

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

tur et spinkelt grundlag at konkludere på. I ca. halvdelen af studierne blev udbyttet vurderet ved selvevaluering. Endvidere var der i ca. halvdelen af studierne tale om frivillig deltagelse i opholdene. Begge faktorer kan have haft indflydelse på resultaterne.

Set i lyset af den udbredelse fokuserede ophold har i målbeskrivelserne, er der således behov for yderligere studier af udbyttet set i et bredere perspektiv.

Korrespondance: Anne Mette Weng Ellyton, Personaleafdelingen, Afsnit 5212, H:S Rigshospitalet, DK-2100 København Ø. E-mail: ellyton@rh.dk

Antaget: 2. april 2006

Interessekonflikter: Ingen angivet

Artiklen bygger på en større litteraturgennemgang. En fuldstændig litteraturliste kan fås ved henvendelse til forfatterne.

## Litteratur

1. Kirkpatrick DL. Evaluating training programs – the four levels 2nd. ed. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, 1998.
2. Dutta S, Wales PW, Fecteau A. The two-week pediatric surgery rotation: is it time wasted? *J Pediatr Surg* 2004;39:717-20.
3. Gabram SG, Hoenig J, Creech S et al. Medical student electives in general surgical subspecialties. *Am J Surg* 2004;188:246-9.
4. Weber SM, Fergestad J, Lewis B et al. How should medical student surgical rotations be structured to optimize education? *J Surg Res* 2005;126:145-8.
5. Helmann DB, Flynn JA. Development and evaluation of a coordinated, ambulatory rheumatology experience for internal medicine residents. *Arthritis Care Res* 1999;12:325-30.
6. Baptist AP, Tang TS, Duan L et al. Elective rotations and their impact on resident and faculty decision making. *Teach Learn Med* 2005;17:332-6.
7. Doque G, Gold S, Bergman H. Early clinical exposure to geriatric medicine in second-year medical school students – the McGill experience. *J Am Geriatr Soc* 2003;51:544-8.
8. Kirby JE, Laposta M. The nature and extend of training activities in clinical pathology required for effective consultations on laboratory test selection and interpretation. *Arch Pathol Lab Med* 1997;121:1163-7.
9. Greenberger PA. The importance of allergy/immunology rotations as an educational and promotional tool for our subspecialty. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2004;93:209-11.
10. Chen H, Hardacre JM, Martin C et al. Do medical school surgical rotations influence subspecialty choice? *J Surg Res* 2001;97:172-8.

## Færdigheder i ledelse, samarbejde og kommunikation i turnusuddannelsen

Læge Kristian Janus Andersen & overlæge Helle Thy Østergaard

Amtssygehuset i Herlev, Dansk Institut for Medicinsk Simulation

## Resume

**Introduktion:** I luftfarten har man indset, at man ved teknisk træning kan sikre dygtighed til specifikke procedurer, men ikke imødegå fejl som følge af kommunikation og beslutningstagning i et dynamisk miljø. Man har derfor indført *Crew Resource Management*, hvormed man gennem træning af færdigheder i ledelse, samarbejde og kommunikation søger at reducere fejl. Lægeuddannelsen sikrer ligeledes faglig og teknisk indsigt, men sjældent systematisk træning i sådanne færdigheder. Formålet med denne undersøgelse er at kvalificere, hvilke kompetenceniveauer en læge bør opnå med hensyn til færdigheder i ledelse, samarbejde og kommunikation i turnusuddannelsen.

**Materiale og metoder:** Der blev opstillet 30 færdigheder i ledelse, samarbejde og kommunikation inddelt i fem hovedområder. Ved brug af Delphi-metoden vurderede et ekspertpanel bestående af 50 uddannelsesansvarlige læger og turnuslæger over to spørgeskemarunder seks mulige kompetenceniveauer for hver af disse færdigheder.

**Resultater:** Ekspertpanelet opnåede konsensus på 75%-niveau for fem færdigheder, alle inden for hovedområdet »Teamkommunikation i den akutte situation«. Der blev ikke opnået konsensus for færdigheder inden for nogen af de øvrige fire hovedområder. Ingen af de 30 færdigheder blev vurderet til at være irrelevante for turnuskandidaten af mere end en paneldeltager.

