

# Kvalitative metoder i medisinsk forskning – forutsetninger, muligheter og utfordringer

Professor Kirsti Malterud

Københavns Universitetet, Forskningsenheden for Almen Praksis og Afdeling for Almen Medicin, og Universitetet i Bergen. Seksjon for allmennmedisin

Vi trenger et bredt repertoar av erkjennelseperspektiver og forskningsmetoder for å utforske den medisinske virkeligheten [1, 2]. Inspirert av samfunnsvitere og humanister har medisinerne de siste tiår tatt de kvalitative forskningsmetodene i bruk [3-7]. Men stadig er kunnskapen om slike metoder og deres forutsetninger begrenset innen vårt fagmiljø. Her gir jeg en kort presentasjon av de kvalitative forskningsmetodene, deres egenart og anvendelsesområde, strategier for innsamling og bearbeiding av kvalitative data, samt noen utfordringer i forhold til vitenskapelighet.

## Systematisk kunnskapsutvikling – tekst som materiale

Kvalitative metoder bygger på teorier om fortolkning (hermeneutikk) og menneskelige erfaringer (fenomenologi). Metodene omfatter ulike former for systematisk innsamling, bearbeiding og analyse av materiale fra samtale, observasjon eller skriftlig tekst. Målet er å utforske meningsinnholdet i sosiale fenomener, slik det oppleves for de involverte selv [8-11]. Metodene egner seg for beskrivelse og analyse av karaktertrekk og egenskaper eller kvaliteter ved de fenomener som skal studeres [7, 12]. Materialet består av tekst, til forskjell fra de kvantitative metodene som bygger på tall. Den kvalitative forskningstradisjonen støtter seg til teorier fra postmodernismen [12, 13], der forskeren ansees som en aktiv deltaker i en kunnskapsutvikling som aldri kan bli fullstendig, som handler mer om nye spørsmål enn om universelle sannheter.

Men grunnlagsprinsippene for kvalitative forskningsmetoder atskill seg ikke fra velkjente vitenskapelige premisser: systematisk og refleksiv kunnskapsutvikling, der prosessen er tilgjengelig for innsyn og utfordring, og resultatene deles med andre, med sikte på overførbarhet ut over den lokale kontekst der studien er gjennomført [12]. Prosedyrene som skal ivareta disse betingelsene, må utformes i samsvar med forskningsspørsmålet og materialets karakter. Tolking av tekst og tall krever ulik operasjonalisering av de vitenskapelige grunnlagspremissene. Overførbarhet på begrepsnivå krever andre prosedyrer enn overførbarhet på populasjonsnivå. Derfor kreves det spesifikk metodekompetanse ved kvalitative metoder. Prosedyrene kan ikke uten videre ekstrapoleres fra kvantitativ metodologi [7].

## Strategier for utvikling av data

Problemstillingen bestemmer hvilken datainnsamlingsstrategi som er best egnet. *Individualintervjuer* egner seg godt for fordypningstemaer som krever ettertanke og trygghet [14-16]. Intervjuet er semistrukturert, med åpne spørsmål, mens intervjuguide kan anvendes som støtte. Individualintervjuer er tidkrevende datainnsamling som leder til omfattende arbeid med transkripsjon og analyse. Trinnvis tilnærming der feltarbeid og analyse går parallelt, kan forebygge at forskeren og prosjektet drukner i et stort og uoversiktlig materiale [13]. Justering av intervjuguide og utvalgsstrategi underveis kan styrke validiteten.

Intervjudata kan også hentes fra fokusgrupper [17], som egner seg for kunnskap om menneskers erfaringer, holdninger eller synspunkter. Gruppeintervju kan gi ny og nyttig kunnskap med overkommelig innsats [18-20]. Metoden krever erfaring i håndtering av gruppedynamikk, og forutsetter analyse med nøktern vurdering av validitet.

Samhandlingprosesser og sosiokulturell kontekst kan forstås ut fra observasjoner med ulik grad av deltakelse og intervensjon. Deltakende observasjon er en metode hentet fra den sosialantropologiske tradisjon, der forskeren deltar med sikte på å beskrive problemstillingen i et innenfra-perspektiv. Analysen baseres på feltnotater eller lydbandopptak eller videoopptak. Fra medisinsk forskning har vi mange eksempler på observasjonsstudier fra konsultasjonen [21-23].

