

LITTERATUR

1. Siebert E, Bohner G, Dewey M et al. 320-slice CT neuroimaging: initial clinical experience and image quality evaluation. *Br J Radiol* 2009;82:561-70.
2. Kumamaru KK, Hoppel BE, Mather RT et al. CT angiography: current technology and clinical use. *Radiol Clin North Am* 2010;48:213-35.
3. Jessen KA, Shrimpton PC, Geleijns J et al. Dosimetry for optimisation of patient protection in computed tomography. *Appl Radiat Isot* 1999;50:165-72.
4. Goddard AJ, Tan G, Becker J. Computed tomography angiography for the detection and characterization of intra-cranial aneurysms: current status. *Clin Radiol* 2005;60:1221-36.
5. Lell MM, Anders K, Uder M et al. New techniques in CT angiography. *Radiographics* 2006;26(suppl 1):S45-S62.
6. Lell MM, Ruehm SG, Kramer M et al. Cranial computed tomography angiography with automated bone subtraction: a feasibility study. *Invest Radiol* 2009;44:38-43.
7. Klingebiel R, Kentenich M, Bauknecht HC et al. Comparative evaluation of 64-slice CT angiography and digital subtraction angiography in assessing the cervicocranial vasculature. *Vasc Health Risk Manag* 2008;4:901-7.
8. Leffers AM, Wagner A. Neurologic complications of cerebral angiography. *Acta Radiol* 2000;41:204-10.
9. Provenzale JM, Sarikaya B. Comparison of test performance characteristics of MRI, MR angiography, and CT angiography in the diagnosis of carotid and vertebral artery dissection: a review of the medical literature. *AJR Am J Roentgenol* 2009;193:1167-74.
10. Takao H, Murayama Y, Ishibashi T et al. Comparing accuracy of cerebral aneurysm size measurements from three routine investigations: computed tomography, magnetic resonance imaging, and digital subtraction angiography. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 2010;50:893-9.
11. Pozzi-Mucelli F, Bruni S, Doddi M et al. Detection of intracranial aneurysms with 64 channel multidetector row computed tomography: comparison with digital subtraction angiography. *Eur J Radiol* 2007;64:15-26.
12. Wallace RC, Karis JP, Partovi S et al. Noninvasive imaging of treated cerebral aneurysms. Part II: CT angiographic follow-up of surgically clipped aneurysms. *AJNR Am J Neuroradiol* 2007;28:1207-12.
13. van der Schaaf IC, Velthuis BK, Wermer MJ et al. Multislice computed tomography angiography screening for new aneurysms in patients with previously clip-treated intracranial aneurysms: feasibility, positive predictive value, and interobserver agreement. *J Neurosurg* 2006;105:682-8.
14. Wallace RC, Karis JP, Partovi S et al. Noninvasive imaging of treated cerebral aneurysms. Part I. MR angiographic follow-up of coiled aneurysms. *AJNR Am J Neuroradiol* 2007;28:1001-8.
15. Yoon DY, Choi CS, Kim KH et al. Multidetector-row CT angiography of cerebral vasospasm after aneurysmal subarachnoid hemorrhage: comparison of volume-rendered images and digital subtraction angiography. *AJNR Am J Neuroradiol* 2006;27:370-7.
16. Otawara Y, Ogasawara K, Ogawa A et al. Evaluation of vasospasm after subarachnoid hemorrhage by use of multislice computed tomographic angiography. *Neurosurg* 2002;51:939-42.
17. Geibprasert S, Pongpech S, Jiarakongmun P et al. Radiologic assessment of brain arteriovenous malformations: what clinicians need to know. *Radiographics* 2010;30:483-501.
18. Romero JM. CT angiography source image evaluation for stroke. *Semin Ultrasound CT MR* 2005;26:387-93.
19. Provenzale JM, Sarikaya B, Haccin-Bey L et al. Causes of misinterpretation of cross-sectional imaging studies for dissection of the craniocervical arteries. *AJR Am J Roentgenol* 2011;196:45-52.
20. Lanzino G, Tallarita T, Rabinstein AA. Internal carotid artery stenosis: natural history and management. *Semin Neurol* 2010;30:518-27.

