og mål – hva er hva?
- 46 Kvaliteten på kvalitativ forskning – et spørsmål om god smak?
- 50 Hvordan gjøre en vellykket datainnsamling
- 56 Kvalitet i kvantitativ metode – et innblikk
- 60 «Mixed methods»-design i helseforskning
- 66 Forskningsetiske utfordringer ved kvalitative studier
- 72 Nye personvernregler – hva er konsekvensene for sykepleieforskningen?

DEL 4: Å FORMIDLE KUNNSKAP

- 78 Forskjeller og likheter mellom forskningsartikkel og fagartikkel
- 82 Siter og referer korrekt
- 86 Se din egen tekst utenfra

Kjære student!

Sykepleien har laget en ny utgave av *Forskningens ABC* spesielt for deg. Den skal hjelpe deg med å ta de første stegene inn i forskningens vidunderlige verden.

Forskning er uunnværlig, både i utdanningen og yrkeslivet senere. Derfor trenger du å lære en del grunnleggende ting. Vi kommer ikke med en hel ABC om hvordan drive med forskning, men publiserer et nøye utvalg av artikler som kan bidra til at du får større forståelse for hva forskning egentlig handler om. For mange studenter virker dette vanskelig og komplisert.

Konsumenter av forskning

Slett ikke alle sykepleiere skal bli forskere selv, men alle studenter, og senere sykepleiere, skal være konsumenter av forskning. Det betyr at du skal kunne forholde deg kritisk til det som fremstilles som kunnskap – at du skal kunne vurdere om du kan stole på resultatene. Å forstå hvordan kunnskap produseres er en fordel når du som sykepleier skal arbeide kunnskapsbasert. Det skal sikre forsvarlig sykepleie og god kvalitet og pasientsikkerhet.

Bruk den til bacheloroppgaven

Forskningens ABC er også til god hjelp for deg når du skal skrive oppgaver gjennom studiet, særlig bacheloroppgaven. Denne utgaven bygger på en tidligere utgave som kom i 2016, men er nå oppdatert og i større grad tilpasset til studenter som vet lite om forskning fra før.

Knekk kunnskapskoden

Sykepleien er et akademisk fag. Utdanningen skal forberede deg til yrkeslivet, men den skal også sette deg i stand til å jobbe kunnskapsbasert. For å bli en god sykepleier må du kunne hente kunnskap når du trenger det. Med *Forskningens ABC* får du derfor en nøkkel til en skattkiste som aldri vil bli uttømt. Den vil åpne en ny verden for deg.

God lesning!



Barth Tholens, ansvarlig redaktør i Sykepleien og Edith Roth Gjevjon, redaktør i Sykepleien Forskning



Hva er kunnskap?

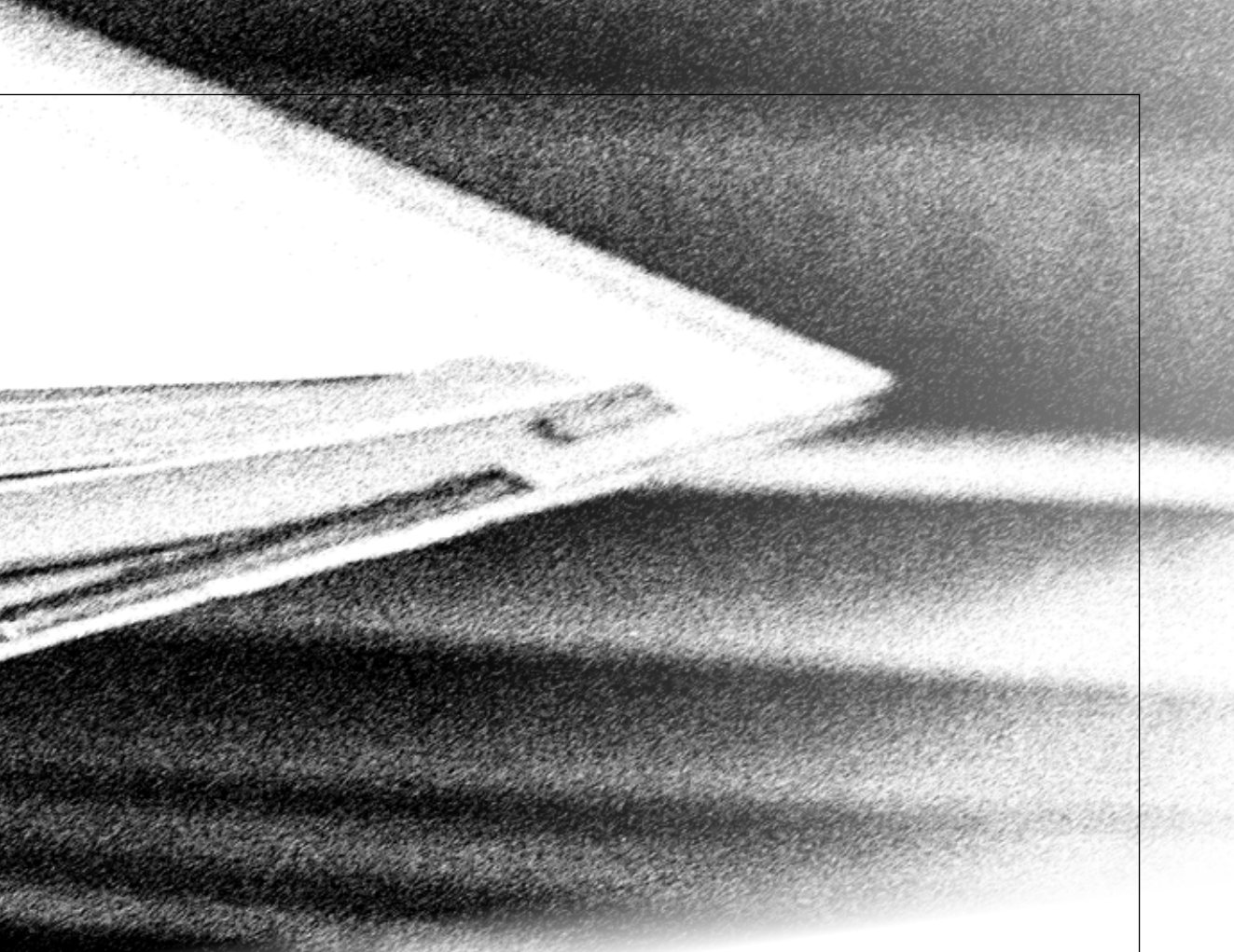
Det finnes ulike typer kunnskap. Forskningsbasert kunnskap bygger på vitenskapelige prinsipper og perspektiver. Det er nyttig å vite litt om grunnlaget for forskning og kunnskapsutvikling.



EMPEIRIA
AV GRESK
BETYR ERFARING

Vitenskapsteori

Hva er vitenskap, og hva er forskjellen på vitenskapelig kunnskap og annen kunnskap?



Av Åge Wifstad, førsteamanuensis, Universitetet i Tromsø –
Norges arktiske universitet
DOI: 10.4220/Sykepleienf.2019.78763

Hvordan kan vi vite at forskningsmetodene passer til den virkeligheten vi vil undersøke? Og hva er egentlig forskjellen mellom vitenskapelig kunnskap og andre former for kunnskap? Hva er, kort sagt, vitenskap? Vitenskapsteori handler om slike spørsmål.

Fem vitenskapsteoretiske posisjoner skisseres i dette kapitlet. De tre første er i hovedsak allmenne teorier om hva vitenskap er. De to siste har vært spesielt viktige som grunnlag for kvalitativ forskning.

EMPIRISME

Det er naturlig å starte med empirismen (av gresk *empeiria*, 'erfaring'). Empirismens utgangspunkt er nemlig det som synes opplagt: Vi erfarer verden gjennom sansene, og slik får vi tilgang til *fakta*.

Ta utsagnet «Feberen stiger». Vi kan enkelt konstatere om utsagnet stemmer. Det er bare å bruke et termometer. Tallet på displayet gir et klart svar.

Empirismen bygger på premisset om at fakta er umiddelbart tilgjengelige for uhildede observatører: Hvis vi legger vekk alle fordommer og forutfattede meninger, kan vi erfare verden på en nøytral og pålitelig måte. Empirismen forutsetter med dette at fakta eksisterer uavhengig av hvilke teorier vi danner oss om virkeligheten.

Slike fakta utgjør et solid grunnlag for utvikling av vitenskapelig holdbar kunnskap. Ved å innhente relevante observasjoner på en systematisk måte – for eksempel slik man gjør i kontrollerte, kliniske forsøk – kan man blant annet beregne den sannsynlige effekten av ulike tiltak.

Vitenskapene drives fremover av ulike former for strukturert datainnsamling. Den faglige virksomheten kan dermed gjøres kunnskapsbasert i tråd med empirismens idé om at kunnskap må bygges nedenfra, stein for stein. ►

Dette bildet av kunnskapsutvikling virker ugjendrivelig. For hva annet enn systematisk erfaring kan man bygge på?

HYPOTSETESTING

Karl Raimund Popper (1902–1994) er en viktig kritiker av empirismen. Han stiller spørsmål ved selve utgangspunktet. Vitenskap dreier seg ikke først og fremst om å samle fakta, sier han.

Vitenskap er problemløsning. Forskeren starter alltid med et problem og kaster frem *hypoteser*. Så blir det viktig å undersøke om hypotesen stemmer.

Dette forutsetter at hypotesen kan testes. Hypotesen må være formulert slik at det er mulig å undersøke om den er falsk. Hypotesen må kunne *falsifiseres*, sier Popper. Jo mer omfattende en hypotese er, desto lettere er det å vise at den eventuelt er feil.

Hvis vi for eksempel tar hardt i og antar at *alle* A er B, er det nok å vise til én A som ikke er B. Da har hypotesen blitt falsifisert.

Popper mener at forskere i tråd med dette bør være så dristige som mulig. Man skal ikke samle empiri for å underbygge egne oppfatninger. Forskere må alltid være åpne for at de kan ta feil.

Og Poppers generelle poeng er at man i vitenskapen aldri kan konkludere med at en hypotese er sann. Forskeren skal systematisk og nådeløst kritisere sine egne antakelser. Det er denne kontinuerlige selvkritikken, ikke faktainnsamling, som driver vitenskapen fremover, mener Popper.

PARADIGMER

Thomas Samuel Kuhn (1922–1996) er enig i mye av Poppers kritikk av empirismen. Men Kuhn mener at også Popper gir et galt bilde av forskningsprosessen: Forskere tester ikke den ene hypotesen etter den andre. Vitenskapelig arbeid likner mer på det å legge puslespill.

Man leter etter biter som mangler. Og mønsteret som bestemmer hvilke brikker som vil passe, kaller Kuhn et *paradigme*.

Paradigmer er i siste instans eksempler på hvordan man innen et bestemt fagområde går frem for å løse nye problemer. Lærebøker illustrerer dette. Et fags kunnskapsstatus formidles her gjennom eksemplariske beskrivelser av hvordan et typisk faglig problem skal løses, hva

slags kunnskap man kan bygge på, og hvilke faglige verdier som bør styre forskningsprosessen.

Paradigmet knytter forskernes arbeid sammen til en vitenskapelig tradisjon, der både uttalte og uuttalte faglige premisser definerer hva faget handler om, hvilke problemstillinger det er relevant å undersøke nærmere, og hvilke svar som vil være vitenskapelig interessante.

Kuhn kaller slik paradigместyrt vitenskap for *normalvitenskap*, der man er mer opptatt av å undersøke detaljer innen et gitt mønster enn av testing og falsifisering av hypoteser. Normalvitenskapen er på denne måten dogmatisk, sier Kuhn, fordi forskere ikke forventes å bruke tid på fundamentale spørsmål om paradigmets berettigelse.

Men hvordan kan man da få ny kunnskap? Kuhns svar er at det etter hvert vil hope seg opp stadig flere problemer som ikke lar seg løse på den tradisjonelle måten – for eksempel observasjoner som paradigmet ikke kan forklare.

Slike observasjoner fører imidlertid ikke uten videre til at paradigmet oppgis, mener

«Vitenskap er problemløsning.»

Kuhn. Det er mer snakk om *avvik* («anomalier») som, hvis de blir forstyrrende nok, kan lede til en mer omfattende vitenskapelig krise. Først da kan et nytt paradigme oppstå gjennom en vitenskapelig revolusjon.

Skiftet fra antikkens naturforståelse til Newtons fysikk er Kuhns favoritteksempel på en slik vitenskapelig *revolusjon*.

FENOMENOLOGI

Fenomenologi likner ved første øyekast på empirisme fordi man også her insisterer på å ta utgangspunkt i selve erfaringen. Men fenomenologien forstår ikke erfaring som umiddelbart gitte fakta.

Når vi for eksempel observerer en gjenstand, mottar vi sanseinntrykk av gjenstanden. Men selv om vi bare har sanseinntrykk av den siden som vender mot oss, tar vi for gitt at gjenstanden også har en bakside. Denne baksiden ser vi imidlertid ikke, så hvordan kan vi være sikre på at den er der?

Spørsmålet kan virke tåpelig, men tar vi empirismen på ordet, er det vanskelig å

unngå. For hva er egentlig grunnlaget for å si at det vi ikke erfarer direkte gjennom sansene, også eksisterer?

Fenomenologiens løsning er å minne om at «erfaring» er noe langt mer enn sansedata og fakta. Våre subjektive forventninger spiller blant annet en rolle. Vi erfarer ikke sansedata, men *mening*.

Begrepet «tid» illustrerer dette. Tiden kan for eksempel deles inn i år, dager, timer og minutter. Denne klokke-tiden er objektiv og målbar. Antallet timer en pasient har vært innlagt, er således et objektivt faktum.

Men tid er også noe vi erfarer. Dagene kan gå svært sakte for en pasient med store smerter. Den travle sykepleieren kan derimot oppleve at tiden går for fort. Mens pasienten erfarer at dagene snegler seg av gårde, har ikke sykepleieren tid nok til å gjøre en god jobb.

Fenomenologi kan forstås som en systematisk undersøkelse av ulike måter å erfare virkeligheten på. Personers individuelle perspektiv, erfaringer og selvforståelse står her sentralt. Fenomenologien prøver alltid å få frem førstepersonsperspektivet.

Livsverden er her et nøkkelbegrep. Livsverdenen kan forstås som virkeligheten slik den konkret oppleves, hva som anses meningsfylt, hva man oppfatter som naturlig og alminnelig, og hvilke verdier man lever etter.

Fenomenologiens moderne grunnlegger, Edmund Husserl (1859–1938), pekte på at vitenskapens faktaorienterte forståelse truer legitimiteten til livsverdenen. Det er nemlig lett å tenke at det som ikke lar seg belegge objektivt og vitenskapelig, er tilfeldig, upålitelig og uviktig. Hvis dette så fører til en underkjenning av hverdagskunnskapens betydning, blir vitenskapens fremvekst også en slags fremmedgjøring.

HERMENEUTIKK

I kvalitativ helseforskning benytter man ofte det som kalles fenomenologisk-hermeneutisk metode. Det er imidlertid viktige forskjeller mellom fenomenologi og hermeneutikk.

Sistnevnte vokste frem gjennom forsøk på å forstå betydningsfulle tekster. En lov, for eksempel, må stadig utlegges og anvendes i nye situasjoner. Hvordan tolker man da loven på en hensiktsmessig måte?

Mange hensyn vil her spille inn, og begrepet

den hermeneutiske sirkel peker på at fortolkning er å forstå delene ut fra helheten, og at helheten vil fremstå som den indre harmonien mellom delene. Denne ideen om forståelsens sirkelstruktur ble så bygd ut til en grunnlagsteori for humanvitenskapene.

Hans-Georg Gadamer (1900–2002) utviklet et alternativ til denne tradisjonelle hermeneutikken. Hermeneutikk er ikke først og fremst en bestemt metode, sier Gadamer, men en allmenn teori om forståelse.

Forståelse forutsetter at vi *allerede* har forstått noe *annet*. All forståelse er med andre ord historisk betinget. Vi oppfatter oss selv og verden ut fra en nedarvet *forståelseshorison*t. Det vil si at vi alltid forstår et gitt fenomen ut fra en helhet som er mer omfattende enn den situasjonen vi til enhver tid er midt oppe i.

Vi bærer med oss en førforståelse – fordommer – som preger hva det er mulig for oss å oppdage ved fenomenet. Men denne førforståelsen har vi bare til en viss grad oppmerksomheten rettet mot. Og det er strengt tatt umulig å forstå den fullt ut.

Spesielt Gadamers syn på forholdet mellom spørsmål og svar er interessant i helseforskningen. Vi tenker gjerne at budskapet i eksempelvis en tekst er viktigst. Men å forstå en tekst er i grunnen å åpne seg for *spørsmålet* den er et svar på, sier Gadamer. Når vi for eksempel erfarer at en tekst angår oss, er det nettopp fordi den «henvender» seg til oss med spørsmål til vårt eget liv.

Tilsvarende i forholdet til et annet menneske: Det gjelder å forstå hvilke spørsmål den andre forsøker å finne svar på, samt å være åpen for at disse spørsmålene også kan angå en selv – for eksempel ved å kaste lys over egne fordommer.

Hermeneutisk forskning er derfor mer enn distansert betraktning og analyse. Forskerens egen førforståelse står på spill.

VIDERE LESNING

- Okasha S. Philosophy of science. A very short introduction. Oxford: Oxford University Press; 2016.
- Thomassen M. Vitenskap, kunnskap og praksis. Innføring i vitenskapsfilosofi for helse- og sosialfag. Oslo: Gyldendal Akademisk; 2006.
- Wifstad Å. Vitenskapsteori for helsefagene. Oslo: Universitetsforlaget; 2018. ■



Å lete etter svar

Her er tips til deg som vil finne
relevant forskning.



Av Liv Merete Reinar, seniorrådgiver, Folkehelseinstituttet

DOI: 10.4220/sykepleienf.2007.0004

I praksis møter vi daglig kliniske utfordringer og spørsmål. Mange av dem trenger svar. Dette er tema i artikkelen på side 20 (1).

KILDER TIL KUNNSKAP

Nå tar vi med noen av spørsmålene og viser veier du kan gå i kunnskapsjungelen. Sykepleiere og andre helsearbeidere tyr til forskjellige kilder for kunnskap. De spør gjerne en kollega eller en ekspert, gjør det de lærte på skolen, bruker lærebøker og internett.

Andres evne til å være oppdatert er som regel ikke noe bedre enn ens egen evne. Det kan være en stund siden skolegang, lærebøker vil sjelden inneholde kunnskap som er nyere enn ett år (tiden det tar fra manus skrives, så revisjon, språkvask, trykking og til sist distribusjon), og hvordan kan man vite hvilken kunnskap som er troverdig på internett?

Dette er en diskusjon om hva det er mest nyttig å lese, og hvor det er lettest å lete. I artikkelen drøfter vi noen typer informasjon og peker på noen kunnskapskilder.

LESER IKKE FORSKNING

Vi har kunnskap fra mange kilder om at de fleste praktiserende sykepleiere (2)

- ikke leser forskningsrapporter
- ikke leser vitenskapelige tidsskrifter for sykepleiere regelmessig
- lett blir «lei» når de leser en artikkel
- finner språket komplisert og fullt av sjargonger
 - ikke forstår statistikk fordi de ikke er vant til det
 - ikke forstår hovedvekten av publiserte studier
 - ikke kan vurdere kvaliteten på forskningen

«Alle» har forstått at det er viktig å bruke forskning for å utdype standpunkter. Men ofte brukes forskningsresultater på en usystematisk og forvirrende måte. Resultater fra ulike studier trenger ikke å være sammenfallende.

Det er alltid mulig å finne et resultat som underbygger en hvilken som helst mening. Dette gir svært spinkelt grunnlag for å gi råd til pasienter eller skrive en prosedyre.

Det er krevende å sjekke dokumentasjonen som ligger bak sterke påstander, selv. Da er det bedre med samarbeid om fagutvikling som tar hensyn til ny kunnskap, setter den inn i en sammenheng og deler med andre.

SYSTEMATISKE OVERSIKTER

Det ideelle for å svare på faglige spørsmål, særlig dem som handler om effekt av tiltak, er komplette, oppdaterte oversikter over all god kunnskap på området. Effektspørsmål er av typen «Er det vits i å ...?», «Virker det?» og «Gjør vi mer nytte enn skade?».

Systematiske oversikter er en måte å

«Søker du i flere databaser, vil du finne tidsskrifter og publikasjoner fra hele verden.»

trekke sammen kunnskap på der forfatterne bruker eksplisitte og systematiske metoder. Med eksplisitte metoder menes «synlige og forståelige». Det er noe annet enn «uforklart og uforståelig», som når en gruppe eksperter blir enige om noe uten å redegjøre for hvordan de er kommet frem til resultatet.

Systematiske metoder betyr at forfatterne bruker og redegjør for en systematikk i innhenting og vurdering av dokumentasjonen. Usystematiske oversikter og litteraturstudier som typisk ikke inneholder noen beskrivelse av hvordan de ble laget, spenner fra det helt glitrende, språklig og innholdsmessig, til det dårlige. Det store problemet er at det er vanskelig å vite om vi kan stole på dem.

Veldig mange forsøk på å oppsummere kunnskap, for eksempel i retningslinjer for praksis, er usystematiske oversikter. Men det finnes flere beskrivelser av hvordan man bør gå frem for å lage systematiske oversikter og gode retningslinjer (3, 4).



CODE PRIMÆRSTUDIER

Nest etter gode systematiske oversikter er gode enkeltstående undersøkelser eller studier den viktigste kilden til pålitelig informasjon. For spørsmål om effekt av tiltak er det randomiserte forsøk vi bør lete etter. Dette er enkeltstudier der forskerne tilfeldig har fordelt personer til intervensjons- eller kontrollgruppe. På den måten sikres sammenliknbare grupper, og resultatene kan være pålitelige.

DATABASER

Skal du finne relevante artikler etter et gitt emne, kan du søke i databaser. Her kan du finne artikler, sammendrag eller oversikter og studier, avhengig av hvordan du søker. Det å søke konstruktivt i databaser krever litt opplæring og litt trening, men er ikke vanskelig, selv om det er en fordel å være fortrolig med engelsk. I de fleste databaser vil du etter å ha gjort et emnesøk finne:

- tittel på artikkel
- forfatter
- tidsskrift, utgaveår, nummer, ev. sidetall
- et kort sammendrag

Artiklene det henvises til, vil ikke ha vært gjennom noen kvalitetsvurdering før de når deg som en referanse. Du må selv velge hvilke artikler du skal skaffe deg, bestille dem eller hente dem på et fagbibliotek og så kritisk vurdere dem selv eller sammen med andre (i lesegrupper).

Fordelen med databasene er at de søker i svært mange tidsskrifter, noe som gjør

jobben med å finne artikler lettere. Søker du i flere databaser, vil du finne tidsskrifter og publikasjoner fra hele verden. Via helsebiblioteket.no er det tilgang til databaser og tidsskrifter på ett nettsted. På Helsebiblioteket finner du blant annet

- Cochrane Library (database med systematiske oversikter og randomiserte studier)
- Evidence-Based Nursing, Evidence-Based Medicine og Evidence-Based Mental Health (sekundærtidsskrift)
- Medline, Embase, Cinahl, Amed, PsycINFO og
- PEDro (for alle typer forskningsartikler)
- Mange tidsskrifter (for eksempel *Tidsskrift for Den norske legeforening*, *BMJ* og *JAMA*)

Sykepleien Forskning har publisert flere artikler med god veiledning i å søke etter forskning (5–7).

SEKUNDÆRTIDSSKRIFTER

I sekundærtidsskriftene «støvsuger» redaksjonen flere hundre fagtidsskrifter og vitenskapelige tidsskrifter. De vurderer de publiserte studienes faglige innhold. De beste og mest relevante velges ut, og det blir skrevet sammendrag. Studiene blir kritisk vurdert, og en fagperson kommenterer metodisk design og kvalitet. ►

Tabell 1. Forslag til databaser for litteratursøk [9]

Type spørsmål	Database	Type forskning
Effektspørsmål	Cochrane Library DARE & HTA Cochrane Central	Systematiske oversikter og kontrollerte studier
Andre spørsmål (diagnose, etiologi, prognose, kvalitativ forskning)	Pubmed Clinical Queries Embase Cinahl Amed PsycINFO	Primærstudier og systematiske og usystematiske oversikter

Personen relaterer også studiens innhold og konklusjoner til praksis. Sekundærtidsskrifter vil vurdere alle typer forskning.

SØKE HVOR?

Tabell 1 gir en grov oversikt over hvor det er mest hensiktsmessig å søke etter forskningsartikler. Det er hvilken type spørsmål du har, som avgjør søkestrategien. Det er også viktig å ha klart for seg hvilken populasjon, hvilket virkemiddel og hvilket utfall du er mest opptatt av. Lag et PICO-skjema (se artikkelen «Det starter med et spørsmål» på side 20).

Mer om å stille spørsmål som det går an å svare på, finnes på nettressursen kunnskapsbasertpraksis.no og i boken til Nortvedt og medarbeidere (9). Dersom du er på leting etter kvalitativ forskning, bør du lese og følge rådene du finner i artikkelen til Hole og Nordheim i Sykepleien nr. 1/2007 (10).

TIDSSKRIFTER

Forskere og klinikere deler kunnskap og erfaring som gjelder eget fagområde, i egne fagtidsskrifter. Disse tidsskriftene har også

«For sykepleiere er det i hvert fall 20 til 30 tidsskrifter som er aktuelle på et nordisk eller engelsk språk.»

ofte som mål å holde leserne oppdatert på forskning relatert til faget.

Det finnes utallige tidsskrifter innen medisn, og for sykepleiere er det i hvert fall 20 til 30 tidsskrifter som er aktuelle på et nordisk eller engelsk språk. Ingen har tid eller mulighet til å lese så mye hver måned. Det må gjøres noen valg.

Når du skal velge hva du bør bruke tid på å lese, kan du stille følgende spørsmål: Er tidsskriftet kvalitetsvurdert? Blir artikler som aksepteres i tidsskriftet, kritisk lest og vurdert av eksperter (fagfelle vurdering)? Retter tidsskriftet seg mot lokale, nasjonale eller internasjonale forhold? Tar tidsskriftet inn

både kvalitative og kvantitative studier? Hva slags kvalitetsvurdering blir studiene utsatt for før publisering? Inneholder de mest «siste nytt», personlige erfaringer innen fagområdet og en generell diskusjon rundt aktuelle og mindre aktuelle temaer?

Også velrenommerte tidsskrifter har sine begrensninger. Det er vist at studier med et «positivt» funn, det vil si at en behandling er vist å bedre eller skade helsetilstanden til en pasientgruppe, har større mulighet til å bli publisert enn en studie som ikke viser noen klar effekt (10).

En annen begrensning er at det er kostbart for den enkelte sykepleier å abonnere på de tidsskriftene de velger å lese. Mange tidsskrifter er som nevnt tilgjengelige gratis via Helsebiblioteket, men en del gode sykepleiertidsskrifter mangler på listen.

PROSEDYRER ELLER METODEBØKER

I veiledere og metodebøker finnes «hummer og kanari». Institusjonen, kommunen eller fagforeningen produserer veiledere som et ledd i å kvalitetssikre praksisen til medarbeiderne.

Men kvaliteten på disse veilederne varierer. Er anbefalingene gitt på godt vitenskapelig grunnlag, som for eksempel systematiske oversikter? Oppgis det referanser, slik at leseren selv kan gå til kilden og sjekke validiteten av forskningen som ligger til grunn for anbefalingene? Eller er veilederen skrevet etter overlegens for godt befinnende? Det finnes som før nevnt en god norsk bruksanvisning for hvordan man kan gå frem for å lage gode veiledere og metodebøker (4).

LÆREBØKER

Studenter har nytte av lærebøker for å skaffe seg overblikk over faget. Det betyr kunnskap om for eksempel anatomi, fysiologi, epidemiologi og statistikk. Og innen sykepleiefaget er det mange gode lærebøker om utvikling av sykepleieteorier.

En lærebok vil gjerne på grunn av skrive- og publikasjonstid inneholde kunnskap som i beste fall var ny og oppdatert for to år siden. Det kan noen ganger være vanskelig å sjekke om kunnskapen er gyldig, fordi forfattere av



lærebøker ikke alltid oppgir referanser eller på annen måte underbygger anbefalingene de formidler. Dette er dog blitt bedre i løpet av de siste årene.

Å FINNE SVAR

I artikkelen som handler om å stille spørsmål, endte vi med tre eksempler på spørsmål fra praksis (1) (se s. 20). Vi vil nå kort vise hvordan vi kan gå frem for å finne noen svar.

- Vil foreldre som tilbys sorggruppe etter å ha mistet et barn, mestre sin situasjon bedre enn dem som bare får rutinemessig oppfølging?

Dette er et spørsmål om effekten av et tiltak (intervensjon eller virkemiddel). Forskningsbasert kunnskap som egner seg best til å besvare spørsmålet, vil være en systematisk oversikt basert på randomiserte, kontrollerte forsøk. Ved å søke i Cochrane Library of Systematic Reviews (6. august 2019) med følgende søkeord: perinatal death AND support fant vi én systematisk oversikt (13). Denne oversikten mangler studier og konkluderer med at det trengs ny god forskning på området.

- For spedbarn som får MMR-vaksine, hva er forekomsten av autisme sammenliknet med barn som ikke får vaksinen?

Dette er et spørsmål om hvordan det går med barn som får eller ikke får MMR-vaksine. Det er altså et prognosespørsmål. Denne typen spørsmål kan besvares ved hjelp av kohortstudier. Ved å søke i Pubmed (lenke fra helsebiblioteket.no) og bruke søkeverktøyet «clinical queries» (tast på venstre meny) med søkeord: MMR AND autism, og begrense søket til kategori prognose (et valg under søkertermer) fikk vi seks treff, i januar 2007 (14–19).

To av artiklene var en dansk studie publisert i to tidsskrifter. Alle artiklene ser ut til å være relevante for vårt spørsmål. De er publisert i perioden 2001 til 2005.

Fem artikler er et overkommelig treff, og artiklene bør innhentes i fulltekst (Madsen og medarbeidere (16) er også tilgjengelig på

dansk). De bør så leses med et kritisk blikk (16–19). Vi oppdaterte dette søket 6. august 2019. Vi fikk flere treff, blant annet tre relevante systematiske oversikter (20–22).

- Hvordan opplever pårørende det når pasienter dør hjemme?
- Hvordan opplever pårørende det når pasienter dør på sykehjem?

Dette er spørsmål som best besvares med kvalitativ forskning. Ett søk i Clinical Queries via Pubmed (6. august 2019) (søkeord: carer AND death AND home) fant fire referanser som ved første øyekast ser aktuelle ut (23–26). Et søk i Cinahl i januar 2007 (via helsebiblioteket.no) med samme søkeord ga 29 treff. Av disse var det fem kvalitative studier som ser relevante ut, og noen av dem er også tilgjengelige i fulltekst via Helsebiblioteket (27–31). I et oppdateringssøk (6. august 2019) kom det opp flere nyere studier, blant annet en oppsummering av kvalitativ forskning (32–34).

Informasjonen som finnes i systematiske oversikter og i sekundærtidsskrifter, betyr at noen har vurdert relevante studier for oss, og at informasjonen dermed er lettere tilgjengelig for og i praksis. Til tross for kvalitetsvurdering før publisering i vitenskapelige tidsskrifter er ikke alle publiserte studier gode, gyldige og til å stole på. ■

Denne artikkelen bygger blant annet på en tidligere publisert artikkel (35).