Skriftlige kilder kan brukes til kvalitativ analyse. Historikerne bruker eksisterende tekster fra arkivmaterialer. Plan-dokumenter kan være en kilde for helsestjenesteforskning. Kvalitative data kan også hentes inn med spørreskjema med åpne spørsmål [24, 25]. Skal slike tekstfragmenter bearbeides på en forsvarlig måte, må forskeren legge godt forarbeid i hvordan spørsmålet stilles, plasseres og oppfattes.

## Bearbeiding og analyse

En gjennomarbeidet og veldokumentert analyse er det som skiller den vitenskapelige tilnærming fra overfladiske påstander [6-12]. En utbredt misforståelse er at de kvalitative metodene fritar forskeren fra forpliktende struktur, fordi helhetsblikket skal fange det vesentlige. Men forskeren skal systematisk holde alternative tolkninger opp mot hverandre og identifisere mønstre og mening i møtet mellom empiri og teori. Først når forskeren er fortrolig med forløpet i denne prosessen, er det mulig å dele den med andre [7, 12, 26].

Den kvalitative forskningsprosessen omformer virkeligheten til tekst ved transkripsjon av materiale fra observasjon eller samtaler. Teksten skal best mulig ivareta informantens erfa-

**Noen tips for den som vil lese mer**

*Humanistisk forskning inden for sundhedsvidenskab. Kvalitative metoder*

Bred presentasjon av utvalgte sentrale temaer skrevet av bidragsyttere med brede erfaringer fra kvalitative tilnæringer i medisinsk og helsefaglig forskning. Omfatter både vitenskapsteoretiske prinsipper og praktiske prosedyrer. God grunnlagsbok for den som foretrekker skandinavisk litteratur, eller vil gjøre seg kjent med aktivitet i det danske forskningsmiljøet [2].

*Interviews. An introduction to qualitative research writing*  
Perspektivrike synspunkter på kvalitative forskningsmetoder, med samtalen som utgangspunkt. Forfatteren er psykolog, nordisk foregangsmann innen metodemiljøet, og skriver om kunnskap som noe som skapes gjennom dialog. Gjennomgår de viktigste utfordringer i forskningsprosessen med et skarpt sideblikk til spørsmål om validitet og vitenskapelighet. Boka er lettlest, av spesiell interesse for den som ønsker seg en god vitenskapsteoretisk forankring [13].

***Kvalitative metoder i medisinsk forskning***

Innføringsbok for nybegynnere i feltet, både dem som aldri har forsket før, og den erfarne forsker som ikke behersker kvalitative metoder. Boka gir en innføring i grunnlaget og forutsetningene for de kvalitative forskningsmetodene, en oversikt over de forskjellige trinn i forskningsprosessen, utdyping av utvalgte tema knyttet til feltarbeid, design og teori, og en omtale av etiske utfordringer [7].

***Doing Qualitative Research***

Antologi med tverrfaglig basis, der ulike prosjekt brukes som konkrete eksempler på forskning der kvalitative metoder gir en relevant tilnærming. Eksempelene, som i hovedsak er hentet fra allmenntilnærming, brukes også til gjennomgang av aktuelle prinsipper. God bok for den som ønsker å lese om utvalgte metodespørsmål i en anvendt sammenheng [6].

***Qualitative evaluation and research methods***

Grundig og praktisk om kvalitative metoder og deres anvendelse i evaluering og forskning. Forfatteren er pedagog og henter sine eksempler fra undervisningsevaluering. God grunnlagsbok for den som vil styrke sin metodologiske plattform [11].

***Handbook of qualitative research***

Antologi med en rekke oppdaterte bidrag om de mange ulike retninger innen kvalitative forskningsmetoder. Oppslagsbok som forteller om teoretisk mangfold og skoleretninger, redigert av to av pionerene innen feltet. Nyttig i bokhylla som påminnelse om bredden i feltet, mange gode og spesifikke kapitler som kan gi gjenkjennelse hos forskere som er i tvil om hva de skal kalle sin tilnærming [38].