Anvendelse af fokusgruppeinterview inden for sundhedsvidenskab

Anne Kjærgaard Danielsen¹ & Lene Spanager²



STATUSARTIKEL

1) Center for Perioperativ Optimering, Gastroenheten, Herlev Hospital
2) Dansk Institut for Medicinsk Simulation, Herlev Hospital

Fokusgruppeinterview er en kvalitativ forskningsmetode, hvor interviewer lægger specifikke spørgsmål om et emne eller et problem ud til drøftelse i en gruppe af informanter (som deltagerne kaldes). Oprindeligt er fokusgruppeinterview opstået inden for samfundsvidenskaberne og blev i 1920'erne indført som en metode til markedsundersøgelser af forbrugerpræferencer. Fokusgrupper giver, i modsætning til individuelle interview, mulighed for at udnytte samspillet mellem informanterne. Fokusgruppeinterview anvendes ofte til at opnå viden, som vanskeligt kan opnås i individuelle interview. Det kan dels skyldes forhold ved deltagerne, som f.eks. kan være sårbare [1-4], dels emnernes karakter, f.eks. ryggestop [5] og rygsmerter [6]. Der er en tendens til, at informanternes forståelse udvikles gennem gruppeinteraktionen, og derfor er fokusgruppeinterview ofte kendetegnet ved en dynamisk og ideudviklende dialog informanterne imellem [7]. Inden for medicinsk forskning er fokusgrupper velegnede til afdækning og belysning af

subjektive og individuelle forståelser af sundheds- og sygdomsbegreber.

Kvalitativ forskning er oprindeligt opstået som et alternativ til den kvantitative forskning, idet forskningen retter sig mod menneskelige erfaringer, oplevelser og holdninger [8]. Det kvalitative paradigme har igennem de seneste år fået større opmærksomhed, som er karakteriseret ved at have konstruktivistiske eller fortolkende tilgange [9]. Frem for at se på kvalitative og kvantitative spørgsmål og strategier som uforenelige er udfordringen nu at se kvalitative undersøgelser som komplementære til kvantitative undersøgelser [10].

Efterhånden som kvalitative undersøgelsesmetoder vinder frem, har man også inden for medicinsk forskning fundet behov for at få besvaret spørgsmål, som inddrager subjektive og nuancerede perspektiver hos patienter, borgere eller klinikere. Metoderne benyttes dog ikke særlig meget i den medicinske sundhedsvidenskabelige forskning. Formålet med denne

artikel er at præsentere og diskutere fokusgruppeinterview som en metode, der kan anvendes til udforskning af visse kliniske spørgsmål. Desuden peges der på, hvordan man med fordel kan supplere kvantitative undersøgelser med fokusgruppeinterview.

HVILKE FORSKNINGSPØRGSMAÅL KAN BESVARES?

Fokusgruppeinterview bliver i stigende grad anvendt ved undersøgelser af marginaliserede gruppers oplevelse af eksempelvis ulighed i sundhed [11]. Sammenfattende for disse studier er, at fokusgruppeinterview som kvalitativ metode synes at være velegnet til at få adgang til holdninger og oplevelser hos personer, hvis holdninger og oplevelser hidtil ikke har været velundersøgte. Interviewgruppen kan endog opleves som støttende for informanter, som har følt sig alene med oplevelser, idet synspunkter i højere grad identificeres med gruppen end med den enkelte [1].

Fokusgruppeinterview kan anvendes som selvstændig og eneste dataindsamlingsmetode, men kan også anvendes eksplorativt i forbindelse med kvantitative undersøgelser. Resultaterne fra et fokusgruppeinterview kan medvirke til identifikation af relevante interventioner i eksperimentelle studier, til

kvalificering af spørgsmål i en spørgeskemaundersøgelse eller til uddybning af kvantitative resultater [12].