**Konklusion:** Der fandtes stor enighed om behovet for at opnå høje kompetenceniveauer inden for teamkommunikation. Der var betydelig uenighed i panelet inden for andre hovedområder, men samtlige af undersøgelsens opstillede færdigheder fandtes at have relevans for turnuslægen i den akutte situation.

I starten af 1970'erne oplevede luftfarten en række flyulykker, og ved en efterfølgende analyse fandt man, at der i en stor del af disse ulykker indgik problemer med opgavefordeling, lederskab, kommunikation og beslutningstagning [1]. Menneskelige fejl viste sig at spille en afgørende rolle i op mod 70% af tilfældene [2]. Man måtte erkende, at selv om en uddannelse med et højt niveau af teknisk træning sikrede dygtighed til specifikke procedurer, tog denne træning ikke højde for fejl opstået som følge af kommunikation og beslutningstagning i et dynamisk miljø. Man indførte derfor i luftfarten for nu mere end 25 år siden *Crew Resource Management* (CRM)-undervisning og træning, som en integreret del af den øvrige uddannelse. Princippet i CRM er, at man ud over at træne de grundlæggende tekniske færdigheder fokuserer på og træner færdigheder i ledelse, samarbejde og kommunikation og dermed reducerer andelen af menneskelige fejl [3].

Læger arbejder ligesom piloter i et højteknologisk miljø med en meget lille tolerabel fejlmargen. Ligeledes indgår menneskelige fejl i medicinens verden i op mod 80% af tilfæl-

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

dene af utilsigtede hændelser [4]. Lægens uddannelse sikrer faglig medicinsk indsigt og færdigheder, men sjældent systematisk træning i ledelse, kommunikation og samarbejde. Der blev derfor i starten af 1990'erne gjort en række forsøg på at konvertere CRM-principper til medicin, hovedsageligt inden for anæstesiologien. En sådan konvertering er på trods af lighederne ikke ligetil. Der eksisterer ikke noget universelt CRM-program, da det afhænger af den kontekst, hvori det skal anvendes [3].

Der er et behov for at udvikle et selvstændigt *human factor*-teorigrundlag for medicin og for at udvikle nøglefærdigheder, som passer i den enkelte kontekst [5]. Således også for turnusuddannelsen, hvor den nyuddannede læge indgår i den akutte patientbehandling som en del af et team bestående af flere personer med varierende roller og beslutningsansvar.

Man har tidligere undersøgt det kompetenceniveau, en læge bør opnå med hensyn til praktiske kliniske færdigheder i turnusuddannelsen [6]. Denne undersøgelse har på samme måde til formål at kvalificere beslutningsgrundlaget for, hvilket kompetenceniveau en læge bør opnå med hensyn til færdigheder i ledelse, samarbejde og kommunikation i turnusuddannelsen.

## Metode

### Udfærdigelse af spørgeskema

De forsøg, der har været gjort på at konvertere CRM-principperne, har været begrænset til enkelte medicinske faggrupper eller miljøer. Endvidere har man ikke tidligere beskæftiget sig med dette område på dansk. Det har derfor været nødvendigt selv at udvælge og opstille en række færdigheder i ledelse, samarbejde og kommunikation.

Disse færdigheder er blevet til på basis af en litteratursøgning i Pubmed med søgeordene *crew resource management og non technical skills* [1, 7, 8]. Ligeledes er erfaringer fra fuldskalasilustrationer (træning af forskellige medicinske problem-

stillinger med avancerede fantomer) på Dansk Institut for Medicinsk Simulation inddraget under udarbejdelsen af spørgeskemaet. Ud fra denne proces udvalgte i alt 30 færdigheder i ledelse, samarbejde og kommunikation ved behandlingen af den akutte patient. Disse færdigheder er yderligere grupperet i fem overordnede hovedområder i den akutte situation: 1) etablering af teamets struktur, 2) anvendelse af problemløsningsstrategi, 3) teamkommunikation, 4) udførelse af behandling og 5) situationskontrol (Tabel 1).

