



ning ved denne metode beror således på betinget indlæring [4].

I betragtning af stimulationsmetodens store neuroaktive effekt bør det overvejes, om denne i sig selv kan anvendes terapeutisk. Indledningsvis kunne man undersøge effekten af stimulationen på stemningsleje og kognitiv funktion hos raske forsøgspersoner.

Endvidere er der et stort kommercielt potentiale i metoden, eftersom den vil kunne anvendes inden for neuromarketing [5] til at vurdere nye juleprodukters julestemningsinducerende effekt før eventuel markedsføring.

Det bør understreges, at dette er et hypotese-generende metodestudie, og forsøgets resultater bør verificeres i et større antal personer. Forsøget kunne desuden udvides ved at tilføje multimodal sensorisk stimulation, f.eks. med indtagelse af pebernødder og

gløgg eller duft af gran. Yderligere vil det være interessant at se, om aktiveringen intensiveres i perioden fra november og frem mod den 24. december.

KORRESPONDANCE: Anders Hougaard, Neurologisk Afdeling N39, Glostrup Hospital, Nordre Ringvej 57, 2600 Glostrup. E-mail: ahougaard@dadlnet.dk

ANTAGET: 26. oktober 2012

INTERESSEKONFLIKTER: Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

1. Lane RD, Reiman EM, Ahern GL et al. Neuroanatomical correlates of happiness, sadness, and disgust. *Am J Psychiatry* 1997;154:26-33.
2. Erk S, Spitzer M, Wunderlich AP et al. Cultural objects modulate reward circuitry. *NeuroReport* 2002;13:2499-503.
3. Smith SM, Jenkinson M, Woolrich MW et al. Advances in functional and structural MR image analysis and implementation as FSL. *Neuroimage* 2004;23(suppl 1):S208-19.
4. Pavlov IP. *Conditioned reflex: an investigation of the physiological activity of the cerebral cortex*. New York: Courier Dover Publications, 1960.
5. Morin C. *Neuromarketing: the new science of consumer behavior*. *Soc* 2011;48:131-5.

Specialevalget kan ikke overlades til karriereafklaringsværktøjer

Nadia Lander Landex

ORIGINALARTIKEL

Hjertemedicinsk Klinik B, Rigshospitalet

RESUME

INTRODUKTION: Valget af et medicinsk speciale påvirkes af såvel personlighed som klinisk erfaring. Med den nuværende struktur af den danske speciallægeuddannelse har de uddannelsessøgende begrænset tid til at opnå klinisk erfaring, hvorfor karriereafklaringsværktøjer kan tænkes at få en større rolle i specialevalg og -rådgivning.

METODER: I studiet inkluderedes seks læger, der var ansat på kardiologiske afdelinger enten i hoveduddannelse til kardiologi eller med et ønske om at specialisere sig i kardiologi. Alle deltagere afprøvede tre karriereafklaringsværktøjer. De fremkomne specialeforslag blev sammenlignet med deltagerens primære og sekundære specialeønsker.

RESULTATER: Der var ét tilfælde af overensstemmelse mellem en deltagers primære specialevalg (kardiologi) og et af de første tre specialeforslag fra en af testene. Deltagerne udtrykte overraskelse over resultaterne fra den ene test (SpecialeGuiden), idet resultaterne syntes at være i modstrid med deltagerens ønske om at arbejde i et akutspeciale.

DISKUSSION: Der var kun begrænset overensstemmelse mellem deltagerens specialeønsker og specialeforslag fra karriereafklaringsværktøjerne. For nærværende synes det at være urealistisk at basere specialevejledning på de afprøvede karriereafklaringsværktøjer. Klinisk erfaring må fortsat anses for at være

væsentlig i specialeovervejelserne, og yngre læger bør sikres tilstrækkelig tid til at opnå klinisk erfaring forud for det velovervejede specialevalg.