REFERANSER

1. Reinart LM. Det starter med et spørsmål. Sykepleien Forskning. 2006;1(1):62–4.
2. Webb C. Writing for publication – an easy to follow guide for any nurse thinking of publishing their work. Oxford: Blackwell Publishing; 2006.
3. Higgins JPT, Green S, red. Cochrane handbook for systematic reviews of interventions. Versjon 5.1.0 [oppdatert mars 2011]. The Cochrane Collaboration; 2011. Tilgjengelig fra: <http://handbook.cochrane.org> [nedlastet 08.06.2018].
4. Helsedirektoratet. Veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer. Oslo: Helsedirektoratet; 2012. IS-1870. Tilgjengelig fra: <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/veileder-for-utvikling-av-kunnskapsbaserte-retningslinjer> [nedlastet 23.05.2018].
5. Strømme H. Kilder til forskningsbasert kunnskap. Sykepleien Forskning. 2017. Tilgjengelig fra: <https://sykepleien.no/forskning/2017/02/kilder-til-forskningsbasert-kunnskap> [nedlastet 15.05.2018].
6. Strømme H. Litteratursøking i kunnskapsbasert

- praksis og forskning. Sykepleien Forskning. 2017. Tilgjengelig fra: <https://sykepleien.no/forskning/2017/02/litteratursokning-i-kunnskapsbasert-praksis-og-forskning> [nedlastet 15.05.2018].
7. **Underdal H, Langengen IW.** Jakten på svar. Sykepleien Forskning. 2017. Tilgjengelig fra: <https://sykepleien.no/forskning/2017/02/jakten-pa-svar> [nedlastet 14.06.2018].
 8. **Kuven B.** Hvordan introdusere kunnskapsbasert praksis i høgskolen. Sykepleien Forskning. 2006;1(1):34–41.
 9. **Nortvedt MW, Jamtvedt G, Graverholt B, Nordheim LV, Reinart LM.** Jobb kunnskapsbasert! En arbeidsbok. 2. utg. Oslo: Akribi; 2012.
 10. **Hole G, Nordheim L.** Den som leitar skal finne. Sykepleien. 2007;95(1):34–5.
 11. **Centre for Clinical Effectiveness.** Evidence-based answers to clinical questions for busy clinicians. Melbourne: Centre for Clinical Effectiveness, Monash Institute of Health Services Research; 2006. Tilgjengelig fra: http://medicine.biu.ac.il/files/medicine/shared/2145_ebp_workbook.pdf [nedlastet 14.06.2018].
 12. **Egger M, Smith GD.** Bias in location and selection of studies. *BMJ*. 1998;316(7124):61–6.
 13. **Koopmans L, Wilson T, Cacciatore J, Flenady V.** Support for mothers, fathers and families after perinatal death. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013 juni 19;(6):CD000452. DOI: 10.1002/14651858.CD000452.pub3
 14. **Honda H, Shimizu Y, Rutter M.** No effect of MMR withdrawal on the incidence of autism: a total population study. *J Child Psychol Psychiatry*. 2005;46(6):572–9.
 15. **Geier DA, Geier MR.** A comparative evaluation of the effects of MMR immunization and mercury doses from thimerosal-containing childhood vaccines on the population prevalence of autism. *Med Sci Monit*. 2004;10(3):133–9.
 16. **Madsen KM, Hviid A, Vestergaard M, Schendel D, Wohlfahrt J, Thorsen P, et al.** [MMR vaccination and autism – a population-based follow-up study]. *Ugeskr Laeger*. 2002;164(49):5741–4.
 17. **Madsen KM, Hviid A, Vestergaard M, Schendel D, Wohlfahrt J, Thorsen P, et al.** A population-based study of measles, mumps, and rubella vaccination and autism. *N Engl J Med*. 2002;347(19):1477–82.
 18. **Dales L, Hammer SJ, Smith NJ.** Time trends in autism and in MMR immunization coverage in California. *JAMA*. 2001;285(9):1183–5.
 19. **Kaye JA, Melero-Montes MdM, Jick H.** Mumps, measles, and rubella vaccine and the incidence of autism recorded by general practitioners: a time trend analysis. *BMJ*. 2001; 322(7284):460–3.
 20. **Vaccines to Children: Protective Effect and Adverse Events: A Systematic Review.** Editors Swedish Council on Health Technology Assessment. Stockholm: Swedish Council on Health Technology Assessment (SBU); 2009 Feb. SBU Yellow Report No. 191. SBU Systematic Review Summaries.
 21. **Demicheli V, Rivetti A, Debalini MG, Di Pietrantonj C.** Vaccines for measles, mumps and rubella in children. *Cochrane Database Systematic Reviews*. 2012 februar;15(2):CD004407. DOI: 10.1002/14651858.CD004407.pub3
 22. **Wilson K, Mills E, Ross C, McGowan J, Jadad A.** Association of autistic spectrum disorder and the measles, mumps, and rubella vaccine: a systematic review of current epidemiological evidence. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2003 Jul;157(7):628–34. Review
 23. **Holm M, Årestedt K, Ohlen J, Alvariza A.** Variations in grief, anxiety, depression, and health among family caregivers before and after the death of a close person in the context of palliative home care. *Death Stud*. 2019 mars;23:1–9.
 24. **Martin JM, Olano-Lizarraga M, Saracibar-Razquin M.** The experience of family caregivers caring for a terminal patient at home: A research review. *Int J Nurs Stud*. 2016 desember;64:1–12.
 25. **Wahid AS, Sayma M, Jamshaid S, Kerwat D, Oyewole F, Saleh D, et al.** Barriers and facilitators influencing death at home: A meta-ethnography. *Palliat Med*. 2018 februar;32(2):314–28.
 26. **Gomes B, Calanzani N, Curiale V, McCrone P, Higginson IJ.** Effectiveness and cost-effectiveness of home palliative care services for adults with advanced illness and their caregivers. *Cochrane Database Syst Reviews*. 2013 juni;6(6):CD007760. DOI: 10.1002/14651858.CD007760.pub2
 27. **Taylor L.** UK palliative care professionals identified service infrastructure, patient and carer attitudes and characteristics, and practice culture as influencing place of death of patients with cancer. *Evid Based Nurs*. 2006;9(1):32.
 28. **McCall K, Rice AM.** What influences decisions around the place of care for terminally ill cancer patients? *Int J Palliat Nurs*. 2005;11(10):541–7.
 29. **Milberg A, Strang P.** Exploring comprehensibility and manageability in palliative home care: an interview study of dying cancer patients' informal carers. *Psychooncology*. 2004;13(9):605–18.
 30. **Gott M, Seymour J, Bellamy G, Clark D, Ahmedzai S.** Older people's views about home as a place of care at the end of life. *Palliat Med*. 2004;18(5):460–7.
 31. **Proot IM, bu-Saad HH, Crebolder HF, Goldsteen M, Luker KA, Widdershoven GA.** Vulnerability of family caregivers in terminal palliative care at home: balancing between burden and capacity. *Scand J Caring Sci*. 2003;17(2):113–21.
 32. **Nielsen KT, Glasdam S.** Death in nursing home – a Foucault inspired analysis of the discourses of death and caring for the dying in Danish nursing homes in this millennium. *Nordic Journal of Nursing Research & Clinical Studies / Vård i Norden*. 2011;31(1):39–44.
 33. **Wilson E, Caswell G, Turner N, Pollock K.** Managing medicines for patients dying at home: a review of family caregivers' experiences. *Journal of Pain & Symptom Management*. 2018 desember;56(6):962–74.
 34. **Benson JJ, Schwarz B, Tofle RB, Parker-Oliver D.** The motivations and consequences of dying at home: family caregiver perspectives. *Journal of Housing for the Elderly*. 2018 juli–desember; 32(3/4):278–336.
 35. **Reinart LM, Bjørndal A.** Å lete etter svar. *Tidsskrift for jordmødre*. 1999;(3):15–8.



Å finne og vurdere kunnskap

Som student skal du bruke forskningsbasert kunnskap for å finne svar på en problemstilling eller spørsmål, og du må kunne vurdere om du kan stole på kunnskapen som formidles.



Det starter med et spørsmål

Det kan være til god hjelp å stille de rette spørsmålene for å holde seg faglig oppdatert.

Av **Liv Merete Reinar**, seniorrådgiver, Folkehelseinstituttet

DOI: 10.4220/Sykepleienf.2019.57454

Sykepleiere skal være faglig oppdatert. Forskningsbasert kunnskap bør være en av kildene de henter sin informasjon fra.

FORSKNINGSBASERT KUNNSKAP ER IKKE NOK

For at pasienter skal få best mulig sykepleie, bør alle avgjørelser som tas, være så velinformerte som mulig. Det er her begrepet kunnskapsbasert praksis kommer inn. Kunnskapsbasert praksis innebærer å integrere pasientens og de pårørendes behov, holdninger og preferanser med kunnskap fra den beste tilgjengelige forskningen og supplere dette med egen erfaring og tilgjengelige ressurser. En mye brukt definisjon internasjonalt er denne: «Evidence-based nursing is the process by which nurses make clinical decisions using the best available research evidence, their clinical expertise and patient preferences, in the context of available resources.» (1)

Eller denne på norsk: «Å utøve kunnskapsbasert praksis er å ta faglige avgjørelser basert på systematisk innhentet forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap og pasientenes ønsker og behov i en gitt situasjon.» (2)

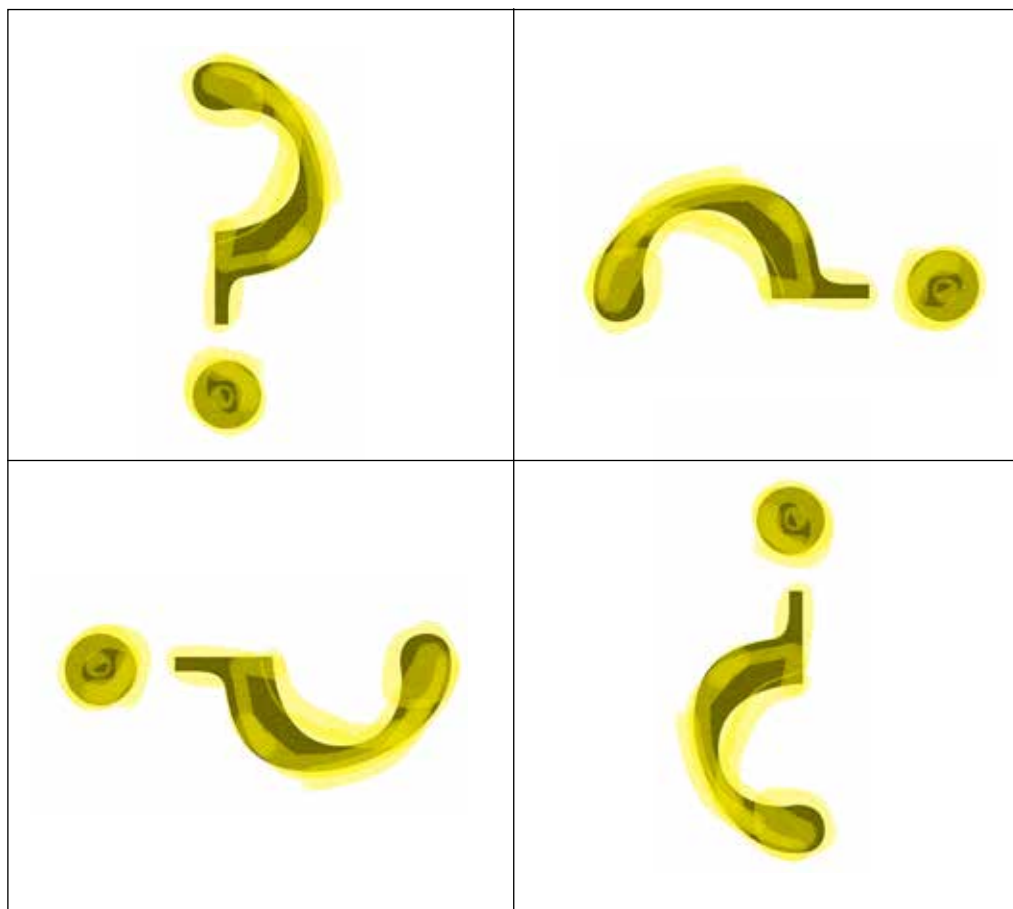
I en kunnskapsbasert og verdiforankret helsetjeneste bruker helsepersonell all gyldig og relevant informasjon når de planlegger tiltak eller støtter pasienter i å kunne ta velinformerte beslutninger.

HVA ER ET GODT SPØRSMÅL?

Kunnskapsbasert praksis formuleres gjerne i seks trinn (2):

1. Erkjenne informasjonsbehov
2. Stille spørsmål: Informasjonsbehovet kommer fra praksis og formuleres i klare spørsmål
3. Innhente kunnskap: Spørsmålet brukes som basis for litteratursøk for å finne relevant forskningsbasert kunnskap
4. Kritisk vurdere kunnskap: Forskningsbasert kunnskap vurderes kritisk med hensyn til gyldighet og relevans
5. Anvende god kunnskap: Gyldig og anvendbar kunnskap integreres med erfaring og brukerens preferanser for å planlegge og gjennomføre tiltak
6. Evaluere praksis

Med utgangspunkt i for eksempel et klinisk scenario blir sykepleieren utfordret til å formulere gode spørsmål. Et godt startsted er å gripe fatt i pasientens behov. Det er pasientens situasjon som er utgangspunktet for deg, og det som er viktig for ham eller henne, er



viktig for deg. Å stille et godt spørsmål kan ha avgjørende betydning for både jobben og pasienten.

Men å stille spørsmål og søke etter svar er også viktig for fagutviklingen. Dagsaktuelle,

«Å stille et godt spørsmål kan ha avgjørende betydning for både jobben og pasienten.»

presserende spørsmål må besvares her og nå. Ikke alle slike spørsmål kan besvares på stående fot. Enten har du ikke et pålitelig svar i hodet, eller så har du ikke tid til omfattende leting etter svar. Det er en fagutviklingsoppgave. Da blir det viktig at det å stille spørsmål er en del av fagutviklingen blant sykepleiere.

Du må skille mellom det å svare på spørsmål som et kollektivt arbeid (gjennom primær- og sekundærforskning) og det å stille spørsmål her og nå. I begge tilfeller er det nyttig å sette sammen spørsmål på en god måte, det vil si på en måte som gjør det lettere å svare på dem.

KJERNESPØRSMÅL

Hva slags kunnskap er medisinsk kunnskap? Er sykepleierkunnskap noe genuint annet enn det legene driver med? Hvilken særskilt kunnskap er det de ulike helseprofesjonene forvalter? Fagutviklingen i helsefagene drives i stor grad fremover av forsøk på å besvare seks spørsmål, også kalt kjernes spørsmål (2):

1. Hvor mange har et helseproblem?
2. Hvordan kan vi avgjøre om noen har dette problemet?

3. Hvorfor får noen slike problemer?
4. Hvordan går det med den som har problemet?
5. Hva kan vi gjøre for å forebygge eller behandle problemet?
6. Hvordan oppleves det å ha dette problemet?

Formulert på en annen måte trengs det kunnskap om

- prevalens (forekomst)
- diagnostikk og tester
- etiologi (årsaksforhold)
- prognose (sykdomsforløp)
- effekt av forebygging, behandling og rehabilitering
- erfaringer og opplevelser

Hvis du tar for deg de mest leste internasjonale tidsskriftene og leter frem artikler som presenterer forskningsfunn, vil omtrent fire av fem studier uten videre kunne kategoriseres etter denne inndelingen. Denne måten å dele inn kunnskap på gjør den medisinske forskningslitteraturen mer oversiktlig. Den korresponderer også med forskjellige måter å innhente kunnskap på (studie- eller forskningsdesign): Hvis du vil ha svar på spørsmål om en sykdoms årsaker, må du gå frem på en annen måte enn hvis du vil utforske pasientenes tanker, følelser og verdier.

Inndelingen i disse hovedområdene hjelper deg med å holde oversikt over faget og gjør det lettere å innhente og vurdere informasjon. Dette er til god hjelp når du skal holde deg faglig oppdatert. Det er spørsmålet som må avgjøre hvordan du går frem for å innhente kunnskap.

SPØRSMÅL FRA PRAKSIS

En grei regel når du skal formulere spørsmål, er å ha klart for deg

- hvem det handler om
- hvilket virkemiddel (risikofaktor, test, prognostisk faktor eller tiltak) du er interessert i – og eventuelt hva du sammenlikner med
- hvilke utfall eller endepunkter som er av interesse

Disse elementene kan settes inn i tre- eller firedelede spørsmål i en inndeling med «hvem», «virkemiddel» og «utfall». Eller som pasient, tiltak, kontroll og utfall (*patient, intervention, control, outcome* – PICO). Dette hjelper deg med å stille praksisrelevante spørsmål, å finne ut hva slags kunnskap du trenger for å besvare spørsmålet (forskningsdesign), og ikke minst med å lage en søkestrategi for å finne den forskningsbaserte kunnskapen. En søkestrategi vil gjerne inneholde elementer fra alle deler av spørsmålet.

For å definere et spørsmål som det går an å svare på, kan vi begynne med å beskrive en situasjon fra hverdagen (3).

Eksempel 1:

En nyfødtavdeling tilbyr sorggrupper til foreldre som har mistet et barn. Dette tiltaket krever mange ressurser. En sykepleier og en barnepleier leder gruppene, ofte i sin fritid og på frivillig basis. Oppslutningen fra brukerne varierer fra gruppe til gruppe. Avdelingssykepleieren mener tilbudet er bra, men det er vanskelig å rekruttere gruppeledere. Finnes det forskning som dokumenterer effekten av sorggrupper? Bør i så fall dette arbeidet prioriteres?

Det kan være nyttig å klassifisere problemstillingen i et skjema for lettere å komme frem til et eller flere klare og konsise spørsmål. Avhengig av hvilket utfall du er mest interessert i, vil du kunne formulere ulike spørsmål. Når du skriver spørsmålene helt ut, ser de slik ut:

- Vil foreldre som tilbys sorggruppe etter å ha mistet et barn, mestre sin situasjon bedre enn dem som bare får rutinemessig oppfølging?

Hvem	Tiltak/virkemiddel	Alternativ	Resultat/utfall
Foreldre som har mistet et barn	Sorggruppe	Rutinemessig oppfølging	Mestring
Foreldre som har mistet et barn	Sorggruppe	En samtale hos barnelege	Foreldres tilfredshet

- Vil foreldre som tilbys sorggruppe, være mer tilfredse med oppfølgingen enn dem som får en samtale med barnelegen?

Eksempel 2:

Du er helsesøster. Et foreldrepår ønsker ikke at barnet deres på tre måneder skal ha MMR-vaksine. De er redde for at barnet skal bli autistisk. De har lest i avisen at vaksineringsring kan gi autisme. Vaksineringsring er frivillig. Du ønsker å sette deg inn i forskningen på feltet, slik at du kan bidra til at foreldrene gjør et velinformert valg. Ved å skrive spørsmålene ut kan de se slik ut:

- For spedbarn som får MMR-vaksine, hva er forekomsten av autisme sammenliknet med barn som ikke får vaksinen?
- For spedbarn som ikke får MMR-vaksine, hva er forekomsten av ettervirkninger fra meslinger?

Hvem	Tiltak/virke-middel	Alternativ	Resultat/utfall
Spedbarn på tre måneder	MMR-vaksine	Ingen MMR-vaksineringsring	Autisme
Spedbarn på tre måneder	MMR-vaksine	Ingen MMR-vaksineringsring	Ettervirkninger av meslinger

Eksempel 3:

Du jobber i hjemmesykepleien. Du er kontaktsykepleier for en pasient med langtømmet kreft. Pasienten er i terminalstadiet og har selv tidligere ytret et ønske om å få dø hjemme. Nå er pasienten redd for å være en for stor belastning for familien og lurer på om det hadde vært bedre å flytte på sykehjem.

Du er interessert i om det finnes forskning om pårørende til mennesker som dør hjemme, om deres tanker og opplevelser i ettertid. Finner du slik informasjon, kan du kanskje bidra i diskusjonen med pasient og pårørende før de velger hva de skal gjøre.

- Hvordan opplever pårørende det når pasienter dør hjemme?
- Hvordan opplever pårørende det når pasienter dør på sykehjem?

Hvem	Tiltak/virke-middel	Alternativ	Resultat/utfall
Pasient i terminalstadium	Dør hjemme	Dør på sykehus	Pårørendes opplevelser

Dette er noen forslag til klinisk relevante spørsmål som illustrerer at det trengs ulike forskningsdesign når du skal lete etter forskningsbasert kunnskap. Forenklet kan vi dele inn disse eksemplene slik at det i det første eksempelet trengs svar fra randomiserte, kontrollerte studier og i det andre fra kohortstudier eller kasus-kontrollstudier. Du trenger informasjon fra kvalitativ forskning i det tredje eksempelet.

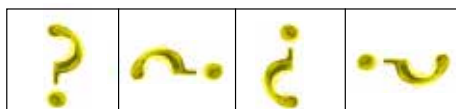
Et viktig prinsipp i kunnskapsbasert sykepleie er at kunnskap fra forskning aldri alene er nok for å ta valg for utøvende sykepleiere. I sykepleien må du alltid avveie fordeler og ulemper for den enkelte pasienten i den enkelte situasjonen. Det er også kostnader og andre avveininger som må vurderes, og i en helhetlig sykepleietjeneste skal pasientens preferanser og verdier være med i vurderingen.

Uansett: Vi verken kan eller ønsker å være kunnskap fra forskning foruten! ■

Artikkelen bygger blant annet på tidligere publiserte artikler (4–9).

REFERANSER

1. DiCenso A, Guyatt G, Ciliska D. Evidence-based nursing: a guide to clinical practice. Elsevier Mosby; 2005.
2. Nortvedt MW, Jamtvedt G, Graverholt B, Nordheim LV, Reinart LM. Jobb kunnskapsbasert! En arbeidsbok. 2. utg. Oslo: Akribes; 2012.
3. Kunnskapsbasertpraksis.no [internett]. Oslo: Folkehelseinstituttet; [siteret 06.08.2019]. Tilgjengelig fra: <http://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasertpraksis>
4. Reinart LM, Bjørndal A. Kunnskapsbasert praksis. Tidsskrift for jordmødre. 1999;(1–2):17–8.
5. Reinart LM, Bjørndal A. Hva er et godt spørsmål? Tidsskrift for jordmødre. 1999;(1–2):18–20.
6. Reinart LM, Bjørndal A. Å lete etter svar. Tidsskrift for jordmødre. 1999;(3):15–8.
7. Reinart LM, Bjørndal A. Å vurdere kunnskap. Tidsskrift for jordmødre. 1999;(4):15–8.
8. Reinart LM, Bjørndal A. Hva var resultatene? Tidsskrift for jordmødre. 1999;(5):15–8.
9. Reinart LM, Bjørndal A. Å flytte kunnskap ut i praksis. Tidsskrift for jordmødre. 1999;(7–8):15.



Litteratursøking

i kunnskapsbasert praksis og forskning

Det er nyttig og nødvendig å søke etter og lese litteratur for å holde seg faglig oppdatert. Her får du tips til søking i kunnskapsbasert praksis og forskning.

Av **Hilde Strømme**, seniorrådgiver og bibliotekar,

Folkehelseinstituttet

DOI: 10.4220/Sykepleienf.2019.61015

Det er nyttig og nødvendig å søke etter og lese litteratur for å holde seg faglig oppdatert. Her får du tips til søking i kunnskapsbasert praksis og forskning.

Kunnskapsbasert praksis har siden midten av nittitallet fått stadig større plass i helsefagene. Det handler om å basere praksis på den til enhver tid beste tilgjengelige forskningsbaserte kunnskapen, erfaringsbasert kunnskap og pasientens ønsker og behov i en gitt situasjon (1, 2, s. 17).

Kunnskapsbasert forskning er et nyere begrep, som The Evidence-Based Research Network (3) definerer slik: «Kunnskapsbasert forskning er å basere forskningsspørsmål på en systematisk oppsummering av tidligere forskning og fortolke nye resultater opp mot helheten av tidligere forskning» (4).

I både kunnskapsbasert praksis og forskning er det altså nødvendig å søke systematisk etter eksisterende forskning. Det bør stilles like strenge krav til dokumentasjon av litteratursøket som til de andre delene av forskningsprosessen (5).

Dette er en oppdatering av en artikkel om samme tema publisert i *Sykepleien Forskning* i 2007 (6). Metoder for både kunnskapsbasert praksis, forskning og litteratursøk er i stadig

utvikling, og det å søke etter og lese litteratur er både nyttig og nødvendig for holde seg faglig oppdatert.

START MED ET GODT SPØRSMÅL: PICO

Før du begynner å søke, bør du bruke noe tid på å formulere et godt spørsmål. Til dette er PICO et godt hjelpemiddel. PICO er en engelsk forkortelse for «pasient», «populasjon» eller «problem» (*patient, population, problem*), «intervensjon» eller «eksponering» (*intervention, exposure*), «sammenlikning» (*comparator*) og «utfall» (*outcome*). Dette er de delene kliniske spørsmål gjerne består av.

Et eksempel på et spørsmål som inneholder alle disse delene, kan være: «Hva er effekten av lysbehandling sammenliknet med antidepressiver på depresjon hos personer med demens?» I dette tilfellet er populasjonen personer med demens, intervensjonen er lysbehandling, sammenlikningen er antidepressiver, og utfallet er depresjon (tabell 1).

Videre er PICO nyttig for å identifisere og organisere søkeord. Mesteparten av forskningslitteraturen er på engelsk, og derfor må vi finne engelske søkeord. Husk også at det kan finnes flere ulike begreper som beskriver et fenomen. For at du ikke skal gå glipp av noen relevante artikler, er det derfor viktig at du søker på alle synonymer.

Eksempler på søkeord for spørsmålet over finnes i tabell 1. Når du søker, er det lurt å starte med to elementer av PICO, ofte P og I,



og så eventuelt søke på flere elementer hvis du får for mange treff.

VALG AV INFORMASJONSKILDER

Hvilke kilder du bør søke i, avhenger av hva slags type spørsmål du har, og hva du skal bruke litteraturen til (7, 8). De senere årene har tilgangen på oppsummert kunnskap vokst enormt. Det betyr at vi kan spare mye tid og krefter på å finne, vurdere og sammenstille forskningsresultater fordi noen andre allerede har gjort det.

Kunnskapspyramiden, tidligere også kalt S-pyramiden, er utviklet ved McMaster-universitetet i Canada (2, s. 44–54, 9–11). Den viser ulike grader av oppsummering og kvalitetsvurdering av helsefaglig forskningslitteratur.

Høyt oppe i pyramiden finnes kunnskapsbaserte kliniske oppslagsverk og retningslinjer,

videre nedover finner vi systematiske oversikter og kvalitetsvurderte enkeltstudier. Nederst i pyramiden ligger primærstudier, der det ikke er foretatt noen oppsummering eller kvalitetsvurdering utover tidsskriftets fagfellevurdering.

Når du søker, er det lurt å starte søket så høyt oppe som mulig. Finner du svar i de øverste lagene, og er det du finner, forholdsvis nylig oppdatert, kan det hende at du kan stoppe letingen. Finner du ikke oppdaterte svar i de øverste lagene, må du jobbe deg videre nedover. Jo lenger ned i pyramiden du kommer, desto større sannsynlighet er det for at du må lese flere artikler og bruke mer tid på kritisk vurdering.

Du bør prioritere å lese studier fra flere ulike forskere for å se om resultatene sammenfaller. Hvis du skal lage en systematisk oversikt eller sette i gang et forskningsprosjekt, er ►

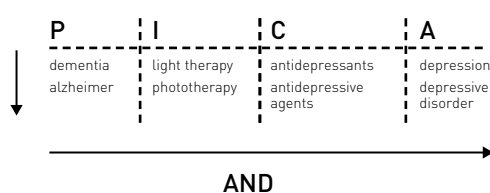
Tabell 1: PICO med søkeord

Spørsmål:	P: Personer med demens	I: Lysbehandling	C: Antidepressiver	O: Depresjon
Søkeord:	dementia alzheimer	light therapy phototherapy	antidepressants antidepressive agents	depression depressive disorder

Figur 1: Booleske operatører



Figur 2: Kombinasjon av PICO-elementer



det helt nødvendig at du søker i flere kilder for å være sikker på at du finner alt som er relevant. Les mer om ulike kilder i artikkelen «Kilder til forskningsbasert kunnskap» (12).

HVORDAN SØKE?

Hvordan vi søker, kommer i stor grad an på hvilken kilde vi søker i. Ulike kilder krever ulike søketeknikker. I kliniske oppslagsverk som BMJ Best Practice og UpToDate holder det som oftest å skrive inn noen få ord, for eksempel *dementia phototherapy*, og så hjelper systemet deg med å finne det mest relevante.

I bibliografiske baser som Cochrane Library, Cinahl, Medline med flere må du bruke noe mer avanserte søketeknikker. Hvordan vi bruker søketeknikkene, varierer etter hvilken database vi søker i. Under følger noen generelle prinsipper som gjelder i mange databaser.

EMNE- OG TEKSTORD

En del databaser, som for eksempel Medline og Cinahl, har et eget emneordssystem eller tesaurus (2, s. 58–9, 7). Medical Subject Headings (MeSH) er en tesaurus utviklet for Medline som også brukes i andre baser, som for eksempel SveMed+.

MeSH-en for lysterapi er *phototherapy*. Når en artikkel om lysterapi registreres i Medline, får den emneordet *phototherapy* selv om forfatterne har brukt begrepet *light therapy*. En fordel med å bruke de faste emneordene fra tesaurusen når du søker, er at du kan få fanget opp alle artiklene som har fått det aktuelle emneordet, selv om forfatteren kan ha brukt andre begreper.

Tekstord er ord som forekommer i titler og sammendrag. I baser som ikke har tesaurus, må du søke på tekstord, og du må selv søke

på alle synonymer og ulike stavemåter, som *phototherapy*, *phototherapies*, *light therapy* og så videre.

Hvis du trenger å finne ALLE relevante artikler, for eksempel hvis du skal lage en fagprosedyre eller en systematisk oversikt, bør du søke med en kombinasjon av emne- og tekstord også i baser med tesaurus (13).

TRUNKERING

Skriv inn begynnelsen av et ord og sett inn et trunkerings tegn. Eksempel: *depress** gir treff på «depression», «depressed», «depressive», «depressant» med flere.

Hvilket tegn som brukes som trunkerings tegn, varierer i ulike databaser. Det vanligste er asterisk (*), men det kan også være dollartegn (\$) eller spørsmålstegn (?). Se etter *help*, *search help*, *tutorial*, *FAQ* (*frequently asked questions*) eller liknende for å finne ut hvilket tegn som gjelder i den aktuelle databasen.

KOMBINERE SØKEORD

Søkeord kan kombineres med det som kalles booleske operatører, AND, OR og NOT (figur 1). Eksempler: Et søk på *dementia AND antidepressants* gir treff på artikler som inneholder både «dementia» og «antidepressants». Søk på *dementia OR alzheimer* gir treff på artikler som enten inneholder «dementia» eller «alzheimer» eller begge deler.

Søker du på *depression NOT antidepressants*, får du treff på artikler som inneholder «depression», men ikke «antidepressants». Vær imidlertid svært forsiktig med å bruke NOT på denne måten. Det kan finnes artikler der det i sammendraget står noe sånt som *the study did not include patients on antidepressants*. Disse kan være relevante artikler, men du mister dem fordi du ved å bruke NOT sier at du ikke vil ha

treff der ordet antidepressants forekommer.

Vanligvis bruker vi OR mellom alle ordene innenfor hvert element av PICO, og så kombinerer vi de ulike elementene med AND (figur 2).

BYGGE OPP SØK

I mange databaser er det mulig å bygge opp søk trinn for trinn. Dette er en systematisk og oversiktlig måte å gjøre det på. Søket blir lett å lese, og det er enklere å oppdage om du har gjort noen feil.

1. dement*
2. alzheimer*
- 3.1 OR 2
4. phototherap*
5. light therap*
6. 4 OR 5
7. 3 AND 6

Alternativt kan søket bygges opp med parenteser, slik:

((dement* OR alzheimer) AND (phototherap* OR light therap*))

Når du søker på denne måten, er det svært viktig at du har kontroll på hva som står inne i hvilke parenteser, at alle parentesene lukkes, og at kombinasjonene blir riktige.

HVIS DU FÅR FOR MANGE TREFF

Det er ofte fristende å benytte seg av muligheten til å begrense på utgivelsesår, men i kunnskapsbasert praksis er vi ute etter *den beste kunnskapen*, og nyest er ikke nødvendigvis synonymt med best. Tenk om den aller beste studien som svarer på spørsmålet ditt, ble publisert i 2011. Den finner du ikke hvis du begrenser deg til utgivelser fra de siste fem årene. I mange baser er det også mulig å avgrense til bestemte aldersgrupper, språk med mer.

Det er flere ting du bør prøve før du bruker avgrensningsmulighetene nevnt over. Hvis du bare har søkt på to elementer av PICO, for eksempel populasjon og intervensjon, kan du prøve å legge til utfall. I baser som Pubmed, Medline og Cinahl med flere finnes funksjonen Clinical Queries, som hjelper deg å begrense treffene til studier om årsak, diagnose, effekt av tiltak eller prognose (2, s. 60). Fordelen med å begrense søkeresultater må alltid veies opp mot risikoen for å miste relevante artikler.

SPØR EN BIBLIOTEKAR

Hvis du jobber eller studerer et sted med et fagbibliotek, kan du få hjelp av en bibliotekar til å søke. Samarbeid mellom sykepleiere og bibliotekarer gir ofte gode søk. Bruk gjerne tid på å forberede et godt PICO-spørsmål og finne søkeord og synonymer før du møter bibliotekaren. Mange fagbiblioteker tilbyr også kurs i litteratursøk.

Søketjenesten i Helsebiblioteket (14) er et tilbud til klinikere og beslutningstakere i helsetjenesten (merk at studenter henvises til biblioteket på studiestedet). Til Søketjenesten kan du sende inn PICO-spørsmål om effekt av tiltak. Bibliotekarene som er tilknyttet Søketjenesten, gjør søk i et utvalg av kilder for oppsummert kunnskap, og resultatene publiseres på Søketjenestens nettsider. ■

Artikkelen er en oppdatering av en artikkel publisert i Sykepleien Forskning i 2007 (6).