Til at vurdere kompetenceniveauet for disse færdigheder anvendtes Delphi-metoden (Figur 1), en konsensusmetode, hvormed man via en struktur med gentagne anonyme spørgeskemaer søger at optimere fordelene ved at benytte et panel af eksperter til at vurdere en problemstilling og samtidig minimere de ulemper, der kan være en følge af kollektiv beslutningstagning [9]. Metoden er særlig anvendelig i situationer, hvor deltagerne i ekspertpanelet ikke kender hinanden, og det ikke er praktisk hensigtsmæssigt eller ønskeligt at samle panelet fysisk [10]. Således blev ekspertpanelets svar fra første spørgeskemaerunde først summeret op i et gentaget spørgeskema for at se, hvordan panelet havde graderet de forskellige færdigheder, men ikke hvordan den enkelte havde svaret. Panelet blev instrueret i igen at udfylde spørgeskemaet og herunder revurdere og eventuelt ændre deres gradering af de enkelte færdigheder på baggrund af panelets anonymiserede summerede svar fra første spørgeskemaerunde.

### Ekspertpanel

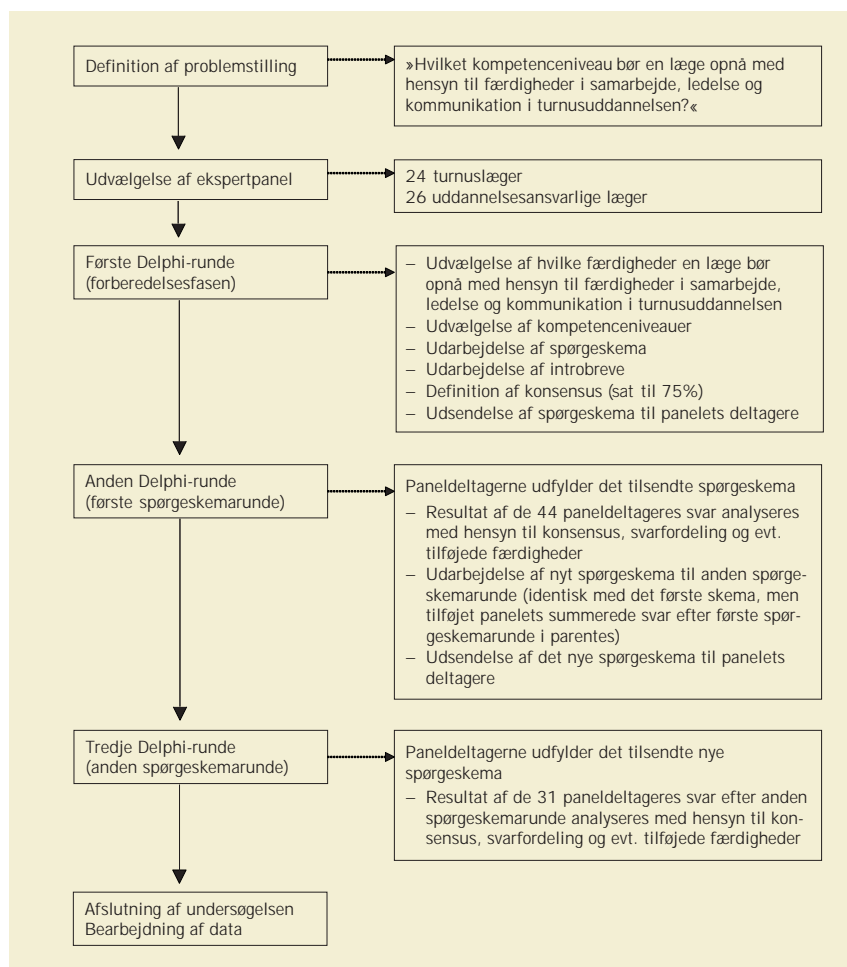
Til ekspertpanelets gradering af de opstillede færdigheder blev brugt Mørcke og Eikas skala med seks (0-5) kompetenceniveauer [6]. Skalaen blev modificeret let til færdighederne i ledelse, samarbejde og kommunikation (Tabel 2). Undersøgelsen blev foretaget i Københavns Amt. Som ekspertpanel udvalgte uddannelsesansvarlige læger og turnuslæger. En sådan blanding af forskellige eksperter anbefales i litteraturen, når

**Tabel 1.** Færdigheder, der opnåede konsensus for kompetenceniveauer 4 + 5 blandt henholdsvis turnuslæger, uddannelsesansvarlige læger og blandt det samlede ekspertpanel.

