

# Forskelle i praktiserende lægers anvendelse af International Classification for Primary Care-diagnoser

## Inter- og intraobservatørvariationen

Henrik Schroll, cand.scient. Henrik Støvring & Jakob Kragstrup

### Resumé

**Introduktion:** Nogle praktiserende læger diagnosekoder deres patientkontakter. Vi ved imidlertid ikke, i hvilken udstrækning forskellige læger anvender den samme diagnose ved samme kliniske situation, eller om lægerne anvender samme diagnose fra gang til gang ved samme kliniske situation.

**Materiale og metoder:** Fyrre praktiserende læger, der var uddannet i kodning med International Classification for Primary Care (ICPC), anvendte diagnosekoder på ti skriftlige sygehistorier (vignetter). Fire måneder senere blev lægerne bedt om at kode de samme sygehistorier. Interobservatørvariationen blev vurderet ved procent overensstemmelse i diagnosekodningen. Intraobservatørvariationen blev vurderet ved procent overensstemmelse som ovenfor og ved Cohns Kappaanalyse. Diagnoser for udvalgte lidelser var på forhånd grupperet i større kliniske enheder.

**Resultater:** Interobservatørvariationen var på enkelt diagnosesniveau 71%, ved gruppering af diagnoserne steg enigheden til 84%, og på ICPC-kapitelniveau nåede enigheden 94%. Intraobservatørvariationen var for den samlede gruppe af læger lille fra første til anden kodning, men 25% af lægerne skiftede diagnose fra første til anden kodning.

**Diskussion:** Undersøgelsen viste, at ICPC-kodning kan anvendes i almen praksis, men at variationen kan være betydelig på enkelt diagnosesniveau. En gruppering af diagnoserne eller anvendelse af kapiteldiagnoser øger reliabiliteten væsentligt. Undersøgelsen tyder på, at der er behov for klare kriterier (inklusions- og eksklusionskriterier) for diagnosesætningen.

Diagnosekodning af den enkelte patientkontakt med International Classification for Primary Care (ICPC) vinder i stigende grad indpas i almen praksis. Diagnosekodning frembyder en række umiddelbare fordele for den enkelte læge: 1) Den kan skærpe den diagnostiske proces, 2) den giver lægen nye muligheder for oversigt i en ellers uoverskuelig journal [1], derudover åbnes der muligheder for 3) kvalitetsvurdering [2] og 4) forskning. Sidstnævnte anvendelser forudsætter imidlertid, at diagnoserne anvendes på en ensartet måde, så arbejdet i forskellige lægepraksis kan sammenlignes. Kvalitet i diagnoseregistrering kan måles på validitet (den rigtige diagnose) og reliabilitet (enigheden i diagnoseanvendelsen). Reliabilitet kan måles mellem forskellige læger (interobservatørvariationen) eller mellem de samme læger over tid (intraobservatørvariationen). Vi ved imidlertid ikke, i hvilken udstrækning forskellige læger anvender samme diagnose ved en given kli-

nisk situation, og vi ved ikke, om lægerne vil anvende de samme diagnoser i de samme situationer fra gang til gang.

Formålet med herværende undersøgelse er at vurdere reliabilitet udtrykt som inter- og intraobservatørvariationen ved kodning med ICPC-diagnoser.

### Materiale og metoder

Fyrre praktiserende læger fik i 1997 tilsendt ti skriftlige sygehistorier (vignetter) med henblik på diagnosekodning. Lægerne deltog i en større forløbsundersøgelse, hvor 40 læger gennem et år diagnosekodede alle deres kontakter med en randomiseret del af deres 70+-årige patienter [3]. Før projektet havde alle læger været på et todageskursus i kodning med ICPC-klassifikationen, og de var trænet i både de teoretiske principper for kodning og den praktiske anvendelse af klassifikationen. Under projektet var der telefonsupport, så lægerne i tiden fra kl. 08 til kl. 18 kunne få hjælp med kodningsproblemer. På undersøgelsestidspunktet havde lægerne benyttet klassifikationen i mere end ni måneder.