Valget af et medicinsk speciale kan være vanskeligt, men er indlysende af stor betydning for den enkelte læge. Behovet for at sikre komplet geografisk dækning med det rette antal speciallæger i alle specialer gør, at specialevalget også har samfundsmæssig interesse [1], og spørgsmålet om, hvad der påvirker lægernes specialevalg, har været genstand for en del undersøgelser. Specialevalget er til dels betinget af inhærente faktorer såsom køn: Der er fundet forskellige specialepræferencer blandt mandlige og kvindelige medicinstuderende, blandt andet i Saudi-Arabien, hvor det blev overvejet, om forskellen skyldtes, at mænd og kvinder modnes i forskelligt tempo [2]. Andre betydende forhold er personlighedstræk og evner for særlige opgavetyper eller arbejdsformer [3, 4]. Man har i undersøgelser gennemgående fundet, at medicinstuderende allerede ved studiestart havde gjort sig overvejelser om specialevalg og dannet sig

opfattelser af de forskellige specialer [2-5], men at klinisk erfaring i form af klinikophold eller ansættelse som reservelæge havde stor betydning i forhold til at bekræfte eller ændre de medicinstuderendes specialeovervejelser [3, 6]. Eksposering for specialer som kirurgi og almen medicin kan således positivt påvirke de studerendes tilbøjelighed til at vælge disse specialer [4, 6]. Tiltag til at afklare den uddannelsessøgendes kompetencer og give mulighed for relevant klinisk erfaring vil således tilsammen kunne medvirke til at dirigere de uddannelsessøgende i en samfundsmæssigt ønsket specialeretning.

I Danmark blev der i 2008 indført den såkaldte fireårsregel, der kræver, at læger skal være begyndt i et hoveduddannelsesforløb senest fire år efter start på klinisk basisuddannelse [7]. Videreuddannelsesstrukturen giver mulighed for at søge hoveduddannelse i specialer, som ansøgeren aldrig har arbejdet i, idet f.eks. en internmedicinsk introduktionsstilling gennemført på en gastromedicinsk afdeling kvalificerer til at søge hoveduddannelse i samtlige internmedicinske specialer [7]. Med den således begrænsede mulighed for at opnå førstehåndserfaring i medicinske specialer påvirkes også det velovervejede specialevalg.

Der er udviklet værktøjer, hvor man benytter respondents svar på spørgsmål om personlighed og arbejdsønsker til at fremkomme med specialeforslag. I den nuværende danske lægelige videreuddannelsesstruktur kan sådanne værktøjer tænkes at være et nødvendigt alternativ til den specialeafklaring, der tidligere kunne ske gennem flere ansættelser i forskellige specialer. I denne artikel sammenlignes tre internetbaserede test, der er beregnet til vurdering af egnethed til forskellige specialer og til afklaring af specialevalg.

METODER

Deltagere

Udvælgelse af deltagerne skete ved, at artiklens forfatter i sin e-mailkontaktliste identificerede potentielle deltagere og kontaktede de første 15 af disse. Inklusionskriterier var aktuel ansættelse på en kardiologisk afdeling samt igangværende speciallægeuddannelse i kardiologi eller et ønske om senere at begynde speciallægeuddannelse i kardiologi. Eksklusionskriterier var allerede opnået speciallægeautorisation.

Hver deltager oplyste basale demografiske data og specialeovervejelser. Deltagerne besvarede tre internetbaserede test til afklaring af specialevalg (se nedenfor) og blev bedt om at kommentere testresultaterne (specialeforslagene) i forhold til deres specialeønsker, ligesom de havde mulighed for at give ik-

kestrukturerede kommentarer til deres opfattelse af testene.

Test

De anvendte test var 1) SpecialeGuiden [8], et dansk værktøj udviklet af Yngre Læger. 2) University of Virginia Medical School Medical Speciality Aptitude Test (VMAT) [9] baseret på bogen How to choose a medical specialty [10], der indeholder beskrivelser af de medicinske specialer i USA og karriereafklaringstest. 3) Medical specialty quiz [11] (Dccartoon) fra en blog med medicinske tegneserier, quiz og faglige causerier.