| Færdighed  | Konsensus<br>(for kompetenceniveau 4 + 5) |   |                                     |
|--|---|---|-------------------------------------|
|  | turnus-<br>læger                          | uddan-<br>nings-<br>ansvarlige<br>læger | det<br>samlede<br>ekspert-<br>panel |
| <i>Anvendelse af problemløsningsstrategi i den akutte situation</i>  |   |   |                                     |
| Prioriter opgaver ved patientbehandlingen efter vigtighed  | X   |   |                                     |
| <i>Teamkommunikation i den akutte situation</i>  |   |   |                                     |
| Anvend klar og tydelighed kommunikation  | X   | X                                       | X                                   |
| Brug dobbelttjek ved mundtlig kommunikation ( <i>closed loop</i> -kommunikation)                             | X   | X                                       | X                                   |
| Søg aktivt information til støtte for beslutningstagning i behandlingssituationen                            | X   | X                                       | X                                   |
| Udvis respekt i den verbale kommunikation  | X   | X                                       | X                                   |
| Gør opmærksom på fejltagelser, der er ved at blive begået,<br>og fasthold indtil fejltagelsen rettes/hindres | X   | X                                       | X                                   |
| <i>Situationskontrol i den akutte situation</i>  |   |   |                                     |
| Rapporter egne relevante begåede fejl til teamet   |   | X                                       |                                     |
| Modtag selv meddelelse om forglemmelse, problemer og fejl konstruktivt                                       | X   |   |                                     |

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

Figur 1. Skematisk fremstilling af forløbet af Delphi-undersøgelsen.



problemstillingen involverer flere niveauer i en organisation. Herved opnås et bredt repræsenteret perspektiv på emneområdet, og de involverede gruppers »ejerskab« til og accept af undersøgelsens resultater fremmes [9, 11]. Antallet af paneldeltagere blev sat til 50 under hensyn til håndterbarhed og repræsentativitet. Kriterierne for udvælgelse af de i alt 26 uddannelsesansvarlige læger var, at de skulle være speciallæger med ansvar for lægelig uddannelse (enten hovedvejledere eller uddannelsesansvarlige overlæger), der skulle være geografisk spredning og størst mulig bredde i medicinske og kirurgiske specialer. Turnuslægerne var 24 første- og andenturnusopholds-læger fra Københavns Amt, der alle deltog i et obligatorisk kursus i akut kirurgi afholdt på Amtssygehuset i Herlev i april 2004. Konsensus blev defineret som opnået ved 75% enighed i panelet for en færdighed og for et kompetenceniveau. De to højeste kompetenceniveauer »have udført færdigheden selvstændigt« (4) og »udføre færdigheden rutineret« (5) blev behandlet under et, da de i praksis ligger meget tæt op ad hinanden, og en klar tendens derfor ville kunne risikere at blive sløret.

Undersøgelsen blev afsluttet efter tredje Delphi-runde og

blev foretaget i perioden fra den 23. februar 2004 til den 22. juli 2004.

### Resultater

Af de 50 læger, der indvilligede i at indgå i ekspertpanelet, besvarede de 42 (84%) spørgeskemaet i første spørgeskemarunde, og 31 (63%) besvarede skemaet i anden runde. I første spørgeskemarunde opnåede ingen af færdighederne den fastsatte konsensus på 75%. I anden spørgeskemarunde sås en forstærkning af tendenserne fra første runde: Færdigheder, hvorom der var uenighed, viste yderligere divergens, men der sås en konvergering omkring færdigheder med enighed fra første runde.

Blandt ekspertpanelet blev der for kompetenceniveau 4 og 5 under et opnået konsensus for fem færdigheder, alle inden for hovedområdet »teamkommunikation i den akutte situation« (Tabel 2): 1) anvend klar og tydelig kommunikation (94%), 2) brug dobbelttjek ved mundtlig kommunikation (87%), 3) søg aktivt information til støtte for beslutningstagning i behandlingssituationen (77%), 4) udvis respekt i den verbale kommunikation (97%) og 5) gør opmærksom på fejlt-

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

Tabel 2. Spørgeskemaet med de 30 færdigheder.

I dette spørgeskema skal du svare på hvilket kompetenceniveau, du mener en læge bør opnå i løbet af sin turnusuddannelse, inden for færdigheder i samarbejde, ledelse og kommunikation i behandlingen af den akutte patient.