Vignetterne var blevet udfærdiget på baggrund af ti konsekutive konsultationer fra førsteforfatterens praksis (**Fig. 1**). Efter en rykkerskrivelse blev 39 besvarelser med diagnosekodning modtaget. Fire måneder efter første udsendelse blev de samme sygehistorier genudsendt, og lægerne blev på ny bedt om at diagnosekode vignetterne. Efter en rykkerskrivelse blev der modtaget 33 besvarelser. Lægerne var ikke vidende om, at vignetterne ville blive genudsendt. De 39 besvarelser fra den første udsendelse danner baggrund for interobservatørstudiet, og de 33 besvarelser fra læger, der havde svaret både første og anden gang, indgår i intraobservatørstudiet.

ICPC-klassifikationen [4] er opbygget med en biaksial struktur med 17 kapitler ad den ene akse. Hvert kapitel er benævnt med et bogstav (svarende til et organsystem). På den anden akse er der syv komponenter. Komponent 1 (symptomer og klager) og komponent 7 (diagnoser/sygdomme) varierer mellem de enkelte kapitler. Komponenterne 2 til 6 er fælles og omhandler procedurer som f.eks. medicinering og henvisning. Den enkelte kode består således af et bogstav efterfulgt af et tal fra 01 til 99. Lægerne blev instrueret i at benytte et indeksbaseret søgeordssystem til at finde frem til ICPC-koden. Kodningsforeskriftens princip var at vælge diagnosen på højest mulige informationsniveau (f.eks. sygdomsdiagnose frem for symptomdiagnose, hvis det var muligt) og om muligt at nævne den tilgrundsliggende lidelse.

## 1.

En 81-årig mand har gennem en måned klaget over træthed. Blodprøver, hæmoglobin (Hb), sænkingsreaktionen (SR), elektrolytter, S-kreatinin, leverparametre er normale, Thyreoideastimulerende hormon (S-TSH) er 11,10 arbejdsenheder (normalområde 0,29-2,01), S-thyroxin er 70 mmol/l (normalområde 65-135).

## 2.

En 82-årig mand fik for to år siden konstateret atrieflimren og mitralinsufficiens. Under indlæggelse på sygehus blev han sat i behandling med digoxin og calciumantagonist. Herefter konverterede han til sinusrytme og blev genindlagt få måneder efter med ekspressiv afasi, der svandt inden for et døgn uden følgetilstande. Han startede på antikoagulations (AK)-behandling med Marcoumar (phenprocoumon). AK-behandlingen blev siden fulgt op i egen læges regi. Han kommer nu til blodprøvekontrol og AK-behandling.

## 3.

En 73-årig mand har gennem en uge haft lavtsiddende lændesmerter opstået efter forkert løft. Smerterne stråler ned i højre ben til anklen. Lasèque positiv på højre side ved knap 45°, reflekser svage, uden sikker forskel, nedsat kraft ved dorsalfleksion i højre storetå. Han virker ikke kronisk påvirket. Levertal inkl. alkalisk fosfatase er normale, elektrolytter, nyrefunktion, hæmoglobin og sænkning er normale.

## 4.

En 71-årig mand kommer til aftalt kontrol af et forhøjet blodtryk. Han har gennem seks år fået Centyl med kaliumklorid (bendroflumentiazid) for at holde trykket nede. Blodtryk måles til 160/85 mmHg.

## 5.

En 79-årig kvinde henvender sig, fordi en søster har fået konstateret sukkersyge. Hun er bange for selv at have det og synes, at hun drikker meget. Der tages et ikkefastende blodsukker, det er 4,1 mmol/l (normalt).

## 6.

En 76-årig kvinde henvender sig i klinikken efter at have været indlagt og opereret på en kirurgisk afdeling, primært på mistanke om galdesten, men operationen har vist en malign tumor i bugspytkirtlen.