Specialeguiden og VMAT er tiltænkt medicinstuderende eller yngre læger, der ikke har valgt speciale, og som ved at besvare spørgsmål om personlige kompetencer og arbejdsønsker kan få vist, hvilke specialer der er bedst i overensstemmelse med deres interesser. For dem, der har valgt speciale, kan SpecialeGuiden medvirke til afklaring af spørgsmål om arbejdsforhold i specialerne. Disse to test bestod af henholdsvis 50 og 130 spørgsmål, der skulle besvares på henholdsvis en fire- eller en femtrins Likertskala, fraset enkelte spørgsmål i SpecialeGuiden, der blev besvaret ved markering på en analog skala. Dccartoon testen omfattede 16 spørgsmål om respondents personlighed. For hvert spørgsmål var der 5-11 svarmuligheder, der varierede i forhold til spørgsmålene. Eksempel på spørgsmål var: »In medical school, your philosophy was ...?« hvor svarmulighederne inkluderede: »You studied a lot and it paid off«, »Why study when you have friends in high places?« og »You were always first in class, even if it meant murder«.

Databearbejdning

SpecialeGuiden og VMAT returnerede henholdsvis otte og 36 specialeforslag. Databehandlingen i nærværende studie omfattede alene de tre specialeforslag, der blev angivet som værende i bedst over-



Om specialevalg gælder, at det kan være svært at vælge rigtigt, men valget bør ikke være betinget af tilfældigheder.

ensstemmelse med deltagerens besvarelse. Specialeforslagene fra de tre test blev sammenlignet indbyrdes og med deltagerens primære og alternative specialeønsker. Der var definatorisk overensstemmelse mellem testresultaterne, når et speciale blev foreslået af flere test. Tilsvarende var der definatorisk overensstemmelse mellem testresultater og specialeønsker, når en deltagers specialeønske fandtes blandt testenes specialeforslag.

Deltagerkommentarer om overensstemmelse mellem specialeforslag og specialeønsker samt kommentarer til de enkelte test blev analyseret kvalitativt.

SpecialeGuiden returnerede specialeforslag løbende efter besvarelse af hvert spørgsmål, og efter den primære databearbejdning blev det besluttet at foretage en yderligere post hoc-vurdering af testens præcision: De to første spørgsmål blev besvaret med samtlige potentielle svarmuligheder/kombinationer, og de fremkomne specialeforslag blev registreret. De to spørgsmål var: 1) Hvor vigtigt er det for dig at have mulighed for at bruge den overvejende del af dit arbejde til patientkontakt? 2) Hvor vigtigt er det for dig at have mulighed for at redde liv i akutte situationer?

Etik

Deltagelse var frivillig og baseret på mundtligt informeret samtykke. Som ikkeinvasivt studie fandtes det ikke nødvendigt at anmelde studiet til en videnskabetisk komite, og studiets art nødvendiggjorde ikke anmeldelse til Datatilsynet. Deltagelse var uhonoreret, men artiklens forfatter sørgede for kaffe/kakao og småkager i de tilfælde, hvor undersøgelsen blev gennemført i hendes nærværelse. Deltagerne kunne på et hvilket som helst tidspunkt i undersøgelsen trække deres samtykke tilbage uden konsekvenser. Den enkelte deltager havde umiddelbart adgang til egne, men ikke de andre deltagers resultater. Deltagelse i studiet og resultater meddeltes ikke til kollegaer eller arbejdsgivere for således at sikre, at testresultatet ikke fik arbejds- eller karrieremæssige konsekvenser. Af samme årsag blev testresultaterne destrueret efter endt dataopgørelse.

RESULTATER

Demografi og testresultater

Af de 15 potentielle deltagere svarede seks på henvendelsen og valgte at deltage i undersøgelsen. En af deltagerne (deltager 6) gennemførte pga. akut vagt arbejde kun to test. Demografiske data, herunder respondenterne alternative specialeønsker, er angivet i **Tabel 1**. Specialeforslag fra de tre test er angivet i **Tabel 2**. For SpecialeGuiden og VMAT er de tre højest placerede specialeforslag anført i tabellen.

Overensstemmelse med specialeønsker og intertestoverensstemmelse

Deltager 1 var den eneste, der havde overensstemmelse mellem primært specialeønske og specialeforslag fra en af testene (Doccartoon). For deltager 2 var der overensstemmelse mellem alternativt specialeønske og specialeforslag fra SpecialeGuiden.

Der var tre tilfælde af overensstemmelse mellem specialeforslag fra de tre test (defineret som at et speciale gik igen blandt de tre højest placerede specialeforslag).