Ved udfyldelse af nedenstående spørgeskema vil vi bede dig angive kompetenceniveauet ved brug af denne skala med gradering af kompetenceniveauet fra 0 til 5.

| Kompetenceniveau i spørgeskema              | Uddybende forklaring af kompetenceniveauet  |
|---|---|
| 0 Irrelevant på dette uddannelsesstrin      | Behøver ikke at lære det nu   |
| 1 Kende princippet for færdigheden          | At have læst om færdigheden eller fået den gennemgået i teorien                             |
| 2 Have set færdigheden udført               | At have set på, mens en anden udførte færdigheden   |
| 3 Have udført færdigheden under supervision | At selv have brugt færdigheden under vejledning af en anden person mindst en gang           |
| 4 Have udført færdigheden selvstændigt      | At have brugt færdigheden usuperviseret og korrekt mindst en gang                           |
| 5 Udføre færdigheden rutineret              | At have brugt færdigheden så mange gange korrekt, at der er opnået en subjektiv beherskelse |

Hvilket kompetenceniveau mener du, at en turnuskandidat bør opnå med hensyn til færdigheder i ledelse, kommunikation og samarbejde i behandlingen af den akutte patient?

| Færdighed   | Kompetenceniveau (sæt kun et kryds i hver række) |                          |                          |                          |                          |                          |
|---|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|   | 0  | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |
| <i>Etablering af teamets struktur i den akutte situation</i>  |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| a. Kontrol af at lederskabet i teamet klarlægges . . . . .  | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Klarlæg tilgængelige personaleressourcer («antal af hænder») . . . . .   | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Klarlæg tilgængelige personaleressourcer (erfaring og kompetence) . . . . .  | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Klarlæg tilgængelige tekniske ressourcer . . . . .   | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e. Kontroller at rollerne i teamet klarlægges . . . . .   | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f. Kontroller at opgaver og ansvarsområder uddelegeres . . . . .  | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Anvendelse af problemløsningsstrategi i den akutte situation</i>   |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| a. Opsummer situationen for teamets medlemmer . . . . .   | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Identifier de gældende retningslinjer eller hvis sådanne ikke findes, læg en plan . . . . .  | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Engager teammedlemmer i planlægningsprocessen . . . . .  | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Kommuniker klart de valgte retningslinjer eller den lagte plan behandlingen skal forløbe efter til alle teamets medlemmer . . . . .  | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e. Sikr ved spørgsmål at teamets medlemmer har forstået forløbet af de valgte retningslinjer eller den valgte plan . . . . .  | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f. Prioriter opgaver ved patientbehandlingen efter vigtighed . . . . .  | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g. Gør teamet opmærksom på potentielle komplikationer, der typisk kan opstå i den forestående behandling . . . . .  | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Teamkommunikation i den akutte situation</i>   |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| a. Anvend klar og tydelighed kommunikation . . . . .  | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Brug dobbelttjek ved mundtlig kommunikation ( <i>closed loop</i> -kommunikation) (eks. Person 1 siger »giv 1 mg adrenalin«, Person 2 udfører opgaven og svarer derefter tilbage »1 mg adrenalin givet!«) . . . . . | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Bidrag med information til støtte for beslutningstagning i behandlingssituationen . . . . .  | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Søg aktivt information til støtte for beslutningstagning i behandlingssituationen . . . . .  | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e. Udvis respekt i den verbale kommunikation . . . . .  | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f. Gør opmærksom på fejltagelser, der er ved at blive begået og fasthold, indtil fejltagelsen rettes/hindres . . . . .  | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Udførelse af behandling i den akutte situation</i>   |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| a. Overvåg at retningslinjer eller fastlagt plan følges (præciser løbende roller, opgaver og ansvar) . . . . .  | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Korrigér afvigelser fra retningslinjer eller fastlagt plan . . . . .   | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Kontroller at teammedlemmerne udfører deres pålagte delopgaver/handlinger . . . . .  | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Forbered den post-akutte behandling . . . . .  | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Situationskontrol i den akutte situation</i>   |  |                          |                          |                          |                          |                          |
| a. Forsikr dig om at et af teammedlemmerne kontinuerligt monitorerer patientens tilstand og tilbagerapporterer ændringer . . . . .  | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Forsikr dig om at mindst et af teammedlemmerne nedskriver de foretagne handlinger for at undgå senere forvirring om de rent faktisk har fundet sted . . . . .  | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Vær opmærksom på behov for at mindske overbelastede teammedlemmers arbejdsbyrde ved omdelegering . . . . .   | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Vær opmærksom på at undgå detaljefiksering . . . . .   | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e. Re-evaluer situationen løbende . . . . .   | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f. Rapportér egne relevante begåede fejl til teamet . . . . .   | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g. Modtag selv meddelelse om forglemmelse, problemer og fejl konstruktivt . . . . .   | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Hvad er din funktion?