REFERANSER

1. Dawes M, Summerskill W, Glasziou P, Cartabellotta A, Martin J, Hopayian K, et al. Sicily statement on evidence-based practice. BMC Med Educ. 2005;5(1):1.
2. Nortvedt MW, Jamtvedt G, Graverholt B, Nordheim LV, Reinart LM. Jobb kunnskapsbasert! En arbeidsbok. 2. utg. Oslo: Akribes; 2012.
3. The Evidence Based Research Network. Tilgjengelig fra: <http://ebrnetwork.org/> [nedlastet 30.09.2016].
4. Jamtvedt G, Lund H, Nortvedt MW. Kunnskapsbasert forskning? Tidsskr Nor Legeforen. 2014;134(1):10–1.
5. Haraldstad AMB, Christophersen E. Litteratursøk og personlige referansedatabaser. I: Laake P, Olsen BR, Breien HB, red. Forskning i medisin og biofag. 2. utg. Oslo: Gyldendal Akademisk; 2008. s. 147–86.
6. Strømme H. Litteratursøking i evidensbasert praksis og forskning. Sykepleien Forskning. 2007;2(4):264–5.
7. Kirkehei I, Ormstad SS. Litteratursøk. Norsk Epidemiologi. 2013;23(2):141–5.
8. Ormstad SS, Underdal H. Informasjonskilder for kunnskapsbasert praksis. Norsk Epidemiologi. 2013;23(2):221–4.
9. Dicenso A, Bayley L, Haynes RB. Accessing pre-appraised evidence: fine-tuning the 5S model into a 6S model. Evid Based Nurs. 2009;12(4):99–101.
10. Alper BS, Haynes RB. EBHC pyramid 5.0 for accessing preappraised evidence and guidance. Evidence-Based Medicine. 2016;21(4):123.
11. Kunnskapsbasertpraksis.no. Kildevalg [internett]. Oslo: Folkehelseinstituttet; 07.06.2016 [siteret 26.04.2018]. Tilgjengelig fra: <http://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/litteratursok/kildevalg>
12. Strømme H. Kilder til forskningsbasert kunnskap. Sykepleien Forskning. 2017. Tilgjengelig fra: <https://sykepleien.no/forskning/2017/02/kilder-til-forskningsbasert-kunnskap> [nedlastet 15.05.2018].
13. Jenuwine ES, Floyd JA. Comparison of Medical Subject Headings and text-word searches in MEDLINE to retrieve studies on sleep in healthy individuals. J Med Libr Assoc. 2004;92(3):349–53.
14. Helsebiblioteket. Søketjenesten [internett]. Oslo: Folkehelseinstituttet [siteret 03.11.2016]. Tilgjengelig fra: <http://www.helsebiblioteket.no/soketjenesten>.



Å vurdere kunnskap

Det er viktig å vurdere informasjon på en konstruktiv måte. Her får du tips til hvordan du kan lese forskning kritisk.

Skal vi utvikle sykepleiefaget, må vi stille gode spørsmål og på en effektiv måte lete etter informasjon som kan hjelpe oss å besvare spørsmålene. Hva som er gode spørsmål, og hvordan vi finner forskningsbasert informasjon, er emner i to andre artikler i *Forskningens ABC*, på s. 20 og 12 (1, 2).

En tredje viktig forutsetning for en mer kunnskapsbasert praksis er å kunne vurdere den informasjonen vi finner, på en kritisk og konstruktiv måte. Dette er et omfattende emne, og vi skal her kun se på et grovt forenklet rammeverk eller verktøy. Hvis du vil lære mer om kritisk vurdering av forskningsbasert informasjon, finnes det mye litteratur, på både norsk og engelsk (3–6).

HVA SLAGS INFORMASJON?

Avhengig av spørsmålet vi stilte i utgangspunktet, vil vi lete etter ulike typer informasjon, ofte i form av artikler. Helst ønsker vi å finne en systematisk oversikt som oppsummerer all tilgjengelig forskning som kan belyse et bestemt spørsmål.

Retningslinjer for praksis er en annen form for oppsummert kunnskap. Disse behandler ofte flere spørsmål samtidig, for eksempel hvordan man kan forebygge, diagnostisere og behandle urinveisinfeksjoner. Retningslinjer bør helst være basert på systematiske oversikter, men ofte er de ikke det, og da kan det være vanskelig å vurdere kunnskapsgrunnlaget.

Hvis vi ikke finner systematiske oversikter eller retningslinjer basert på slike, kan det være aktuelt å lete etter ulike typer undersøkelser. Dersom spørsmålet handler om effekt av forebygging eller behandling, trenger du randomiserte, kontrollerte studier. Dersom du har spørsmål om pasienters opplevelser, vil du trenge kvalitative studier.

STARTHJELP

Det er umulig å vurdere en artikkel der formålet er uklart. Studien må angi et formål som a) er klart formulert, b) du forstår, og c) er relevant og viktig for deg. Hvis ikke disse

vilkårene er oppfylt, bærer det rett i p-pirkurven.

Hvis du forstår hva artikkelen handler om og du synes det er et viktig tema, kan du gå videre og lese med et kritisk blikk. Kritisk vurdering innebærer å avgjøre

- hva budskapet er
- om budskapet i artikkelen er sant
- om du vil la deg påvirke av det

Nedenfor vil vi gjennomgå enkelte typer av undersøkelser og gi deg noen redskaper som gjør det mulig å avgjøre troverdighet, effektstørrelse og nytteverdi. Vi har også laget en slags ABC for hvordan du enkelt kan bedømme en artikkel.

SYSTEMATISKE OVERSIKTER

En systematisk oversikt er en studie hvor forfatterne har lett i «hele verden» for å finne alle studier som vurderer samme spørsmål. Ordet

«Det er umulig å vurdere en artikkel der formålet er uklart.»

«systematisk» innebærer at forfatterne har gått ryddig og systematisk til verks, og at de viser måten de har gått frem på.

En «vanlig» oversiktsartikkel (*review*) gjør ofte ikke rede for hvordan man har funnet frem til de undersøkelsene som er inkludert. Da er det vanskeligere å vite om de var grunndige nok i sine søk etter relevant dokumentasjon.

En slik studie kan leses kritisk ved å stille følgende spørsmål:

1. Er det gitt et presist formål for oversikten? Og er det dette du trenger?
2. Har forfatterne lett grundig etter relevante studier? Kilder og søkestrategi må være oppgitt og la seg bedømme.
3. Samsvarer inklusjonskriteriene med formålet? Har forfatterne tatt med og utelatt studier i henhold til formålet med oversikten?
4. Har forfatterne vurdert studienes metodiske kvalitet? Og har de gjort det på en systematisk måte som er klart beskrevet? ►

5. Er resultatene konsistente fra studie til studie? Stor grad av variasjon betyr varshomhet i konklusjonen.

RANDOMISERTE STUDIER

En randomisert, kontrollert studie er den mest pålitelige måten å gå frem på for å avgjøre effekten av et tiltak. Det viktigste spørsmålet når du skal kritisk vurdere en slik studie, er om deltakerne ble fordelt tilfeldig til tiltak (intervensjon) eller kontrollgruppe.

Tilfeldig fordeling får vi (i prinsippet) ved å slå mynt og kron (i praksis ved hjelp av et dataprogram). Dette kalles randomisering. Randomisering er viktig av en eneste grunn: To grupper som skal sammenliknes, bør være så like som mulig med hensyn til alt som kan påvirke utfallet som måles i studien.

Randomisering er en veldig effektiv måte å få like grupper på. Hvis man studerer effekten av et smertestillende middel, er det uheldig om alle med sterke smerter kommer i den ene gruppen og alle med moderate smerter i den andre. Vi ønsker en blanding av smertegrader i de to gruppene, og vi ønsker om lag like mange kvinner og menn, unge og gamle, om lag samme diagnosefordeling, og så videre. Det vil si at vi ønsker at gruppene skal være like med hensyn til det vi fra før vet kan påvirke utfallet (prognostiske faktorer eller forvekslingsfaktorer).

Det snedige med randomisering er at gruppene blir like også med hensyn til de faktorer vi må regne med kan påvirke utfallet, men som vi ikke kjenner til.

SKJULT RANDOMISERING

Et annet viktig spørsmål er om randomiseringen var skjult. Det betyr at de som utførte forsøket, ikke visste hvilken behandling den neste pasienten skulle få. Hvis du vet at din neste pasient skal få aktiv behandling, er det lett, bevisst eller ubevisst, å sende dem som ser dårligst ut, av gårde til den gruppen.

Det er som regel lett å avgjøre om et forsøk var randomisert, fordi det fremgår av tittelen eller sammendraget. Det er ofte vanskeligere å avgjøre om randomiseringen var korrekt gjennomført. Det engelske uttrykket «concealed random allocation» dekker det vi ønsker oss.

En hyppig brukt gjennomføringsmåte er at

de som skal fordele pasientene til intervensjon eller kontroll, ringer opp en sentral randomiseringstelefon der et dataprogram gir beskjed om gruppetilhørigheten. Mindre gode metoder er fordeling etter prinsippet «annenhver», ved hjelp av fødselsdatoer eller via journalnummer (det kan være fristende å ikke helt holde seg til skjemaet). De siste metodene kalles ofte kvasi-randomisering.

FRAFALL UNDERVEIS

Et neste sjekkpunkt for et randomisert forsøk er å se etter om forfatterne har gjort rede for alle pasientene som ble med i forsøket, og om de er analysert i den gruppen de opprinnelig ble fordelt til.

Om personer som faller fra underveis, vet vi ingen ting. Deres utfall kan derfor potensielt forandre undersøkelsens konklusjon. Hvis frafallet er stort (en mulig grense for «stort» er mer enn 20 prosent frafall), er det grunn til å bli skeptisk.

Hvis du kan svare ja på alle spørsmålene nedenfor, har du fått tak i en virkelig god undersøkelse. Hva med studier der vi dels kan svare ja, men dels må svare nei? Det finnes ikke noe standard svar, og du må bruke din egen vurderingsevne.

Vi kan se på konsekvensene: Hvis det er mye som står på spill (for eksempel liv og død), er det viktig at pasienter får del i en sannsynlig behandlingseffekt. Ofte vil det hjelpe å se resultatene i sammenheng med andre undersøkelser av samme tiltak (se ovenfor om systematiske oversikter).

Randomiserte studier kan leses kritisk ved å stille følgende spørsmål:

1. Er formålet med studien klart formulert? Er en randomisert studie et velegnet design for å svare på spørsmålet?
2. Ble utvalget fordelt til tiltaks- og kontrollgruppe ved hjelp av en tilfredsstillende randomiseringsprosedyre?
3. Ble gruppene behandlet likt bortsett fra tiltaket som skulle evalueres?
4. Ble deltakere, behandlere og utfallsmåler blindet med henhold til gruppetilhørighet? Det er ikke alltid mulig å blinde deltaker eller den som gir tiltaket, men det er nesten alltid mulig å blinde utfallsmåler.

5. Ble alle deltakerne gjort rede for ved slutten av studien?
6. Er tiltaket fornuftig? Er det sannsynlig at tiltaket kan påvirke utfallet (vurder dose, varighet)? Er tiltaket akseptabelt for brukerne?
7. Ble utfallet målt med pålitelige målemetoder?
8. Hva forteller resultatene? Hvor presise var de?
9. Er forfatterens konklusjoner i tråd med resultatene?
10. Kan resultatene overføres til praksis?

KOHORT- OG KASUSKONTROLLSTUDIER

Når vi ønsker kunnskap om sykdomsårsaker, mulig skade av en behandling eller prognose, må vi kunne vurdere det som gjerne kalles observasjonelle studier. Som regel dreier det seg om kohortstudier, kaskontrollstudier og av og til beskrivelse av enkeltpasienter eller pasientserier.

En kohortstudie (kohort = gruppe) følger en gruppe mennesker over tid, for eksempel friske mennesker, og observerer eksempelvis hvem som blir syke. Forskeren forsøker å vurdere karakteristika ved dem som blir syke, det kan være om det er en overvekt av menn eller røykere.

Det er innlysende at de friske og syke godt kan være forskjellige på andre måter enn at det er en overvekt av røykere blant de syke. Forskerne må derfor prøve å tenke på andre faktorer og «kontrollere» for disse (forvekslingsfaktorer). Den norske mor-og-barnundersøkelsen i regi av Folkehelseinstituttet eller den amerikanske The Nurses' Health Study er eksempler på kohortstudier.

I kaskontrollstudier undersøkes personer som allerede har fått en tilstand eller sykdom, og en gruppe personer som er friske. Forskerne sammenlikner ved å gå bakover i tid og se hvor mange syke og friske som har vært eksponert for en mulig sykdomsfremkallende faktor.

Det er viktig at «tilfellene» er lik «kontrollene» med hensyn til alle andre forhold som kan påvirke sykdomsutviklingen (for eksempel kjønn, alder og andre lidelser). Det er ofte vanskelig å vite om forskerne har vurdert alt «det andre» det er rimelig å ta høyde for.

Observasjonsstudier kan leses kritisk ved

blant annet å stille følgende spørsmål:

1. Var gruppene som sammenliknes, like?
I kohortstudier må det justeres i design eller analyse for all annen viktig eksponering enn den som er undersøkt.
I kaskontrollstudien må de syke og de friske være helt like med hensyn til andre viktige sykdomsårsaker.
2. Ble eksponering og utfallene målt på samme (pålitelige) måte?
3. Var oppfølgingen tilstrekkelig lang og komplett? Personer i en kohortstudie som faller fra, kan ha en helt annen risiko for sykdom enn dem som blir igjen i en studie.
4. Har forfatterne tatt hensyn til kjente mulige forvekslingsfaktorer i studiens design og analyse?
5. Sammenfaller resultatene fra denne studien med resultatene fra andre tilgjengelige studier?

KVALITATIVE STUDIER

Kvalitative studier er blant annet nyttige for å dokumentere pasienters opplevelser av å være syke eller deres erfaringer med helsetjenesten.

«Randomisering er en veldig effektiv måte å få like grupper på.»

Det er en pågående debatt blant kvalitative forskere om nytten av sjekklister i kvalitativ forskning. Men det er enighet om at de må brukes med forsiktighet. Et argument er at kvalitativ forskning i stor grad er avhengig av forskerens skjønn og ikke av standardiserte metoder.

Journal of Advanced Nursing hadde en artikkel som diskuterer kritisk vurdering av en fenomenologisk studie (7). Sjekklister for kritisk vurdering av kvalitativ forskning er i stadig utvikling. De har ikke vært brukt så lenge som sjekklister for kvantitativ forskning. Det finnes mer og mer litteratur på området (5, 6, 8, 9).

Grovt sett kan vi anføre at en god kvalitativ studie kjennetegnes ved at den

- er basert på en klar og konsis protokoll som er testet i en pilotstudie
- er godkjent av etisk komité

- erbasert på et tilfredsstillende rammeverk
- har brukt eksplisitte metoder for å identifisere feilkilder ved innhenting av informasjon

Når du vurderer en slik studie, må du først stille spørsmålet om det var hensiktsmessig å bruke kvalitativ metode for å besvare akkurat dette spørsmålet eller denne problemstillingen. Finner du at det har noe for seg, kan du gå videre og sjekke studien opp mot for eksempel disse kriteriene:

1. Er det tilfredsstillende beskrevet hvordan og hvorfor utvalget ble foretatt?
2. Var datainnsamlingen tilstrekkelig for å gi et helhetlig bilde av fenomenet?
3. Ble det gjort rede for bakgrunnsforhold som kan ha påvirket fortolkningen av data?
4. Går det klart frem hvordan analysen ble gjennomført? Er fortolkningen av dataene forståelig, tydelig og rimelig?
5. Er det gjort forsøk på å underbygge funnene?
6. Kommer det klart frem hva som var hovedfunnene i studien?

OPPSUMMERING

På noen få sider har vi gitt et riss av masse metodekunnskap. Det er ikke meningen at du, etter å ha lest dette, på en enkel og pålitelig måte skal kunne vurdere gyldigheten av all forskningsbasert informasjon. Se heller på det som en introduksjon og en invitasjon til å lese mer eller til å gå på kurs.

Alle trenger tid til fordypning og trening – gjerne sammen med andre – før de blir rimelig gode til å kvalitetsvurdere forskning. Vi håper likevel at det står igjen et inntrykk av at det er mulig. Du trenger ikke å være forsker med doktorgrad for å bli mer kritisk til dokumentasjon og artikler du kommer over.

På internettressursen kunnskapsbasertpraksis.no vil du finne sjekklister og andre tips som kan brukes når du ønsker å vurdere artikler kritisk på en systematisk måte. ■

Denne artikkelen bygger blant annet på en tidligere publisert artikkel (10).

REFERANSER

1. Reinar LM. Det starter med et spørsmål. Sykepleien Forskning. 2006;1(1):62–4.
2. Reinar LM. Å lete etter svar. Sykepleien Forskning. 2007;2(1):58–61.
3. Kunnskapsbasertpraksis.no [internett]. Oslo: Folkehelseinstituttet; [sitert 23.05.2018]. Tilgjengelig fra: <http://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis>].
4. Nortvedt MW, Jamtvedt G, Graverholt B, Nordheim LV, Reinar LM. Jobb kunnskapsbasert! En arbeidsbok. 2. utg. Oslo: Akribe; 2012.
5. DiCenso A, Guyatt G, Ciliska D. Evidence-based nursing: a guide to clinical practice. St. Louis: Elsevier Mosby; 2005.
6. Greenhalgh T. How to read a paper – the basics of evidence-based medicine. 4. utg. Oxford: Wiley & Blackwell Publishing, BMJ-books; 2010.
7. de Witt L, Ploeg J. Critical appraisal of rigour in interpretive phenomenological nursing research. Journal of Advanced Nursing. 2006;55:215–29.
8. Malterud K. Qualitative research: standards, challenges, and guidelines. Lancet. 2001 august;358(9280):483–8.
9. Malterud K. The art and science of clinical knowledge: evidence beyond measures and numbers. Lancet. 2001 august;358(9279):397–400.
10. Reinar LM, Bjørndal A. Å vurdere kunnskap. Tidsskrift for jordmødre. 1999;[4]:15–8.



69 000

følgere kan ikke ta feil.
Følg oss på Facebook, du også!



facebook.com/Sykepleien

Sykepleien



Hva var resultatene?

Før vi bruker funn som utgangspunkt for å iverksette tiltak som endrer praksis, må vi vite hva resultatene betyr.

I artikkelen «Å vurdere kunnskap» på s. 28 tok vi opp hvordan det går an å finne ut om det som står i en forskningsartikkel, er sant (1). Vi viste fremgangsmåter som øker sannsynligheten for at det en forsker har funnet ut og presenterer, er et riktig bilde av virkeligheten.

For å vurdere dette viste vi til spørsmål fra noen sjekklister for kritisk vurdering av forskning. Et eksempel på et slikt spørsmål var om tilfeldig fordeling av personer til en intervensjons- eller kontrollgruppe i en effektstudie øker sjansen for at gruppene blir sammenliknbare.

RESULTENE

Vi tok ikke opp spørsmålet om hva resultatene var. Det må vi også kunne bedømme før det gir mening å gå videre med artikkelen. Vi må vite hva resultatene betyr, før vi eventuelt tar funnene videre ved å bruke dem i faglige retningslinjer eller iverksette tiltak som endrer praksis. Vi må vite om resultatene av en primærstudie eller fra en systematisk oversikt virkelig tyder på at et tiltak gir helsegevinst, om det skader, eller om det ikke har effekt i det hele tatt.

STATISTIKK

Når vi skal oppsummere kvantitative resultater, er faget statistikk nyttig. Statistikken har noen verktøy som gjør det enklere å oppsummere resultatene. Å beregne et gjennomsnitt er et eksempel. Noen andre statistiske mål blir nevnt senere.

I tillegg hjelper statistikken oss til å ta høyde for graden av tilfeldig variasjon. Hvis du ser en effekt av et tiltak, kan den nemlig skyldes rene tilfeldigheter. En statistisk vurdering hjelper oss med å bedømme hvor stor feilmargin resultatet er beheftet med.

Statistikk kan man lære seg på ulike nivåer. Noe må man lære seg for å vurdere et kvantitativt arbeid, men det er ikke nødvendig å bli ekspert. I denne artikkelen farer vi nokså lett over statistikken, og du vil behøve mer utfyllende litteratur (2–5).

Å BEDØMME EFFEKT

Effektspørsmål handler om tiltak som settes i gang innen forebygging, behandling eller rehabilitering. Eksempler på slike spørsmål er:

- For gutter i alderen 16 til 18 år, fører gratis tilgjengelig kondomer til at færre får klamydiainfeksjon?
- For pasienter over 70 år med leggsår, hva er effekten av ettlagsbandasje sammenliknet med firelagsbandasje på sårtilheling?
- For kvinner som har fått diagnosen brystkreft, vil trening i grupper med fysioterapeut gi bedre livskvalitet?

Som regel måler vi effekt av forebygging og behandling ved å telle negative hendelser, for eksempel sykdom eller død, blant dem som fikk, og dem som ikke fikk tiltaket. To vanlige måter å presentere forskjellen på er «absolutt risikoreduksjon» (ARR) og «relativ risikoreduksjon» (RRR).

Tenkt eksempel: Hvis risikoen for et negativt utfall i behandlings-/intervensjonsgruppen var 4 prosent, og risikoen var 10 prosent i kontrollgruppen, er den absolute risikoreduksjonen (ARR) 6 prosent (10 prosent – 4 prosent), eller mer korrekt: 6 prosentpoeng.

Den *relative* risikoreduksjonen (RRR) blir i dette tilfellet 60 prosent, ettersom nedgangen på 6 prosentpoeng tilsvarer 60 prosent av utgangsrisikoen (10 prosent). Utrekningen av RRR blir her $1 - [4/10] = 0,6$ eller 60 prosent.

Tabell 1. 2x2-tabell med tall fra studie om hjerteoperasjon sammenliknet med medisinsk behandling

	Utfall (etter ti år), død	Utfall (etter ti år), i live	Antall pasienter randomisert i hver gruppe
Kirurgisk behandling Y	350	974	1325
Medisinsk behandling X	404	921	1324

TALLEKSEMPEL

Eksempelet nedenfor er hentet fra boken til Trish Greenhalgh (3). Spørsmålet er om hjertekirurgi øker sjansen for overlevelse blant hjertepasienter sammenliknet med bare å gi dem medisinsk behandling i form av tabletter og vanlig oppfølging.

En enkel utregning forteller deg at pasienter som fikk medisinsk behandling, hadde en $404 / 1325 = 0,305$ eller 30,5 prosent sjanse for å være døde etter ti år. La oss kalle dette tallet for risiko X. Pasienter tilfeldig fordelt (randomisert) til kirurgisk behandling hadde en $350 / 1324 = 0,264$ eller 26,4 prosent sjanse for å være døde etter ti år. La oss kalle dette tallet for risiko Y.

Den relative risikoen (RR) for død, det vil si risikoen for død blant de opererte sammenliknet med kontrollgruppen som fikk medisinsk behandling, er Y delt på X, det vil si $0,264 / 0,305$ eller 0,87 (87 prosent).

Den relative risikoreduksjonen (RRR), som betyr hvor mye risikoen for død blir redusert ved kirurgi, er 100 prosent minus 87 prosent (1 minus Y/X) og blir 0,13 eller 13 prosent.

Den absolutte risikoreduksjonen er X minus Y (30,5 prosent – 26,4 prosent), det vil si 4,1 prosent (0,041).

Den siste måten å uttrykke effekt på som vi skal omtale, er utbredt, men ikke intuitivt helt enkel å forstå, nemlig *odds ratio* (OR). Odds er sjansen for det ene utfallet dividert med sjansen for det andre utfallet.

Odds for å dø sammenliknet med odds for å overleve i den medisinske gruppen er $404 \text{ (døde)} / 921 \text{ (levende)} = 0,44$.

For pasienter i kirurgigruppen er det tilsvarende tallet $350 \text{ (døde)} / 974 \text{ (levende)} = 0,36$. Forholdet, eller ratioen, mellom disse sjanseregningene (odds ratio) er $0,36 / 0,44 = 0,82$.

Om denne undersøkelsen – som sammenlikner kirurgisk og medisinsk behandling av en alvorlig lidelse – kan vi derfor konkludere følgende:

- Kirurgi reduserer dødeligheten med 13 prosent.
- Kirurgi gir en absolutt reduksjon i sjansen for å dø på 4 prosent.
- Kirurgi øker sjansen for å overleve fra 70 til 74 prosent.

Alle måtene å uttrykke seg på er «korrekte», men de etterlater litt forskjellig inntrykk. Det krever litt trening å turnere disse forskjellige uttrykkene. Den viktigste treningen får du ved å lese artikler og forsøke å forstå hva resultatene er, og se hvordan de er tallfestet. Øvelse gjør mester!

KONFIDENSINTERVALL

Hver gang vi forsøker å beregne en effektstørrelse i et forsøk, må vi reflektere over innslaget av tilfeldig variasjon. Et forsøk vil gi et resultat. Hvis vi gjorde det samme forsøket om igjen på nye pasienter, ville vi finne en effekt i samme størrelsesorden, men vi ville ikke finne akkurat det samme tallet. Hvor mye tilfeldig variasjon vi må regne med, avhenger av 1) hvor mye informasjon som er tilgjengelig, det vil si hvor stort utvalg som er med i for-

«Et forsøk vil gi ett resultat.»

søket, og 2) hvor mye underliggende variasjon det er i det fenomenet vi prøver å påvirke.

En måte å kvantifisere den tilfeldige variasjonen som alltid følger med en måling på, er å beregne et *konfidensintervall* der vi kan være rimelig (for eksempel 95 prosent) sikre på å finne den sanne verdien. Hvis den absolutte risikoreduksjonen i et forsøk var 6 prosent og vi beregner et 95 prosent konfidensintervall som gikk fra 2 til 9 prosent, er det dette intervallet vi har tillit (konfidens) til.

Med andre ord: Hadde vi gjort forsøket om igjen, hadde gevinsten sikkert ikke vært en risikoreduksjon på akkurat 6 prosent, men med en 95 prosent sannsynlighet hadde vi funnet et tall mellom 2 og 9 prosent.

Et slikt konfidensintervall eller feilmargen viser oss med hvilken presisjon en effekt er bedømt. Du vil sikkert være enig i at en 20 prosent reduksjon i dødelighet som har et smalt konfidensintervall, for eksempel 18 til 23 prosent, er «mer til å stole på» enn en tilsvarende reduksjon med en stor feilmargen, for eksempel 6 til 45 prosent.

Hvis konfidensintervallet inneholder tallet null og for eksempel går fra –5 til 60 prosent, kan vi ikke med rimelig grad av sikkerhet utelukke at behandlingen har null effekt (eller endog skader).

Tabell 2. Ordforklaring på noen statistiske begreper

Begrep	Forklaring
Relativ risiko (RR)	Forholdet mellom risikoen i to grupper. I tiltaksstudier er dette risikoen i tiltaksgruppen delt på risikoen i kontrollgruppen. En relativ risiko på 1 indikerer at det ikke er forskjell på de to gruppene. For uønskede utfall indikerer en relativ risiko mindre enn 1 at tiltaket er effektivt for å redusere risikoen for dette utfallet.
Relativ risiko-reduksjon (RRR)	Den forholdsmessige risikoreduksjonen i en behandlingsgruppe sammenliknet med en annen. Den er definert som 1 minus relativ risiko. Hvis den relative risikoen er 0,25, er den relative risikoreduksjonen $1 - 0,25 = 0,75$ eller 75 prosent.
Absolutt risiko-reduksjon (ARR)	Forskjellen i risiko for en skadelig eller uønsket hendelse mellom to grupper (tiltaks- og kontrollgruppe i et forsøk). ARR er differansen på utfallet mellom kontrollgruppen og tiltaksgruppen. Eksempel: Hvis én gruppe har 15 prosent risiko for å få en sykdom, og den andre har 10 prosent risiko for å få det samme, er risikoforskjellen fem prosentpoeng.
Konfidensintervall (KI)	Statistisk uttrykk for feilmargin. Det angir intervallet som med en spesifisert sannsynlighet (vanligvis 95 prosent) inneholder den «sanne» verdien av variabelen man har målt. Presisjonen på resultatet angis som ytterpunktene for et intervall, for eksempel når man skriver 10,5 (95 prosent KI 10,0 til 11,0), betyr det at konfidensintervallet strekker seg fra 10,0 til 11,0. Jo smalere intervall, desto større presisjon.
Odds	En måte å uttrykke sannsynligheten for en hendelse. Beregnes slik: Man deler antall individer i et utvalg som opplever hendelsen, på antallet som ikke opplever den. Hvis for eksempel 20 av 100 døde og 80 overlevde, blir odds for død $20/80 = 1/4$, 0,25 eller 1:4.
Odds ratio (OR)	Ratioen mellom odds for en hendelse i en gruppe og odds for en hendelse i en annen gruppe. I studier om behandlingseffekt er oddsen i behandlingsgruppen vanligvis delt på odds i kontrollgruppen. En odds på 1 indikerer at det ikke er forskjell mellom gruppene.

Se også statistikksidene på kunnskapsbasertpraksis.no (4).

ØVELSE

Finn en vitenskapelig artikkel (gjerne kvantitativ forskning) om et emne som interesserer deg (for eksempel fra *Sykepleien Forskning*, *Tidsskrift for norsk legeforening*, *British Medical Journal*, *Evidence Based Nursing* eller *Journal of Advanced Nursing*).

Reflekter gjerne over følgende: Hvilket design (hvilken metode) har forskerne brukt? Er det et forsøk eller en observasjonsstudie? Hvilken populasjon eller pasientgruppe handler det om? Hvordan ble deltakerne i studien fordelt dersom det var flere grupper? Hvor lang oppfølgingstid var det i studien? Hvordan er resultatene rapportert? Kjenner du igjen begreper som relativ risiko, absolutt risikoreduksjon eller konfidensintervall? Du kan lese mer om disse og andre begreper som prosent, gjennomsnitt (*mean*), gjennomsnittsforskjell (*mean*

difference), odds ratio, p-verdier med mer på nettressursen kunnskapsbasertpraksis.no (4). ■

Denne artikkelen er en revidert versjon av en tidligere publisert artikkel (6).

REFERANSER

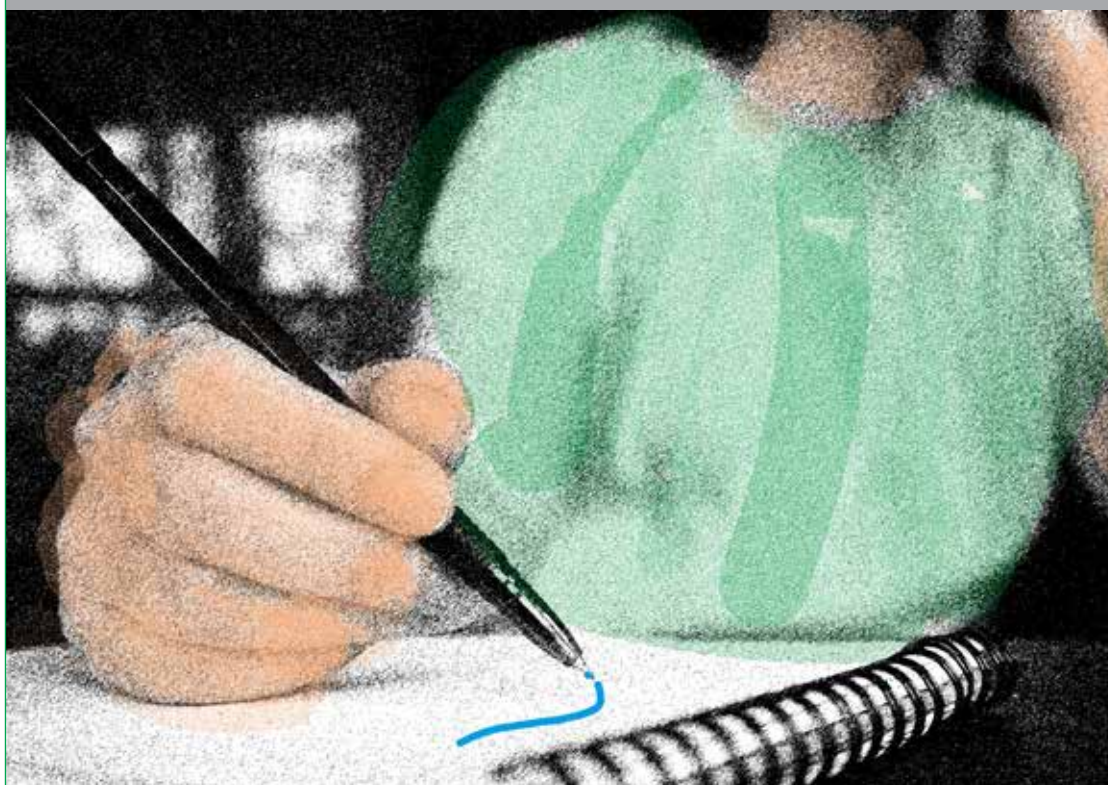
1. Reinart LM. Å vurdere kunnskap. *Sykepleien Forskning*. 2007;1(2):126–9.
2. Bjørndal A, Hofoss D. Statistikk for helse- og sosialfagene. Revidert utgave. Oslo: Gyldendal; 2004.
3. Greenhalgh T. How to read a paper – the basics of evidence-based medicine. 4. utg. Oxford: Wiley & Blackwell Publishing, BMJ-books; 2010.
4. Kunnskapsbasertpraksis.no. [internett]. Oslo: Folkehelseinstituttet; [siteret 23.05.2018]. Tilgjengelig fra: <http://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis>
5. Nortvedt MW, Jamtvedt G, Graverholt B, Nordheim LV, Reinart LM. Jobb kunnskapsbasert! En arbeidsbok. 2. utg. Oslo: Akribe; 2012.
6. Reinart LM, Bjørndal A. Hva var resultatene? *Tidsskrift for jordmødre*. 1999;5(5):15–8.