**Hvordan opplever kvinner den gynekologiske undersøkelsen?**

Legestudentene *Larsen og Oldeide* ville gjerne forberede seg til å utføre den gynekologiske undersøkelsen på best mulig måte. I litteraturen fant de mange anbefalinger skrevet av gynekologer, men lite om hva kvinnene selv opplevde som viktig. De ønsket å innhente erfaringer fra kvinnene, og valgte å gjøre kvalitative, semistrukturerte intervjuer basert på *Kvales* prinsipper med et utvalg av 13 kvinner med ulik alder, bakgrunn og erfaring like etter at undersøkelsen hadde vært gjennomført. Intervjuene ble tatt opp på lydband og transkribert i sin helhet. I analysen av materialet, som var inspirert av *Giorgis* strategi, ble en feministisk referanseramme brukt for å rette fokus spesielt mot forhold knyttet til kjønn og makt. Kvinnene fortalte at de gruet seg på forhånd, men at det som regel gikk bedre enn de hadde ventet. Kvinnene nevnte ulike forhold som påvirker deres følelse av å ha kontroll over situasjonen, som legens kjønn, informasjon og kommunikasjon under undersøkelsen, leie, integritet i forhold til nakenhet og bluferdighet, og tillit til legen. Etter undersøkelsen var det flere av de aktuelle legene som endret sin praksis, blant annet med hensyn til informasjon om funn ved cytologisk prøvetaking [14].

ringer og meninger. Analysen skal knytte sammen rådata og resultater ved sammenfatning og tolkning av det organiserte data-materialet. Vi skal avklare betydningen av for forståelsen og den teoretiske referanseramme, og drøfte resultatene i forhold til teori. Forskeren skal også ta stilling til sin egen posisjon gjennom forskningsprosessen [12] Analysen skal foregå slik at andre senere kan følge veien vi har gått, anerkjenne vår systematikk underveis, og forstå våre konklusjoner [26]. Analysen skal ikke bare gjennomføres, men også formidles.

All vitenskapelig virksomhet, også kvalitativ analyse, innebærer abstraksjon og generalisering. Vi skal bruke den enkelte informantens historie og uttrykk til å vinne kunnskap som gjelder for flere. I resultatpresentasjonen skal forskeren sammenfatte og gjenfortelle mønstrene som framkommer gjennom analyse gjennomført i et gitt perspektiv. Velvalgte sitater illustrer funnene, men fungerer verken som selvstendige resultater eller som sannhetsbevis. En resultatpresentasjon som i hovedsak består av sitater, antyder ufullstendig analyse.

Analyseprosedyren kan variere fra prosjekt til prosjekt, avhengig av problemstilling og materiale. Som i det levende liv kan en kvalitativ studie gi muligheter for flere gyldige alternative tolkninger samtidig. Derfor skal forskeren rapportere prinsipper og posisjoner som har vært av betydning for resultatene. Balansen mellom fleksibilitet og rigiditet i analysen er en krevende utfordring, der nybegynneren trenger bistand fra en erfaren veileder. Referanse til en tidligere velbeskrevet analyseprosedyre kan tilfredsstillende lesers behov for å følge

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

veien fra data til funn og lette tilgangen for nybegynneren. I skandinavisk helsefaglig tradisjon er det særlig to ulike, men beslektede analysemodeller som har vært brukt, nemlig *grounded theory* [27] og fenomenologisk analyse inspirert av *Giorgi* [28], modifisert av *Malterud* [7, 26]. For mer omfattende omtale av analyseprosessen henvises til metodelitteraturen.

**Utfordringer og vitenskapelige kvalitetskrav**

Den medisinske forsker møter erfaringsmessig noen spesifikke utfordringer i møtet med kvalitative forskningsmetoder. Dette handler særlig om forskerens egen rolle, utvalgsstrategier, og systematisk håndtering av analyseprosessen der empiri og teori møtes [12, 26]. Forskerens rolle og perspektiver, herunder for forståelse og teoretisk referanseramme, bestemmer hvilken side av virkeligheten som kan beskrives, fortolkes og analyseres [7, 13]. Refleksivitet handler om å forholde seg til forutsetningene som omgir kunnskapsutviklingen og former den kunnskapen som kommer ut av prosessen [29].