Deltagerkommentarer

Deltagerne kommenterede testresultaterne i forhold til deres specialeønsker. Samtlige deltagere kommenterede, at der var ringe overensstemmelse mellem testresultater og primære og alternative specialeønsker. Dog bemærkedes det af deltager 3 og 4, at specialeforslagene hæmatologi og neurokirurgi egentlig var i overensstemmelse med personlighedstræk i form af fokus på henholdsvis systematik og perfektionistisk præcisionsarbejde.

Der var generel undren over SpecialeGuidens specialeforslag, der syntes at være i modstrid med deltagerens besvarelse af flere af spørgsmålene. Eksempelvis udtrykte deltager 1 og 4 næsten enslydende: »Jeg har tilkendegivet, at jeg ønsker at arbejde i et akutspeciale, gerne med højt arbejdspress og krav om at kunne bevare overblikket. Hvorfor foreslår SpecialeGuiden så reumatologi?«. Deltager 1, 3 og 6 undrede sig tilsvarende over pædiatri som specialeforslag, idet de mente, at de i deres besvarelse havde tilkendegivet, at de ønskede at arbejde i et »voksenspeciale«.

Deltagerne var blevet oplyst om, at SpecialeGuidens specialeforslag er baseret på en sammenligning af deltagerens besvarelse af de enkelte spørgsmål og en besvarelse udarbejdet af speciallæger og uddannelsessøgende i de enkelte specialer. Dette mindskede ikke deltagerens undren over specialeforslagene. Deltager 2 udtalte at: »Almenmedicinere og jeg har åbenbart forskellig opfattelse af, hvad almen medicin er«.

Om SpecialeGuiden

Ved alle fire svarmuligheder på spørgsmål 1 returneredes de samme otte specialeforslag (ikke vist). Ved afprøvning af samtlige svarkombinationer for de to første spørgsmål i SpecialeGuiden fremkom specialeforslag som anført i Tabel 2. Ved svaret »Meget vigtigt« eller »Vigtigt« på spørgsmål 2 (vigtigheden af at have mulighed for at redde liv i akutte situationer) var der høj forekomst af reumatologi, almen medicin, gynækologi/obstetrik, gastromedicin og endokrinologi.

logi blandt specialeforslagene, uanset besvarelsen af spørgsmål 1 (Tabel 2). De traditionelle »akutspecialer« anæstesiologi og kardiologi blev derimod højst foreslået på en fjerdeplads.

DISKUSSION

Der fandtes generelt dårlig overensstemmelse mellem deltagernes primære og sekundære specialeønsker og de specialeforslag, karriereafklaringsværktøjerne fremkom med, ligesom der var dårlig overensstemmelse imellem de tre værktøjer. En del af den manglende overensstemmelse kan skyldes anvendelsen af en amerikansk test (VMAT), der opererer med specialer, som ikke findes i Danmark, såsom præventiv medicin og rumfartsmedicin (sidstnævnte var ikke blandt specialeforslagene i denne undersøgelse). Desuden kan forskelle i arbejdskultur indvirke på resultatet, da flere specialer kan tænkes at være udelukket i et kompetitivt amerikansk miljø, hvis man svarer ja til at have mange interesser uden for sit arbejde.

Der var påfaldende ringe overensstemmelse mellem deltagerønsker og specialeforslag fra det danske værktøj, SpecialeGuiden. Deltagernes kommentarer til testresultaterne udtrykker tilsvarende undren over specialeforslag, der ligger langt fra deres arbejdsønsker. Det kan ikke udelukkes, at specialets repræsentanter tolker spørgsmålene anderledes end

deltagerne i denne undersøgelse, eller at specialerne rummer aspekter, som deltagerne ikke har været opmærksomme på, såsom muligheden for akutarbejde i det reumatologiske speciale.

Den tilsyneladende overrepræsentation af visse specialer (almen medicin, otorinolaryngologi og reumatologi) blandt forslagene i SpecialeGuiden kunne afspejle den selektionsbias, der ligger i den lille, meget homogene deltagergruppe. De seks (måske) kommende kardiologer har givetvis mange fælles værdier og kompetencer, og det er et kvalitetstegn, hvis et karriereafklaringsværktøj identificerer disse og giver ret ensartede specialeforslag. Den systematiske afprøvning af SpecialeGuiden viser imidlertid, at der er en reel overrepræsentation af visse specialer: Selv med forbehold for at afprøvningen kun omfattede de to første spørgsmål, måtte man forvente, at diametralt forskellige svar på spørgsmål 1 ville resultere i noget forskellige specialeforslag.