FORFATTERVEILEDNING FOR FORSKNINGSARTIKLER

Hvis du skal skrive bachelor- eller masteroppgave og må følge en forfatterveiledning, kan du bruke *Sykepleien Forsknings* forfatterveiledning som mal.

Veiledningen inneholder viktig informasjon om blant annet maksimal lengde på manuskriptet, format og oppsett, oppbygging av artikkelen og tips til godt språk. Her står det også hvordan referansene skal skrives, og hvordan figurer og tabeller skal se ut.

Hele forfatterveiledningen finner du på sykepleien.no/forfatterveiledning eller ved å skanne QR-koden. Du kan bruke telefonens kamera til å skanne QR-koden.



Å utvikle kunnskap

Forskere bruker ulike metoder når de skal utvikle kunnskap gjennom forskning. Her får du vite noe om hvordan forskere kommer frem til hva de skal forske på, hvorfor de forsker, og hvordan de utvikler ny kunnskap.





Denne korte artikkelen har til hensikt å tydeliggjøre skillene, men også sammenhengene mellom tema, problemstilling, forskningsspørsmål, hypotese, hensikt og mål.

Tema, problemstilling, hensikt, forsknings- spørsmål, hypotese og mål – hva er hva?

Av **Edith Roth Gjevjon**, instituttleder og redaktør,
Lovisenberg diakonale høyskole og Sykepleien Forskning
DOI: 10.4220/Sykepleienf.2019.79024

Studenter skriver akademiske tekster i utdanningen. Derfor må de kunne argumentere for valg av tema og fremgangsmåte gjennom å formulere en problemstilling. Studenter skal også lære å vurdere forfatteres argumenter i vitenskapelige tekster. Målet med artikkelen er å tydeliggjøre de ulike begrepene, slik at studentene kan formulere problemstilling og hensikt i sine egne skriftlige arbeider.

Bachelorstudenter utfører ikke forskning, men de trenger å forstå hvordan kunnskap produseres gjennom å kunne lese og vurdere forskningsartikler. Forskningens prinsipper handler om systematikk, metodikk, åpenhet, pålitelighet og etterprøvbarehet (1). En forskningsartikkel skal vise hvordan forskeren har gått frem for å få de resultatene som beskrives, men vel så viktig er det å argumentere for hvorfor forskningen ble gjennomført. I en forskningsartikkel skal

leseren kunne se en logisk sammenheng mellom problemstilling, hensikt, forskningsspørsmål, metode, resultater, diskusjon og konklusjon (2). Leseren skal forstå hvordan forskeren har gått frem, og hvorfor forskningen ble gjennomført. Slik kan man også vurdere forskningens kvalitet.

Som redaktør, fagfellebedømmer av nasjonale og internasjonale forskningsartikler, sakkyndig og studentveileder ser jeg at mange – fra sykepleiere med doktorgrad til bachelorstudenter – sliter med å formulere en problemstilling. Under overskriften «problemstilling» formuleres ofte et spørsmål.

Denne typen problemstilling har støtte i lærebøker om metode og oppgaveskriving (3, 4), som er pensum i mange norske sykepleierutdanninger når de skal skrive bacheloroppgaven. Sykepleierutdanningen er en akademisk utdanning som skal danne grunnlag for videre studier på master- og ph.d.-nivå. Av den grunn er det å lære at en problemstilling er utformet som et enkelt spørsmål, ikke i samsvar med det akademiske nivået som kreves. ►

De fleste klarer å formulere forskningsspørsmål, men det er ikke alltid forskningsspørsmålene henger logisk sammen med problemstilling, hensikt og mål. Det kan være vanskelig å skille mellom hensikt og mål. Det er egentlig ikke så rart at mange opplever disse begrepene som forvirrende.

Noen ganger inneholder forskningsartikler alle begrepene, andre ganger bare noen av dem – mest vanlig er kanskje hensikt og forskningsspørsmål. Andre artikler formulerer kun en hensikt. Hva man må, bør eller kan ha med av disse begrepene, styres ofte av tidsskriftets forfatterveiledning, men ikke alltid.

Grensene mellom begrepene kan fremstå som utydelige og sammenvevde. Metodebokforfatterne Polit og Beck har gjort et godt forsøk på å skille begrepene, beskrive forskjellene og synliggjøre sammenhengene (1, kapittel 4).

TEMA

Forskere søker å løse et problem eller finne svar på ett eller flere spørsmål. All forskning starter med at man finner et tema av interesse. Ideene bak forskning bygger ofte på den enkelte forskerens faglige interesser og ekspertise, men tematikkene innenfor disse områdene kan være mange og komplekse. Valg av tema kan for eksempel være basert på en undring eller et ønske om forbedring som man har med seg etter lang erfaring som kliniker, lærer eller leder.

Et eksempel på et tema kan være: *Dokumentasjon av hjemmesykepleie*.

Sykepleiedokumentasjon har vist seg å være mangelfull, særlig der dokumentasjonssystemet kun er tilrettelagt for fritekst og kronologisk struktur. I innlednings- og bakgrunnskapittelet bør man ha gjort rede for hensikten med dokumentasjon, myndighetskrav og -anbefalinger samt forskning om dokumentasjon generelt og i hjemmesykepleie-konteksten spesielt.

PROBLEMSTILLING

En problemstilling forklarer behovet for studien gjennom å utvikle en argumentasjonsrekke. Problemstillingen bør inneholde følgende (ikke nødvendigvis i kronologisk rekkefølge): a) problemet (hva, for hva eller hvem), b) kontekst

og situasjon (hvor, hva, hvem), c) hva problemets omfang er, d) mulige konsekvenser (for hva eller hvem) og e) antyde et forslag til løsning på problemet (hva trenger vi å vite og/eller gjøre).

Noen ganger formuleres en problemstilling uten at forfatteren sier det i klartekst ved å lage en egen overskrift som forteller at det er en problemstilling. En problemstilling kan være et avsnitt eller en del av et avsnitt som avrunder bakgrunnskapittelet og danner en logisk overgang til hensikt og forskningsspørsmål.

Her er et eksempel på en problemstilling: *Dokumentasjon av hjemmesykepleie fremstår som ustrukturert og vanskelig tilgjengelig. Dokumentasjonen skrives i fritekst, som gir store rom for tolkning av meningsinnhold. Lite tilgjengelig informasjon av lav kvalitet og med rom for tolkning*

«Det er ikke alltid forskningsspørsmålene henger logisk sammen med problemstilling, hensikt og mål.»

ning truer pasientsikkerheten og kvaliteten og vanskeliggjør forsvarlig sykepleiutøvelse. Det er behov for å teste standardisert sykepleieterminologi for dokumentasjon av hjemmesykepleie som kan sikre informasjonstilgjengelighet, forbedre dokumentasjonens kvalitet og legge til rette for forsvarlig sykepleiutøvelse.

HENSIKT

Etter problemstillingen skal hensikten med studien presiseres. Hva var det forskerne ønsket å gjøre? Var det å avdekke noe, utforske noe, beskrive noe, sammenlikne noe eller teste noe? Hensikten peker altså på studien og hvorfor forskerne gjennomførte den. Hensikten skal henge logisk sammen med introduksjon og bakgrunn, men særlig med problemstillingen og være en naturlig forlengelse av den. Hensikten gir samtidig føringer for hvilke(n) forskningsmetode(r) som benyttes.

Her er et eksempel på en hensikt: *Hensikten med studien var a) å teste bruk av sykepleieterminologien Internasjonal klassifikasjon av*

sykepleiepraksis (ICNP) i hjemmesykepleien og b) sammenlikne ICNP-dokumentasjonens kvalitet og tilgjengelighet med kvaliteten og tilgjengeligheten på dokumentasjon etter vanlig praksis.

FORSKNINGSSPØRSMÅL

Forskningsspørsmål etterfølger hensikten. Man kan si at forskningsspørsmålene operasjonaliserer problemstillingen og hen-spiller også på hensikten med studien. Hensikt, problemstilling og forskningsspørsmål henger altså sammen. Forskerne søker å løse problemet som er formulert i problemstillingen ved å besvare forskningsspørsmålene.

For å kunne besvare forskningsspørsmålene må de være formulert på en tydelig og konkret måte. Forskningsspørsmålene skal presisere hva forskerne helt spesifikt skal finne ut av og hvem som er involvert, og gir sammen med hensikten, føringer for hvilke(n) forskningsmetode(r) som benyttes.

Her er et eksempel på et forskningsspørsmål: *Hva er forskjeller og likheter i a) kvalitet og b) tilgjengelighet mellom dokumentasjon av hjemmesykepleie ved hjelp av ICNP versus dokumentasjon av hjemmesykepleie etter vanlig praksis?* Dette forskningsspørsmålet kan også deles inn i to forskningsspørsmål:

1. *Hva er forskjeller og likheter i kvalitet på dokumentasjon av hjemmesykepleie ved hjelp av ICNP versus dokumentasjon av hjemmesykepleie etter vanlig praksis?*
2. *Hva er forskjeller og likheter i tilgjengelig dokumentasjon av hjemmesykepleie ved hjelp av ICNP versus dokumentasjon av hjemmesykepleie etter vanlig praksis?*

HYPOTESE

Noen ganger antar forskere hva svarene på forskningsspørsmålene kan være. Disse antakelsene kan være basert på egne erfaringer, eller de kan være basert på teori. Antakelsene kalles hypoteser i denne sammenhengen, som gjennom bestemte statistiske metoder kan teste sannsynligheten for om antakelsen er sann eller usann.

Hypotesene formuleres oftest i forlengelsen

av forskningsspørsmålene. I kvalitative studier bruker man sjelden eller aldri hypotesebegrepet, men det er ganske vanlig å gjøre rede for antakelser eller forforståelser. Antakelser i kvalitative studier er sjeldnere styrende for studiens design og gjennomføring enn hypoteser er i kvantitative studier.

Her er noen eksempler på hypoteser: *Dokumentasjon av hjemmesykepleie ved å bruke sykepleieterminologien ICNP har a) høyere kvalitet og er b) mer tilgjengelig enn dokumentasjon av hjemmesykepleie etter vanlig praksis.*

MÅL

Det kan være vanskelig å skille mellom hensikt og mål. Jeg vil forsøke å klargjøre forskjellene ved å vise hva henholdsvis hensikt og mål peker tilbake på. Hensikten peker tilbake på studien og på hva forskerne vil gjøre for å kunne løse problemet eller besvare spørsmålene.

Studiens mål peker på hva forskerne ønsker å oppnå med å gjennomføre studien. Det kan være å besvare forskningsspørsmålene, men forskerne kan også ha bredere mål, som for eksempel å utvikle en metode, en teori eller en veileder på bakgrunn av studiens resultater eller funn. Eller kanskje har de som mål å øke bevisstheten eller forståelsen rundt noe. Dette «noe» må inkluderes i målformuleringene. Hvem er målgruppen? Er det pasienter, pårørende, studenter, ledere eller andre? Målene sier noe om studiens bidrag. Man kan ha ett eller mange mål med en studie.

Her er noen eksempler på mål: *Målet med studien er a) å avdekke og beskrive forskjeller mellom standardisert dokumentasjon basert på terminologi og fritekstbasert dokumentasjon av hjemmesykepleie, b) å bruke studiens resultater til å utvikle en veileder for å dokumentere hjemmesykepleie som kan være til nytte i klinisk praksis og c) bidra med grunnlag for å forbedre dokumentasjonens kvalitet og slik legge til rette for forsvarlig sykepleieutøvelse.*

OPPSUMMERING

Inspirert av Polit og Beck (1) illustreres sentrale forskningsbegreper samt forskjellene og sammenhengen mellom disse i en egen tabell (tabell 1). I en god forskningsartikkel ►

skal vi tydelig kunne se en rød tråd. Det skal være en klar sammenheng mellom problemstilling, hensikt, forskningsspørsmål, hypoteser/antakelser og mål i den forstand at vi er overbevist om at studien var nødvendig å gjennomføre, samt at valget av metode, design og utvalg er logisk og begrunnet. I tillegg skal studien være utført på en konsistent og etterprøvbar måte, slik at resultatene, diskusjonen og konklusjonen ga løsninger eller svar på problemstillingen og/eller forskningsspørsmål og svarte til hensikten.

I eksempelet kommer det tydelig frem gjennom problemstilling, hensikt, forskningsspørsmål og hypoteser at forskerne må bruke en metode for å vurdere dokumentasjonens kvalitet og tilgjengelighet for å kunne sammenlikne dokumentasjon ved hjelp av

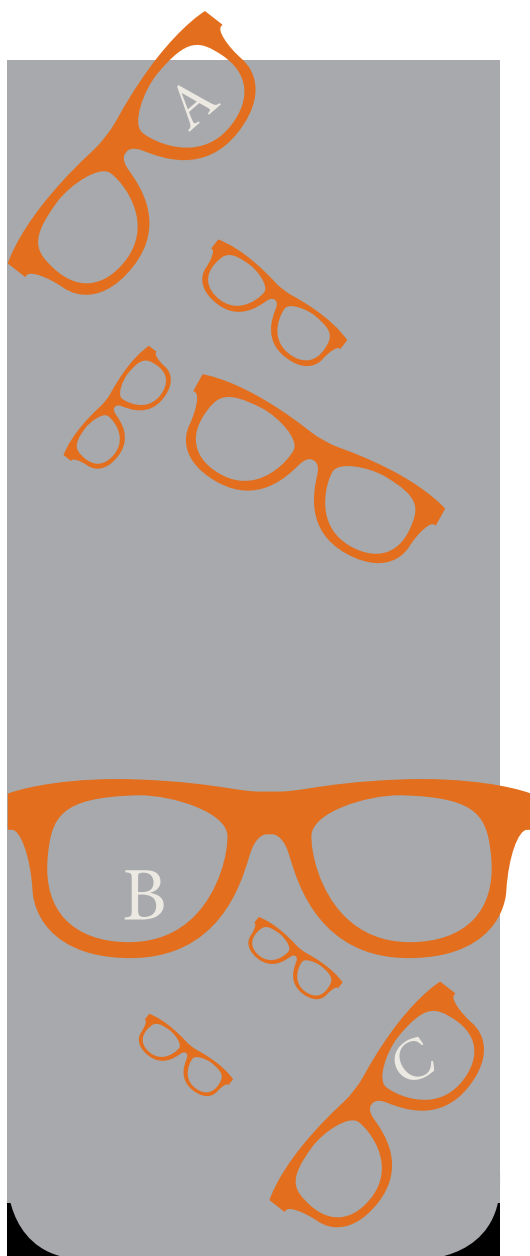
ICNP og dokumentasjon ved vanlig praksis. Hvilken metode vi benytter, har betydning for utvalget, utvalgets størrelse og valg av datasamlings- og analysemetoder. Om målene oppnås, får vi ikke svar på ved å lese forskningsartikkelen, men det er like fullt god praksis å formulere noen mål som forteller hva forskeren ønsker eller forventer at studien skal bidra med. ■

REFERANSER

1. Polit D, Beck CT. Generating and assessing evidence for nursing practice. Lippincott Williams and Wilkins; 2017.
2. Nylenna M. Publisere og presentere. Medisinsk fagformidling i teori og praksis. Oslo: Gyldendal; 2008.
3. Dalland O. Metode og oppgaveskriving. Oslo: Gyldendal; 2017.
4. Thidemann I-J. Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter. Den lille motivasjonsboken i akademisk oppgaveskriving. Oslo: Universitetsforlaget; 2015.

Tabell 1. Sentrale forskningsbegreper, forskjeller og sammenheng

Begrep	Eksempel
Tema	Dokumentasjon av hjemmesykepleie
Problemstilling	Dokumentasjon av hjemmesykepleie fremstår som ustrukturert og vanskelig tilgjengelig. Dokumentasjonen skrives i fritekst, som gir store rom for tolkning av meningsinnhold. Lite tilgjengelig informasjon av lav kvalitet og med rom for tolkning truer pasientsikkerheten og kvaliteten og vanskeliggjør forsvarlig sykepleieutøvelse. Det er behov for å teste standardisert sykepleieterminologi for dokumentasjon av hjemmesykepleie som kan sikre informasjonstilgjengelighet, forbedre dokumentasjonens kvalitet og legge til rette for forsvarlig sykepleieutøvelse.
Hensikt	Hensikten med studien var å a) teste bruk av terminologien Internasjonal klassifisering av sykepleiepraksis (ICNP) i hjemmesykepleien, og b) sammenlikne ICNP-dokumentasjonens kvalitet og tilgjengelighet med kvaliteten og tilgjengeligheten på dokumentasjon etter vanlig praksis.
Forskningsspørsmål, alternativ 1	Hva er forskjeller og likheter i a) kvaliteten på, og b) tilgjengeligheten av dokumentasjon av hjemmesykepleie ved hjelp av ICNP versus dokumentasjon av hjemmesykepleie etter vanlig praksis?
Forskningsspørsmål, alternativ 2	1. Hva er forskjeller og likheter i kvaliteten på dokumentasjon av hjemmesykepleie ved hjelp av ICNP versus dokumentasjon av hjemmesykepleie etter vanlig praksis? 2. Hva er forskjeller og likheter i tilgjengelig dokumentasjon av hjemmesykepleie ved hjelp av ICNP versus dokumentasjon av hjemmesykepleie etter vanlig praksis?
Hypoteser	Dokumentasjon av hjemmesykepleie ved bruk av sykepleieterminologien ICNP har a) høyere kvalitet og er b) mer tilgjengelig enn dokumentasjon av hjemmesykepleie etter vanlig praksis.
Mål	Målet med studien er å a) avdekke og beskrive forskjeller mellom standardisert dokumentasjon basert på terminologi og fritekstbasert dokumentasjon av hjemmesykepleie, b) å bruke studiens resultater til å utvikle en veileder for dokumentasjon av hjemmesykepleie som kan være til nytte i klinisk praksis, og c) bidra med grunnlag for forbedring av dokumentasjonens kvalitet og slik legge til rette for forsvarlig sykepleieutøvelse.



Skriver du oppgave?
Sjekk

**sykepleien.no/
forskning**

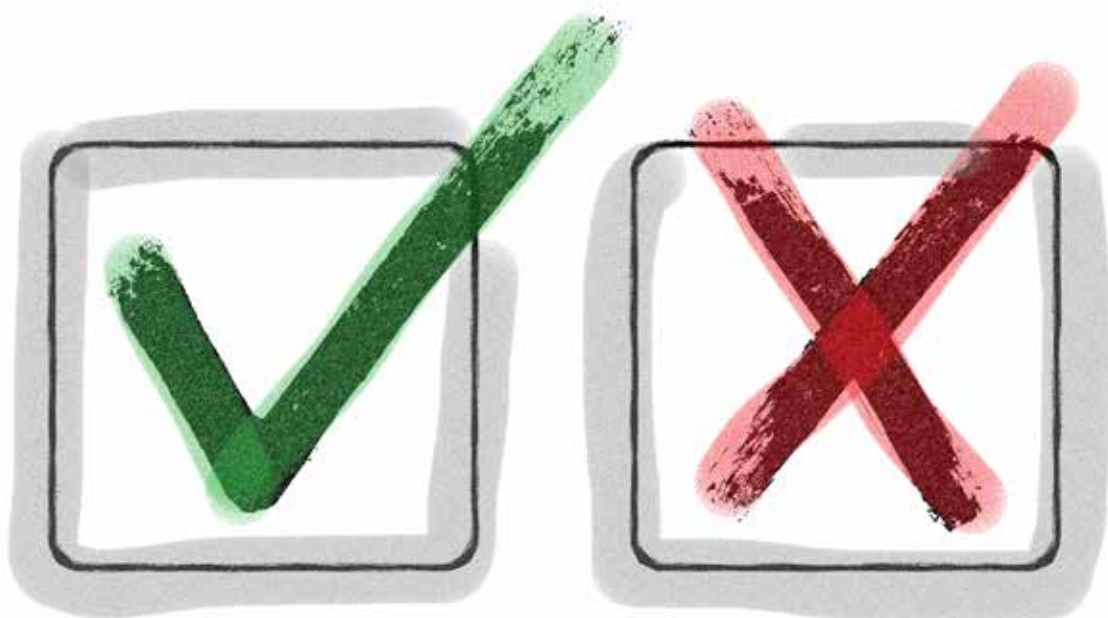


Hold deg
opplyst

**facebook.com/
Sykepleien
Forskning**

Kvaliteten på kvalitativ forskning

- et spørsmål om god smak?



Det stilles like høye krav til kvaliteten på kvalitative studier som på kvantitative studier. En sjekklister kan være til god hjelp når du skal vurdere kvaliteten på kvalitativ forskning.



Sykpleien Forskning har over halvparten av de manuskriptene vi mottar til vurdering, brukt et kvalitativt design. En mulig forklaring er at kvalitative forskningsmetoder appellerer til et fag som sykepleie siden disse metodene gir bedre mulighet til å svare på forskningsspørsmål om erfaringer, prosesser og mening.

En mer pragmatisk forklaring kan være at kvalitative metoder fremstår som enklere, og derfor eksisterer det myter om at de er mindre krevende å gjennomføre. Målet med denne artikkelen er å vise at vi stiller like høye krav til kvalitet på kvalitative studier som på kvantitative, men at søkelyset er ulikt.

SJEKKLISTER

Til tross for mye arbeid de siste tretti årene med å sikre kvalitet er det ingen internasjonal konsensus på hva som karakteriserer kvalitet på kvalitativ forskning. Sjekkliste som har blitt utviklet og stadig mer brukt, tillater forskere å hevde at de har sjekket kvaliteten på studien uten at de faktisk har gått inn og løst de problemene disse instrumentene har avslørt (1).

Eksempler på slike problemer er for lite beskrivelse av hvilken logikk som ligger til grunn for de funnene som blir presentert, og sammenblanding av metodekrav med de metodene som faktisk er brukt. Det essensielle er om de vurderingene som er gjort i hver kvalitative studie, er transparente og forståelige for andre forskere og lesere av den forskningsartikkelen som beskriver studiens funn.

EVALUERING

Det er publisert mange artikler om hvorfor og hvordan vi skal evaluere kvaliteten på kvalitativ forskning. Kvalitet blir ofte beskrevet med begreper som transparens, troverdighet, pålitelighet og gyldighet.

Her i *Sykepleien Forskning* har vi anbefalt kvalitative forskere å anvende Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups før de sender inn manus (2).

Det er imidlertid utarbeidet flere ulike sjekkliste eller instrumenter som kan brukes for å vurdere kvaliteten på kvalitativ forskning (3–6).

Her følger en sjekkliste (6) som kan være enklere i bruk enn COREQ, og jeg anbefaler den som et nyttig hjelpemiddel til fremtidige forfattere og fagfeller i *Sykepleien Forskning*.

SJEKKLISTE FOR KRITISK VURDERING AV KVALITATIV FORSKNING

Det er tre hovedområder som bør bli vurdert når vi skal evaluere kvalitative forskningsfunn:

- Hva er funnene?
- Er funnene gyldige?
- Er funnene klinisk relevante?

Her presenterer jeg en sjekkliste med ti spørsmål som kan bidra til å finne svar på de tre hovedområdene på en systematisk måte (6). Sjekklisten kan brukes av forskere når de planlegger å gjøre en kvalitativ studie, eller som et instrument for kritisk å vurdere en kvalitativ forskningsartikkel.

De to første spørsmålene er en grunnleggende kartlegging av om dette er en studie det er verdt å evaluere. Disse spørsmålene bør du også ha et klart svar på i den prosjektplanen som ligger til grunn for forskningen.

1. Er målene med studien tydelige?

☐ Ja ☐ Usikker ☐ Nei

Vurder:

- Hva er målet med studien?
- Hvorfor er studien viktig?
- Relevans for studien

2. Er det hensiktsmessige å bruke kvalitativ metode?

☐ Ja ☐ Usikker ☐ Nei

Vurder:

- Om studien prøver å tolke eller belyse handlinger og/eller subjektive opplevelser fra forskningsdeltakere
- Om kvalitativ forskning er riktig metode for å besvare forskningsspørsmålene
- Er det noen vits å fortsette?

Hvis du har svart tydelig ja på begge spørsmålene, kan du gå videre. Hvis ikke ►

bør du tenke nøye gjennom hva som bør endres med studien før den blir satt i gang. Hvis studien er gjennomført og du skal være fagfelle, kan det være at studien ikke skal bli publisert.

3. Er forskningsdesignet hensiktsmessig for å nå målene med studien?

☐ Ja ☐ Usikker ☐ Nei

Vurder:

- Om forsker(ne) har begrunnet valg av forskningsdesign
- Om forsker(ne) har diskutert hvorfor de landet på en bestemt kvalitativ metode, for eksempel intervju eller fokusgruppe

4. Var rekrutteringsstrategien hensiktsmessig for studiens mål?

☐ Ja ☐ Usikker ☐ Nei

Vurder:

- Har forsker(ne) beskrevet hvordan deltakerne ble rekruttert?
- Har forsker(ne) beskrevet hvorfor deltakerne de valgte, var de mest hensiktsmessige for å gi tilgang til den typen av kunnskap som etterspørres i studien?

5. Er datainnsamlingen hensiktsmessig for studiens tema?

☐ Ja ☐ Usikker ☐ Nei

Vurder:

- Om forsker(ne) begrunner hvor data blir samlet inn
- Om det er klart hvordan data blir samlet inn, eksempelvis gjennom fokusgrupper eller semistrukturerte intervjuer
- Har forsker(ne) begrunnet valg av metode for datainnsamling?
- Har forsker(ne) utdypet metodene for eksempel hvordan intervjuene ble gjennomført?
- Ble det brukt en intervjuguide?
- Om metodene ble endret underveis i studien, har forsker(ne) forklart hvordan og hvorfor?
- Er typer av data klart beskrevet, for eksempel båndopptak, videofilming eller notater?

- Har forsker(ne) diskutert metning av data?

6. Har forholdet mellom forsker(e) og deltakere blitt vurdert tilstrekkelig?

☐ Ja ☐ Usikker ☐ Nei

Vurder:

- Har forsker(ne) vært kritiske til sin egen rolle med mulige feil og påvirkning når a) forskningsspørsmålene ble formulert, og b) under datainnsamling (inkludert rekruttering og valg av sted)?
- Har forsker(ne) reflektert over hendelser i løpet av studien og om det ble vurdert å endre på elementer i forskningsdesignet?

7. Har etiske spørsmål ved studien blitt vurdert?

☐ Ja ☐ Usikker ☐ Nei

Vurder:

- Beskriver forsker(ne) nok detaljer om hvordan studien ble forklart for deltakerne så leseren av artikkelen (eller prosjektplanen) kan vurdere om etiske retningslinjer blir fulgt?
- Diskuterer forsker(ne) etiske spørsmål ved egen studie, som for eksempel informert samtykke, konfidensialitet eller hvordan forskerne håndterte effekten studien hadde på deltakerne under eller etter avsluttet studie?
- Er det søkt om godkjenning fra en etisk komité?

8. Er dataanalysen nøyaktig nok?

☐ Ja ☐ Usikker ☐ Nei

Vurder:

- Er det en detaljert forklaring av analyseprosessen?
- Hvis tematisk analyse: Kommer det klart frem hvordan kategorier/temaer ble utledet fra den transkriberte teksten?
- Forklarer forsker(ne) hvordan presenterte data ble valgt ut fra det originale transkriptet for å demonstrere hvordan data er analysert?
- Presenteres det tilstrekkelig med data

for å understøtte funn?

- Er det tatt hensyn til motstridende data?
- Har forsker(ne) kritisk vurdert egen rolle, mulige feil og påvirkning av data-analysen og valg av hvilke data som blir presentert?

9. Kommer funnene tydelig frem?

☐ Ja ☐ Usikker ☐ Nei

Vurder:

- Om funnene er tydelige
- Om det er en dekkende og adekvat diskusjon av forskning som både støtter og motstrider studiens funn
- Om forsker(ne) diskuterer troverdigheten av egne funn
- Om funn er diskutert i sammenheng med de originale forskningsspørsmålene

10. Er studien viktig?

☐ Ja ☐ Usikker ☐ Nei

Vurder:

- Diskuterer forsker(ne) hva som er studiens bidrag til tidligere forskning eller teoretisk kunnskap? Vurderes funn opp mot dagens kliniske praksis?
- Identifiseres nye forskningsområder?
- Diskuterer forsker(ne) hvorvidt eller om funn kan overføres til andre populasjoner, eller om forskningen kan anvendes på andre områder?

KONKLUSJON

Alle sjekklister skal brukes som et råd for hva som er relevant å vurdere, og skal derfor ikke følges slavisk. Gode evner til å kunne bedømme kvaliteten på kvalitativ forskning kritisk krever mer enn en enkel sjekkliste, men listen kan bidra til å gjøre studien mer transparent. Ekspertise krever trening og erfaring og en erkjennelse av at din egen smak alltid vil påvirke alle vurderinger vi gjør.

Smaken beskrives som den dømmekraften som er involvert i all vurdering av hvor verdifull forskningen er, og smak er erkjennelsen av hvordan våre preferanser, følelser og medlemskap i en eller flere smaks kulturer får betydning for de vurderingene vi gjør. Et

eksempel på smaks kultur er kunnskapsbasert praksis og sterke preferanser for standardiserte beskrivelser (1). ■

Artikkelen er en oppdatering av artikkelen som ble publisert i Forskningens ABC 2017:(2).



Utskriftsvennlig versjon av sjekklisten.

Åpne kamera-appen og hold mobilen over QR-koden.

REFERANSER

1. Sandelowski M. A matter of taste: evaluating the quality of qualitative research. *Nursing Inquiry*. 2014. DOI: 10.1111/nin.12080
2. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*. 2007;19:349–57.
3. Hannes K, Lockwood C, Pearson A. A comparative analysis of three online appraisal instruments' ability to assess validity in qualitative research. *Qualitative Health Research*. 2010;20:1736–43.
4. Tracy SJ. Qualitative quality: eight «big-tent» criteria for excellent qualitative research. *Qualitative Inquiry*. 2010;16:837–51.
5. Schou L, Høstrup H, Lyngsø EE, Larsen S, Poulsen I. Validation of a new assessment tool for qualitative research articles. *Journal of Advanced Nursing*. 2012;68:2086–94.
6. Critical Appraisal Skills Programme. Making sense of evidence. 2013. Tilgjengelig fra: <https://casp-uk.net/wp-content/uploads/2018/01/CASP-Qualitative-Checklist-2018.pdf> (nedlastet 30.04.2019).





Man kan gå i diverse feller når man samler inn data ved hjelp av gruppeintervju.

Hvordan gjøre en vellykket datainnsamling





Av **Terje Årsvoll Olsen**, førstelektor, Desentralisert
sykepleierutdanning, Høgskulen på Vestlandet
DOI: 10.4220/Sykepleienf.2019.57456

Utgangspunktet for denne artikkelen er veifrem mot å besvare følgende forskningsspørsmål: «Hvorfor vil om lag 2 prosent av siste års sykepleiestuderende velge sykehjem som arbeidsplass?» Tanken er å få belyst de prosessene som man skal lykkes med for å få frem data av god kvalitet gjennom bruk av fokusgrupper.

Interessen for selve studien ble vekket i september 2007. Da fortalte avisen Stud-Vest i Bergen at «ingen» vil jobbe i sykehjem. Det kom frem at sykepleierstudentene opplevde dårlig oppfølging under praksisopphold i sykehjem, og konsekvensen var at bare 2,2 prosent ønsket å jobbe med eldreomsorg. (I 2016 var det tilsvarende tallet 6,4 prosent ifølge NRK Rogaland.)

Jeg ønsket å fokusere på de positive sidene.

Det skulle imidlertid vise seg vanskelig. Og det er her denne artikkelen tar form. Artikkelen setter søkelys på det som gikk galt i denne prosessen, i håp om at flere kan unngå å gå i de samme fellene, og for å vise hvorfor det er nyttig å gjennomføre en pilotundersøkelse først.

Datainnsamlingsmetode og deltakere til studien ble valgt med utgangspunkt i et ønske om å kartlegge så mange oppfatninger som mulig. Malterud (1) beskriver datainnsamling ved hjelp av fokusgrupper. Denne tilnærmingen er godt egnet hvis man leter etter synspunkter i et miljø der mange mennesker samhandler (1). Sykepleierstudenters kliniske praksisstudier i sykehjem innebærer samhandling med mange personer med forskjellige oppgaver.

Metoden foretrekkes fremfor individuelle intervjuer for å oppnå bredde og variasjon i oppfatningene. Jeg vil her drøfte noen utfordringer knyttet til utvalget og til gjennomføringen av intervjuene.