Forskerens rolle kan gjøres tilgjengelig for drøfting ved at man deler sin forståelse og motivasjon [25] og etablerer metaposisjoner som gjør det mulig for forskeren å se seg selv utenfra [30]. Det er ikke et mål å gjøre forskeren til en nøytral observatør, men å drøfte betydningen av egen deltakelse. Utvalgets sammensetning og konsekvenser skal drøftes [16], slik at det blir mulig å overveie hvilken overførbarhet eller ekstern validitet funnene har [18]. Det er ikke et mål å ha et omfattende og representativt utvalg, men å sikre at det fenomen som skal studeres, i tilstrekkelig grad foreligger i materialet. Analyseprosessen kan klargjøres for leseren ved at den teoretiske referanseramme presenteres tydelig [23], og at veien fra data til resultater gjøres tilgjengelig [22]. Det er verken et mål å følge oppskrifter eller å la data være mest mulig uberørt av menneskehånd, men å utvikle en relevant strategi for organisering av materialet der teori bidrar til at resultatene blir noe mer enn deskriptiv empirisme [31].

Det finnes gode og dårlige kvalitative studier. Det kan finnes gode argumenter mot bruk av sjekklister og kriterier for vurdering av vitenskapelig kvalitet [31-33], men mange forskere kan likevel enes om hva som er betyr noe [8, 12, 34-37]. Selv vil jeg vektlegge triaden relevans, refleksivitet og validitet [12]. Det er en nødvendig, om enn ikke en tilstrekkelig betingelse for vitenskapelig kvalitet at leseren synes problemstillingen eller teksten er viktig eller fascinerende. Systematisk, kritisk refleksjon atskiller prosess og resultat fra tilfeldige inntrykk eller selvbeholdende påstander. Å validere er å stille spørsmål om kunnskapens gyldighet - hva er dette gyldig om, og under hvilke betingelser? Forskeren skal overveie validiteten av hva hun egentlig har funnet ut noe om (intern validitet), og hvilken overførbarhet disse funnene har ut over den sammenheng der studien er gjennomført (ekstern validitet).

**Hva slags kunnskap ønsker vi oss?**

Ingen kunnskap er allmenngyldig, i den betydning at den gjelder under alle omstendigheter for ethvert formål. All

kunnskapsutvikling handler om å finne fram til mer eller mindre adekvate versjoner av den virkelighet som vi ønsker å få vite mer om. Vil vi betrakte sykdom og helse som dynamiske prosesser i den levende menneskekroppen, trenger vi ikke bare generaliserbar kunnskap. Vi trenger også vitenskapelige tilnærminger som anerkjenner at slike prosesser utformes spesifikt hos det individuelle mennesket som samhandler med andre i en sosial og kulturell sammenheng. Kvalitative forskningsmetoder kan åpne mulighetene for vitenskapelig innsyn i slike prosesser.

Korrespondance: *Kirsti Malterud*, Seksjon for allmennmedisin, Universitetet i Bergen, Kalfarveien 31, N-5018 Bergen, Norge. E-mail: [Kirsti.malterud@isf.uib.no](mailto:Kirsti.malterud@isf.uib.no)

Antaget: 28. september 2004

Interessekonflikter: Ingen angivet

Artikkelen er en bearbejdet versjon av Malterud K. Kvalitative metoder i medisinsk forskning - forutsetninger, muligheter og begrensninger. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2002;122:2468-72.