SpecialeGuidens (manglende) egnethed til match af internmedicinske specialer blev påpeget i 2009 kort tid efter SpecialeGuidens lancering [12]. Det blev i svaret hertil anført, at SpecialeGuiden fortsat var under udvikling, og at der tilstræbtes mulighed for, at respondenterne kunne tillægge spørgsmålene forskellig vægt. Denne undersøgelse viser, at problematikken består uændret. Det kan ikke udelukkes, at SpecialeGuiden ville være bedre til at prædik-



TABEL 1

Deltager	Køn	Alder, år	Stilling	Alternativt speciale ^a	SpecialeGuiden ^b	VMAT ^{b,c}	Doccartoon
1	Mand	31	Uklassificeret	Lungemedicin	Pædiatri Reumatologi Otorinolaryngologi	<i>Preventive medicine</i> <i>Pathology</i> <i>Occupational medicine</i>	<i>Cardiology</i>
2	Mand	39	Hoveduddannelse	Anæstesiologi	Almen medicin Otorinolaryngologi Anæstesiologi	<i>Emergency medicine</i> <i>Dermatology</i> <i>Urology</i>	<i>Radiology</i>
3	Kvinde	34	Introduktionsstilling	Gastromedicin	Pædiatri Gynækologi-obstetrik Kirurgi	<i>Rheumatology</i> <i>Haematology</i> <i>Anaesthesiology</i>	<i>Gynaecology/obstetrics</i>
4	Kvinde	29	Introduktionsstilling	Gastrokirurgi	Almen medicin Pædiatri Reumatologi	<i>Ophthalmology</i> <i>Neurosurgery</i> <i>Dermatology</i>	<i>Dermatology</i>
5	Kvinde	36	Introduktionsstilling	Nefrologi	Pædiatri Reumatologi Otorinolaryngologi	<i>Thoracic surgery</i> <i>Plastic surgery</i> <i>Otolaryngology</i>	<i>Internal medicine</i>
6	Mand	34	Hoveduddannelse	Infektionsmedicin	Pædiatri Otorinolaryngologi Almen medicin	–	<i>Internal medicine</i>

Specialeforslag fra de tre karriereafklaringsværktøjer.

a) Deltagernes alternative specialevalg, såfremt kardiologi ikke var en mulighed; b) Kun testens tre første specialeforslag er angivet; c) VMAT: University of Virginia Medical School Medical Specialty Aptitude Test.

tere specialer uden for spektret af intern medicin, men en undersøgelse af dette falder uden for dette studiums formål.

De tre karriereafklaringsværktøjer er målrettet medicinstuderende eller yngre læger, der endnu ikke har valgt speciale. Deltagerne i undersøgelsen havde truffet beslutning og to af dem (deltager 2 og 6) var af et bedømmelsesudvalg fundet egnede til at gennemføre hoveduddannelse i kardiologi. Der må således siges at være uoverensstemmelse mellem den bedømmelse af egnethed, der kan ske ved vurdering af samtlige kompetencer, herunder personlig fremtræden, og den automatiserede bedømmelse, som et karriereafklaringsværktøj kan levere.

Idet der er så stor uoverensstemmelse mellem testresultater, deltagerønsker og vurdering fra et kom-

petent bedømmelsesudvalg, må man fraråde at lade de eksisterende karriereafklaringsværktøjer erstatte personlig vejledning og vurdering, endside lade dem være adgangskriterium til et givent speciale. Bedste vurdering af karriereafklaringsværktøjerne forekom, når afdækning af personlighedstyper syntes at være baggrund for specialeforslag, selv når disse ikke var i overensstemmelse med deltagernes udtrykte specialeønsker. Dette gjaldt også de karikerede spørgsmål i den ene test (Doccoon) og tyder på, at vurdering af kompetencer, f.eks. på baggrund af observationer af reaktioner i forskellige situationer, har en væsentlig plads i specialerådgivningen.