## 7.

En 82-årig kvinde har gennem de seneste 2-3 uger haft smerter i brystet ved anstrengelse. Smerterne sidder bag brystbenet og varer få minutter, hvorefter de forsvinder. Smerterne kommer, når hun skal gå op ad trappen til sin andensalslejlighed, eller hvis hun skal gå rask til i modvind. Blodtryk: 140/90 mmHg, hjerte-/lungestetoskopi intet abnormt, ekg i hvile viser let forsækning på 1 mm i ST-stykkerne i de første prækordiale afledninger.

## 8.

En 77-årig mand er gennem to måneder blevet tiltagende kortåndet ved anstrengelser. I den seneste måneds tid har han haft tiltagende hævelser af benene. Hævelserne forsvinder ikke helt til næste dag. Blodtryk: 145/85 mmHg, lungestetoskopisk fugtig bilyd på begge sider. Der tages elektrolytter.

## 9.

En 98-årig kvinde er i dag gledet på badeværelset og har fået en trekantet løsning af huden på skinnebenet, da benet gled ned ad en skammel.

## 10.

En 86-årig kvinde henvender sig med lavtsiddende lændesmerter. Generne har stået på gennem godt halvanden måned, de sidder lavt i lænden og stråler ned i balderne, men ikke under knæene. Der er tidligere blevet påvist slidigt i lænderyggen. Blodprøver viser normal Hb, SR og normale alkaliske fosfataser. Ved objektiv undersøgelse er der ingen tegn på perifer rodcompression, men der er ømhed ved palpation af lænderyggen.

De anvendte diagnoser blev sammenlignet på tre niveauer: 1) enkelt diagnose 2) grupperede diagnoser og 3) ICPC-kapitler. Dannelsen af grupperede diagnoser (**Tabel 1**) skete på baggrund af anbefalinger i litteraturen [5] og ud fra kliniske overvejelser vedrørende sammenhængende sygdomsdiagnoser hos ældre. For eksempel blev det valgt at gruppere diagnoserne kronisk bronkit, astma og kronisk obstruktiv lunge- lidelse, idet lidelserne hos ældre ikke altid er skarpt afgræn- sede over for hinanden. Endelig skete grupperingen under hensyn til, at infektioner, neoplasmer og organspecifikke lidelser ikke blev blandet.

Interobservatorvariationen blev vurderet ved procent overensstemmelse på tre niveauer: enkelt diagnose, grupperet diagnose og ICPC-kapitel. Intraobservatorvariationen blev vurderet ved procent overensstemmelse på de tre niveauer og ved Cohns Kappaanalyse [6]. Kappaværdien udtrykker gra- den af den fundne overensstemmelse mellem observatorernes diagnose anvendt første gang og anden gang i forhold til en tilfældig fordeling.

## Resultater

### Interobservatorvariationen

I de ti vignetter blev den hyppigst anvendte enkelt diagnose i sygehistorierne i gennemsnit anvendt af 71% af lægerne (spændvidde 41-95% mellem de ti sygehistorier). Ved gruppe- ring af diagnoserne steg enigheden til 84% (spændvidde 62- 100%). På ICPC-kapitelniveau var enigheden 94% (spænd- vidde 75-100%). I **Tabel 1** vises fordelingen af diagnoser, der blev anvendt af mere end 10% af lægerne i de ti vignetter.

### Intraobservatorvariationen

For den samlede gruppe af læger var der kun små afvigelser i hyppigst anvendte enkelt diagnose mellem første og anden kodning. I gennemsnit (**Tabel 2**) ændrede ca. 25% af læger dog diagnose fra første til anden gang (spændvidde 9-64%). Ved Kappaanalyse af intraobservatorvariationen for enkelt- diagnose fandtes der for de ti sygehistorier en værdi på mel- lem -0,06 og 0,60. Værdien var lavest for de sygehistorier, hvor næsten alle læger anvendte samme diagnose (**Tabel 2**).