Turnuslæge  Uddannelsesansvarlig læge

Tilføj venligst de færdigheder i ledelse, kommunikation og samarbejde, du mener er relevante for turnuslægen i behandlingen af den akutte patient og som ikke er beskrevet i spørgeskemaet: \_\_\_\_\_

Skriv eventuelle kommentarer på bagsiden. Tak for din medvirken!

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

gelsler, der er ved at blive begået, og fasthold indtil fejltagelsen rettes/hindres (81%).

Dermed opnåede fem af de seks færdigheder inden for dette hovedområde konsensus i ekspertpanelet. Ud over de færdigheder, der opnåede konsensus i hele ekspertpanelet, blev der i dele af panelet opnået konsensus for flere færdigheder (Tabel 1). Alle deltagerne blev opfordret til at tilføje de færdigheder i ledelse, samarbejde og kommunikation, som de manglede på den opstillede liste, men ingen havde færdigheder at tilføje.

Ingen af de 30 færdigheder blev vurderet at være irrelevante (kompetenceniveau 0 (null)) for turnuskandidaten i løbet af turnusuddannelsen af mere end maksimalt en paneldeltager.

### Diskussion

I denne undersøgelse blev der opnået konsensus for færdigheder inden for hovedområdet »teamkommunikation i den akutte situation« i ekspertpanelet. Dette kan skyldes at kommunikation som bredt begreb allerede i længere tid har været i fokus. Man har derfor generelt nemmere ved at forholde sig til og blive enig om nødvendigheden af en formaliseret operationalisering og træning af helt specifikke kommunikative kompetencer.

I kontrast hertil står de fire andre hovedområder »etablering af teamets struktur i den akutte situation«, »anvendelse af problemløsningsstrategi i den akutte situation«, »udførelse af behandling i den akutte situation« og »situationskontrol i den akutte situation«, hvor panelet ikke kunne opnå enighed.

Dette var uventet, da vi på forhånd havde en klar forventning om, at ekspertpanelet ville kunne opnå konsensus omkring et højt kompetenceniveau for langt flere af de 30 færdigheder.

Uenigheden var udtalt i hele ekspertpanelet. Selv hvis man ser isoleret på hver af de to grupper i ekspertpanelet, er der kun få yderligere færdigheder, der opnåede (delvis) konsensus (Tabel 1). Det er dog paradoksalt, at turnuslægerne ikke var enige om relevansen af »at rapportere egne relevante begåede fejl til teamet«, måske ud fra den opfattelse, at deres input ikke bidrog med noget, teamet ikke allerede vidste. Ligeledes at de uddannelsesansvarlige læger ikke var enige i, at det var vigtigt »at prioritere opgaver ved patientbehandlingen efter vigtighed« og »at turnuslægen skal modtage meddelelse om forglemmelse, problemer og fejl konstruktivt«, hvor især førstnævnte er en hjørnesteen i akut lægearbejde. En forklaring på denne mangel på enighed kan være, at disse områder ikke tidligere i nær samme grad har været genstand for fokus. Betydningen af disse færdigheder, i diskussionen af hvorledes fejl og utilsigtede hændelser opstår, og hvordan de kan forhindre, har dermed også været mindre klar.

Selv om der i vores undersøgelse var uenighed om de specifikke kompetenceniveauer, fandtes alle 30 færdigheder inden for de fem områder relevante for lægen i løbet af turnusuddannelsen af alle på nær en paneldeltager. Denne relevans støttes af resultaterne af nyere undersøgelser, der tyder på, at

undervisning i og træning af sådanne færdigheder har en effekt ikke kun for den subjektive holdning til teamarbejde [12], men også for kvaliteten af arbejdet samt noget så konkret som patientsikkerheden [13].