INTERVIEWERS ROLLER OG KOMPETENCER

Som forberedelse til et fokusgruppeinterview udarbejdes der en interviewguide, som belyser forskningsspørgsmålet (se **Tabel 1** for eksempel på en interviewguide). Interviewguiden er udarbejdet på baggrund af den foreliggende litteratur og viden om emnet. Ved gennemførelse af fokusgruppeinterview bør interviewerens besidde en vis grad af fortrolighed med det emne, som drøftes. I modsat fald kan det være vanskeligt at bevare overblikket og forholde sig dynamisk til samtalens udvikling, ligesom det kan betyde, at informanterne mister tiltroen til interviewerens. Dernæst må interviewerens ikke mindst have forståelse for og gerne erfaring med ledelse af grupprocesser [13], dels for at kunne anerkende den enkelte informants input, dels for at kunne inddrage alle informanter i diskussionen [13]. Interviewerens skal på den ene side være tilstrækkeligt involveret i gruppen for at kunne facilitere processen, men skal på den anden side ikke være så dominerende, at pro-



TABEL 1

Tema (over- og undertema)	Hovedspørgsmål	Under- og hjælpespørgsmål ^a	Interviewguide brugt til fokusgruppeinterview af stomiopererede patienter.
1. At leve med en stomi	Drøft, hvad det vil sige at leve med en stomi	Hvornår tager I hensyn til, at I har en stomi? Hvad har I måttet lære for at kunne få jeres hverdagsliv til at fungere? Hvordan har jeres familie reageret? Hvorfor ændrer stomien på jeres liv?	
2. At lære at leve med en stomi	Drøft, hvordan I har lært at leve med stomien	Hvordan vægter I forholdet til andre patienter med en stomi? Hvilke muligheder har der været for at lære af hinanden?	
3. Under indlæggelsen, før og efter operation	Drøft, om og hvordan jeres behov for professionel vejledning og støtte ændrede sig i løbet af indlæggelsesforløbet	Hvorledes passede undervisningen inden operationen til jeres behov? Hvilken sammenhæng oplevede I, at der var mellem undervisning før operationen og jeres oplevelse af livet med en stomi efter operationen? Hvordan modtog I undervisning efter udskrivelsen? Hvordan brugte I den undervisning, I havde modtaget? Hvordan blev I inddraget i planlægningen af undervisningen? Hvilken sammenhæng oplevede I mellem undervisningen og de behov, som I havde for undervisning?	
4. Efter udskrivelsen	Drøft, hvordan jeres liv har udviklet sig, siden I har fået en stomi?	Hvilken betydning har viden om at passe en stomi haft for jer? Hvordan har I brugt den viden? Hvilke problemer opstår først og hvilke senere i forløbet? Hvorledes har I følt jer parat til at møde senere problemer i forbindelse med stomien? Har I etableret fællesskab med andre mennesker i samme situation? Hvordan kan fællesskaberne bedst etableres?	
5. Anbefalinger	Drøft, hvilke nye tiltag der kunne indføres for at gøre det lettere at leve med en stomi	I hvilke sammenhænge har I manglet viden? I hvilke sammenhænge har I manglet opbakning og støtte? Hvilke problemområder ville I gerne have hjælp til nu? Hvordan kunne den hjælp se ud?	
Afrunding af interview	Hvordan har det været at deltage i dagens interview?	–	

a) Under- og hjælpespørgsmål udleveres ikke til deltagere, men anvendes som hjælpemiddel til sikring af, at alle emner dækkes.

cessen eller diskussionen bliver hæmmet [3]. Eksempelvis kan intervieweren ved at forholde sig passivt opleve, at informanterne tager ordet og bliver motiverede til at uddybe og nuancere deres udtalelser.

Der er desuden behov for en observatør, som har støttende og hjælpende funktioner. Observatørens rolle kan være at iagttage den nonverbale interaktion, at observere gruppedynamikken, at stille supplerende spørgsmål og at tage noter, som kan supplere de transskriberede data, efter, at interviewet er slut [14, 15].



TABEL 2

Skematisk oversigt over forberedelse, gennemførelse og afrapportering af fokusgruppeinterview (information, som findes i artikelteksten, fremgår ikke af skemaet).