## Diskussion

Undersøgelsen viste, at ICPC-kodningen kan bruges i almen praksis, men at der er en betydelig variation på enkelt diagno- seniveau lægerne indbyrdes og for den samme læge over tid. En samling af de enkelte diagnoser til grupperede diagnoser eller til ICPC-kapitler medførte en væsentligt øget reliabilitet.

De ti sygehistorier var opsamlet konsekutivt i forfatterens praksis og repræsenterede således et tilfældigt udsnit af de praktiserende lægers kontakter med patienterne. Det er imid- lertid et spørgsmål, om nedskrevne sygehistorier giver et ret- visende billede af anvendelsen af diagnoser blandt praktise- rende læger. En nedskrevet sygehistorie kan næppe afspejle de komplekse forhold (kropssprog, patientkendskab osv.),

Fig. 1. De ti sygehistorier.

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

**Table 1.** Fordelingen på sygehistorierne af de hyppigst anvendte (brugt af mere end 10% af lægerne) enkelt diagnoser, gruppediagnoser, kapiteldiagnoser blandt de 39 læger, som indsendt den første vignette. Procentværdierne angiver den del af lægerne, der anvendte dem.

Vignetternr.	Enkeltdiagnoser anvendt af mere end 10% af lægerne		Grupperede diagnoser anvendt af mere end 10% af lægerne		Kapiteldiagnoser anvendt af mere end 10% af lægerne	
	enkeltdiagnose	procent læger	gruppediagnoser	procent læger	kapiteldiagnose	procent læger
1	T86 Myksødeme	80	Myksødeme (T86)	80	Endokrine	85
2	K78 Atrieflimren K89 TCI <sup>b</sup> K83 Hjerteklapfejl	44 23 21	Hjertesygdom <sup>a</sup> K89 TCI	75 23	Hjerte-kar	100
3	L86 Lumbal diskusprolaps	85	Lumbal diskusprolaps (L86)	85	Muskel-skelet	100
4	K86 Hypertension uden komplikationer	92	Hypertension (K85, K86, K87)	100	Hjerte-kar	100
5	A97 Ingen sygdom	77	Ingen sygdom (A97)	77	Almen	80
6	D76 Kræft i bugspytkirtlen	95	Kræft i bugspytkirtlen (D76)	95	Fordøjelse	98
7	K74 Angina pectoris K76 Iskæmisk hjertesygdom	54 44	Hjertesygdom <sup>a</sup>	100	Hjerte-kar	100
8	K77 Hjerteinsufficiens	85	Hjertesygdom <sup>a</sup>	100	Hjerte-kar	100
9	S18 Sår/snit S17 Hudafkrabning A80 Ulykke	41 21 13	Sår/snit/hudafkrabning (S18, S17) A80 Ulykke	62 13	Hud Alment	75 13
10	L84 Spondylosis colum. L86 Diskusprolaps	62 10	Slidgigt/artrose (L84, 89, 90, 91) L86 Diskusprolaps	69 10	Muskel-skelet	100

a) K01, K02, K04, K05, K24, K70, K71, K72, K73, K74, K75, K76, K77, K78, K79, K81, K82, K83, K84.

b) Transitorisk cerebral iskæmi.

**Table 2.** Variationen mellem de 33 lægers kodning af de samme sygehistorier fra første til anden gang vist ved kappa-værdien mellem de to kodninger gennem de ti sygehistorier, procent hyppigst anvendte enkelt diagnose første og anden gang og andelen af læger i antal og procent, der ændrede diagnose fra første til anden kodning.