Læger under uddannelse skal som følge af den nye uddannelsesreform kunne dokumentere færdigheder inden for alle syv roller (medicinsk ekspert, kommunikator, samarbejder, leder/administrator, sundhedsfremmer, akademiker og professionel) [14]. Man kan forvente, at der fremover vil blive øget fokus på disse færdigheder, og hvordan de kan trænes og evalueres. Dermed er der mulighed for, at man kan imødegå det nuværende paradoksale i, at man eksempelvis som ny medarbejder hos McDonald's rutinemæssigt bliver trænet i effektiv teamkommunikation for at undgå, at man laver fejl i antallet af cheeseburgere, men i dag som ny turnuslæge forventes at kunne indgå i eller styre en akut situation på skadestuen uden nogen form for formaliseret træning i sådanne færdigheder.

Denne undersøgelse afsluttedes efter tre runder, som foreskrevet i den klassiske Delphi-metode [11]. Det er muligt at lade undersøgelsen fortsætte over flere runder, men undersøgelser viser, at panelet bliver »udtrættet« efter 2-3 spørgeskemarunder [15], og at den største konvergens sker imellem første og anden spørgeskemarunder [10].

Ekspertpaneldeltagerne skal bidrage med specifik ekspertise inden for problemstillingen. Til dette er der udvalgt personer med ekspertise i at bruge disse færdigheder i praksis som lærer og som elev. Denne forskellighed i udgangspunkt åbner dog også mulighed for at dele af panelet besvarer ud fra »behov« for kompetencer, mens andre svarer ud fra »interesse«.

Problemstillingens nye og uvante karakter medfører et øget behov for en fyldestgørende introduktion, men undersøgelsens form med en skriftlig introduktion til problemstillingen satte en begrænsning for, hvor meget man kunne introducere paneldeltagerne til emnet uden samtidig at tage for meget tid og dermed risikere mistet interesse. Alt dette kan have haft betydning og kan have mindsket muligheden for konsensus i flere hovedområder og forklare den store spredning af paneldeltageres svar.

Der opnåedes i denne undersøgelse en samlet svarprocent på 63 efter anden spørgeskemarunder, hvilket er tilfredsstillende [16].

I denne undersøgelse er det ved brug af Delphi-metoden med et 50-personers-ekspertpanel søgt at kvalificere besluttingsgrundlaget for, hvilket kompetenceniveau en læge bør opnå med hensyn til færdigheder i ledelse, samarbejde og kommunikation i turnusuddannelsen. Der var stor enighed om behovet for at opnå høje kompetenceniveauer inden for teamkommunikation. Herudover var der betydelig uenighed i panelet om specifikke kompetenceniveauer inden for de andre fire hovedområder, men samtlige af undersøgelsens opstillede færdigheder blev fundet at have relevans for turnuslægen i den akutte situation.

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | OVERSIGTSARTIKEL

Konkret er der i Region Øst, bl.a. ud fra denne undersøgelses resultater, fra foråret 2005 indført et obligatorisk endagskursus i »akut kommunikation« for alle turnuslæger. Et kursus, der fra efteråret 2005 er udvidet til at afvikles over to dage samt gjort tværfagligt med deltagelse af sygeplejersker. Kurset er dog stadig placeret i anden turnusdel, selv om en tidligere placering efter forfatterens mening ville være mere hensigtsmæssig, da lægen derved kunne drage nytte af træningen gennem hele turnusforløbet.

Yderligere undersøgelser er påkrævet for at undersøge effekten af en træning af disse færdigheder i turnusuddannelsen.

Korrespondance: *Kristian Janus Andersen*, Halmtorvet 16, 5. th., DK-1700 København V. E-mail: k.j.andersen@dadlnet.dk