Det må alt i alt konkluderes, at karriereafklaring gennem forsøg på kortlægning af personlighedsfaktorer ikke kan give et tilstrækkeligt grundlag for speci-



TABEL 2

De specialeforslag, der fremkommer ved de forskellige kombinationer af svar på SpecialeGuidens spørgsmål 1 og 2 (henholdsvis vigtigheden af at bruge overvejende tid på patientkontakt og vigtigheden af at have mulighed for at redde liv i akutte situationer).

Spørgsmål 1→	Meget vigtigt	Vigtigt	Mindre vigtigt	Ikke vigtigt
Spørgsmål 2↓				
Meget vigtigt	Reumatologi Almen medicin Otorinolaryngologi Gastromedicin Endokrinologi Kardiologi Pædiatri Anæstesiologi	Reumatologi Almen medicin Otorinolaryngologi Gastromedicin Endokrinologi Kardiologi Anæstesiologi Pædiatri	Reumatologi Almen medicin Otorinolaryngologi Gastromedicin Kardiologi Endokrinologi Anæstesiologi Urologi	Reumatologi Almen medicin Otorinolaryngologi Gastromedicin Kardiologi Endokrinologi Anæstesiologi Urologi
Vigtigt	Reumatologi Otorinolaryngologi Almen medicin Pædiatri Endokrinologi Gastromedicin Kardiologi Anæstesiologi	Reumatologi Almen medicin Otorinolaryngologi Gastromedicin Endokrinologi Kardiologi Pædiatri Anæstesiologi	Reumatologi Almen medicin Otorinolaryngologi Gastromedicin Kardiologi Endokrinologi Anæstesiologi Urologi	Reumatologi Almen medicin Otorinolaryngologi Gastromedicin Kardiologi Endokrinologi Anæstesiologi Urologi
Mindre vigtigt	Pædiatri Reumatologi Otorinolaryngologi Gynækologi/obstetrik Endokrinologi Almen medicin Kirurgi Kardiologi	Reumatologi Pædiatri Otorinolaryngologi Almen medicin Endokrinologi Gynækologi/obstetrik Kardiologi Gastromedicin	Reumatologi Almen medicin Otorinolaryngologi Gastromedicin Endokrinologi Kardiologi Pædiatri Anæstesiologi	Reumatologi Almen medicin Otorinolaryngologi Gastromedicin Kardiologi Endokrinologi Anæstesiologi Urologi
Ikke vigtigt	Pædiatri Gynækologi/obstetrik Reumatologi Otorinolaryngologi Kirurgi Endokrinologi Børnepsykiatri Psykiatri	Pædiatri Reumatologi Gynækologi/obstetrik Otorinolaryngologi Kirurgi Endokrinologi Børnepsykiatri Psykiatri	Pædiatri Reumatologi Otorinolaryngologi Gynækologi/obstetrik Endokrinologi Almen medicin Kirurgi Kardiologi	Reumatologi Almen medicin Otorinolaryngologi Gastromedicin Endokrinologi Kardiologi Pædiatri Anæstesiologi

alevalg til at kunne fungere som eneste karrierevejledning. Idet det er af individuel og samfundsmæssig betydning at sikre »rette læge i rette speciale«, må der fortsat stræbes efter at optimere karriereafklaring og -vejledning både præ- og postgraduat, herunder at afskaffe fireårsreglen for at sikre de yngre læger tid til at erhverve sig erfaringer, der kan styrke det kvalificerede specialevalg.

KORRESPONDANCE: Nadia Lander Landex, Hjertemedicinsk Klinik B, Rigshospitalet 2142, Blegdamsvej 9, 2100 København Ø. E-mail: landex@dadlnet.dk

ANTAGET: 24. oktober 2012

INTERESSEKONFLIKTER: Forfatterens ICMJE-formular er tilgængelig sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