Sygehistorie nr.	Kappa-værdi mellem 1. og 2. gang	Hyppigst anvendte enkelt diagnose i procent	Læger, der skiftede diagnose mellem 1. og 2. kodning antal (%)		
			1. gang	2. gang	
1	0,21	T86 Myksødeme	82	79	9 (27)
2	0,16	K78 Atrieflimren	39	36	21 (64)
3	0,24	L86 Lumbal diskusprolaps	85	85	7 (21)
4	-0,06	K86 Hypertension uden komplikationer	91	94	4 (12)
5	0,67	A97 Ingen sygdom	76	76	4 (12)
6	-0,06	D76 Kræft i bugspytkirtlen	94	91	6 (18)
7	0,60	K74 Angina pectoris	61	73	6 (18)
8	0,36	K77 Hjerteinsufficiens	94	91	3 (9)
9	0,44	S18 Sår/snit	39	42	14 (42)
10	0,54	L84 Spondylosis colum.	70	76	7 (21)
Middelværdi			73	74	8 (25)

der får lægen til at vælge en diagnose. Det må antages, at korte og dermed mindre komplekse sygehistorier kan medføre en mindre variation i lægernes kodning. De fundne variationer kan således opfattes som minimumsestimater.

Der er ikke gjort forsøg på at bestemme »rigtigheden« af de anvendte diagnoser, blandt andet fordi det i realiteten er umuligt at opstille en »facitliste«. Den anvendte ICPC-klassifikation har ikke inklusions- og eksklusionskriterier ved diagnosekodningen. Diagnosekodningen repræsenterede således lægens bedste skøn ud fra hans kliniske erfaring og uddannelse

i ICPC-kodning. Ved gruppering af diagnoserne bliver betydningen af inklusions- og eksklusionskriterier mindre.

Enigheden i vignetteundersøgelsen om hyppigst anvendte enkelt diagnose var i gennemsnit mere end 70%. *Bensing* har i et hollandsk studie (refereret på The Tenth WONCA Conference on Family Medicine i Singapore, den 20.-24. maj 1983) vurderet, at dette niveau er tilfredsstillende, men fastlæggelsen af niveauet synes at være arbitrær, og behovet for reproducerbarhed må afhænge af formålet med kodningen. Enkelte sygehistorier viste, at lægerne kunne være i tvivl om kodnings-

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

foreskriften for en diagnose (information på højest mulige niveau og om muligt den tilgrundliggende lidelse). Dette gælder for eksempel for sygehistorie syv (Fig. 1), som omhandlede en patient med brystmerter, hvor nogle læger valgte diagnosen angina pectoris og andre iskæmisk hjertesygdom. I sygehistorie to, hvor en patient mødte til antikoagulationsbehandling, valgte lægerne som den tilgrundliggende lidelse at kode enten arytmia perpetua eller hjerteklaplidelse. Gruppering af diagnoserne i mere overordnede sygdomskategorier (f.eks. »hjertesygdom«) reducerede problemet væsentligt.

Kappaanalyse blev anvendt til sammenligning af lægernes kodning af samme sygehistorie med fire måneders mellemrum. Traditionelt [7] anses en kappaværdi på 0,8-1,0 at udtrykke »næsten perfekt overensstemmelse«, værdier på 0,6-0,8 »god overensstemmelse«, 0,4-0,6 »moderat overensstemmelse«, 0,2-0,4 »nogenlunde overensstemmelse«, og 0,0-0,2 »ringe overensstemmelse«. Ved høj grad af enighed om den hyppigst anvendte diagnose mellem lægerne er det imidlertid vanskeligt at opnå en høj Kappaværdi mellem første og anden kodning, idet den forventede, tilfældige overensstemmelse er høj. Kappaværdien kan derfor ikke anvendes som mål for overensstemmelsen i disse situationer.