Antaget: 24. marts 2006  
Interessekonflikter: Ingen angivet

## Litteratur

- Howard SK, Gaba DM, Fish KJ et al. Anesthesia crisis resource management training: teaching anesthesiologist to handle critical incidents. *Aviat Space Environ Med* 1992;63:763-70.
- Helmreich RL. On error management: lessons from aviation. *BMJ* 2000;320:781-5.
- Shojania KG, Duncan BW, McDonald KM et al, red. Making health care safer: a critical analysis of patient safety practices. Evidence report/technology assessment No. 43 AHRQ Publication No.01-E058, Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2001:chapt. 44:501-10.
- Cooper JB, Newbower RS. Preventable anaesthesia mishaps: a study of human factors. *Qual Saf Health Care* 2002;11:277-83.
- Galvin RJ, Maran NJ. Integrating human factors into the medical curriculum. *Med Educ* 2003;37(suppl 1):59-64.
- Mörcke MM, Eika B. Praktiske kliniske færdigheder i den lægelige grunduddannelse 2 – turnusuddannelsen. *Ugeskr Læger* 2001;163:3621-5.
- Risser DT, Rice MM, Salisbury ML et al. The MedTeams research Consortium: The potential for improved teamwork to reduce medical errors in the emergency department. *Ann Emerg Med* 1999;34:373-83.
- Fletcher G, Flin R, McGeorge P et al. Anaesthetists' non technical skills (ANTS): evaluation of a behavioural marker system. *Br J Anaesth* 2003;90:580-8.
- Jones J, Hunter D. Qualitative research: consensus methods for medical and health services research. *BMJ* 1995;311:376-80.
- Murry JW Jr, Hammons JO. Delphi: a versatile methodology for conducting qualitative research. *Rev High Educ* 1995;18:423-36.
- Somers K, Baker G, Isbell C. How to use the Delphi technique to forecast training needs. *Performance & Instruction Journal*, maj 1984:26-8.
- Grogan EL, Stiles RA, France DJ et al. The Impact of aviation-based teamwork training on the attitudes of health-care professionals. *J Am Coll Surg* 2004;199:843-8.
- Morey JC, Simon R. Error reduction and performance improvement in the emergency department through formal teamwork training. *Health Serv Res* 2002;37:1553-81.
- Sundhedsstyrelsen. Målbekrivelse for turnus. København: Sundhedsstyrelsen, 2003.
- Starkweather DB. Delphi forecasting and health care organization. *Inquiry/Blue cross Association*. *Chi II* 1975;12:37-46.
- Babbie E. Survey research methods. Belmont California: Wadsworth Publishing Company, 1998.

## Klyngehovedpine (Hortons hovedpine)

Overlæge Peer Tfelt-Hansen &  
overlæge Rigmor Højland Jensen

Amtssygehuset i Glostrup, Dansk Hovedpinecenter,  
Neurologisk Afdeling

### Resume

Klyngehovedpine er ensidige, op til få timer varende anfald med meget stærk smerte i eller bag øjet ledsaget af tåre- og næseflod og nogle gange Horners syndrom. Anfaldene optræder i klynger af ugers til måneders varighed, men 10-15% af patienterne har den kroniske form. Klyngehovedpine er en neurovaskulær hovedpine, hvor hypothalamus synes at være involveret. Det kliniske billede samt diagnostik og udredning gennemgås. Selve anfaldet kan behandles med ilt eller subkutant givet sumatriptan, og som forebyggende behandling kan bruges verapamil, ergotamin og prednisolon. Behovet for tidlig klinisk diagnostik og specifik behandling fremhæves.

Klyngehovedpine eller Hortons hovedpine, som den også kaldes, er en meget smertefuld og relativt sjældent form for hovedpine. Det drejer sig om en smerte i eller omkring det ene øje varende i få timer ledsaget af tåre- og næseflod. Inten-

siteten af smerten ved klyngehovedpine er af patienterne blevet beskrevet som værre end smerter ved fødsel, nyresten og multiple ekstremitetsfrakturer [1].

Hortons hovedpine blev beskrevet af *Bayard T. Horton* i 1939 [2]. Sygdommen er dog beskrevet allerede i 1641 af den kendte hollandske læge *Nicolaas Tulp* i hans *Observationes Medicae*, hvor han beskriver sygehistorien for *Isaak van Halmaal* som [3]: » ... in the beginning of the summer season, was afflicted with a very severe headache, occurring and disappearing daily on fixed hours. For rarely it lasted longer than two hours. This recurring pain lasted until the fourteenth day.« Følgende beskrivelse stammer fra *Gerhard van Swietens* lærebog i medicin fra 1745 [4]: »A healthy robust man of middle age [was suffering from] troublesome pain which came on every day at the same hour at the same spot above the orbit of the left eye, where the nerve emerges from the opening of the frontal bone; after a short time the left eye began to redden, and to overflow with tears; then he felt as if his eye was slowly forced out of its orbit with so much pain, that he nearly went mad. After a few hours all these evils ceased, and nothing in the eye appeared at all changed«.

I 1952 blev den typiske klyngetendens med anfald i uger til måneder beskrevet af *Kunkle et al* [5], og 85-90% af patienterne med klyngehovedpine lider af denne episodiske form, hvor