**Litteratur**

1. Malterud K. The art and science of clinical knowledge: evidence beyond measures and numbers. *Lancet* 2001;358:397-400.
2. Lunde IM, Ramhøj P. Humanistisk forskning inden for sundhedsvidenskab. København: Akademisk Forlag, 1995.
3. Horton R. The interpretive turn. *Lancet* 1995;346:3.
4. Jones R. Why do qualitative research? *BMJ* 1995;311:2.
5. Dehlholm-Lambertsen B, Maunsbach M. Kvalitative metoder i empirisk sundhedsforskning - fem artikler fra Nordisk Medicin 1997. Århus: Forskningsenheden for Almen Medicin, 1998.
6. Crabtree BF, Milller WL, eds. Doing qualitative research (2nd edition). Thousand Oak, CA: Sage, 1999.
7. Malterud K. Kvalitative metoder i medisinsk forskning (2. utgave). Oslo: Universitetsforlaget, 2003.
8. Lincoln YS, Guba EG. Naturalistic inquiry. Newbury Park, CA: Sage Publications, 1985.
9. Miles MB, Huberman AM. Qualitative data analysis. An expanded sourcebook (2nd edition). Thousand Oaks, CA: Sage, 1994.
10. Denzin NK, Lincoln YS, red. Handbook for qualitative research (2nd edition). Thousand Oaks, CA: Sage, 2000.
11. Patton MQ. Qualitative evaluation and research methods (3rd edition). Newbury Park, CA: Sage, 2002.
12. Malterud K. Qualitative research: standards, challenges, and guidelines. *Lancet* 2001;358: 483-8.
13. Kvale S. InterViews. An introduction to qualitative research writing. Thousand Oaks, CA: Sage, 1996.
14. Larsen M, Oldeide CC, Malterud K. Not so bad after all ... Women's experiences of pelvic examinations. *Fam Pract* 1997;14:148-52.
15. Schmidt L. Infertile couples' assessment of infertility treatment. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1998;77:649-53.
16. Nielsen KDB, Dyhr L, Lauritzen T et al. "You can't prevent everything anyway". A qualitative study of beliefs and attitudes about refusing health screening in general practice. *Fam Pract* 2004;21:28-32.
17. Morgan DL ed. Successful focus groups. Beverly Hills, CA: Sage, 1993.
18. Söderlund A, Skoge AM, Malterud K. "I could not lift my arm holding the fork ..." Living with chronic fatigue syndrome. *Scand J Prim Health Care* 2000;18:165-9.
19. Beich A, Gannik D, Malterud K. Screening and brief intervention for excessive alcohol use - a qualitative study on experiences of general practitioners. *BMJ* 2002;325(7369):870. (<http://bmj.com/cgi/reprint/325/7369/870.pdf> 25.07.2003))
20. Waldorff FB, Bülow LB, Malterud K et al. Management of dementia in primary health care: the experiences of collaboration between the general practitioner and the district nurse. *Fam Pract* 2001;18:549-52.
21. Malterud K. Allmennpraktikerens møte med kvinnelige pasienter. Oslo: TANO, 1990.
22. Arborelius E, Bremberg S, Timpka T. What is going on when the general practitioner doesn't grasp the situation? *Fam Pract* 1991;8:3-9.
23. Nessa J. From a medical consultation to a written text. *Scand J Prim Health Care* 1995;13:83-92.
24. Malterud K, Bærheim A. Peeing barbed wire. *Scand J Prim Health Care* 1999;17:49-51.

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | OVERSIGTSARTIKEL

25. Hvas L. Positive aspects of menopause: a qualitative study. *Maturitas* 2001; 39:11-7.
26. Malterud K. Shared understanding of the qualitative research process. *Fam Pract* 1993;10:201-6.
27. Strauss A, Corbin J. Basics of qualitative research. Newbury Park, CA: Sage, 1990.
28. Giorgi A. Sketch of a psychological phenomenological method. I Giorgi A, ed. *Phenomenology and psychological research*. Pittsburgh, PA: Duquesne University Press, 1985:8-22.
29. Baarts C, Tulinius C, Reventlow S. Reflexivity – a strategy for a patient-centred approach in general practice. *Fam Pract* 2000;17:430-4.
30. Stensland P. Action research on own practice. *Scand J Prim Health Care*. 2003;21:77-82.
31. Barbour RS. The newfound credibility of qualitative research? *Qual Health Res* 2003;13:1019-27.
32. Blaxter M Criteria for evaluation of qualitative research. *Med Social News* 1996;22:68-71.
33. Chapple A, Rogers A. Explicit guidelines for qualitative research: a step in the right direction, a defence of the "soft" option, or a form of sociological imperialism? *Fam Pract* 1998;15:556-61.
34. Mays N, Pope C. Quality in qualitative health research. I: Pope CP, Mays N, eds. *Qualitative research in health care*. 2nd edition. London: BMJ Books, 2000:89-101.
35. Hamberg K, Johansson E, Lindgren G et al. Scientific rigour in qualitative research – examples from a study of women's health in family practice. *Fam Pract* 1994;11:176-81.
36. Hammersley M. *Reading ethnographic research*. New York: Longman, 1990.
37. Giacomini MK, Cook DJ. Users' guide to the medical literature. *JAMA* 2000; 284:478-82.
38. Denzin NK, Lincoln YS. *Handbook of qualitative research*. 2. utg. Thousand Oaks, CA, Sage, 2000.