HVA SOM KAN GÅ GALT

Jeg valgte først å sende ut et spørreskjema til sykepleierstudenter som nettopp hadde vært i praksisstudier i et sykehjem. Disse var førsteårsstudenter på ordinært program og tredjeårsstudenter på desentralisert program ved Høgskolen i Bergen. Dette hadde tre formål:

- 1) Først å finne så mange informanter som mulig ved Høgskolen i Bergen. Jeg visste at bare om lag 2,2–4,2 prosent av sykepleierstudentene ønsket jobb i sykehjem, og at det ikke var mange som hadde positive ting å melde. Dermed var det ikke mange igjen som kunne si seg villig til å delta i fokusgrupper.
- 2) Så ønsket jeg å kartlegge områder informanter som hadde tenkt å jobbe i sykehjem, var opptatt av.
- 3) Der nest ønsket jeg å skape interesse for undersøkelsen og invitere dem som var positive til det å jobbe i sykehjem, til å delta på fokusgruppeintervju.

Intensjonen med datamaterialet fra spørreskjemaene var ikke å bruke det i selve undersøkelsen, men å få hjelp til å lage en samtaleguide. Jeg ønsket å få fatt på hva som hadde vært medvirkende faktorer til ►

at studentene kunne tenke seg å begynne å jobbe i sykehjem, slik at jeg kunne gå i dybden på dette i gruppeintervjuene.

Allerede her dukket det opp store utfordringer. Tretten av de 55 som svarte, ønsket å jobbe i sykehjem. Totalt var det 220 første- og tredjeårsstudenter ved Høgskolen i Bergen som fikk spørreskjemaet.

For å utvide muligheten til å få et tilstrekkelig antall informanter som sto på trappene til sykepleieriyrket, inviterte jeg avgangsstudenter ved alle de tre lærestedene Høgskolen i Bergen (HiB), Universitetet i Stavanger (UiS) og Høgskolen i Nesna (HiNesna) til gruppeintervju. Til sammen 15 informanter av 530 mulige ønsket å delta, fordelt slik: én fra Betanien, ingen fra Haraldsplass, seks fra HiB, tre fra UiS og fem fra HiNesna.

Mye gikk galt. Tidspunktet for gjennomføringen av gruppeintervjuene falt sammen med en ellers travel periode i studiet. Studentene holdt på med siste praksisperiode eller avsluttende eksamen. Å delta i en slik samtale ville for mange bety at de ikke nådde toget eller fergen hjem den dagen.

Ikke alle fikk spørreskjemaet først, og jeg presenterte ikke selv ansikt til ansikt hensikten med studiet, men la en invitasjon ut på Its-learning og ba lærere oppmuntre folk til å stille. Invitasjonen gikk gjennom en tredjeperson. Katastrofen var et faktum.

INTERVJUET

I alt forskningsarbeid avgjør formålet med forskningen hvilken metode som er hensiktsmessig (2). Man kan velge individuelle intervjuer, gruppeintervjuer eller fokusgrupper. Jeg valgte det jeg kalte fokusgruppeintervju, altså en krysning av fokusgruppe og gruppeintervju. Min intensjon i det videre er å klargjøre hva som er hva.

Et kvalitativt forskningsintervju er hensiktsmessig blant annet når man ønsker å kartlegge opplevelser, motiver og vurderinger hos mennesker. I dette tilfellet var jeg interessert i de vurderingene og motivene som lå bak at noen ønsker å jobbe i sykehjem.

Christensen og medarbeidere (2) påpeker at kvalitativ forskningsmetode innbefatter både intervju, observasjoner og feltstudier samt analyse av allerede eksisterende tekst-

materiale. Det meste som er skrevet om arbeid i sykehjem, er av negativ karakter.

I et forskningsintervju stiller intervjueren spørsmål til informantene om forhold som berører det forskeren ønsker å finne svar på. Når jeg skal finne gode spørsmål, må jeg tenke over hvilke kjerneområder det er viktig å berøre. I en sammenheng der det er mest oppmerksomhet rundt negative forhold, er det viktig å tenke over hvordan man skal bevare en positiv vinkling i samtalen.

Som Christensen og medarbeidere (2) påpeker, kan slike intervjuer befinne seg på en skala fra strukturerte, standardiserte, kvantitative intervjuer der spørsmålene er gitt og svarene hakes av i faste svarkategorier, til helt åpne intervjuer hvor informanten blir bedt om å fortelle om sitt forhold til temaområdet det forskes på.

Jeg forestilte meg at noen forhold påvirket valget om å jobbe i sykehjem mer enn andre. Jeg ønsket å finne ut om disse forholdene hadde betydning for valget av arbeidsplass etter endt utdanning. Jeg valgte derfor det Kvale kaller semistrukturert intervju (3). Det betyr at det var noen fastlagte emneområder jeg ønsket å spørre om.

Utfordringen når jeg skal lage en slik intervjuguide, er å være både lukket nok og åpen nok samtidig: lukket nok til å sikre at alle samtaler kommer inn på de samme temaområdene, slik at områdene kan bli belyst med best mulige data, og åpne nok til at det ikke settes stengsler for andre ting informantene måtte ønske å sette søkelys på.

GRUPPEINTERVJUER ELLER INDIVIDUELLE INTERVJUER?

Stewart og medarbeidere påpeker at fokusgrupper, uansett fagområde, har noen hovedelementer som bør ivaretas (4). For det første det Merton kaller «focused». Det vil si at deltakerne skal ha erfaringer fra en «particular concrete situation» (4, s. 9) som danner fokus i intervjuet. Hvis det er for mange fokus, beskriver Merton det som en «out-of-focus»-gruppe.

For det andre må man være bevisst gruppedynamikk og interaksjon mellom deltakerne. Tre nøkkelementer virker direkte inn på om det virkelig kommer noe mer ut av å intervjuere i grupper enn individuelt. Disse elementene er

gruppesammensetningen, den mellommenne- skelige innflytelsen og omgivelsene (4).

For det tredje skal fokusgrupper gå i dybden. Hvis forskeren har for mange spørsmål, blir resultatet snarere en «within-group»-undersøkelse – det vil si et gruppeintervju og ikke en interaktiv gruppeprosess (4).

Endelig påpeker Stewart, Shamdasani og Rook (4) at kvalitativ forskning er «kontaktsport», og at for å lykkes må empati, åpenhet, aktiv lytting og andre ulike samhandlingsforhold være på plass.

Jeg må være bevisst på at det ikke er en samtale jeg har. Det som skiller det kvalitative forskningsintervjuet fra andre samtaler, er den metodiske bevisstheten rundt spørreformen. Den dynamiske bevissthet om interaksjonen

«Fokusgrupper er ikke det samme som gruppeintervju.»

mellom meg som intervjuer og den som blir intervjuet. Det er en kritisk bevissthet rundt det som sies og mine tolkninger av det som blir sagt.

Individuelle intervjuer vil ha en utdypende og forklarende tilnærming til den enkelte personen som deltar, og er mer hensiktsmessig om jeg trenger detaljert og nøyе informasjon om individuelle holdninger og tanker omkring et fenomen.

Jeg kan lettere følge en tidslinje, for eksempel følge opp endringer i innstillinger over tid, om utdanningen har spilt noen rolle for standpunktet, eller om andre forhold fra livet før utdanningen ligger bak. Jeg kan gå bak sosialt akseptable synspunkter og bevege meg inn på sensitive eller intime emner som man kanskje ikke ville snakke åpent om dersom medstudenten var til stede.

I fokusgrupper får jeg mer bredde gjennom den påvirkningen informantene har på hverandre. Det betyr at jeg kan få et bredere spekter av innstillinger og meninger fordi gruppen minner hverandre på ulike synspunkter. Det kan bidra til en større kreativitet i tilnærmingen.

Fokusgrupper er ikke det samme som gruppeintervju. Gruppeintervju har en høy grad av interaksjon mellom intervjupersoner og intervjuer. Intervjueren setter søkelyset og bærer

samtalen videre, i mitt tilfelle ved hjelp av en semistrukturert intervjuguide. Fokusgrupper legger større vekt på samhandlingen mellom deltakerne. Det er de som i samtalen løp definerer samtalen innhold. Fokusgrupper kombinerer gruppeinteraksjon og emnefokus og er på sett og vis en blanding av gruppeintervju og gruppearbeid (5). Moderatoren skal holde oppmerksomheten i samtalen og oppmuntre til debatt mellom deltakerne (6). En fokusgruppe skal bære preg av å være en samtale mellom deltakerne, og ikke et intervju.

Å bruke fokusgrupper skal være en forskningsmetode hvor data blir produsert ved gruppeinteraksjon omkring et emne som forskeren har bestemt. I mitt tilfelle erfarte jeg at min rolle som høyskolelektor hadde en meget sterk innvirkning på samtalen forløp. Informantene henvendte seg i meget stor grad til undertegnede i samtalen. De snakket til meg selv om de kommenterte ting en annen informant hadde sagt.

I denne situasjonen burde jeg hatt med en assistent som gjorde notater og bidro til å holde fokus. Uten denne medspilleren opplever jeg at jeg ikke har hatt fokusgrupper omkring positive faktorer for valg av sykehjem som arbeidsplass, men i stedet hatt gruppeintervju.

INTERVJUUNDERSØKELSENS KVALITET

Kvaliteten på et intervju avhenger av mange faktorer. Det er viktig å være godt forberedt. Valg av sted kan spille en avgjørende rolle. Av praktiske grunner valgte jeg å samle mine informanter på deres respektive studiesteder.

Det er selvsagt en vurderingssak hva som er det optimale stedet for en samtale rundt yrkesvalg. Poenget er at informantene skal føle seg trygge og ikke ha press på seg til å svare i noen spesiell retning.

Det var viktig å sørge for at rommet var tilstrekkelig skjermet, med ro til å gjennomføre samtalen uten forstyrrelser. I alle intervjusituasjonene lyktes vi med det.

Jeg gjennomførte tre gruppeintervjuer, et med seks deltakere og et med tre deltakere, som jeg har data fra, samt et med fem deltakere, som jeg ikke har data fra fordi teknikken sviktet. Alle gruppene var glade for at det ble fokusert på positive forhold ved det å jobbe i sykehjem.

Alle hadde planer om å jobbe i sykehjem. ►

Jeg valgte å bruke en MP3-spiller for å ta opp samtalen. Dette kan virke forstyrrende på en samtale fordi noen kan bli redde for å si hva de egentlig mener om ting som kan slå tilbake på dem. Derfor er det viktig å redegjøre for hvordan man håndterer materialet i etterkant med tanke på oppbevaring og utskrift. I mitt tilfelle informerte jeg om anonymisering av svarene og at materialet ville bli slettet når undersøkelsen var gjennomført og materialet bearbeidet.

Jeg valgte å informere om at opptakeren hadde en god mikrofon, slik at deltakerne slapp å strekke seg mot mikrofonen. Spilleren ville fange opp det som ble sagt.

Christensen og medarbeidere (2) påpeker at det er viktig å ha en «myk» innledning, der man forteller om formålet med undersøkelsen og hvilke temaer man ønsker å ta opp. Jeg understrekte at jeg hadde en liten guide for hva jeg ønsket å diskutere, men at det var fritt opp til dem å ta opp temaer de selv syntes var viktige. Den innledende småpratene er viktig for å skape en avslappet stemning og ta oppmerksomheten bort fra MP3-opptakeren.

For meg ble det viktig å skape en forståelse for at jeg ville forsøke å avlede negativ oppmerksomhet som dukket opp i løpet av samtalen. Dette var nødvendig siden jeg vet at det er mye negativitet rundt forhold i sykehjem, og siden min undersøkelse skulle dreie seg om positive faktorer. I forbindelse med et forskningsprosjekt er dette en viktig avklaring med tanke på om jeg skal ha enkeltintervju, fokusgrupper eller gruppeintervju, siden forskerens rolle er forskjellig i de ulike tilnærmingene.

FRA INTERVJUGUIDE TIL GRUPPEINTERVJU

Basert på svarene i nevnte spørreskjema var jeg interessert i å få en oversikt over hva folk opplevde som positivt ved å jobbe i sykehjem. Ideen med utvalget var at deltakerne nylig hadde erfart sykehjemmet og de faktorene som kunne påvirke ønsket om å jobbe i sykehjem.

Jeg ønsket på basis av svarene å justere min oppfatning av hva det var viktig å rette oppmerksomheten mot. Kvale skiller mellom en tematisk og en dynamisk dimensjon på intervju spørsmålene (3). Intervjuguiden bør både ta utgangspunkt i den problemstillingen som er satt, og være slik at jeg kan fange opp det grup-

pen ønsker å snakke om. Å lage et spørreskjema på forhånd kan hjelpe meg til å være forberedt på de innspillene som kommer i samtalen.

Når man skal gjennomføre et kvalitativt forskningsintervju, er det viktig å gjøre noen vurderinger av hvor lang tid ting skal ta. Flere forhold påvirker. Tidsrammen bør ikke være for lang. Det er vanlig å anbefale at det ikke bør gå særlig over to timer. Dette er smertegrensen for når konsentrasjonen glipper.

Poenget er å få informantene til å fortelle, drøfte og reflektere naturlig og fritt, ved å vise støtte både nonverbalt og verbalt, gjennom håndbevegelser, nikk, smil, relevante ansiktsuttrykk og så videre. Videre er det viktig å etterspørre og få bekreftet eller avkreftet egne oppfatninger av det som blir sagt underveis. Det betyr å kommentere og spørre. Slike tilbakemeldinger vil også holde informanten innenfor det hovedtemaet som er valgt.

Utfordringen var å sikre at det ble snakket om positive forhold ved å jobbe i sykehjem – særlig fordi samtalen rundt sykehjem dessverre gjerne havner i det negative fokuset vi ofte finner, blant annet i pressen. Begrunnelsen for dette ligger i hensikten med forskningsprosjektet: Hvorfor ønsker disse studentene å jobbe i sykehjem? Samtidig ligger det i den vitenskapelige tilnærmingen en åpenhet til informantene.

Jeg forsøkte derfor likevel å gå åpent ut: «Hva er det som gjør at dere kan tenke dere å jobbe med gamle?» Deretter handler det om å lytte til svaret og prøve å komme bak ordene som blir sagt, uten å påvirke retningen det tar.

Jeg bør lese mellom linjene og være oppmerksom på intonasjon og emosjonelt trykk. Det kan være selvmotsigelser og indre motsigelser i budskapet som det er viktig å sikre seg en forståelse av (7). Det kan handle om ambivalens eller tabubelagte områder jeg ikke er oppmerksom på, for eksempel kulturforskjeller mellom utdanninger. Slike ting er desto mer interessante for de dataene jeg vil få frem.

Jeg må være våken for om mine spørsmål treffer noe viktig, eller om de ikke blir forstått og informanten bare svarer noe ut fra høflighet. Kan jeg klare å sjekke troverdigheten gjennom å stille det samme spørsmålet fra ulike vinkler, kan det være nyttig. Jeg må være oppmerksom på tegn på unnvikelse og avvising av bestemte problemstillinger. Da kan det være nyttig å

omformulere et spørsmål og ta det opp igjen.

Det er viktig å gi svarerne ro til å snakke ut. Her var jeg ikke tilstrekkelig bevisst på om jeg hadde en fokusgruppe eller et gruppeintervju. Min «høyskolelektorrolle» fikk for stor plass, slik at jeg fikk gruppeintervju og ikke fokusgruppe.

Jeg prøvde å ikke snakke for mye og ikke forklare for mye, men likevel gikk nesten alltid samtalen via meg. Jeg måtte stille oppfølgings-spørsmål for å få samtalen til å flyte – ikke bare når det var nødvendig for å belyse visse deler av emnet, eller når det ble snakk om det negative i stedet for det positive.

BRUK AV MP3 OG FLYT I SAMTALEN

Ideelt sett skal en båndopptaker frigjøre oppmerksomhet i intervjusituasjonen. Jeg kan være våkent opptatt av det som blir sagt, og spille inn mine oppfølgingsspørsmål i samtalen.

Jeg valgte derfor bort å gjøre notater underveis fordi jeg stolte fullt og helt på teknikken, og fordi jeg ikke ville la mine noteringer påvirke flyten i samtalen. Det var ikke lurt. Da jeg skulle skrive ut et av intervjuene, var MP3-opptaket tomt. Uten notater var det umulig å fremskaffe noe informasjon. Jeg var oppmuntrende til stede, men mistet alt.

Med tanke på å være oppmuntrende til stede kan det også tenkes at denne tilstedeværelsen var noe av det som gjorde at det ble gruppeintervju og ikke fokusgrupper. Det er naturlig å ta inn over seg at høyskolelektorstatusen har autoritet selv om du ikke direkte har vært lærer for alle informantene.

Imidlertid gir bruk av opptaksverktøy en mulighet til å observere nonverbal kommunikasjon, og på den måten kan man muligens bli i stand til å utfordre informantene. At man ikke trenger å bruke tankevirksomhet på å notere, kan gjøre det mulig å tenke ut neste trekk udistansert. Det kan gi rom for fleksibilitet på den måten at du er fullt og helt til stede og kan fange opp både ordene og det usagte.

TIL SLUTT

Etter å ha lest ulik litteratur om fokusgrupper er jeg mer sikker på hva som er fokusgrupper, hva som skiller fokusgruppe fra gruppeintervju, og at det i prinsippet ikke er noe som heter fokusgruppeintervju (5, 8–10). Det jeg vet mer om, er at det er mange forhold som bør vurderes og

kontrolleres om jeg skal lykkes med å få gode data av flere informanter samtidig og for å kunne kalle det fokusgrupper.

Jeg har lært at gruppene bør være sammen-satt av folk som har opplevd noe sammen, og som har et godt samspill der ingen dominerer, ei heller den som leder intervjuet eller samtalen. Fokusgrupper er billigere og gir, om de er gode, mer data enn enkeltintervju fordi deltakerne genererer nye tanker hos hverandre hvis de spiller godt sammen.

Synergieffekten kan være god. Fokusgrupper gir forskeren anledning til å interagere med deltakerne og få avklart spørsmål der og da. Det gir en mulighet til å komme i dybden.

Det er ikke lett å trekke slutninger fra det relativt lille antallet deltakere til større befolkningsgrupper. Skjevheten (biasen) innen gruppen kan være sterk fordi deltakerne påvirkes av hverandre. Man kan ikke være sikker på om de virkelig står for det samme, eller om de er blitt påvirket av hverandre. Og endelig kan jeg som moderator påvirke resultatet bevisst eller ubevisst i en retning som er ønskelig fra mitt ståsted gjennom å etterstrebe enighet i gruppen med mine innspill.

Jeg har lært at hvis jeg skal få gode og selvstendige svar på spørsmålet om hvorfor om lag 2,2–4,2 prosent av ferske sykepleiere ønsker å jobbe i sykehjem, bør jeg finne informanter som ikke har noe å vinne eller tape på å svare meg som forsker ærlig. ■

Artikkelen er en oppdatering av artikkelen som ble publisert i Forskningens ABC 2017:(2).

REFERANSER

1. Malterud K. Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag. 4. utg. Oslo: Universitetsforlaget; 2017.
2. Vallgård S, Koch L, red. Forskningsmetoder i folkesundhetsvidenskap. 4. utg. København: Munksgaard; 2011.
3. Kvale S, Brinkmann S. Det kvalitative forskningsintervju. 3. utg. Oslo: Gyldendal Akademisk; 2015.
4. Stewart DW, Shamdasani PN, Rook DW. Focus groups. Theory and practice. 2. utg. Los Angeles: Sage; 2007.
5. Wibeck V. Fokusgrupper: om fokuserade gruppeintervjuer som undersökningsmetod. 2. opplag. Lund: Studentlitteratur; 2010.
6. Lerdal A, Karlsson B. Bruk av fokusgruppeintervju. Sykepleien Forskning. 2008;3(3):172–5.
7. Gadamer H-G. Sandhed og metode: grundtræk af en filosofisk hermeneutik. 2. utg. Århus: Systime Academic; 2007.
8. Blåsternes E. Refleksjoner over bruk av fokusgrupper og utvikling av intervjuguide. (Upublisert eksamen.) Bergen: Høgskolen i Bergen; 2008.
9. Halkier B. Fokusgrupper. Oslo: Gyldendal Akademisk; 2010.
10. Krueger R, Casey M. Focus groups: a practical guide for applied research. Thousand Oaks: Sage; 2014.

Kvalitet i kvantitativ metode

– et innblikk

Hvordan kan man vurdere kvaliteten på en gjennomført studie som har benyttet kvantitativ metode?

Av **Ann Kristin Bjørnnes**, førsteamanuensis, Oslomet – storbyuniversitetet og **Edith Roth Gjevjon**, instituttleder og redaktør, Lovisenberg diakonale høyskole og Sykepleien Forskning
DOI: 10.4220/Sykepleienf.2019.78806

Hensikten med denne artikkelen er å gi et innblikk i kvantitativ metode og hvordan man kan vurdere kvaliteten på en gjennomført studie når man

leser forskningsartikler som har benyttet slike metoder.

Vi har ikke til hensikt å gjøre rede for ulike typer kvantitative metoder; det er for omfattende å gå i detalj på de ulike metodene i denne artikkelen. Vi ønsker derimot å trekke frem viktige prinsipper og presentere de vanligste begrepene som benyttes, og som vi finner i forskningsartikler.

HVA FINNER VI UT MED KVANTITATIVE METODER?

Et viktig prinsipp i forskningen er at spørsmålet bestemmer metoden. Hva er det vi ønsker å få svar på gjennom undersøkelsen?

I kvantitative studier kan vi stille spørsmål om *utbredelse av noe*: «Hvor mange personer i Norge har diabetes type 1 per 1. januar 2019» (prevalens) eller «I Norge, hvor mange nye personer får diabetes type 1 hvert år?» (insidens); *sammenhenger* (korrelasjon, assosiasjon): «Er det sammenheng mellom eksamenskarakterer og søvmengde målt i timer dagen før eksamen?»; og *sammenlikninger*: «Er X annerledes enn Y?»

Vi forsøker ofte å finne ut noe om *årsak-virkning* (kausalitet): «Påvirker X Y?»; eller *virkning* (effekt): «Hvordan påvirker X Y?»

Kvantitativ forskning handler om analyse og fortolkning av kvantitative data, det vil si tall (2). Kvantitative tilnærminger bygger på naturvitenskapelig metode og et positivistisk vitenskapssyn: at en antakelse, eller hypotese, kan avvises eller bekreftes (1). Forskningsresultatene skal være reproducerbare og pålitelige, og resultatene bør oppleves som relevante for både pasientene, helsetjenesten og samfunnet (3).

Et kjennetegn på en god kvantitativ helseforskningsartikkel er at den formidler kunnskap som oppleves som meningsfull av målgruppen studien er rettet mot, som pasienter, helsetjenestene og samfunnet, og samtidig er forståelig både for andre forskere og for lesere av artikkelen.

HVA MÅ MED I EN KVANTITATIV FORSKNINGSARTIKKEL?

Gjennomførte forskningsstudier og resultater av disse beskrives, forklares og diskuteres i en forskningsartikkel. Som i de fleste forskningsartikler innen helsefaglig forskning følges som regel IMRaD-strukturen (Introduction, Method, Results, and Discussion [introduksjon, metode, resultater og diskusjon]) (4).

Hensikten med introduksjon og bakgrunn i en kvantitativ forskningsartikkel er den samme som i en kvalitativ artikkel: å legitimere og argumentere for gjennomføring av studien. Det samme gjelder diskusjonsskapittelet: Her skal forskerne diskutere hva resultatene betyr, for

hva eller hvem og «hva så» – uansett om de har benyttet kvantitativ metode, kvalitativ metode eller en kombinasjon av disse.

Hvilke forskningsetiske overveielser som er gjort, og hvilke tillatelser som er gitt, må beskrives i alle typer forskningsartikler, også i kvantitative. Det er i hensikt, problemstilling

«Det finnes mange måter å samle inn, håndtere og analysere kvantitative data på.»

og forskningsspørsmål, metode og resultater vi ser tydelige forskjeller mellom kvantitativ og kvalitativ metode.

Vi vil trekke frem metodedelen i denne artikkelen, fordi det særlig er metodedelen som vil være avgjørende for om leseren kan gjøre seg opp en mening om studiens og artikkelens kvalitet. En god metodedel bør inneholde utfyllende beskrivelser av 1) deltakere og utfallsmål og 2) datainnsamling og håndtering og analyse av data.

DELTAKERE OG UTFALLSMÅL

En god kvantitativ forskningsartikkel vil inneholde detaljerte opplysninger om inklusjons- og eksklusjonskriterier for deltakelse i studien (3). Ved å lese kriteriene kan man gjøre seg opp en mening om de riktige deltakerne og et tilstrekkelig antall av disse har blitt inkludert i studien.

Ofte kan man ikke undersøke alle som tilhører en populasjon, for eksempel alle med hjertesykdom. Forskerne må gjøre et utvalg: en mindre gruppe av populasjonen (2). Det er viktig at dette utvalget er representativt for den faktiske populasjonen eller målpopulasjonen (for eksempel alle med hjertesykdom).

Utvalget trekkes enten ved sannsynlighetsutvelgelse eller ikke-sannsynlighetsutvelgelse (1). Sannsynlighetsutvelgelse innebærer at alle i den angjeldende populasjonen har lik sannsynlighet til å bli med i studien (for eksempel ved loddtrekning).

Ikke-sannsynlighetsutvelgelse kan for eksempel gjennomføres ved at forskeren velger å inkludere de som er lettest tilgjengelig ►

(bekvemmelighetsutvalg), de med noen egenskaper eller kjennetegn som er viktige å ha med i studien (strategisk utvalg), eller ved at deltakerne selv melder seg frivillig til å delta (selvutvelgelse) (3).

Risikoen ved ikke-sannsynlighetsutvelgelse er at utvalget kan avvike fra populasjonen ved at relevante grupper ikke er blitt inkludert eller er under- eller overrepresentert, og vi får en skjevhet i utvalget som kan svekke generaliserbarheten til resultatene (2).

Siden kvantitative data analyseres ved hjelp av statistiske metoder, er det også viktig å vurdere om forskerne har inkludert et stort nok antall deltakere for å kunne gjennomføre de analysene som er planlagt. Dette kalles effektstørrelse (3), som beregnes ved hjelp av en matematisk «styrkeberegning».

En god artikkel vil ha et eget avsnitt om beregning av effektstørrelse. Styrkeberegning gjennomføres for studier som tester hypoteser om effekter og forskjeller.

DATAINNSAMLING, HÅNTERING OG ANALYSE

Det finnes mange måter å samle inn, håndtere og analysere kvantitative data på. Vi vil her bruke pasientrapporterte data som eksempel.

Personen som opplever helseproblemer, er ofte den som har best forutsetning for å foreslå hvordan man skal håndtere dem (5, 6). Pasientrapporterte utfallsmål eller PROM (*patient-reported outcome measures*) er pasientens selvrapportering om egen helsetilstand som funksjonell status, symptomer og velvære (7).

Siden PROM representerer pasientens egen fortolkning av sin helsetilstand, uten fortolkning fra helsepersonell eller andre (3), gir bruken av disse bedre mulighet til å kunne evaluere effekten av helsetjenester og behandling fra pasientens eget perspektiv (8, 9). Selv om dødelighet og andre mer tradisjonelle målemetoder, som høyde, vekt og glukose i blodet, er vanlige utfallsmål i klinisk forskning, fanger disse utfallsmålene kun opp begrensede aspekter av menneskers liv.

Bruken av PROM i kombinasjon med tradisjonelle målemetoder vil gi et mer utfyllende bilde av effekten av behandlingen eller fenomenet som evalueres (10). Slik kan man sikre at resultatene er relevante for dem det gjelder (11).

Mange ulike måleinstrumenter (oftest spørreskjemaer) er tilgjengelige for vanlige helseproblemer (3), og PROM er utformet for å måle enten «generell» helsestatus (generiske PROM) eller helsestatus knyttet til en spesifikk tilstand (sykdomsspesifikke PROM) (6, 12).

- Generiske instrumenter: kartlegger brede aspekter av helse og er ikke skreddersydd for en bestemt pasientpopulasjon (6, 13). Disse er godt egnet for sammenlikninger mellom ulike pasientgrupper og med befolkningen generelt.
- Sykdoms-/tilstandsspesifikke instrumenter: kartlegger symptomer på og virkningen på funksjon av en bestemt tilstand (6). Disse er utviklet for å fange opp viktige endringer i helse som følge av intervensjoner eller behandling, men er dårlig egnet for sammenlikninger på tvers av sykdomsgrupper (6, 14).

Valgte måletidspunkter gjennom datainnsamlingsperioden og frafall fra undersøkelsen påvirker også studiens resultater. For eksempel vil pasientrapporterte utfallsmålinger relatert til en diagnose kunne påvirkes av hvor lang tid som er gått siden man fikk diagnosen, og utsendte spørreskjemaer (post, e-post) vil ofte ha lavere svarprosent enn spørreskjemaer som er formidlet ved personlig oppmøte (11). I tillegg må databearbeidingen og de statistiske analysene være tilpasset den typen data som er innhentet, og inkludere prosedyrer for håndtering av manglende data om deltakere faller fra underveis i studien (1).

HVORDAN KAN VI STOLE PÅ RESULTATENE?

Til slutt må forskningsresultatene tolkes riktig; tall fra et skjema har i seg selv liten verdi, og en målbar og statistisk signifikant forskjell (det vil si en ikke-tilfeldig forskjell) trenger ikke å være en forskjell som har klinisk nytteverdi (11).

Nytteverdien eller gyldigheten (validiteten) av resultatene som er formidlet i en kvantitativ helseforskningsartikkel, handler om hvor sannsynlig det er at våre funn faktisk

beskriver virkeligheten for hele populasjonen, og at resultatene ikke skyldes andre ytre faktorer som det ikke er kontrollert for, eller ren tilfeldighet (2, 15).

Vi skiller mellom indre og ytre validitet. Indre validitet handler om å kunne trekke en holdbar slutning om at noe har en kausal sammenheng – at det er X som påvirker Y. Ytre validitet handler om hvor gyldig resul-

«Til slutt må forskningsresultatene tolkes riktig.»

tatene er for målpopulasjonen eller for andre grupper utover populasjonen, det vil si om resultatene er generaliserbare eller overførbare (15).

Når man leser en kvantitativ forskningsartikkel, ser man ofte at det i tabeller presenteres en såkalt *p-verdi*. En *p-verdi* er et mål på statistisk validitet, som er en beregning av sannsynligheten for at et resultat er gyldig og ikke skyldes tilfeldigheter, flaks eller uflaks.

Innen hypotesetesting er statistisk signifikans sentralt. For eksempel er en *p-verdi* på 0,05 eller lavere et uttrykk for at det er minimum 95 prosent sannsynlighet for at en hypotese er sann, det vil si at resultatet er gyldig (1).

Et annet kvalitetskriterium er reliabilitet (pålitelighet) (15). Reliabilitet knytter seg til nøyaktigheten av undersøkelsen, hvilke utfallsmål som brukes, måten de er samlet inn på, hvordan de er bearbeidet av forskeren (1), hvorvidt en bestemt måling gir konsistente resultater over tid, hvor presise data undersøkelsesmetoden kan produsere, og hvorvidt deltakerne i studien har sammenfallende opplevelser av samme fenomen.

Det finnes ulike statistiske metoder for å beregne reliabilitet.