1. Prideaux D. Workforce: the new core curriculum for medical schools. *Med Educ* 2006;40:286-7.
2. Mehmood SI, Kumar A, Al-Binali A et al. Specialty preferences: trends and perceptions among Saudi undergraduate medical students. *Med Teach* 2012; 34(suppl 1):S51-S60.
3. Lillevang G, Ringsted C. Karrierevejledning og specialevalg. *Ugeskr Læger* 2008;170:3547-9.
4. Eley D, Young L, Przybeck TR. Exploring temperament and character traits in medical students: a new approach to increase the rural workforce. *Med Teach* 2009;31:E79-E84.
5. Cleland J, Johnston PW, French FH et al. Associations between medical school and career preferences in year 1 medical students in Scotland. *Med Educ* 2012;46:473-84.
6. Al-Heeti KNM, Nassar AK, DeCorby K et al. The effect of general surgery clerkship rotation on the attitude of medical students towards general surgery as a future career. *J Surg Educ* 2012;69:544-9.
7. Bekendtgørelse nr. 1257 af 25. oktober 2007 om uddannelse af speciallæger.
8. www.specialeguiden.dk (1. aug 2012).
9. www.med-ed.virginia.edu/specialties (1. aug 2012).
10. doccartoon.blogspot.com/p/medical-specialty-quiz.html (1. aug 2012).
11. Taylor A. How to choose a medical specialty. Portland: WB Saunders, 2003.
12. Pedersen ABL. SpecialeGuiden virker ikke! *Ugeskr Læger* 2009;171:3385.

Alternative berigede fødevarer i juletiden

Michael Patrick Achiam¹, Jakob Burcharth² & Hans-Christian Pommergaard²

Det er velkendt, at alkoholforbruget i Danmark er forholdsvis højt [1], og det er påvist, at specielt i juletiden øges det gennemsnitlige alkoholindtag [2]. Længerevarende forøget indtag af alkohol kan i visse tilfælde forårsage komplikationer såsom gastrointestinal blødning, f.eks. ved Mallory-Weiss' læsioner og hæmoragisk gastritis [3]. Det er ligeledes påvist, at et højt alkoholforbrug kan være relateret til forskellige mangeltilstande såsom B₁₂-vitamin- og tiaminmangel, dels pga. insufficient ernæring, dels pga. en kompromitteret optagelse [4].

På nuværende tidspunkt er det, specielt i udlandet, meget benyttet med berigede fødevarer, f.eks. i form af tilsatte vitaminer og mineraler i sodavand, slik, mælk og appelsinjuice. I Danmark kendes fænomenet mest fra almindeligt salt, hvor jod er tilsat, og mælk tilsat D-vitamin [5]. Berigelse af alkohol er dog fortsat ikke tilladt, selv i lande med en liberal lovgivning om berigede fødevarer.

Formålet med denne artikel er at klarlægge omfanget af berigede fødevarer og diskutere en mulig fremtid for alternative berigede fødevarer.

BERIGEDE FØDEVARER

Traditionen med berigede fødevarer er mere rodfast i lande som eksempelvis England og USA, hvor over 3.000 stoffer lovligt kan tilsættes fødevarer som f.eks. morgenmadsprodukter, kager og

slik [6, 7]. I Danmark har man traditionelt ført en mere restriktiv politik på området berigede fødevarer, og herhjemme ses primært berigelse af mælk, salt og nonalkoholiske drikkevarer i form af juice og energidrikke [8].

I øjeblikket er det hverken i Danmark eller i andre lande tilladt at berige alkohol med vitaminer eller mineraler. Det er ej heller tilladt at berige fødevarer med lægemidler. I en enkelt rapport beskrives imidlertid tilsætning af kemoterapeutika til pommes frites i Canada [9]. Det virksomme stof hedder asparaginase og anvendes sædvanligvis til behandling af akut lymfatisk leukæmi [10]. Rationalet bag denne berigelse var, at asparaginase hæmmer dannelsen af akrylamid. Akrylamid dannes, når kartofler steges ved høje temperaturer, såsom ved dybstegning i frituregryde, og menes at være karcinogent [11]. Ved at tilsætte asparaginase til pommes frites skulle man dermed opnå en reduktion af karcinogener og dermed potentielt reducere forekomsten af pommes frites-relaterede cancertilfælde. Det førnævnte tilfælde med kemoterapeutika til pommes frites er dog højst kontroversielt og er under kraftig debat [12].

ALKOHOLRELATEREDE KOMPLIKATIONER

Det er velkendt både empirisk og ved evidens, at alkoholforbruget stiger i julemånederne [2]. Ydermere er det kendt, at et langvarigt overforbrug af alkohol

STATUSARTIKEL

- 1) Kirurgisk Afdeling, Køge Sygehus
- 2) Gastroenheden, Kirurgisk Sektion D 113, Herlev Hospital