Formulering af forskningsspørgsmål	Specifikt forskningsspørgsmål, som lader sig besvare i grupper, og som lægger op til et undersøgende design
Videnskabsteoretisk position	Afhænger af perspektivet, men er nødvendigt at beskrive, når man udfører kvalitativ forskning Afdækning af interviewerens forforståelser
Udvikling af interviewguide	Åbne spørgsmål, som går fra det generelle til det specifikke Pilottest af interviewguide
Sampling-strategi – forskellighed/liched	Overvejelser over, hvordan det sikres, at informanterne kan bidrage med nuancer og dybde til forskningsspørgsmålet Overvejelser over magtbalancer
Sample size	Det nødvendige antal informanter og grupper beregnes ikke på forhånd, men vil oftest foregå trinvis. Således kan forskeren inddrage informanter og grupper, så længe forskningsspørgsmålet findes underbelyst. Ofte er der 2-15 deltagere og minimum 2 grupper afhængigt af emnet og deltagerne
In- og eksklusionskriterier	Der skal findes tydelige og klare inklusions- og eksklusionskriterier Ofte vil der være særlige krav om at kunne tale og forstå det talte sprog i gruppen.
Tilladelser og registreringer i Danmark	Datatilsynet i forhold til personhenførbare data Studiet registreres endvidere på www.clinicaltrials.org mhp. transparens i forskningsdesign og proces
Interviewsted	Der er behov for et uforstyrret rum, hvor alle informanter let kan komme til Forplejning under mødet: alle former for forplejning Det anbefales at undgå chips, da det larmer ved optagelsen; desuden bør alkohol undgås af indlysende årsager
Optagelse af interview	Det kan gøres med båndoptager, <i>smartphone</i> , diktafon og/eller evt. video, inkl. ekstra batterier Kravet er, at der er tydelig talegengivelse, og mhp. den senere transskription anbefales det at det nødvendige afspillerudstyr forefindes
Indledende bemærkninger	For at sikre, at alle føler den nødvendige tryghed i gruppen aftales »tavshedspligt« informanterne imellem Der lægges endvidere vægt på, at formålet med interviewet er, at informanterne diskuterer med hinanden og ikke med intervieweren Alle deltagere i rummet præsenterer sig for hinanden, og rollefordeling mellem interviewer og moderator præciseres
Interviewsituation	Det er en fordel at begynde med åbne spørgsmål og først efter et stykke tid gå tættere på Diskussionen mellem informanterne kan fremmes, ved at intervieweren stiller modspørgsmål, undersøger og gentager udsagn
Afrapportering	Jævnfør <i>guideline</i> [16]

Visse elementer i fremgangsmåden er skematisk illustreret i **Tabel 2**. For yderligere uddybelse henvises til metodelitteratur om emnet [14, 17, 18].

ANALYSE, DISKUSSION OG KONKLUSION PÅ BAGGRUND AF KVALITATIVE DATA

Kvalitativ forskning stiller samme krav til systematik, stringens og åbenhed i dataindsamling og analyse som kvantitativ forskning. Formålet er at sikre, at der er sammenhæng mellem forskningsspørgsmålet, metoden, analysen og resultaterne.

Interviewdata bearbejdes mest hensigtsmæssigt i form af fuldt udskrevne tekster, dvs. at samtalen gives så nøjagtigt som muligt på baggrund af optagelser, noter og evt. observationer [19, 20]. Ved en interviewrække vil alle interview ofte blive analyseret samlet, hvilket dog i praksis betyder, at forskeren må være bevidst om de forskelle og nuancer, som er mellem grupperne og mellem de enkelte individer i grupperne [21]. I analyse af data kan det være nødvendigt også at analysere gruppeinteraktionen, idet individernes interaktion og positioneringer i forhold til hinanden netop er central for denne metode [22]. Der findes flere former for kvalitative analyser, som dog har en del fællestræk. Analysen strækker sig fra gentagne læsninger af teksten til kondensering af data, som senere samles i kategorier og temaer. Temaerne, som repræsenterer fundene, afspejler fortsat teksten og informanternes udsagn, men på et mere abstrakt og overordnet niveau [9, 10, 23]. Generelt er analyse af fokusgruppeinterview både omfattende og tidskrævende, bl.a. fordi der skal holdes et konstant reflektivt fokus på, at temaernes indhold tydeligt udspringer af informanternes udsagn. Et centralt element er, at alle interviewudsagn skal bearbejdes, om end ikke nødvendigvis præsenteres i den endelige artikel. Fundene præsenteres typisk som beskrivelser både af temaerne og en kort deskriptiv udfoldning af de underliggende kategorier.