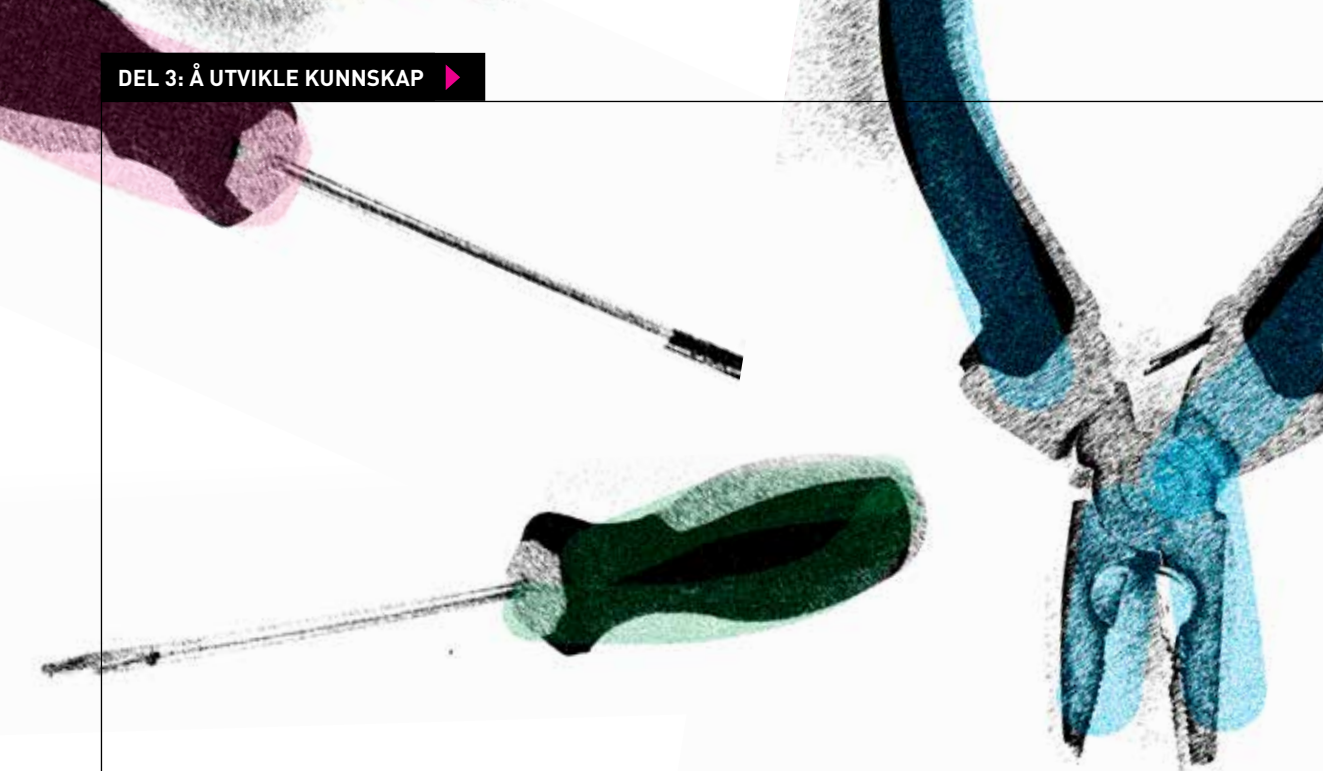
AVSLUTNING

Vi har i denne artikkelen trukket frem kvaliteten på metoddelen som et kjennetegn på en god kvantitativ helseforskningsartikkel. En god metodedel vil alltid inneholde tilstrekkelig informasjon om deltakere, utfallsmål, datainnsamling, datahåndtering og

dataanalyse. Gjennom grundig lesning av artikkelens metodedel kan vi vurdere om vi kan stole på resultatene, og om resultatene kan være til hjelp i møte med personene vi møter i vår daglige praksis. ■

REFERANSER

1. Johannessen A, Tufte PA, Christoffersen L. Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode. Oslo: Abstrakt; 2016.
2. Drageset S, Ellingsen S. Forståelse av kvantitativ helseforskning – en introduksjon og oversikt. Nordisk tidsskrift for helseforskning. 2009;5(2):100–14.
3. Polit DF, Beck CT. Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice. 10. utg. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2017.
4. Bertin M, Atanassova I, Lariviere V, Gingras Y, red. The distribution of references in scientific papers: an analysis of the IMRaD structure. Proceedings of the 14th ISSI Conference; 2013.
5. Chalmers I. Confronting therapeutic ignorance. BMJ. 2008;337:a841.
6. Black N. Patient reported outcome measures could help transform healthcare. BMJ. 2013;346:f167.
7. U.S. Department of Health and Human Services FDA Center for Drug Evaluation and Research; U.S. Department of Health and Human Services FDA Center for Biologics Evaluation and Research; U.S. Department of Health and Human Services FDA Center for Devices and Radiological Health. Guidance for industry: patient-reported outcome measures: use in medical product development to support labeling claims: draft guidance. Health and Quality of Life Outcomes. 2006;4:1–20.
8. Kluetz PG, O'Connor DJ, Soltys K. Incorporating the patient experience into regulatory decision making in the USA, Europe, and Canada. The Lancet Oncology. 2018;19(5):e267–e274.
9. Calvert M, Kyte D, Price G, Valderas JM, Hjollund NH. Maximising the impact of patient reported outcome assessment for patients and society. BMJ. 2019;364:k5267.
10. Calvert M, Kyte D, Mercieca-Bebber R, Slade A, Chan A-W, King MT, et al. Guidelines for inclusion of patient-reported outcomes in clinical trial protocols: the SPIRIT-PRO extension. JAMA. 2018;319(5):483–94.
11. Enden T, Bernklev T, Jelsness-Jørgensen L, Amdal C. Pasientene kjenner best egen helse. Tidsskrift for Den norske Legeforening. 2018;138(8).
12. Bryan S, Broesch J, Dalzell K, Davis J, Dawes M, Doyle-Waters MM, et al. What are the most effective ways to measure patient health outcomes of primary health care integration through PROM (Patient Reported Outcome Measurement) instruments? Vancouver: Centre for Clinical Epidemiology & Evaluation; 2013.
13. Devlin NJ, Appleby J. Getting the most out of PROMs. Putting health outcomes at the heart of NHS decision-making. London: The King's Fund; 2010.
14. Wiering B, de Boer D, Delnoij D. Patient involvement in the development of patient-reported outcome measures: a scoping review. Health Expectations. 2017;20(1):11–23.
15. Pripp A. Validitet. Tidsskrift for Den norske legeforening. 2018;138(13).



«Mixed methods»- design i helse- forskning

Et hovedargument for å mikse metodebruk er at det kan gi en bedre og dypere forståelse av tematikken man ønsker å belyse, og dermed styrke tilliten til konklusjonene.

Av **Janice Andersen**, genetisk veileder, Nasjonalt kompetansesenter for porfyrisykdommer (NAPoS)
DOI: 10.4220/Sykepleiens.2017.64738

Det er tre metodiske hovedretninger innen helsefaglig forskning: kvalitativ, kvantitativ og mixed methods.

Innen hver av disse hovedretningene er det en rekke ulike metoder og tradisjoner, men svært forenklet kan man si at kvalitativ

forskning har til hensikt å undersøke og forstå mening som individer eller grupper tilskriver et fenomen eller menneskelig problem. Objektet for forskningen er individuell mening, kompleksitet og variasjon. Basert på en induktiv tilnærming, det vil si å oppdage mønstre og trekke slutninger fra det partikulære til det generelle, tolker forskeren dataenes mening. Eksempler på slik forskning er intervju, observasjon og tekstanalyse.

Kvantitativ forskning tester objektive teorier gjennom å undersøke forholdet mellom variabler. Variablene måles ved hjelp av instrumenter og gir nummererte data som kan analyseres med statistiske prosedyrer. Eksempler kan være eksperimentelle design, tverrsnittstudier og kohorter.

Mixed methods, heretter forkortet MM, innebærer å samle og integrere både kvalitative og kvantitative data. Hovedantakelsen bak denne tilnærmingen er at man gjennom å kombinere kvalitative og kvantitative data får en mer komplett forståelse av forskningstemaet enn ved å bruke hver enkelt tilnærming alene (1–4).

HISTORISK UTVIKLING

Forskere innen sosialantropologi og sosiologiske feltstudier mente på 1930-, 40- og 50-tallet at både kvalitative og kvantitative data var nyttige for å undersøke aktuelle forskningsspørsmål.

Campel og Fiske brukte begrepet «multipple operasjonalisering» og var i 1959 de første som viste eksplisitt hvordan man kunne bruke flere metoder som en del av en valideringsprosess for å kontrollere for at den forklarte variansen av et fenomen eller trekk ikke skyldtes metoden i seg selv. Dette var altså mer en form for måle- og konstruktvalidering enn en egen metodologi.

Begrepet triangulering ble brukt av Webb og medarbeidere i 1966, men ble først definert av Denzin i 1978 som «kombinasjonen av metodologier i studiet av det samme fenomenet». Fire typer triangulering ble beskrevet: Man kunne bruke ulike typer *data*, ulike *forskere*, ulike *teoretiske perspektiver* for å tolke resultatene, eller *flere metoder* for å studere et forskningsspørsmål.

Denzin skilte mellom å bruke enten flere kvalitative eller flere kvantitative metoder, såkalte «within-methods», og det å blande kvalitative og kvantitative metoder, det vil si «between-methods» (5).

DEFINISJONER

Å definere MM har vist seg å være utfordrende. MM innebærer mer enn bare å kombinere kvalitative og kvantitative data (1). Johnson og medarbeidere (5) har undersøkt hvordan ulike ledende forskere på feltet definerte MM. De fant at det var ulike synspunkter på blant

annet hva det er som mikses, når i forskningsdesignet miksingene bør skje, og hensikten med å mikse forskningsmetoder.

Det var stor enighet om at det som mikses, bør være between-methods, altså å benytte både kvalitative og kvantitative data.

Det var likevel noen som mente at MM kan inkludere studier der man blander ulike typer kvalitative data *eller* ulike typer kvantitative data. Eksempler på slike within-methods er å bruke både deltakende observasjon og intervjuer i en kvalitativ studie, eller at man i en kvantitativ studie kombinerer såkalte objektive målinger, som biologiske parametere i en blodprøve, med et spørreskjema som fylles ut av deltaker.

Det var uenighet om når i designet miksingene bør skje. Et vanlig synspunkt er imidlertid at miksingene kan finne sted på alle stadier i forskningsprosessen. Dette innebærer at man kan ha relativt separate studier, men det må som et minimum være en integrering av de kvalitative og kvantitative komponentene i resultatdelen av studien for å kunne kalle den MM (5).

HVORFOR MIKSE?

Så hva er hensikten med å mikse i forskning? Et hovedargument er at miksing av metoder kan gi en bedre og dypere forståelse av tematikken man ønsker å belyse, og dermed styrke tilliten til konklusjonene (5).

I artikkelen *Toward a definition of mixed methods research* konkluderer forfatterne med at det er en viss konsensus om kjernen i MM, men at det også er en heterogenitet blant forskerne, noe de anser som naturlig, verdifullt og positivt for et nytt og voksende forskningsparadigme.

Det skilles mellom å mikse innad i en og samme studie og det å bruke ulike metoder i flere studier. De foreslår på bakgrunn av dette følgende generelle definisjon (5):

«Mixed methods research is the type of research in which a researcher or team of researchers combines elements of qualitative and quantitative research approaches (that is, use of qualitative and quantitative viewpoints, data collection, analysis, inference techniques) for the broad purposes of breadth and depth of understanding and corroboration. A mixed methods study would involve mixing within ►

a single study; a mixed method program would involve mixing within a program of research and the mixing might occur across a closely related set of studies.»

ULIKE MÅTER Å MIKSE PÅ

Det finnes generelt tre typer miksing av forskningsdata (6). *Samlet bruk* innebærer at man samler både kvalitative og kvantitative data, men at disse i liten grad brukes sammen. Et eksempel kan være en forskningsrapport der resultater fra ulike kvalitative og kvantitative artikler og studier samles for en felles konklusjon. Dette er et eksempel på at miksing skjer helt på slutten av et prosjekt med individuelle deler.

Ved *linking* av resultater vil miksingene skje på resultatstadiet. Et eksempel kan være at man benytter en kvalitativ studie for å få informasjon om en intervensjon som man også har evaluert ved hjelp av et spørreskjema.

Integrering vil si at kvalitative og kvantitative komponenter assimileres. Resultater fra et intervju kan for eksempel omgjøres til tall som man kan analysere statistisk. Dette beskrives gjerne som «kvalitiserings» og «kvantitiserings» av data og er et eksempel på at man mikser allerede på datasamlings- og analysestadiet (6).

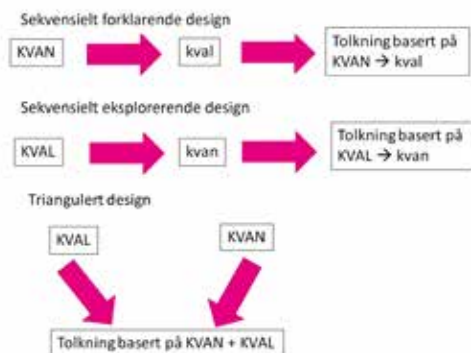
MIXED METHODS-DESIGN

Det finnes etter hvert en rekke metodebøker å støtte seg på, med ulike navn og definisjoner på de ulike designene. Likevel er det ett sett med grunnleggende forskningsdesign og analytiske prosesser som det er generell enighet om. Fordi disse er unike for MM og bidrar til å skille metoden fra kvalitativ og kvantitativ forskning, kan de kalles «signaturdesign» (7).

En vanlig forkortelse er at KVAL (engelsk QUAL) står for «kvalitativt» og KVAN (engelsk QUAN) står for «kvantitativt». Det som er skrevet med store bokstaver, regnes for å være det dominerende perspektivet i den aktuelle studien (8); se figur 1.

Tre grunnleggende forskningsdesign innen MM er sekvensielt forklarende design, sekvensielt utforskende design og triangulert design (figur 1) (7). Sekvensielt forklarende design vil si at man først analyserer data fra en kvantitativ del og deretter bruker disse for å kunne gå i mer detalj i en kvalitativ del av forskningen.

Figur 1. Tre grunnleggende forskningsdesign innen mixed methods



KVAL står for kvalitativt, og KVAN står for kvantitativt. Store bokstaver indikerer det dominerende perspektivet i den aktuelle studien.

Sekvensielt utforskende design er det omvendte. Et eksempel er å bruke kvalitative data fra en intervjustudie til å utforme instrumenter eller til å velge ut instrumenter til videre forskning.

Et tredje hoveddesign er triangulert design, også kalt sammenløpende eller parallell design. I slike forskningsdesign samler man typisk både kvalitative og kvantitative data omtrent samtidig og integrerer informasjonen i et overordnet resultat (9).

Selv om det er generell enighet om eksistensen av disse unike MM-designene, er det betraktelig uenighet rundt terminologi og definisjoner. Denne uenigheten øker når mer og mer komplekse typologier utvikles (7).

PARADIGMESTRID

Inkompatibilitetstesen, formulert av Howe i 1988 (10), sier at kvalitative og kvantitative forskningsparadigmer, inkludert deres assosierte metoder, verken kan eller bør mikses.

Denne tesen utgår fra den såkalte paradigme-krigen, som var filosofiske og metodologiske debatter mellom postpositivistiske, altså kvantitative, og konstruktivistiske, altså kvalitative, leire. Disse representerte ulike kunnskapssyn.

Slike kunnskapssyn, eller paradigmer, danner bakteppet for hvordan forskere observerer og samler inn data, og dermed også for hvordan spørsmål formuleres, og hvordan resultater av undersøkelser tolkes.

Ifølge inkompatibilitetstesene er disse verdenssynene, og metodene utledet av dem, så forskjellige at det ene utelukker det andre. Man får da det som kan kalles «metodologisk purisme», med kvalitative og kvantitative «purister» på hver sin side i debatten.

PRAGMATISMEN

Forkjemperne for MM avviser en slik inkompatibilitetstese og hevder at å kombinere kvantitative og kvalitative metoder er både mulig og passende i mange forskningssituasjoner. I diskusjonen rundt hva som er eller bør være det paradigmatisk ståstedet for MM, mener noen at paradigmer er irrelevante (postpositivisme utelukker ikke kvalitative metoder, konstruktivisme utelukker ikke kvantitative metoder), mens andre hevder at det finnes flere paradigmer innen MM.

Pragmatismen er imidlertid det forskningsparadigmet som oftest er assosiert med

«Et MM-design kunne være velegnet for å bøte på svakheter ved tidligere forskning.»

MM. Med et slikt verdenssyn anser forskeren at det er forskningsspørsmålet som skal drive forskningen, og at spørsmålet er viktigere enn metoden.

Pragmatisme er, som navnet indikerer, en praktisk retning, hvor både induksjon og deduksjon er viktig. Både teorigenerering og teoriverifisering kan oppnås, og det oppfordres til metodisk pluralisme (1, 3, 7, 11).

PRODUKTIVE MM-DESIGN

Ifølge tidsskriftet *Journal of Mixed Methods Research* (13) er artikkelen *Methodological innovations in studying abortion in developing countries: a «narrative» quantitative survey in Madhay Pradesh, India* (14) et eksempel på en god helsefaglig MM-studie.

En litteraturgjennomgang viste at tidligere studier av abort i utviklingsland stort sett tok for seg insidens og prevalens. Det som fantes av kvalitativ forskning, var gjort på kvinner som tok aborter på klinikker og institusjoner, og

man manglet informasjon om både utbredelse og erfaringer fra fattige kvinner som gjennomfører abort i mer avsidesliggende områder.

Litteraturgjennomgangen viste at et MM-design kunne være velegnet for å bøte på svakheter ved tidligere forskning. Studien benyttet et sekvensielt design, der man på bakgrunn av kvalitative data fra fokusgrupper og individuelle intervjuer utarbeidet et «hybrid-spørreskjema» med både lukkede svarkategorier og åpne spørsmål med en fortellende tilnærming for sensitive problemstillinger.

Resultatene fra studien bidrar til mer fullstendig informasjon rundt både utbredelse av, erfaringer med og omstendigheter ved abort (13, 14).

I denne studien ble de kvalitative og kvantitative dataene integrert, ikke bare i utarbeidelsen av spørreskjemaet som brukes i den største delen av undersøkelsen, men også i det endelige resultatet. Det vil dermed si at de to komponentene integreres på både datainnsamlings-, analyse- og resultatstadiet av designet (13).

UPRODUKTIVE MM-DESIGN

Andre ganger viser imidlertid MM-prosjekter seg å være utfordrende. Et eksempel er det såkalte kneprosjektet (15). Kneprosjektet kan betegnes som uproduktivt, i og med at det ikke ble publisert noen samlede resultater.

I utgangspunktet ønsket man å få besvart to spørsmål. Det første var kvantitativt: hvorfor personer med kneskader viste ulike funksjonelle ferdigheter etter rehabilitering. Det andre var kvalitativt: å utforske hvordan pasientene så på rehabiliteringsprogrammet, og hvordan de praktiserte øvelsene i programmet.

At dette skulle bli en MM-studie, var motivert av de to forskningsspørsmålene, men også av et ønske om å utnytte potensialet som lå i at solid kompetanse på både fenomenologisk og fysiologisk forskning fantes ved samme institusjon.

I tillegg til å få mer kunnskap om rehabiliteringsprogrammet ønsket man også å bygge opp en kapasitet for interdisiplinært samarbeid på lengre sikt. Det var derfor fra starten av et ønske om å gjøre «forskning på forskningen», og en kvalitativ forsker utenom gruppen deltok som observatør. ►

PUNSJEFEIL

Det viste seg at det ble store utfordringer knyttet til dataintegring og samarbeid. Hovedproblemet i kneprosjektet var at man ikke klarte å integrere de ulike datasettene og komme videre med prosjektet (15).

De som ble kategorisert som «mestrere» i de kvantitative målingene, viste seg å være det motsatte i de kvalitative fortellingene. Dette ble vurdert som kategoriseringsfeil eller punsjefeil og ble ikke sett på som en ressurs, men som et problem.

Det er nærliggende å anta at hvis forskerne ikke hadde oppfattet motsetningene mellom de kvalitative og kvantitative funnene som et problem, kunne prosjektet kanskje fått frem genuin og verdifull kunnskap som var mer enn summen av det kvalitative og kvantitative til sammen.

Et viktig poeng ved MM er at integrering av data ikke nødvendigvis krever konsistente resultater og funn. Snarere tvert imot bør inkonsistens ses på som en ressurs (16). Det ble aldri gjort noen konklusjoner på dette. Så vidt man kjenner til, er ingen samlede resultater publisert, og prosjektet ble slik sett ikke fullført (15).

UTFORDRINGER

Ifølge *Journal of Mixed Methods Research* er et hovedproblem med de empiriske artiklene som refuseres av dem, at de kun benytter enten bare kvalitative eller bare kvantitative komponenter, noe som tyder på en misforståelse av hva MM-forskning er. Andre mangler kan være en lite tilfredsstillende integrering av metode, analyse eller rapportering av data (13).

Genuin integrering vil det være der forskerne evner å analysere, tolke og skrive sammen sin forskning, slik at de kvalitative og kvantitative delene gjensidig belyser hverandre. Et viktig poeng ved MM er at sluttproduktet skal bidra med noe mer enn summen av de individuelle kvalitative og kvantitative delene.

Bryman (16) hevder at problemer med dataintegring i liten grad er et tema som diskuteres, men at det som et minimum kan tenkes at man i så fall ikke får fullt utbytte av dataene man har samlet. Det kan skyldes at dette ikke blir vektlagt av forskerne i utgangspunktet, eller at det er praktiske vanskeligheter som svekker deres vilje og evne til å integrere funnene.

Det virker som om det er selve integreringen

av de kvalitative og kvantitative komponentene på analyse- og resultatstadiet som er akilleshælen. En utfordring kan være at ulike publikum vurderer de ulike funnene forskjellig. Hvis man opplever at sluttbrukerne av et forskningsprosjekt verdsetter den ene komponenten over den andre, kan det føre til at denne delen av funnene får større plass.

Også publisering kan hindre integrering fordi noen tidsskrift foretrekker den ene typen funn fremfor den andre.

METODEPREFERANSER

Videre vil noen vektlegge ett sett av resultater fremfor et annet, fordi det er disse resultatene man har mest tiltro til. Det kan skyldes metodologiske preferanser, eller at man er mer fortrolig med den ene av de to tilnærmingene.

En måte å overkomme dette på kan være å sette sammen et team av forskere med ulik

«Integrering av data krever ikke nødvendigvis konsistente resultater av funn.»

kompetanse. Men et slikt samarbeid kan også være utfordrende, på grunn av for eksempel ulike ferdigheter eller problemer med deling av roller og ansvar.

I kneprosjektet klarte ikke forskerne – som var erfarne og svært kompetente på sine fagfelt – å komme til enighet og fullføre prosjektet. Man kan undre seg over hvorfor dyktige og kompetente forskere ikke klarte å overkomme disse barrierene, men en årsak kan ha vært at de ulike miljøene hadde stor prestisje innen sine respektive felt: De hadde mye å tape og ingenting å vinne på å stille spørsmål ved egen metodologi og resultater (15).

HENSIKTSMESSIGHET

MM har sprunget ut av et ønske om å kunne bruke de metodene som man anser som mest hensiktsmessige for å besvare det eller de aktuelle forskningsspørsmålene. Dette har bunnet i et ønske om å komme videre fra dikotomien kvalitativt versus kvantitativt; MM anerkjenner begge tilnærmingene som viktige og nyttige.

Denne gjennomgangen har vist at det er

mange utfordringer ved å velge et MM-design. Forskeren må ha kompetanse ikke bare på både kvalitativ og kvantitativ forskning, man må også delvis sette seg inn i en tredje metode, det som har blitt betegnet som en tredje metodologi (1).

Innen MM-forskningsfeltet finnes komplekse forskningsdesign og en rekke ulike navn og typologier. Dette kan være mye å forholde seg til og er noe man bør tenke godt gjennom før man begir seg ut i et MM-prosjekt, spesielt som ny og uerfaren forsker.

FORSKNINGSKULTURER

Gjennom å arbeide i team kan man benytte seg av ulike forskningskompetanser og derved løse litt på kravet om kompetanse på flere forskningsfelt. Men å delta i forskningsteam kan også innebære utfordringer knyttet til individuelle personligheter, særegenheter og kommunikasjon.

Selv om dette er utfordringer som kan oppstå uavhengig av metodologi, kan samarbeid på tvers av forskningskulturer ha sine egne utfordringer. Som et minimum må alle deltakerne være såkalt metodologisk tospråklige (17).

MM har imidlertid vist seg spesielt hensiktsmessig på enkelte områder. Et eksempel er der kvalitative data ligger til grunn for utarbeidelsen av måleinstrumenter og spørreskjema. MM er også økende innen utvikling og evaluering av helsefaglige intervensjoner (12).

Tilnærmingen har også blitt benyttet hypotesegenererende. Med bruk av et sekvensielt design kan man benytte kvalitative data for å generere en hypotese som man senere kan teste med kvantitative metoder. Vice versa kan man også bruke kvalitative studier for å utdype og forklare funn fra en kvantitativ studie (1, 16).

KONKLUSJON

Denne gjennomgangen av MM-design i helseforskning viser at feltet er komplekst og sprikende. Samtidig er helseforskning et område som spenner vidt, og som innebærer at verden ikke bare kan forstås i et postpositivistisk eller konstruktivistisk perspektiv alene.

Det å benytte både kvalitative og kvantitative metoder i prosjekter synes å være stadig mer vanlig – og i mindre grad problematisert enn tidligere. Ved å oppfordre til slik metodologisk tospråklighet kan man øke samarbeid på tvers av fagfelt og forskningstradisjoner.

Et enkeltstående helsefaglig forskningsprosjekt, det være seg kvalitativt, kvantitativt eller mikset, kan ikke alene gi et fullstendig bilde av et fenomen, men kan være et skritt nærmere en sannhet som er tentativt, kompleks og uuttømmelig.

Ved å innta en «mikset posisjon», med ulike perspektiver på kunnskap, metodisk pluralisme og en eklektisk tilnærming til helseforskning, kan man få en bredere og mer fullstendig forståelse av det temaet som undersøkes. Samtidig er det til sjuende og sist problemstillingen som bestemmer om MM er den rette tilnærmingen. ■

Artikkelen ble først publisert som en fagartikkel på sykepleien.no 27.12.2017.

REFERANSER

1. Polit DF, Beck CT. Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice. 9. utg. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2012.
2. Creswell JW. Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. 4. utg. / International student ed. Los Angeles: SAGE; 2014.
3. Johnson RB, Onwuegbuzie AJ. Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. Educational Researcher. 2004;33(7):14–26.
4. Curry LA, Nembhard IM, Bradley EH. Qualitative and mixed methods provide unique contributions to outcomes research. Circulation. 2009;119(10):1442–52.
5. Johnson RB, Onwuegbuzie AJ, Turner LA. Toward a definition of mixed methods research. Journal of Mixed Methods Research. 2007;1(2):112–33.
6. Sandelowski M. Unmixing mixed-methods research. Res Nurs Health. 2014;37(1):3–8.
7. Tashakkori A, Teddlie C. SAGE handbook of mixed methods in social & behavioral research. Thousand Oaks: SAGE; 2010.
8. Morse J, Niehaus L. Mixed method design: principles and procedures. Walnut Creek: Left Coast press; 2009.
9. Creswell JW, Plano Clark VL. Designing and conducting mixed methods research. Thousand Oaks: SAGE; 2011.
10. Howe KR. Against the quantitative-qualitative incompatibility thesis or dogmas die hard. Educational Researcher. 1988;17(8):10–16.
11. Wiggins BJ. Confronting the dilemma of mixed methods. Journal of Theoretical and Philosophical Psychology. 2011;31(1):44.
12. O'Cathain A, Murphy E, Nicholl J. Why, and how, mixed methods research is undertaken in health services research in England: a mixed methods study. BMC Health Services Research. 2007;7:85.
13. Mertens DM. Publishing mixed methods research. Journal of Mixed Methods Research. 2011;5(1):3–6.
14. Edmeades J, Nyblade L, Malhotra A, MacQuarrie K, Parasuraman S, Walia S. Methodological innovation in studying abortion in developing countries: a «narrative» quantitative survey in Madhya Pradesh, India. Journal of Mixed Methods Research. 2010;4(3):176–98.
15. Lunde Å, Hegggen K, Strand R. Knowledge and power: exploring unproductive interplay between quantitative and qualitative researchers. Journal of Mixed Methods Research. 2013;7(2):197–210.
16. Bryman A. Barriers to integrating quantitative and qualitative research. Journal of Mixed Methods Research. 2007;1(1):8–22.
17. O'Cathain A, Murphy E, Nicholl J. Multidisciplinary, interdisciplinary, or dysfunctional? Team working in mixed-methods research. Qual Health Res. 2008;18(11):1574–85.



Forskningsetiske utfordringer ved kvalitative studier

I vitenskapelige artikler finner man sjelden en inngående redegjørelse for forskningsetiske vurderinger.



Av **Kristin Halvorsen**, førsteamanuensis, Institutt for sykepleie og helsefremmende arbeid, Oslomet – storbyuniversitetet og **Heidi Jerpseth**, førsteamanuensis, Institutt for sykepleie og helsefremmende arbeid, Oslomet – storbyuniversitetet
DOI: 10.4220/Sykepleienf.2019.57440

Vanligvis gis det kun en kort konstatering om at studien er i tråd med gjeldende reguleringer og er godkjent av Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) eller Norsk senter for forskningsdata (NSD). En godkjenning i REK eller NSD krever imidlertid en grundig redegjørelse for forskningsetiske aspekter ved studien.

I det følgende presenteres det noen etiske betraktninger og utfordringer som aktualiseres

i forskning, med et særlig blick på kvalitativ forskning. Som bakteppe benyttes det erfaringer fra forfatterens ph.d.-arbeider, relevant litteratur og forskning samt publikasjoner fra De nasjonale forskningsetiske komiteene.

HENSYNET TIL FORSKNINGS- PERSONENE

Det bærende elementet i forskningsetikk er hensynet til deltakerne og deres integritet. Et avgjørende prinsipp for å kunne ivareta respondentenes integritet er det frivillige informerte samtykket.

Men samtykke er ikke tilstrekkelig. Forskingen skal frembringe kunnskaper som enkeltpersoner eller grupper av personer har nytte av, og forskningen skal innebære ingen eller liten risiko for aktørene. ►

Respondentenes sårbarhet, eller sårbarhet hos personer som indirekte blir involvert i forskningen, har stor betydning for de forskningsetiske vurderingene (1–4).

REGULERINGER

Historien har vist at hensynet til respondentene ikke er en selvfølge (1). Av den grunn finnes det flere reguleringer og forskningsetiske hensyn som ivaretar deltakere i gjennomføringen av medisinske og helsefaglige forskningsprosjekter.

Toneangivende innen helsefaglig forskning er Helsinkideklarasjonen, som de fleste andre lover og reguleringer bygger på (2). I Norge reguleres forskning innen medisinske og helsefag av helseforskningsloven (3). Da denne loven kom i 2008, forenklet den prosedyrene for godkjenning av forskningsprosjekter. Heretter forholdt vi oss til «en lov, en postkasse.»

En tommelfingerregel er at alle prosjekter som involverer sårbare grupper, skal godkjennes av REK. Et annet viktig poeng knyttet til om prosjekter skal godkjennes av REK eller kun meldes til NSD, er graden av helseopplysninger prosjektet inneholder. I 2018 kom det en utvidet personvernlov knyttet til EUs GDPR (General Data Protection Regulations) (4, 5). Lovendringen er gjort for å styrke personvernet og har også stor innvirkning i forskningen. Her kan det være aktuelt å forespørre REK og/eller NSD ved tvil. Mye informasjon ligger også på hjemmesidene til REK (6) og NSD (7).

På REKs hjemmesider finnes det også lenker til skjemaer for forespørsel om prosjekter er meldepliktige eller ikke. Prosjekter som kun meldes til NSD, kan være for eksempel prosjekter som ikke inneholder helseopplysninger, eller som involverer samtykkekompetente tidligere pasienter, pårørende og foreldre, eller kun helsepersonell.

KVALITATIV FORSKNING

«Kvalitative metoder bygger på teorier om fortolkning og menneskelige erfaringer» (3, s. 7). I forfatterens doktorgradsarbeider (8, 9) var vi begge opptatt av å få frem dybdekunnskap om erfaringer knyttet til vanskelige handlinger og valg.

Jerpseth (8) undersøkte hvordan intensivleger og lungeleger, lungesykepleiere og intensivsykepleiere samt pasienter vurderte pasientens medbestemmelse i vanskelige valg knyttet til respiratorbehandling eller annen avansert pustehjelp i langtkommende stadier av kols.

Halvorsen (9) utforsket hvilke handlinger og valg intensivleger og intensivsykepleiere sto overfor i vanskelige prioriteringsspmål om å begrense intensivbehandling. Ut fra forskningsspørsmålene var kvalitativ metode best egnet til å søke svar.

I Jerpseths studie ble det benyttet fokusgruppeintervjuer av helsepersonell og dybdeintervjuer av pasienter. Halvorsen benyttet deltakende observasjon av helsepersonell i intensivavdeling og dybdeintervjuer av intensivsykepleiere og intensivleger.

I kjølvannet av metodevalg og datainnsamlingsstrategier fulgte det flere forskningsetiske vurderinger og utfordringer. Noen av disse vil vi belyse her.

UTFORDRINGER VED SAMTYKKE I KVALITATIV FORSKNING

I Halvorsens ph.d.-arbeid var deltakende observasjon av helsepersonell i intensivavdeling en utfordring. Under observasjonen fikk hun tilgang til opplysninger om sårbare, ikke samtykkekompetente pasienter, til tross for at fokuset var helsepersonell som ga frivillig og skriftlig informert samtykke. En måte å løse slike dilemmaer på er å innhente samtykke fra pårørende, som da på vegne av den syke enten kan nekte eller akseptere å delta. Dette ble alternativet i studien, i tillegg til unntak fra taushetsplikten, i og med at hun gjennom deltakende observasjon potensielt ville få kjennskap til taushetsbelagt informasjon. Det er viktig å merke seg at forskere er underlagt taushetsplikt, og i Halvorsens studie ble det undertegnet taushetserklæring i de aktuelle intensivavdelingene.

Det er svært strenge krav til deltakende observasjon av sårbare grupper. Hem og medarbeidere (10) argumenter for at det i enkelte tilfeller kan bli så vanskelig å slippe til i et forskningsfelt, og at verdifull forskning – med liten risiko for pasienten, men med stor betydning for gruppen av pasienter og samfunnet for øvrig – kan gå tapt.