Der findes få undersøgelser af variationen mellem lægernes brug af ICPC-diagnoser, og vi har ikke fundet andre studier, hvor man har vurderet variationen over tid for samme kliniske situation. I et sammenlignende europæisk studie [8] blev kontakten mellem læge og patient i konsultationen optaget på bånd, og henvendelsesårsagen blev af patienten registreret før og efter konsultationen. Efter konsultationen kodede lægen henvendelsesårsagerne. En anden praktiserende læge hørte båndet og kodede. Der blev fundet overensstemmelse vedrørende henvendelsesårsagerne i 84% af kontakterne, men studiet omfattede ikke lægelige diagnoser. I en australsk undersøgelse tog man udgangspunkt i 347 videooptagelser af konsultationer, som blev kodet af den konsulterende læge og efterfølgende gennemset og kodet af ICPC-trænede kolleger [5]. På kapitelniveau var der god enighed om hyppigst anvendte diagnose mellem de praktiserende læger (omkring 80%), mens der på enkelt-diagnoseniveau kun var 56% overensstemmelse. Denne overensstemmelse er lavere end den, der er fundet i vores studie, muligvis fordi videooptagede konsultationer giver et mere komplekst billede af en konsultation end en kortere skriftlig sygehistorie. Den mindre variation kan imidlertid også skyldes, at lægerne i vores undersøgelse var trænet i ICPC-kodning, og at der blev anvendt et indekseret diagnosekodningssystem, som understøttede diagnosevalget.

I Danmark er diagnosekodning med ICPC blevet vurderet af *John Sahl Andersen* i en ph.d.-afhandling fra 1998 [9]. Her blev 796 kontakter (378 telefonkonsultationer og 418 besøg) ved Københavns Lægevagt kodet på baggrund af det skrevne notat af projektlederen og af to andre læger, der var trænet i brug af ICPC. Enigheden mellem de tre var for hyppigst anvendte enkelt-diagnoseniveau i størrelsesordenen 75%. I her-

værende projekt var enigheden på enkelt-diagnoseniveau af samme størrelsesorden, og kodningen med ICPC-diagnoser blev udført af de deltagende læger direkte.

I dette studie vistes, at reliabilitet i kodningen stiger væsentligt, hvis man samler diagnoserne i grupper eller ICPC-kapitler. Der pågår internationalt et arbejde med udvikling af ICPC til ICPC2, hvor der er inklusions- og eksklusionskriterier til den enkelte diagnose. Det bør vurderes, om kvaliteten af kodning kan fremmes ved sådanne klare kriterier for kodning.

ICPC-klassifikationen kan efter vores opfattelse anvendes til diagnosekodning i almen praksis, når lægerne har gennemgået uddannelse i kodning og er velmotiverede. For den enkelte læge giver kodningen et overblik over den enkelte patientjournal og muligheder for kvalitetsudvikling. Systematisk brug af koder kan derudover blive et uvurderligt forskningsværktøj i almen medicin.

Korrespondance: *Henrik Schroll*, Forskningsenheden for Almen Medicin, Syddansk Universitet, Winsløwparken 19, DK-5000 Odense C.  
E-mail: hschroll@health.sdu.dk

Antaget den 20. juni 2003.

Syddansk Universitet, Forskningsenheden for Almen Medicin.

## Litteratur

1. Clemmesen I. Det er for besværligt – at lade være! Ugeskr Læger 2001;163: 1756-7.
2. Falkø E, Kragstrup J, Bentzen N et al. Kvalitetsudvikling i almen praksis ved brug af diagnoseklassifikationen »Udvidet dansk ICPC« i den elektroniske patientjournal. Ugeskr Læger 2002;46:5393-6.
3. Schroll H. Metoder til registrering og analyse af diagnoseklassificerede kontaktførelser i almen praksis [ph.d.-afhandl]. København: Månedsskrift for Praktisk Lægegerning, 2001.
4. Bentzen N, Schroll H. ICPC International klassifikation for den primære sundhedstjeneste. Dansk selskab for almen medicin, Månedsskrift for Praktisk Lægegerning og Fyns Amt, 1990.
5. Britt H, Angelis M, Harris E. The reliability and validity of doctor-recorded morbidity data in active data collection systems. Scand J Prim Health Care 1998; 16:50-5.
6. Cohen J. A coefficient of agreement for nominal scales. Educ Psychol Measures 1960;20:37-46.
7. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics 1977;33:159-74.
8. Hofmans-Okkes I. Op het spreekuur. Lelystad: Meditekst, 1991.
9. Andersen JS. Københavns Lægevagt – aktivitet og kvalitet [ph.d.-afhandl]. København: Månedsskrift for Praktisk Lægegerning, 1998.