Analysen og fund fra fokusgruppeinterview vil derfor ofte være mere fyldigt beskrevet end resultat-afsnittet i kvantitative undersøgelser. Udformningen af diskussions- og konklusionsafsnit adskiller sig derimod ikke fra dem, der er baseret på kvantitative data.

Validitet, generaliserbarhed og reliabilitet

At bruge fokusgruppeinterview drejer sig ligesom andre kvalitative forskningsmetoder om systematisk interaktion i fortolkning af data. Metoderne er brugt til at undersøge mening om og forståelse af sociale fænomener, sådan som de opleves af individerne i deres naturlige sammenhæng [10, 20]. En af de store udfordringer for kvalitativ forskning er dog, at forskningen i en medicinsk sammenhæng ofte bliver bedømt

som værende subjektiv med et fravær af data, som kan bearbejdes. Kvalitative forskningsmetoder er baseret på en forståelse af forskning som en systematisk og reflekteret proces. Forskere inden for det kvalitative område må derfor være parate til at opretholde en konstant åbenhed om, hvordan data er fremkommet, hvordan de er analyseret, og ikke mindst hvordan fundene er dannet. Generelt er problematikken, at forskeren ikke fremstår objektiv, idet denne er både forskningsredskab og analyseredskab [10]. Målet er dog ikke at tilstræbe objektivitet, idet formodningen om, at processen ikke til en vis grad »forurennes« af forskeren, er en illusion. Udfordringen og kravet består derfor snarere i at synliggøre forskerens bidrag til processen, så læseren kan vurdere effekten af forskerens involvering. I den sammenhæng har interaktionen betydning, og forskerens forforståelse, dvs. holdninger, fordomme og erfaringer, bør præciseres.

Begrebet validitet knytter an til spørgsmålet om, hvorvidt data og fortolkningen af data er valid, dvs. om interviewundersøgelsen måler det, som var intentionen. Det stiller krav om, at undersøgelsen gennemføres på en transparent måde, så det er muligt at følge forskerens vej gennem processen [23]. Som tidligere nævnt er forskeren både dataindsamlingsværktøj og analyseredskab, hvorfor det er vigtigt at have adgang til de forudsætninger, som forskeren har. Det drejer sig både om forskerens holdninger til forskningsspørgsmålet og forventninger til fund samt om træning og erfaring med den pågældende metode. Refleksivitet er en metode til at sikre, at man systematisk og vedvarende forholder sig til betydningen af forskerens tilstedeværelse i interviewsituationen og bearbejdningen af data. [8]. Forskeren må hele tiden undersøge og reflektere over, om og i givet fald hvordan informanterne positionerer sig i forhold til hinanden og i forhold til forskeren [24]. Triangulering er en metode til at fremme validiteten og selve præcisionen af forskningen. Ved triangulering anskuer man forskningsobjektet fra flere vinkler. Det kan her dreje sig om både kilde-, forsker-, teori- og metodetriangulering [25].

Generaliserbarhed drejer sig om, hvorvidt forskningsresultaterne kan vise noget om en generel befolkningstilstand [8, 10, 20, 23]. Inden for kvalitativ forskning er antagelsen, at enhver situation er unik, og at ethvert fænomen har sin egen indre struktur og er kontekstafhængig. Det gælder også fokusgruppeinterview. Derfor kan fund ikke ukritisk overføres og globalt generaliseres, men det tilstræbes naturligvis, at viden, der er produceret i én undersøgelsessammenhæng, kan overføres til andre og lignende situationer.