Det hender at REK vurderer ulikt i saker som omhandler observasjon av helsepersonell i kliniske avdelinger, der det vil være mulig å få kjennskap til taushetsbelagt informasjon om pasienter. På samme tid som Halvorsen gjennomførte sitt ph.d.-prosjekt, var det en annen studie som benyttet deltakende observasjon av helsepersonell i intensivavdeling, der det også var mulig å få kjennskap til taushetsbelagt informasjon. Denne studien falt utenfor REKs mandat

«Deltakere i forskning skal alltid kunne trekke seg fra studien på en enkel måte.»

(11). Dette er et av flere liknende eksempler. Slike situasjoner kan gjøre det vanskelig for forskere å vurdere om studien skal godkjennes av REK eller ikke. I saker som dette kan REK se forhold som forskeren ikke ser, noe som understreker betydningen av å benytte de elektroniske forhåndsvurderingene som REK tilbyr (6).

En annen utfordring ved samtykke innenfor kvalitativ forskning er at forskningsspørsmålene gjerne er mer fleksible, noe som innebærer at andre og nye temaer kan fremkomme enn de spørsmålene som var der i utgangspunktet. Det kan skape utfordringer i henhold til samtykket, fordi studien kan endre seg.

En måte å møte denne utfordringen på, er å la respondenten få lese utskrift av sitt eget intervju for godkjenning, eventuelt å korrigere eller slette utsagn som vedkommende ikke ønsker å ha med. Om dette er hensiktsmessig, må forskeren vurdere opp mot andre hensyn, men forskeren kan ikke nekte deltakere i studier innsyn i materialet som omhandler dem selv. Innsyn er en rettighet vedkommende har ifølge ny lov om personvern (7)

En annen måte å møte utfordringen med endringer i studien på er gjennom eventuelt å *gjenta samtykke*. Det vil si at respondentene samtykker på nytt hvis de dataene som har fremkommet, har ført til betydelige endringer som ligger utover det respondenten er informert om og har samtykket til i utgangspunktet (12, 13).

Deltakere i forskning skal alltid kunne trekke seg fra studien på en enkel måte. De skal være godt informert om studien og om sine rettigheter, hvordan de kan trekke seg fra studien, få innsyn i materialet samt hvilken risiko, nytte og eventuelle ulemper studien vil ha for dem. De må også få informasjon om at data som allerede er inngått i analysen, ikke kan trekkes fra studien (1, 2, 6, 7).

ANONYMITET, AVIDENTIFISERING OG KONFIDENSIALITET

Anonymisering kan by på forskningsetiske utfordringer i kvalitativ forskning. Utvalgene er ofte relativt små, noe som kan true anonymiteten og gjøre forskningspersonene mer sårbare med hensyn til gjenkjenning.

Det er svært viktig at alt datamaterialet skrives ut avidentifisert, det vil si uten navn, stedsgjengivelse eller forhold som kan bidra til gjenkjenning, slik at respondentene ikke kan identifiseres. I formidling av funn og bruk av sitater er det viktig ikke å benytte gjenkjennelige språklige formuleringer. Her må man være oppmerksom på for eksempel bruk av dialekter og/eller personlige måter å uttrykke seg på.

På den annen side må man som forsker være svært oppmerksom på at meningsinnholdet i sitater bevarer. Her kan det være en vanskelig avveining. Halvorsen erfarte det i sitt prosjekt da hun intervjuet respondenter med en dialekt som på en helt egen måte fikk frem mening i sitatene, men av hensyn til gjenkjenning måtte teksten skrives uten dialektuttrykkene. Malterud (9) fremhever nødvendigheten av å bevare respekten for deltakere i forskningen i presentasjon og formidling av resultater. Forskeren skal være varsom med å bruke sitater som kan latterliggjøre eller være sårende.

Et annet aspekt er at et stort materiale være utfordrende med hensyn til å få frem materialets kompleksitet. Det kan være vanskelig å velge sitater som representerer alle nyansene i materialet. Sitater skal være troverdige, vise respekt for informanten og formidle mangfoldigheten i resultatene på en sannferdig måte (12, 13).

Vi som har skrevet denne artikkelen, opplevde begge hvor komplisert det kan ►

være å få frem mangfoldigheten i et stort materiale. En viktig validering for å få frem materialets nyanser, er å være flere forskere i analyseprosessen.

RELASJON OG TILLIT

Dybdeintervjuer, fokusgruppeintervjuer og deltakende observasjon innebærer på ulike måter at forskningsdeltakerne og forskeren er i en relasjon som må være preget av tillit. Uten tillit vil det være vanskelig, for ikke å si umulig, å få gode data. Det å bruke tid til å skape tillit og forvalte tilliten på en respektfull måte står i en særskilt posisjon i kvalitativ forskning (1, 8, 9, 12, 13).

I dybdeintervjuer deler forskningsdeltakere erfaringer som kan være en kombinasjon av såre, vanskelige og gode opplevelser. I intervjuene fra intensivavdelingen om vanskelige prioriteringsvalg begynte forskningspersoner ved flere anledninger å gråte. Det var komplekse og emosjonelle temaer å snakke om, og beslutninger der de hadde hatt stor tvil og stått i mye lidelse – beslutninger der konklusjonene ikke «fantas i en glasskule», men gjennom mange avveininger av rett og galt (9).

I Jerpseths studie intervjuet hun pasienter med langtkommen kols, der flere fortalte om sine tanker om døden (8). Det var vanskelig både å stille spørsmålene og lytte til svarene på en respektfull og tillitsfull måte. Deltakerne viste forskeren stor tillit og slapp henne inn i et rom det også var vanskelig for dem å være i. I fokusgruppeintervjuene derimot snakket flere om pasientgruppen med varierende grad av respekt. Dette var også vanskelig å møte, når lidelsen til pasientene var så tydelig (8).

Det finnes ingen oppskrift på hvordan slike situasjoner skal møtes, men vi vil understreke at det å være godt forberedt, åpen, lyttende og spørrende i møte med forskningsdeltakerne er gode verktøy. Det må vises respekt for det såre og vanskelige, der også det man «ikke liker å høre», får plass.

I deltakende observasjon er tillit helt nødvendig for gode og troverdige observasjoner. Tid til å bygge relasjoner er et viktig virkemiddel. De som blir observert, må stole på deg som forsker, de må vite at du vil dem vel, samtidig som du som forsker også skal formidle troverdig (9, 10, 12).

I Halvorsens ph.d.-arbeid ble det brukt god tid og mange pilotobservasjoner før selve datainnsamlingen startet, nettopp for å skape tillit og troverdighet (9).

ASYMMETRI I MAKTFORHOLD

I kvalitativ forskning skal man også være oppmerksom på asymmetrien i maktforholdet som kan oppstå mellom forskeren og forskningsdeltakerne, og også på maktabalansen mellom deltakere i for eksempel fokusgruppeintervjuer. Opplevd maktasymmetri kan påvirke hva som kommer frem av data, og det kan i verste fall bidra til vonde erfaringer for deltakerne som er involvert (8–10, 12).

Begge forfatterne av denne kronikken erfarte hvordan vi måtte vurdere maktforholdet i planlegging og gjennomføring av intervjuer. Asymmetriske maktforhold mellom profe-

«Uten tillit vil det være vanskelig, for ikke å si umulig, å få gode data.»

sjoner var en utfordring som Jerpseth måtte vurdere i planleggingen av fokusgruppeintervjuene. I samme pilotintervju deltok både leger og sykepleiere. I dette intervjuet ble sykepleierne veldig stille. Det ble forstått som at det var en maktskjevhet som gjorde det vanskeligere for sykepleierne å diskutere åpent i fokusgruppen. På bakgrunn av dette ble det besluttet å gjøre intervjuer med henholdsvis bare leger og bare sykepleiere i fokusgruppene (8).

FORSKER, IKKE TERAPEUT

Flere forfattere innen kvalitativ metode (1, 9, 10) belyser balansen mellom å være forsker og å være terapeut. Det kan være nødvendig å avklare denne rollen overfor respondentene. Det kan oppstå situasjoner der forskeren og respondent snakker om fortrolige og vanskelige temaer, der forskeren må gjøre det klart at hun eller han ikke er terapeut.

Deltakere i forskning kan i mange tilfeller dele mye fortrolig informasjon, og forskeren må være svært oppmerksom i dette landskapet

som omhandler nærhet og distanse og forskningspersonens integritet (1).

I enkelte intervju situasjoner kan det komme opp forhold som gjør at forskeren blir bekymret for forskningsdeltakerens psykiske eller fysiske helse. I slike situasjoner kan man be deltakeren ta kontakt med fastlegen, hjemmesykepleien eller annet. I helt spesielle situasjoner kan forskeren måtte kontakte relevant helsepersonell. Jerpseth intervjuet svært skrøpelige personer med kols som bodde hjemme. Her hadde Jerpseth en avtale om å kontakte lungesykepleieren ved poliklinikken som rekrutterte, hvis hun var bekymret for forskningspersonens helsesituasjon. Ved en anledning måtte hun benytte seg av denne avtalen (8).

OPPBEVARING AV FORSKNINGSDATA

Alle forskere er pliktige til å oppbevare forskningsdata trygt og sikkert, slik at anonymitet, konfidensialitet og integritet overholdes ut fra de gjeldende lover og regler og godkjenninger gitt til studien. Kvalitativ forskning inneholder ofte store tekstutskrifter. Disse må oppbevares forsvarlig innelåst og utilgjengelig for andre enn de som skal ha tilgang til dem.

Som nevnt er det i den senere tiden kommet en ny personvernlov og nye retningslinjer for oppbevaring av forskningsdata og risikovurderinger knyttet til forskningsmateriale gjennom EUs GDPR-direktiv (4–7). Forskere må sette seg inn i direktivet og egne institusjoners retningslinjer knyttet til dette.

BRUKERMEDVIRKNING

I de senere årene har brukermedvirkning fått mye større plass i forskningen. Brukermedvirkning i kvalitativ forskning bidrar til en god måte å skape tillitsfulle relasjoner på og få en god maktbalanse, der forskningsdeltakerne er med på å bestemme for eksempel hvordan en fokusgruppe skal settes sammen. Det kan bidra til at det stilles mer relevante spørsmål og/eller at funn får andre nyanser ved at de også blir tolket gjennom brukerens blikk. Brukermedvirkning kan styrke forskningsetikken og kvaliteten i en aktuell studie.

AVSLUTNING

Denne kronikken er ikke en uttømmende

gjennomgang av forskningsetiske hensyn innenfor kvalitativ metode, men peker på noen forhold til ettertanke og refleksjon.

Forskningsetiske hensyn må være en kontinuerlig vurdering gjennom hele forskningsprosessen i all forskning, slik at deltakerne i forskning ivaretas best mulig, og at forskningen bidrar til ny og verdifull innsikt og kunnskap for person, gruppe og samfunn.

Hvordan vi valgte å møte de utfordringene vi støtte på, kan utforskes videre i våre ph.d.-avhandlinger (8, 9). ■

Artikkelen er en oppdatering av artikkelen som ble publisert i Forsknings ABC 2017:(2).

REFERANSER

1. Ruter KW, Førde R, Solbakk JH. Medisinsk og helsefaglig etikk. 2. utg. Oslo: Gyldendal Akademisk; 2007.
2. Helsinkideklarasjonen 1964/2008. Tilgjengelig fra: <https://www.etikkom.no/FBIB/Praktisk/Lover-og-retningslinjer/Helsinkideklarasjonen/> [nedlastet 30.08.2018].
3. Lov 20. juni 2008 nr. 44 om medisinsk og helsefaglig forskning (helseforskningsloven). Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-20-44> [nedlastet 31.08.2018].
4. Lov 15. juni 2018 nr. 38 om behandling av personvernopplysninger (personopplysningsloven). Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2018-06-15-38> [nedlastet 16.09.2019].
5. Datatilsynet. Lover og regler. Tilgjengelig fra: <https://www.datatilsynet.no/regelverk-og-verktoy/lover-og-regler/> [nedlastet 16.09.2019].
6. Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag (NEM). Veiledning for forskningsetisk og vitenskapelig vurdering av kvalitative forskningsprosjekt innen medisin og helsefag. Oslo: De nasjonale forskningsetiske komiteene; 2009. Tilgjengelig fra: <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/Medisin-og-helse/Kvalitativ-forskning/> [nedlastet 06.08.2019].
7. Norsk senter for forskningsdata. Personverntjenester. Tilgjengelig fra: <https://nsd.no/personvernombud/> [nedlastet 16.09.2019].
8. Jerpseth H. Older patients with late-stage COPD: care and clinical decision-making. A qualitative study with perspectives of patients, nurses and physicians. [Doktoravhandling.] Oslo: Universitetet i Oslo, Det medisinske fakultet; 2017. Tilgjengelig fra: <https://www.duo.uio.no/handle/10852/55713> [nedlastet 06.08.2019].
9. Halvorsen K. The ethics of bedside priorities in intensive care. Value choices and considerations. A qualitative study. [Doktoravhandling.] Oslo: Universitetet i Oslo, Det medisinske fakultet; 2009. Tilgjengelig fra: <https://www.duo.uio.no/handle/10852/59086> [nedlastet 06.08.2019].
10. Hem M, Heggen K, Ruyter KW. Questionable requirement for consent in observational research in psychiatry. Nursing Ethics. 2007;14:41–53.
11. Ølsvold N. Ansvar og yrkesrolle. Om den sosiale organiseringen av ansvar i sykehus. [Doktoravhandling.] Oslo: Universitetet i Oslo, Det medisinske fakultet; 2011.
12. Malterud K. Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag. 4. utg. Oslo: Universitetsforlaget; 2017.
13. Kvale S, Brinkmann S. Det kvalitative forskningsintervju. 2. utg. Oslo: Gyldendal Akademisk; 2010.



Nye personvern- regler

– hva er konsekvensene
for sykepleieforskningen?

EUs personvernforordning
medfører at forskere og
forskningsinstitusjoner
har fått større ansvar.
De må selv sikre seg
at de oppfyller
lovkravene.



Av **Olav Molven**, dosent emeritus, VID vitenskapelige høyskole
DOI: 10.4220/Sykepleienf.2019.78813

Sykepleieres forskning kan ta utgangspunkt i alt fra opplysninger om helse og sykdom som personer gir direkte til forskerne, til opplysninger som hentes fra etablerte registre, som pasientjournalen. Av hensyn til personvernet er det i lov satt mange betingelser for å kunne behandle disse opplysningene, for eksempel i helseforskningsloven, helseregisterloven og helsepersonelloven.

Dessuten skal myndighetsorganer, som Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) og Datatilsynet, tradisjonelt involveres på ulike måter alt etter dataenes og forskningens art.

GDPR I NORGE

Nylig har EUs personvernforordning (GDPR – General Data Protection Regulation) trådt i kraft. Den setter en del nye rammer for innsamling og bruk av personopplysninger i forskningen. I tillegg er det gitt ny norsk lov, personopplysningsloven, med bestemmelser som supplerer forordningen.

Dertil er det gjort endringer i norsk særlovgivning som omhandler personvernet. Det er for eksempel gjort endringer i helseforskningsloven, helseregisterloven, helsepersonelloven og pasient- og brukerrettighetsloven. Disse endringene er foretatt for å følge opp forordningen mer spesifikt; den åpner for og dels forutsetter å bli supplert av nasjonale regler.

HVA MENES MED PERSONOPPLYSNINGER?

Med personopplysninger menes «enhver opplysning om en identifisert eller identifiserbar fysisk person ('den registrerte'); en identifiserbar fysisk person er en person som direkte eller indirekte kan identifiseres, særlig ved hjelp av en identifikator, f.eks. et navn, et identifikasjonsnummer, lokaliseringsopplysninger, en nettidentifikator eller ett eller flere elementer som er spesifikke for nevnte fysiske persons fysiske, fysiologiske,

genetiske, psykiske, økonomiske, kulturelle eller sosiale identitet» (personvernforordningen artikkel 4 nr. 1).

Personvernforordningens artikkel 6 angir grunnlaget for lovlig å kunne behandle, det vil si samle inn og gjøre bruk av, personopplysninger.

En spesiell type personopplysninger, som vanligvis blir mye brukt i sykepleiernes forskning, er de som ofte omtales som sensitive personopplysninger, og som det gjelder ekstra verneregler for. I det nye regelverket er slike opplysninger benevnt som «særlige kategorier av personopplysninger».

De omfatter foruten helseopplysninger «genetiske opplysninger og biometriske opplysninger med det formål å entydig identifisere en fysisk person» og «opplysninger om en fysisk persons seksuelle forhold eller seksuelle orientering» (artikkel 9).

UNNTAK FRA FORBUD

Forordningen uttrykker at det er forbudt å behandle særlige kategorier av personopplysninger med mindre et av de spesielle unntakene i artikkel 9 nr. 2 a–j er oppfylt. Mest aktuelle er trolig følgende unntak:

- at opplysningene blir behandlet på grunnlag av samtykke fra den registrerte (bokstav a),
- at behandlingen er ansett å være nødvendig av hensyn til viktige allmenne interesser (bokstav g), eller
- at opplysningene er nødvendige å behandle for forskningsformål, men da spesielt forutsatt at et strengt vern av den registrertes interesser er ivaretatt (bokstav j).

Å behandle data som bygger på bokstavene b, g, h, i eller j, forutsetter at det også er tillatt etter nasjonal rett. Personopplysningsloven § 9 gir rettsgrunnlag for å behandle opplysningene i disse tilfellene: Samfunnsinteressen av forskningen må klart overstige personvernulempene. Dertil må bestemte garantier og sikkerhetstiltak være iverksatt, jamfør personvernforordningens artikkel 89.

Nasjonalt rettsgrunnlag kan også følge direkte av helselovgivningen. Og samtidig

innebærer ikke helselovgivningen at forskere er avskåret fra å basere behandlingen på personopplysningsloven §§ 8 og 9. Deres helselovgivningen ikke gir et tilstrekkelig supplerende rettsgrunnlag eller unntak fra forbudet mot å behandle det som faller inn under særlige kategorier av personopplysninger, kan forskningen baseres på bestemmelsene i personopplysningsloven dersom vilkårene der er oppfylt.

Ettersom helseopplysninger anses som «særlige kategorier» av opplysninger, betyr det at behandling av slike opplysninger krever grunnlag i minst ett av alternativene i artikkel 6, at minst ett av unntakene i artikkel 9 nr. 2 må være til stede, og dertil må behandlingen oppfylle de supplerende kravene som følger av den nasjonale lovgivningen (personvernloven, helseforsknings-

«Mange virksomheter som driver forskning, vil nå være pålagt å ha personvernombud.»

loven, helsepersonelloven, helseregisterloven med videre).

PLIKTIGE ROLLER

Alle forskningsprosjekter som behandler personopplysninger, skal ha en oppgitt behandlingsansvarlig (dataansvarlig). I praksis vil det ofte være institusjonen der forskeren arbeider.

Behandlingsansvarlig for opplysningene skal påse at lovkravene vil bli eller blir etterlevd, jamfør nærmere forordningens artikkel 24 flg. om hva kravene går ut på. Den enkelte forsker bør uansett rådføre seg med egen institusjon for å avklare om prosjektet fordrer særskilte vurderinger av personvernsprosmål.

Mange virksomheter som driver forskning, vil nå være pålagt å ha personvernombud. Dette ombudet skal bistå virksomheten med å vurdere prosjektene i et personvernperspektiv, jamfør forordningens artikler 37–39.

Det er ikke opplagt hvor langt plikten til

å ha personvernombud går i alle tilfeller. I praksis bør nok de fleste, og i hvert fall forskningsinstitusjonene som behandler «særlige kategorier» av personopplysninger, jamfør forordningens artikkel 9, ha personvernombud.

Mange universiteter, høyskoler og andre har avtale med Norsk senter for forskningsdata (NSD) om at de skal være deres personvernombud eller leverandør av personverntjenester på forskningsområdet. Meldeordningen dit fortsetter i praksis som før. Det innebærer at prosjekter, også studentprosjekter som for eksempel masteroppgaver der personopplysninger blir behandlet, fortsatt skal meldes dit for vurdering.

MÅ MELDES TIL REK

En viktig del av de nasjonale kravene er at alle medisinske og helsefaglige forskningsprosjekter skal meldes til REK for å få komiteens etiske forhåndsvurdering og -godkjenning. Dette gjelder også dersom enkeltpersoner har samtykket til å benytte opplysninger om dem i forskning. Kravet om slik melding gjelder fortsatt etter at ny personopplysningslov er trådt i kraft.

Om de rettslige oppgavene til REK sies det følgende: «Som et ledd i den forskningsetiske vurderingen, skal REK, som i dag, ta stilling til behandlingen av personopplysninger som prosjektene innebærer. Dette gjelder blant annet om datainnhenting, datahåndtering, deling av data og dataeierskap er i samsvar med reglene om taushetsplikt og personvern», se Prop. 56 LS (2017–2018) pkt. 32.3.2. REKs vurdering danner imidlertid ikke lenger noe rettslig behandlingsgrunnlag.

TRENGER IKKE MELDES TIL DATATILSYNET

En prinsipiell og praktisk viktig endring er at det ikke lenger foreligger noe krav om melding til og konsesjon (forhåndsgodkjenning) fra Datatilsynet for å kunne behandle sensitive personopplysninger i forskningsprosjekter, i kvalitetssikringsprosjekter eller fra helseregistre som ikke er særskilt ►

hjemlet i lov eller forskrift. Men Datatilsynet forutsettes som tidligere å skulle føre tilsyn med at de rettslige kravene er oppfylt.

Personvernforordningen medfører dermed at forskere og forskningsinstitusjo-

«Personvernforordningen medfører dermed at forskere og forskningsinstitusjoner nå selv må sikre seg at de oppfyller lovkravene.»

ner nå selv må sikre seg at de oppfyller lovkravene. Fordelen for forskere med denne ordningen er at de i mindre grad må involvere myndighetsorganer, men dette vil nok likevel medføre større usikkerhet for en del, og med det flere utfordringer når prosjekter skal etableres.

Og ansvaret ved forskernes behandling av personopplysninger er understreket ved at Datatilsynet kan ilegge store overtredelsesgebyrer til behandlingsansvarlige som bryter forordningens bestemmelser eller regler som utfyller denne, for eksempel helseforskningslovens regler, se helseforskningsloven § 52. ■

Artikkelen ble først publisert som et innspill på sykepleien.no 12.09.2018.

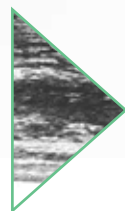


Siste nytt
innen
fagutvikling

[sykepleien.no/
fag](https://sykepleien.no/fag)

Å formidle kunnskap

For å lese og forstå en forsknings- eller fagartikkel må vi lære hva som kjennetegner slike artikler, og hvordan de er bygget opp. Som gode fagpersoner må vi kunne formidle kunnskap eller perspektiver med et godt og tydelig språk.



Forskjeller og likheter mellom forskningsartikkel og fagartikkel

Hva skiller en fagartikkel fra en forskningsartikkel?





Som sykepleiere er vi forpliktet til å utøve sykepleie og helsehjelp basert på oppdatert kunnskap (1). Forskerne produserer kunnskapen, men denne kunnskapen er ikke alltid lett tilgjengelig eller klar til å brukes i praksis. Det er et krav til forskere at vi skal publisere vitenskapelige artikler, eller forskningsartikler, i internasjonale tidsskrifter. De fleste som leser artikler i disse tidsskriftene, er også forskere, som bruker artiklene som bakgrunn for egen forskning, og som referanser i egne artikler.

Utvikling av kunnskap bygger på eksisterende kunnskap – kunnskapen er kumulativ. Derfor er det viktig at forskerne skriver til andre forskere gjennom internasjonalt tilgjengelige artikler. Det er også viktig at kunnskapen forskerne produserer, kommer pasienter, pårørende, fagfolk og helsetjenestene til gode. Det kan gjøres på mange måter – gjennom kronikker i avisene, presentasjon av resultatene på konferanser, undervisning i utdanningen av helsepersonell og gjennom fagartikler i profesjonstidsskrifter som for eksempel *Sykepleien*.

Hensikten med denne artikkelen er å diskutere forskjeller og likheter mellom en forskningsartikkel og en fagartikkel. Begge typer artikler presenterer kunnskap, men på ulike måter. Hva er så de viktigste forskjellene mellom en forskningsartikkel og en fagartikkel?

Vi kan starte med artikkeltypenes hensikt. En forskningsartikkel har til hensikt å presentere ny kunnskap og beskriver på en grundig måte hvordan og hvorfor denne kunnskapen ble utviklet (2, 3). En fagartikkel kan ha til hensikt å gjøre ny kunnskap kjent (3) eller vise hvordan kunnskap er tatt i bruk i praksis. De skal ha praktisk eller teoretisk relevans for sykepleiefaget. Fagartikler kan være en presentasjon av fagutviklings- eller forskningsarbeid, beskrivelse av pasientsituasjoner, trender innen arbeidsmiljø, ledelse og kvalitetsarbeid relatert til helse- og omsorgssektoren eller en bearbeidet masteroppgave om et aktuelt tema.

En helt sentral forskjell er kravet til grun-

dighet, særlig med tanke på transparens og etterprøvbarhet. Det betyr at resultatene forskerne kom frem til, og som beskrives i forskningsartikkelen, skal kunne kontrolleres. Var metoden som ble brukt, hensiktsmessig og riktig? Viser forskerne hva de har gjort, og har de argumentert godt for hvorfor? Forskning skal også kunne etterprøves, det vil si at andre forskere skal kunne gjenta forskningsstudien og få tilnærmet samme resultat. Fagartiklene må inneholde referanser til forskning og andre relevante kilder og dermed gjøre det klart for leseren hvilket kunnskapsgrunnlag artikkelen bygger på.

En annen viktig forskjell er prosessen frem mot publisering. En forskningsartikkel gjennomgår fagfellevurdering, som innebærer at minst to uhildede forskere kritisk leser artikkelen og gir en grundig vurdering ut fra kjente vitenskapelige prinsipper. En slik prosess kan ta tid, noen ganger opptil et år og kanskje lenger. Det kommer an på hvor mange runder med revisjon fagfellene og redaksjonen ber forfatterne om å gjennomføre. En fagartikkel vurderes som oftest kun av tidsskriftets redaksjon, og prosessen er relativt kort før artikkelen kan publiseres.

FORMATET

Et vanlig kriterium som brukes for å skille forskningsartikler fra fagartikler, er formatet. En forskningsartikkel innen helsefaglig forskning følger som oftest IMRAD-strukturen: Introduksjon – Metode – Resultater – (and) – Diskusjon (4). Denne oppbyggingen følger forskningsprosessens faser.

Om vi ser på formatet på en fagartikkel, er det ikke like strenge regler for hvordan denne skal se ut (5). Noen fagartikler følger omtrent samme struktur som forskningsartikkelen, mens andre har en helt annen oppbygging. Ulikhetene og likhetene mellom forsknings- og fagartiklernes format diskuteres i det følgende.

INTRODUKSJON

I en forskningsartikkel vil du finne ulike overskrifter som svarer til I i IMRAD: Introduksjon eller Bakgrunn eller Introduksjon og bakgrunn. Uavhengig av hvilke overskrifter som blir brukt, er hensikten med I-en i IMRAD ►

å argumentere for hvorfor studien som ble gjennomført, var nødvendig å gjennomføre. Her presenteres artikkelens tematikk, «hva», og artikkelens «hvorfor» (3).

Introduksjonskapittelet avsluttes med en beskrivelse av hensikt og/eller problemstilling og/eller mål og/eller forskningsspørsmål – som forfatteren vil ha oppnådd eller besvart (2). I en fagartikkel finner vi også en introduksjon og/eller bakgrunn. Forfatteren skal ikke argumentere for forskningen, men for bruken av forskningen samt presentere resultatene som han eller hun ønsker å gjøre kjent, eller som er bakgrunn for fagutviklingsprosjektet vedkommende presenterer.

METODE

Metodekapittelet i en forskningsartikkel beskriver hvordan forskerne gikk frem for å produsere kunnskapen, og hvorfor akkurat denne metoden ble valgt (3). Metoden som er valgt, skal kunne besvare problemstilling og forskningsspørsmål og bidra til å oppnå hensikt og mål (2). Derfor er det viktig at metodebeskrivelsene er grundige, transparente og etterprøvbare.

I metodekapittelet skal dessuten forfatterne gjøre rede for utvalget: Hvem eller hva utgjorde grunnlaget for datamaterialet, og hvorfor? Utvalget er viktig. Hvem eller hva utvalget er, utvalgets størrelse og datasamlingsmetoden til

sammen bestemmer om resultatene er gyldige ut over akkurat dette utvalget – om de er overførbare eller generaliserbare til for eksempel andre pasienter eller situasjoner (2). Her skal forfatteren også beskrive og gjøre rede for forskningsetiske problemstillinger og valg.

En fagartikkels «metodedel» kan være gjennomføringen av et fagutviklingsprosjekt eller hvordan man for eksempel tok i bruk en ny prosedyre eller et verktøy. Det er ikke krav om en metodedel i en fagartikkel, ifølge forfatterveiledningen til *Sykepleien* (5). Forfatteren av en fagartikkel må imidlertid gjøre grundig rede for sine kilder, slik at leseren kan forstå hva artikkelen bygger på. Det skjer løpende i teksten gjennom henvisningene til referansene, men hvis fagartikkelen er en litteraturgjennomgang, hever det kvaliteten å beskrive søkeprosessen etter forskningsartikler i en metodedel.

RESULTATER

Resultatene i en forskningsartikkel er de konkrete svarene på spørsmålene forskerne har stilt. Resultatene svarer også til studiens hensikt. Resultatene skal presenteres på en nøktern måte, som hovedregel uten forskerens tolkninger (3). Resultater fra kvantitativ og kvalitativ forskning presenteres ulikt.

I artikler som omhandler kvantitative studier, benyttes oftest tabeller for å presentere

Tabell 1. Forskjeller og likheter mellom forskningsartikkel og fagartikkel

Kriterier	Forskningsartikkel	Fagartikkel
Fagfellevurdering	Ja	Nei
Introduksjon/bakgrunn	Ja	Ja
Metodebeskrivelse	Ja	Nei (men kan ha metodedel)
Resultatbeskrivelse	Ja	Ja
Diskusjon	Ja	Ja
Krav til transparens og etterprøubarhet	Ja	Nei
Krav til pålitelig metode (reliabilitet)	Ja	Nei, men pålitelige kilder
Krav til gyldige resultater (validitet)	Ja	Nei
Krav til overførbarhet/generaliserbarhet	Ja	Nei
Relevans for utøvelse av sykepleie	Ja	Ja
Resultatene kan tas direkte i bruk i praksis	Nei	Ja

tallverdier som representerer resultatene. Tekst benyttes til å lage et kort sammendrag av hovedfunnene og for kort å presentere innholdet i tabellene før tabellvisningen. I artikler som omhandler kvalitative studier, beskrives resultatene med tekst, og resultatene illustreres i form av sitater fra intervjuer eller beskrivelser av observasjoner. Man kan også bruke tabeller eller figurer for å presentere resultater i kvalitative studier. I resultatdelen i kvalitative

«I diskusjonen skal forskeren tolke resultatene.»

artikler kan forskerens tolkninger noen ganger skinne gjennom.

Det er derfor viktig at forskeren har gjort rede for sin for forståelse, enten i metodedel- en eller i diskusjonsdelen, der metoden også diskuteres. I artikler som beskriver studier som har benyttet mikset metode (*mixed methods*), det vil si både kvalitativ og kvantitativ metode, består resultatdelen oftest av både tall og tekst.

I en fagartikkel presenteres også resultater, dersom den for eksempel beskriver et fagutviklingsprosjekt. En litteraturgjennomgang vil ha funn og resultat i form av en presentasjon av ulike perspektiver knyttet til problemstillingen.

DISKUSJON

I diskusjonsdelen av en forskningsartikkel skal leseren kunne finne ut hva resultatene betyr (3). Det er altså resultatene og diskusjonen som til sammen gir svarene på spørsmålene som stilles, og som oppfyller hensikten med studien som ble gjennomført. I diskusjonsdelen starter man med å diskutere hovedresultatene – hva som var det viktigste forskerne fant ut.

Det ble presisert tidligere at resultatene skal presenteres nøkternt og uten tolkning fra forskeren. I diskusjonen skal *forskeren* tolke resultatene. Hva betyr resultatene, for hva eller hvem? Forskeren skal diskutere resultatene i lys av eksisterende forskning som er relevant for tematikken og for å kunne forstå resultatene. Forskeren kan også trekke inn sine egne erfaringer for eksempel som sykepleier. Uansett må forskeren alltid underbygge tolkninger eller fremlegging av nye argumenter eller

forslag med relevante referanser – enten det er empiribasert forskning eller teorier.

Diskusjonen skal avsluttes med en konklusjon – et «hva så» (3) – som beskriver hva studiens bidrag er og hvilke konsekvenser den kan ha for pasienter, pårørende, helsepersonell, helsetjenester, samfunnet, videre forskning og så videre. I en fagartikkel er diskusjonens hensikt ganske lik hensikten med forskningsartikkelens diskusjon.