# Søvnrelaterede respirationsforstyrrelser

## Definition, forekomst, patofysiologi og konsekvenser

Overlæge Poul J. Jennum, overlæge Philip Tønnesen, overlæge Niels Rasmussen & overlæge Ole Nørregaard

Amtssygehuset i Glostrup, Center for søvnforstyrrelser, Klinisk Neurofysiologisk Afdeling, Amtssygehuset i Gentofte, Lungemedicinsk Afdeling, H:S Rigshospitalet, Øre-næse-hals Kirurgisk Klinik F 2072, og Århus Universitetshospital, Århus Sygehus, Respirationscenter Vest

### Resume

Søvnrelaterede respirationsforstyrrelser (engelsk: *sleep disordered breathing* (SDB)) defineres som tilstande med nedsat og/eller ændret respiration under søvn. Den væsentligste årsag til SDB er obstruktiv søvnapnø – OSA. Obstruktiv søvnapnø syndrom (OSAS) defineret som symptomgivende OSA, er en søvnrelateret sygdom med vejrtrækningspauser under søvn. OSAS karakteriseres bl.a. ved uregelmæssig vejrtrækning, snorken, fragmenteret søvn, dagtræthed og søvnanfald. Andre hyppige symptomer omfatter nykturi, morgenhovedpine, lette kognitive klager og sjældnere personlighedsforstyrrelser. Prævalensen af OSAS er i størrelsesordenen 2-4% hos mænd og 1-2% hos kvinder. Sygdommen er forbundet med øget risiko for hypertension, kardio- og cerebrovaskulær morbiditet og mortalitet, trafikulykker samt erhvervsmæssige og sociale problemer og har derfor stor samfundsmæssig betydning. Der er en betydelig underrapportering, underdiagnosticering og underbehandling af SDB inkl. OSAS. Det anbefales, at mulighederne for diagnostik og behandling forbedres.

*airway pressure* (CPAP) – i 1981. Siden har der været stigende fokus på søvnrelaterede respirationsforstyrrelser herunder OSA(S), der udgør størsteparten af disse. Der er tale om sygdomme, der medfører en signifikant reduceret livskvalitet, øget morbiditet og mortalitet samt væsentlige sociale, økonomiske og erhvervsmæssige konsekvenser. Søvnrelaterede respirationsforstyrrelser forekommer isoleret, men ofte i forbindelse ned en række neurologiske, otologiske og medicinske sygdomme. Sygdommene overses ofte, da de forekommer om natten, hvor observationen er beskedent. Da mulighederne for diagnostik og behandling igennem de senere år er væsentligt øgede, ønsker vi i nærværende artikler at give et overblik over søvnrelaterede respirationsforstyrrelser med hovedvægten på søvnapnø. I denne artikel behandles symptomer og konsekvenser, mens diagnostik, håndtering og behandlingsmuligheder behandles i en efterfølgende artikel.

### Definition og afgrænsning

Søvnrelaterede respirationsforstyrrelser (engelsk: *sleep disordered breathing* (SDB) eller *sleep related breathing disorders*) defineres som sygdomme med nedsat og/eller ændret respiration under søvn. Dette medfører ofte ændringer i  $\text{SaO}_2$ ,  $\text{PaO}_2$ ,  $\text{PaCO}_2$  og/eller i andre fysiologiske parametre som for eksempel søvnstruktur, arterielle eller cerebrale hæmodynamiske tilstande, intraøsofagealt tryk eller i hormonelle forhold.

Nedsat respirationen kan forekomme i form af apnø (vejrtrækningsstop) eller hypopnø (periodisk nedsat respiration), f.eks. på grund af nedsat motorisk aktivitet eller på grund af lungebetingede forhold.

Obstruktiv søvnapnø (OSA) blev første gang beskrevet i 1965 og den mest kendte effektive behandling – *continuous positive*