Situation fra fokusgruppeinterview.

Krav om reliabilitet og pålidelighed kan ikke honoreres på samme vilkår i kvalitativ forskning som i kvantitativ forskning. For at øge transparensen analyseres data ofte af to eller flere forskere, som uafhængigt af hinanden bearbejder data og afslutningsvis sammenholder kondenseringer, kodninger, kategoriseringer og tematiseringer mhp. at opnå analytisk konsensus, hvorved der sker forskertriangulering.

KONKLUSION

Fokusgruppeinterview er en metode, hvormed man undersøger spørgsmål, der er tæt på informanternes hverdagsliv. Det er muligt at undersøge meget sensitive problemstillinger. Fokusgruppeinterviewet kan være med til at supplere, uddybe og forklare resultater for kvantitativ forskning, ligesom det kan være den første måde at undersøge en relativt ukendt problemstilling på for evt. at følge op med en kvantitativ undersøgelse. Fokusgruppeinterview kræver viden



FAKTABOKS

Fokusgruppeinterview giver adgang til mange informanter på én gang, hvilket gør dataindsamlingen tidsbesparende, mens analysearbejdet er tidskrævende.

Data fra fokusgruppeinterview er dynamiske i modsætning til de ofte meget statiske svar, som spørgeskemaer giver.

Informanterne inspirerer hinanden i løbet af interviewet, og interviewene bliver derfor ofte ideudviklende.

Informanter fra svagere grupper i samfundet vil ofte kunne blive hørt i denne type interview, da gruppen virker understøttende for den enkelte.

om og erfaring med kvalitative forskningsmetoder og indebærer, at interview og databearbejdning gennemføres med den nødvendige systematik. Det er en forskningsmetode, som giver hurtig adgang til mange data, men det efterfølgende transskriptions- og ikke mindst analysearbejde er en tidskrævende proces.

Fokusgruppeinterview er en kvalitativ metode, som med fordel kan inddrages i medicinsk forskning enten som selvstændig eller bidragende forskningsmetode.

KORRESPONDANCE: Anne Kjærgaard Danielsen, Center for Perioperativ Optimering, Gastroenheden, Herlev Hospital, Herlev Ringvej 75, 2730 Herlev.
E-mail: anne.kjaergaard.danielsen@regionh.dk