I en fagartikkel bør man gjøre diskusjonen enda mer praksisnær enn i en forskningsartikkel. Her har det ingen hensikt å diskutere abstrakte begreper eller fenomener – som ofte gjøres i en forskningsartikkel. Leserne er fagpersoner som forhåpentligvis vil ta i bruk kunnskapen og erfaringene som beskrives i fagartikkelen. Da er det viktig å få frem budskapet, og ikke minst overbevise leseren om nytten av fagutviklingen eller kunnskapen som beskrives i artikkelen.

OPPSUMMERING

Denne artikkelen har til hensikt å vise forskjeller og likheter mellom forskningsartikler og fagartikler. Noen ganger kan det være vanskelig å se forskjell før man gjør en skjønnsmessig vurdering av artiklenes innhold, men det er noen klare kriterier som skiller disse typene artikler fra hverandre.

Sykepleien skiller mellom disse to typene artikler ved å publisere forskningsartikler i *Sykepleien Forskning* og fagartikler i *Sykepleien*. Noen ganger bes forfattere som ønsker å publisere i *Sykepleien Forskning*, om heller å publisere i *Sykepleien*, når kravene til en forskningsartikkel ikke er oppfylt. Tabellen viser sentrale forskjeller og likheter mellom artikkeltypene. ■

REFERANSER

1. Norsk Sykepleierforbund. Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere. Tilgjengelig fra: <https://www.nsf.no/vis-artikkel/2193841/17102/Yrkesetiske-retningslinjer> (nedlastet 02.08.2019).
2. Polit D, Beck CT. Nursing research. Generating and assessing evidence for nursing practice. 10. utg. New York: Wolters Kluwer Health; 2017.
3. Lerdal A. Forskningsartikkel eller fagartikkel? *Sykepleien*. 2012;100(2):[72–73].
4. Nylenna M. Publisere og presentere. Oslo: Gyldendal Akademisk; 2015.
5. *Sykepleien*. Forfatterveiledning for fagutvikling: *Sykepleien*. Tilgjengelig fra: <https://sykepleien.no/skriv-fagutvikling> (nedlastet 02.08.2019).

Siter og referer korrekt

Feil og mangler ved sitater og referanselister i akademiske arbeider reduserer den vitenskapelige verdien av forskning. ►



Av **Liv Wergeland Sørbye**, professor emerita, VID vitenskapelige
høgskole

DOI: 10.4220/sykepleienf.2011.0025

Min gamle veileder, professor Peter F. Hjort (død 2011), fortalte at når han fikk et manus til gjennomlesing, startet han med referanselisten. Var denne korrekt, gledet han seg til å lese arbeidet. En god referanseliste borger for kvalitet. Var referansene slurvete og ufullstendig gjengitt, var han bekymret for kvaliteten på innholdet. I denne artikkelen presiserer jeg hvilket omfattende nøyaktighetsarbeid godt skriftlig arbeid må utvise. Det er to kategorier

kildefeil som oftest forekommer:

- 1) bibliografiske feil, og
- 2) misforståelse og feilsitat av forskningsresultater eller faglige resonnementer.

LES ORIGINALARTIKKELEN

Når man skriver en artikkel, ligger ansvar for nøyaktigheten av bibliografiske henvisninger hos forfatter(ne). Anerkjente, vitenskapelige tidsskrifter legger stor vekt på en gjennomarbeidet referanseliste (1–2).

Tidligere ba enkelte tidsskrifter om at første siden på alle referansene ble sendt inn sammen med manuset. Denne fremgangsmåten kunne også være en kontroll ►

av hvorvidt forfatteren faktisk hadde lest den aktuelle artikkelen og ikke bare sammendraget.

I dag foreligger de fleste tidsskrifter digitalt og er lett tilgjengelige. Det er publisert mange artikler om feil i referanselisten, men færre artikler om feilsitering (*quotation*) (3–5).

Studenter i alle aldre googler: «Jeg har bare lest et sammendrag av originalartikkelen, men siden det her er hentet fra Kreftforeningens hjemmeside, regner jeg med at studien er gjengitt riktig.» Slike og liknende uttalelser forekommer under veiledning av sykepleierstudenter som arbeider med sine bacheloroppgaver. Hvis sykepleierstudentene ønsker å bruke sekundærkilder, forventer vi at de skal begrunne hvorfor og ta forbehold om korrekt gjengivelse. Det er viktig at sykepleierstudentene lærer seg kravene som stilles til vitenskapelig publisering. Ofte gjengis tekst der artikkelforfatteren blir oppgitt som kilde, men ved nærmere undersøkelse avslører vi at informasjonen ikke kom fra denne kilden, men fra en tidligere sitert kilde.

FEILSITAT

I en artikkel vises det til at «32 av 220 (15,5 prosent) av pasientene i sykehus var alene i dødsøyeblikket». Referansen er en artikkel av Sørbye og Steindal (6). I denne aktuelle artikkelen var det imidlertid ikke referert til antall som døde alene. Artikkelen omhandlet 116, og ikke 220, pasienter. Dataene som det ble referert til, var upubliserte. Slike feil er ikke bare uheldige for den som skriver, men også for forfatter(ne) det refereres til.

Ved å lese originalartikkelen unngår man slike unødvendige feilskjær. Undersøkelser viser at alvorlighetsgraden av sitatfeil i tidsskrifter varierer. Sitatfeil kan avsløre at innholdet i den opprinnelige artikkelen ble motsagt eller var relatert til forfatterens påstand. Dårlig sitering reduserer kvaliteten på det akademiske arbeidet til forfatterne og tidsskriftet og reduserer verdien av publiserte artikler.

Forekomsten av alvorlige feil skjer i alle typer fagfellelvurderte sykepleietidsskrifter. Lange referanselister i artikler skrevet av en

enkelt forfatter har ofte mange mindre sitatfeil. Tidsskrifter med høyt vitenskapelig nivå, kan også inneholde feil i indekseringen.

FEIL I REFERANSEN

Stavefeil i forfatters navn er svært vanlig. Fornavn og mellomnavn kan bli etternavn og motsatt. Om forfatterens navn er riktig skrevet eller ikke, har mindre å si for det vitenskapelige innholdet i artikkelen, men for forfatteren selv kan det få konsekvenser.

I dag vurderes en forskers produktivitet etter antall indekserte artikler. For andre forskere som skal benytte forfatternavn som søkeord, skaper også feilskrivning problemer.

Feil eller mangler på tidsskriftstittel, volum, nummer eller årstall kan gjøre det

«Det er viktig at sykepleierstudentene lærer seg kravene som stilles til vitenskapelig publisering.»

vanskelig for den enkelte forskeren å finne artikkelen. Feil i internettadresser kan være enda vanskeligere å nøste opp (7–8). Feil i referanser kan skape bibliografiske problemer i årevis. Dette eksempelet er hentet fra en publikasjon i et nordisk tidsskrift: «I FNs menneskerettighetserklæring står det at et menneske har rett til ikke å dø alene.» I referanselisten var oppført «The Bill of Rights, 1948». Et par tastetrykk på verdensveven bekreftet at The Bill of Rights fra 1948 ikke inneholdt noe om de døendes rettigheter.

Forfatterne har sannsynligvis ikke lest originalteksten. Likevel handlet de i god tro. Dette sitatet, som kan oppfattes som en erklæring fra FN, har versert i det palliative miljøet siden midten av 70-tallet.

FEIL SPRES RASKT

I 1986 utga Gyldendal Norsk Forlag en oversatt versjon av *People in crisis* (9). I denne boken gjengis i 16 punkter «Erklæringen om den døendes rettigheter, som er vedtatt av FNs generalforsamling». På den tiden arbeidet jeg

med en rapport om livets slutt på sykehjem og ønsket å vise til disse rettighetene (10). I den aktuelle boken (9) var ikke de døendes rettigheter oppført på referanselisten, heller ingen årstall var nevnt.

En parentes fortalte at rettighetene var sitert i *American Journal of Nursing*, 1975, s. 99. Med god hjelp fra biblioteket fant jeg frem til full referanse og fikk originalartikkelen via faks (11). I 1999 la Livshjelpsutvalget frem sin innstilling (12). Her ble FNs erklæring om den døendes rettigheter «The Bill of Rights» omtalt, men uten kildehenvisning. Utvalget begynte å få spørsmål om når disse rettighetene ble vedtatt av FN og i hvilken forbindelse. Det ble søkt i ulike kanaler, men ingen kunne gi bekreftelse på at de var vedtatt i FN.

Når så feilsiteringen kommer igjen i 2010, hjelper verdensveven meg. *American Journal of Nursing* har lagt sine tidligere artikler ut som PDF-filer, og med bibliotekets kodeord tok det bare minutter før artikkelen var på min egen PC. «The Bill of Rights» ble utviklet på en workshop om den dødssyke pasienten og dens omsorgsperson. Workshopen fant sted i Michigan og var ledet av Amelia J. Barbus.

Hvordan kom FN inn? Etter et enkelt nettsøk kom Lee Ann Hoffs e-post opp på skjermen, og hun bekreftet raskt at hun var rette adressat. Aktuell dokumentasjon ble oversendt til Hoff. Hun beklaget sterkt ufullstendig referanse og skrev i sin e-post: «Thank you for this additional information. I will refer this to my editor at Routledge, Taylor and Francis in New York for corrections that may be necessary for next print run.» Sannsynligvis hadde navnet «Bill of Rights» gitt assosiasjoner til FNs menneskerettighetserklæring, og feilen var bare blitt forplantet, uten motforestillinger. Den digitale hverdagen har på mange måter forenklet en forskers arbeid, men samtidig blir feilsiteringer raskt duplisert. Gasparyan og medarbeidere (13) legger vekt på å inkludere etikk og relevans når det gjelder valg av referanser som blir benyttet i ulike artikler. Gosling (14) avslutter sin artikkel med F. Place jr.s råd fra 1916: «To err is human, to verify is necessary.»

OPPSUMMERING

Erfaringer viser at bibliografiske feil kan reduseres. Benytt så få referanser som mulig.

Ved gjennomgang av referanselisten er det fornuftig å ha originalartikkelen foran seg. Da kan man samtidig sjekke at det anliggende man har referert til i teksten, stemmer. Husk at de bibliografiske dataene i originalartikkelen kan ha et annet oppsett enn i det aktuelle tidsskriftet man ønsker å publisere i. ■

Artikkelen er en oppdatering av artikkelen som ble publisert i Forskningens ABC 2017;(2).

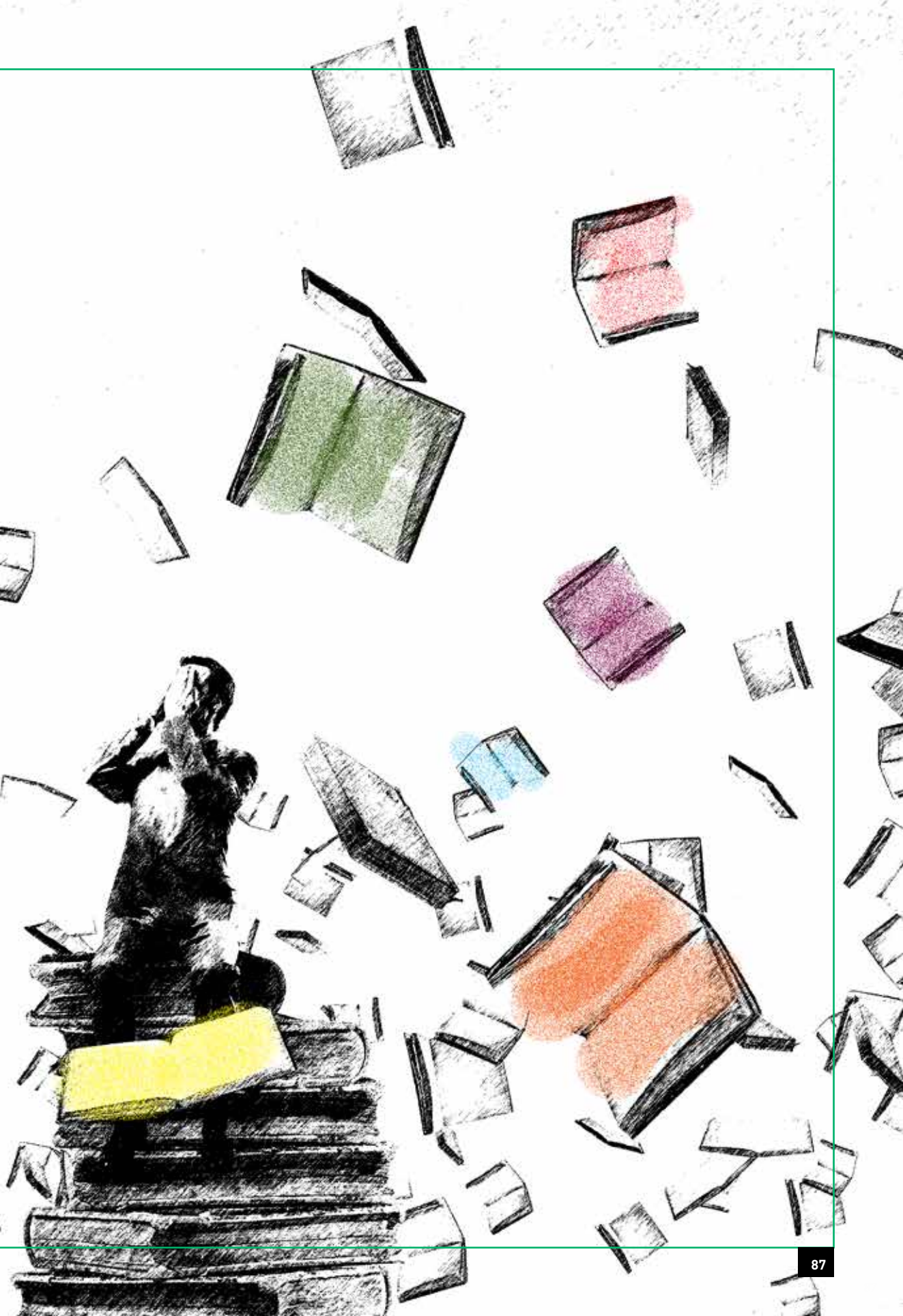
REFERANSER

1. Nicoll LH, Oermann MH, Chinn PL, Conklin JL, Amasekara S, McCarty M. Guidance provided to authors on citing and formatting references in nursing journals. *Journal for Nurses in Professional Development*. 2018;34(2):54–9. DOI: 10.1097/NND.0000000000000430
2. Masic I. The importance of proper citation of references in biomedical articles. *Acta Informatica Medica*. 2013;21(3):148–55. DOI:10.5455/aim.2013.21.148-155
3. Unver B, Senduran M, Unver Kocak F, Gunal I, Karatosun V. Reference accuracy in four rehabilitation journals. *Clin Rehabil*. 2009;23:741–5.
4. Mogull SA 1. Accuracy of cited «facts» in medical research articles: A review of study methodology and recalculation of quotation error rate. *PLOS One*. 2017 september 14;12(9):e0184727. DOI: 10.1371/journal.pone.0184727.
5. Jergas H, Baethge C. Quotation accuracy in medical journal articles – a systematic review and meta-analysis. *PeerJ*. 2015;3:e1364. DOI: 10.7717/peerj.1364
6. Sørbye L, Steindal S. Omsorg for døende og deres pårørende – hva har endret seg i løpet av en 30-årsperiode? Omsorg – Nordisk tidsskrift for palliativ medisin. 2009;26(4):37–42.
7. Aronsky D, Madani S, Carnevale RJ, Duda S, Feyder MT. The prevalence and inaccessibility of Internet references in the biomedical literature at the time of publication. *J Am Med Inform Assoc*. 2007;14:232–4.
8. Oermann MH, Nordstrom CK, Ineson V, Wilmes NA. Web citations in the nursing literature: how accurate are they? *J Prof Nurs*. 2008;24:347–51.
9. Hoff LA. Kriser å forstå og hjelpe mennesker i krise. Oslo: Ad Notam Gyldendal; 1986.
10. Sørbye LW. Respekt for livet – respekt for døden faglige og etiske utfordringer ved livets slutt i sykehjem. Oslo: Statens institutt for folkehelse, avdeling for helsetjenesteforskning; 1988:5.
11. Whitman HH, Lukes SJ. Behavior modification for terminally ill patients. *Am J Nurs*. 1975;75:98–101.
12. NOU 1999: 2. Livshjelp – behandling, pleie og omsorg for uhelbredelig syke og døende. Oslo: Statens forvaltnings-tjeneste, Statens trykning; 1999.
13. Gasparyan AY, Yessirkepov M, Voronov AA, Gerasimov AN, Kostyukova EI, Kitao GD. Preserving the integrity of citations and references by all stakeholders of science communication. *Journal of Korean Medical Science*. 2015;30(11):1545–52. DOI: 10.3346/jkms.2015.30.11.1545
14. Gosling CM, Cameron M, Gibbons PF. Referencing and quotation accuracy in four manual therapy journals. *Man Ther*. 2004;9:36–40.

Se din egen tekst utenfra

Det er lett å se seg blind på sin egen tekst. Derfor kan korrektur og språkvask være nyttig. ►





Av John Ellefsen, korrekturleser og språkvasker

DOI: 10.4220/sykepleienf.2012.0109

Kan man se sin egen tekst utenfra? Generelt må man svare: Bare til en viss grad, for ingen kan bedømme sitt eget språk objektivt.

Dersom vi har skrevet en artikkel, for eksempel en sykepleiefaglig forskningsoppgave, kan det være at vi sender teksten til en kollega og ber om en faglig vurdering, og deretter til korrekturleser/språkvasker – som heller ikke er objektiv, men likevel kan gi nyttige innspill. Alle vurderer teksten ut fra sine egne kunnskaper og sitt eget skjønn.

I språket, som i livet for øvrig, er det nærliggende å tenke på utsagnet om at man ser splinten i sin brors øye, men ikke bjelken i sitt eget. Hvor ofte er man ikke dundrende uenige om hva som er rett og galt? Ikke desto mindre må vi erkjenne at en velformulert og noenlunde feilfri tekst er det som virker mest tillitsskapende, det vil si at leseren får tillit til forfatteren og leser det han eller hun har skrevet, med et åpent sinn.

LETTFATTELIG

Jeg, som skriver denne teksten, har lest korrektur og utført språkvask på artikler med tema fra sykepleien. Jeg er blitt bedt om å dele mine erfaringer med leseren og komme med noen enkle språkråd. Det ble en utfordrende oppgave. Ved første gangs gjennomlesning av min egen tekst så jeg at jeg hadde begått samtlige feil som dem jeg her skal forsøke å advare mot. Så, kjære leser, ta frem rødblyanten, spiss den godt og se hva du finner av merkværdigheter i teksten her ...

En av grunnene til at vi både snakker og skriver så ulikt her i landet, er utvilsomt det norske språkets kompliserte historie med bakgrunn i vestnorsk, østnorsk og dansk. Ikke bare har vi bokmål og nynorsk, men også varianter av disse to. Og de utvikler seg stadig, noen vil mene for raskt.

Så hva kjennetegner et godt språk? Etter mitt skjønn først og fremst det at forfatterens intensjoner er lette å lese og oppfatte.

TVETYDIGHET

Med andre ord: unngå enhver utilsiktet tvetydighet. Det hender jeg sier noe bare for å dekke over det jeg egentlig har i tankene. For eksempel: *Forfatteren er nå kommet godt opp i årene, men vi gleder oss allerede til å høre mer fra ham i årene som kommer.*

Som kjent leser vi alle også mellom linjene. Og der er det lett å lese noe helt annet, nemlig at man nå ikke lenger tar det for gitt at denne forfatteren har mer å gi. Og mon tro hva leseren tenker om denne: *Han ble høyt verdsatt, ingen tvil om det, men han var dessverre komplett umulig å snakke til ...*

I FORHOLD TIL

En helt annen form for tvetydighet, eller utydelighet, kan oppstå i forbindelse med den nye bruken av uttrykket *i forhold til*. Denne formuleringen er noe omstridt fordi den iblant kan virke upresis og noen ganger gi flere tolkningsmuligheter. Den opprinnelige betydningen er «sammenliknet med». Eksempel: *Gutten er høy i forhold til andre på hans alder.*

Den nye betydningen skal nok være «når det gjelder». Eksempel: *Han må ta stilling i forhold til problemet.* Iblant er formuleringen også overflødig; foregående setning kunne like gjerne vært formulert slik: *Han må ta stilling til problemet.* Og hva betyr: *Hun hadde store krav i forhold til ham?* Betyr det: *Hun hadde store krav til ham, Hun hadde store krav til forholdet til ham, eller Hun hadde større krav enn han hadde?*

Noen eksempler fra tv-nyhetene: *Det var dårlig gjort av denne fotballspilleren i forhold til denne klubben.* Låter det så mye bedre enn simpelthen: *Det var dårlig gjort av ham mot denne klubben?* Og om en mulig streik: *De får problemer i forhold til skolen.* Er det så mye flottere enn bare: *De får problemer med skolen?* Og: *Vi trenger ordentlige regler i forhold til de våpnene vi produserer.* Er det bedre enn: *Vi trenger ordentlige regler for de våpnene vi produserer?*

I mange tilfeller er det nok, og mer presist, med en preposisjon: *mot, for, til, på, overfor.* Det kan også være bedre å skrive *i forbindelse med, i forholdet til, i henhold til, hva angår* eller *hva gjelder*.



FOKUS

Et annet ord som også er blitt revet løs fra sin opprinnelse, er *fokus*, som betyr «brennpunkt». Å fokusere i overført betydning er å konsentrere oppmerksomheten mot ett punkt eller én sak. Nå brukes det i alle mulige og umulige sammenhenger, like upresist som i forhold til.

Strengt tatt kan man hverken utvide eller sette fokus. Det heter å utvide oppmerksomheten eller å samle den! Å skrive at man har et bredt, sterkt, høyt eller vidt hovedfokus – glem det!

BESTEMT FORM

Substantiver i bestemt form entall og flertall er også verdt å se på i forbindelse med tekstens tydelighet. Ta for eksempel substantivene *en pasient*, *en forsker*. Etter at man har definert hvilke pasienter og hvilke forskere som artikkelen omtaler – for eksempel pasientene som deltok i undersøkelsen, forskerne ved høyskolen – må man gjerne benytte bestemt form og omtale dem som *pasientene*, *forskerne*.

Ikke slik (i genitiv): *Vi ser at pasienters og forskeres opplevelse av undersøkelsen er vidt forskjellig*. Det virker noe fremmedgjort! Leseren vet jo hvem disse er: *Vi ser at pasientenes og forskernes opplevelser av undersøkelsen er vidt forskjellige*. Ved bruk av bestemt form blir språket mer dagligdags og dermed lettere å lese og å oppfatte.

LANGE SETNINGER

Vil man være tydelig, er det enda viktigere å styre unna lange setninger med flere innskutte ledd. Går setningen over to–tre hele linjer, er det grunn til å bli kritisk. Kan den deles opp i flere små setninger, simpelthen ved å si én ting om gangen? Ja, skulle det ikke være nok å si en ting én gang?

Ganske ofte ser man at forfatteren forteller det samme budskapet flere ganger, bare i en litt annen form – som om han eller hun er redd for ikke å bli forstått ved første forsøk.

TELEGRAMSTIL

På den andre siden er den litt knappe telegramstilen, som mange forfattere kanskje tilstreber, heller ikke alltid forenlig med et

flytende, lett tilgjengelig språk. Riktignok heter det: Skriv kort og godt, men iblant kan man med fordel beholde tilsynelatende overflødige, ofte små, ord som hører til i teksten. Disse vil lette forståelsen, især når setningene blir lange:

- Talen mannen holdt > Talen *som* mannen holdt.
- Stedet hjelpen finnes > Stedet *hvor* hjelpen finnes – Stedet *der* hjelpen finnes.
- Han umuliggjør å hente flere > Han *gjør det umulig* å hente flere.
- Man må møte utfordringene som kommer > Man må møte *de* utfordringene som kommer.

Tydelighet er bra, men selvfølgeligheter er noe annet. Hvis det du forteller, er svært selvfølgelig, tenk over hvorfor du i det hele tatt skriver setningen. Eksempler:

- Sykepleierstudentene hadde eksamen i slutten av studieåret.
- Vi observerte at sykepleierne kom til kveldsvakt.
- Pasientene hoppet i vannet og ble våte.

Fortell oss heller noe vi kanskje ikke visste fra før:

- Sykepleierstudentene hadde eksamen i slutten av studieåret, men måtte levere en selvvalgt oppgave før jul.
- Vi observerte at sykepleierne ofte kom for sent til kveldsvakt.
- Pasientene hoppet motvillig i vannet og ble gjennomvåte tross redningsdraktene.

TEGNSETTING

Tegnsetting har også med tydelighet å gjøre ved at den «rydder opp» i teksten og dermed fremhever meningen eller budskapet.

Først noen ord om anførselstegn. De brukes naturligvis mest for å sitere noen. Men anførselstegn er også anvendelig når man vil «låne» et ord eller uttrykk som ikke er vanlig i den aktuelle sammenhengen.

Men bruk dem ikke i utide, slik jeg nettopp gjorde her, to ganger. Hvis jeg me- ►



ner å rydde opp og å låne, så bør jeg skrive det uten «å unnskyldte meg», – eh, uten å unnskyldte meg! Det vil si uten anførselstegn!

Så litt om komma. Hva skal vi egentlig med dette tegnet? Jo, vi skal skille de forskjellige, meningsbærende setningsdelene fra hverandre for å markere hva som henger sammen med hva – og hva som bør holdes fra hverandre. Ta for eksempel setningen som kommer i siste avsnitt: «Gjennom det som i dag heter Språkrådet, har staten forsøkt å styre språkutviklingen, med vekslende hell.» Ta bort det siste kommaet, og det står at staten har forsøkt å mislykkes!

Sett komma mellom to hovedsetninger. Eksempel: *Han kommer nå, og han vil hjelpe oss.* Sett komma mellom en bisetning og en hovedsetning når bisetningen kommer først. Eksempel: *Hvis du kommer først, kan du gjerne hjelpe oss.*

Har vi en innskutt relativ bisetning, skal den avsluttes med komma. Eksempel: *Han som står der borte og snakker med sjefen, vil hjelpe oss.* Hvis innholdet i den innskutte bisetningen ikke er nødvendig for hovedsetningen, skal det også settes komma før bisetningen. Eksempel: *Han, som gjerne gikk med rød jakke til daglig, var ofte til stor hjelp for oss.*

Det samme gjelder dersom en bisetning kommer til slutt og den ikke er nødvendig for det som sies forut: *Vi fikk ofte god hjelp av denne mannen, som gjerne kom med toget om morgenen.* Hvis det derimot er et poeng at han kom tidlig om morgenen: *Vi fikk god hjelp av denne mannen som kom så tidlig om morgenen.*

Disse kommareglene er kanskje dem vi oftest synder mot. Vi glemmer dem – og strør litt tilfeldig om oss med kommaer bare for å indikere en pause, for å trekke pusten. Nå vel, noen ganger kan også det forsvares.

AKTIV ELLER PASSIV

Mange fag- og forskningsartikler inneholder en god del passive setningskonstruksjoner som med fordel kunne vært skrevet i aktiv.

Eksempel på aktiv setning: *Sykepleieren delte ut medisiner.* Subjektet utfører handlingen.

Eksempel på passiv setning: *Medisinene blir utdelt av sykepleieren.* Subjektet, medisinerne, deler ikke ut – de blir utdelt. Verbformene er passive, de lages med hjelpeverbene *å bli* eller *å være*, eller ved å føye -s til verbet: *Medisinene deles ut av sykepleieren.*

Ta siste avsnitt over: Disse kommareglene er kanskje dem vi oftest synder mot. Vi glemmer dem – og strør litt tilfeldig om oss med kommaer bare for å indikere en pause, for å trekke pusten.

Jeg skriver det om i passiv: Det blir ofte syndet mot disse reglene. Reglene glemmes, og kommaer blir strødd ut litt tilfeldig. Det

«Bruk passiv bare der det gjør setningen tydeligere og mer informativ.»

blir satt komma for å indikere en pause, for å trekke pusten.

Det ble neppe en bedre tekst av det! Det kan se ut som et forsøk på å holde subjektet tilbake, vi får ikke vite hvem det gjelder: forfatteren, vi, man ... Men som det også sto: Noen ganger kan det forsvares. Moralen blir: Bruk passiv bare der det gjør setningen tydeligere og mer informativ.

FINT SPRÅK ...

Hva er et fint språk? Konservativt riksmål? Moderat bokmål? Radikalt bokmål? Etter mitt skjønn er et godt språk, som før nevnt, et språk som er lett å forstå. Et klart språk. Distinkt. Et språk som kan brukes i enhver forsamling, til hverdags og fest, i dagligtalen så vel som i det skriftlige, i vitenskapen, kunsten og religionen.

I etterkrigstidens språkstrid sto kampen spesielt mellom radikalt og moderat bokmål, for eksempel *fram/frem*, *boka/boken*. I dag ser det ut til at toleransen er større på begge sider, og vi finner begge formene i *Bokmålsordboka* fra Språkrådet og Universitetet i Bergen: ordbok.uib.no. For øvrig anbefaler jeg også *Det Norske Akademis ordbok*: naob.no.

MODERAT ELLER RADIKAL

Når man skriver en artikkel, er det selvsagt lov å blande de moderate og radikale formene, men de fleste vil nok mene at det er best å holde seg til én form av ett og samme ord i én og samme artikkel – altså enten *fram* eller *frem*, *boka* eller *boken*.

Men hva om man bruker *fram* og *boken* i samme tekst? Kanskje det! *Frem* og *boka*? Kanskje ikke? På NRK sa de nylig: «Vi viser Venus som passerer mellom solen og jorda.» Hmm! Og hva med: «Nyhetene klokken tjueen»? Vel, det låter i det minste langt bedre i dag enn for bare tyve år siden. Mens Word setter sikksakkestrek under *tyve*!

Så kan man videre spørre seg, blir språket bedre ved at vi ikke skiller mellom *enda* og *ennå*, og at vi beveger oss bort fra objektsformene *ham* og *dem*?

På Vestlandet har de ikke sagt *dem* på lang tid, så vidt jeg vet. Men de lever i beste velgående og snakker fortsatt sammen. Men kanskje vi skulle beholde objektsformen *dem*

i det skriftlige? Ja, hva skriver vi dersom folk flest uttaler *skjønn* når de mener *kjønn*? Etter mitt *skjønn* ... er det grunn til å tenke seg om.

HVA ER GODT SPRÅK?

Gjennom det som i dag heter Språkrådet, har staten forsøkt å styre språkutviklingen, med vekslende hell. Det er fortsatt ikke konsensus i folket om hva som er godt norsk språk. Du og jeg, forfattere og skribenter i statlig eller privat virksomhet, har – mer eller mindre – gått våre egne veier etter at vi forlot den obligatoriske skolegangen.

Med andre ord: Vi som skriver, er alle med på å påvirke utviklingen av det norske skriftspråket! Språket eier vi sammen. Like fullt er det et svært personlig anliggende. Ingen har patent på det! ■

Artikkelen er en oppdatering av artikkelen som ble publisert i Forskningens ABC 2017:(2).



«Alle» har forstått at det er viktig å bruke forskning for å utdype standpunkter.

Forskningsbasert kunnskap bør
være en av kildene sykepleiere
henter sin informasjon fra.

Det bærende elementet i forskningsetikk er hensynet til deltakerne og deres integritet.

Som student skal du kunne bruke kunnskap for å lære og forstå sykepleie. Forskingens ABC gir deg noen nyttige verktøy.

Vi kan starte med å se på hva en fagartikkel har til hensikt å presentere ny kunnskap og besvare spørsmål (1, 2, 3). En fagartikkel kan ha til hensikt å gjøre noe nytt (1), å diskutere et problem (2), eller å gi praktisk råd (3). De skal ha praktisk eller teoretisk relevans for sykepleierne. Fagartikler kan være en premiss for videre utdanning, utøvelse av klinisk praksis, eller forskningsarbeid, beskrivelse av pasientsituasjoner, tilstander, arbeidsmiljø, ledelse og kvalitetsarbeid relatert til helse- og omsorgssektoren eller en bearbejdet masteroppgave om et tema. En helt sentral forskjell er kravet til grundighet, særlig med tanke på transparens og etterprøvbarhet. Det betyr at metodene forskerne kom frem til, og som beskrives i forskningsartikkelen, skal kunne kontrolleres. Var metodene som ble brukt hensiktsmessige og riktige? Viser forskerne hva de har gjort, og har de argumentert godt for hvorfor? Forskning skal etterprøves, det vil si at andre forskere skal kunne gjenta forskningsstudien og få tilnærmet samme resultat. Fagartikler inneholder referanser til forskning og andre relevante kilder og dermed gjøre det klart for leseren hvilket kunnskapsgrunnlag artikkelen bygger på. En annen viktig forskjell er prosessen frem mot publisering. En forskningsartikkel gjennomgår en grundig vurdering, som innebærer at minst to uafhængige forskere kritisk leser artikkelen og gir en grundig vurdering ut fra kjente

Sykepleien

skapelige prinsipper. En slik prosess kan ta tid, noen ganger opptil et år og kanskje lenger. Det kommer an på hvor mange runder med revisjon fagfellene og redaksjonen ber forfatterne om å gjennomføre. En fagartikkel vurderes som oftest kun av tidsskriftets redaksjon, og