ANTAGET: 7. februar 2012

FØRST PÅ NETTET: 12. marts 2012

INTERESSEKONFLIKTER: ingen

LITTERATUR

- Owen S. The practical, methodological and ethical dilemmas of conducting focus groups with vulnerable clients. *J Adv Nurse* 2001;36:652-8.
- Duggleby W. What about focus group interaction data? *Qual Health Res* 2005;15:832-40.
- Sim J. Collecting and analysing qualitative data: issues raised by the focus group. *Science* 1998;28:345-52.
- Hyden L-C, Bulow P. Who's talking: drawing conclusions from focus groups – some methodological considerations. *Int J Soc Res Method* 2003;6:305-21.
- Duke SS, Gordon-Sosby K, Reynolds KD et al. A study of breast cancer detection practices and beliefs in black women attending public health clinics. *Health Educ Res* 1994;9:331-42.
- Wilson IM, Kerr DP, Lennon S. Low back pain in people with a stoma: patients' views. *J Wound Ostomy Continence Nurse* 2007;34:515-20.
- Barbour R. *Introducing focus groups*. I: Flick U, red. *Doing focus groups*. London: Sage Publ Ltd, 2007:1-14.
- Stige B, Malterud K, Midtgarden T. Toward an agenda for evaluation of qualitative research. *Qual Health Res* 2009;19:1504-16.
- Starks H, Trinidad SB. Choose your method: a comparison of phenomenology, discourse analysis, and grounded theory. *Qual Health Res* 2007;17:1372-80.
- Malterud K. Qualitative research: standards, challenges, and guidelines. *Lancet* 2001;358:483-8.
- Alexander IM, Mckie C. The use of focus group methodology in health disparities research. *Nurs Outlook* 2005;53:134-40.
- Doyle L, Brady a-M, Byrne G. An overview of mixed methods research. *J Res Nurs* 2009;14:175-85.
- Morrison-Beedy D, Côté-Arsenault D, Feinstein NF. Maximizing results with focus groups: moderator and analysis issues. *Appl Nurse Res* 2001;14:48-53.
- Kitzinger J. The methodology of focus groups: the importance of interaction between research participants. *Soc Health Illness* 1994;16:103-21.
- Rabiee F. Focus-group interview and data analysis. *Proc Nutr Soc* 2004;63:655-60.
- Kvale S, Brinkmann S. *Interviews*. 2. udg. København: Hans Reitzels Forlag, 2009.
- Barbour R. *Doing focus groups*. London: Sage Publ Ltd, 2007.
- Wong LP. Focus group discussion: a tool for health and medical research. *Singap Med J* 2008;49:256-60.
- Sandelowski M. Notes on transcription. *Res Nurs Health* 1994;17:311-4.
- Barbour R. Analytical challenges in focus group research. I: Flick U, red. *Doing focus groups*. London: Sage Publ Ltd, 2007: 129-44.
- Halkier B. Focus groups as social enactments: integrating interaction and content in the analysis of focus group data. *Qual Res* 2010;10:71-89.
- Graneheim UH, Lundman B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurs Educ Today* 2004;24:105-12.
- Palmer M, Larkin M, de Visser R et al. Developing an interpretative phenomenological approach to focus group data? *Qual Res Psych* 2010;7:99-121.
- Polit DF, Beck CT. *Essentials of nursing research*. 6th ed. Philadelphia, USA: Lippincott Williams & Wilkins, 2006.
- Tong A, Sainsbury P. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care* 2007;19:349-57.

Hæmolytisk uræmisk syndrom hos børn

Allan Bayat¹, Konstantinos Kamperis² & Søren Rittig²

OVERSIGTSARTIKEL

1) Pædiatrisk Afdeling, Aarhus Universitets-hospital, Aalborg Sygehus
2) Pædiatrisk Afdeling, Aarhus Universitets-hospital, Skejby

RESUME

Hæmolytisk uræmisk syndrom (HUS) karakteriseres ved triaden mikroangiopatisk hæmolytisk anæmi, akut uræmi og trombocytopeni. Blandt såvel danske som udenlandske børn er HUS den hyppigste årsag til akut nyresvigt og en hyppig årsag til terminal uræmi. HUS er forbundet med betydelig morbiditet og mortalitet ved debuttidspunktet. I artiklen gennemgås emnet HUS med fokus på ætologi, epidemiologi, patogenese og manifestationer. Nuværende kliniske retningslinjer for behandlingen og fremtidsperspektiverne inden for behandlingen gennemgås, og endelig fokuseres der på langtidsprognosen og prognostiske faktorer.

Hæmolytisk uræmisk syndrom (HUS) karakteriseres ved triaden mikroangiopatisk hæmolytisk anæmi, akut uræmi og trombocytopeni. HUS blev første gang

beskrevet i 1955 af Gasser *et al* [1]. Blandt børn er HUS den hyppigste årsag til akut nyresvigt og en hyppig årsag til terminal uræmi. Lidelsen er forbundet med betydelig morbiditet og mortalitet ved debuttidspunktet [2]. Derudover får et stort antal børn senkomplikationer [2, 3]. HUS deles i typisk HUS med diare (D+HUS) og atypisk HUS (D–HUS), der ikke er forudgået af diare. D+HUS udgør 90% af tilfældene hos børn [3, 4].

På verdensplan skyldes D+HUS oftest enterohæmoragiske *Escherichia coli* (EHEC) (O157:H7), men også andre non-O157:H7-EHEC-serotyper kan udløse HUS [5]. D–HUS kan være arvelig eller erhvervet [6]. Hyppigheden af HUS er på 0,97-2,00 tilfælde pr. 100.000 børn pr. år [7]. HUS forekommer hos alle aldersgrupper, men oftest hos ellers raske børn i aldersgruppen fra seks måneder til fem år [8]. Der er væ-