

Effekten af faste på operative færdigheder hos kirurger

Reservelæge Ismail Gögenur, overlæge Henrik Loft Jacobsen & reservelæge Michael Achiam

Herlev Hospital, Kirurgisk Gastroenterologisk Afdeling D

Der bor ca. 200.000 muslimer i Danmark, hvilket svarer til ca. 4% af befolkningen. Der har gennem den senere tid været bekymringer fra forskellig side om, hvorvidt muslimsk praksis kan have negative konsekvenser for patienterne [1-4]. I denne forbindelse har der været et øget fokus på, hvorvidt Ramadanfasten, som indebærer, at praktiserende muslimer afholder sig fra at spise og drikke fra solopgang til solnedgang, forringer deres præstationer. Med den foreliggende evidens er der ingen systematiske undersøgelser, der belyser denne problematik.

Fasten medfører også, at tandbørstning med brug af tandpasta ikke er tilladt. Muslimer, der faster, skal følgelig børste tænder før solopgang og umiddelbart efter solnedgang. Det har i forskellige kredse været nævnt, at denne praksis i kombination med fasten kan medføre foetor ex ore, der i nogle tilfælde kan være ret ubehagelig. Formålet med denne artikel er at undersøge, hvorvidt Ramadanfasten medførte nedsat psykomotorisk koordinationsevne samt foetor ex ore hos en praktiserende muslim.

Metode

Undersøgelsen blev foretaget i Ramadanmåneden 2008 (den 15. september til og med den 24. september). Et medlem af forfattergruppen (IG) blev inkluderet som forsøgsperson. Inklusionskriterierne var bekendelse til islam, som minimum overholdelse af Ramadanfasten de seneste ti år, plan om at holde Ramadanfasten hele ramadanmåneden i år 2008 – og at være ikkeryger.

Eksklusionskriterierne var kendt psykomotorisk lidelse, psykiatrisk lidelse, kendt foetor ex ore, hel eller delvis tandprotese, tilstedeværelsen af divertikelsygdom i øsofagus eller svær gastroøsofageal reflukssygdom.

Studiet blev designet som et prospektivt kontrolleret studie, hvor forsøgspersonen fungerede som egen kontrol. Test for psykomotorisk funktion samt foetor ex ore blev foretaget dagligt i de ti dage, forsøget omfattede, henholdsvis kl. 15.00 og kl. 21.00. Disse tidspunkter svarede til henholdsvis otte timer efter solopgang og halvanden time efter solnedgang. Det var tilladt forsøgspersonen at spise og drikke frem til kl. 04.30 og igen efter solnedgang fra kl. ca. 19.30. Forsøgspersonen blev instrueret i at børste tænder på disse tidspunkter, svarende til to minutters tandbørstning med henholdsvis et

minut i overmunden og et minut i undermunden. Der måtte anvendes tandpasta med pebermyntesmag. Forsøgspersonen var ikke tilladt indtagelse af fødeemner med høje mængder af hvidløg eller krydderier.

Psykomotorisk koordination

Der blev anvendt en tidligere beskrevet model til at optræne psykomotorisk koordination ved laparoskopisk kirurgi [5]. Der blev anvendt to øvelser, hvoraf den ene anvendtes til at vurdere koordinationsevnen mellem højre og venstre hånd. Øvelsen indebærer, at man fatter en tændstik med højre hånds *grasper* og fører den igennem fire huller, der aftager i diameter fra højre til venstre – et hul ad gangen. Observatøren måler, hvor lang tid øvelsen tager, samt antallet af tilfælde, hvor tændstikken tabes. Den anden øvelse omhandler rumopfattelse med placering af titanium tacs på en gummimembran, der er opspændt på en boks. Observatøren måler, hvor lang tid øvelsen tager, samt om der er tacs placeret uden for de fem punkter på gummimembranen, som på forhånd var indtegnet.

Foetor ex ore

Forsøgspersonen blev instrueret i at læse en sætning op, der varede mellem 15 og 20 sekunder i en afstand af 40 cm fra observatøren. Efter endt sætning skulle observatøren krydse af på en visuel analogskala fra 0 svarende til ingen ubehagelig lugt – til 100 mm, der svarede til den værst tænkelige lugt. Forsøget er ikke meldt til Videnskabsetisk Komité, da det drejede sig om et kvalitetssikringsstudie, og der ingen invasive elementer var i forsøgsmetoden.

Statistik

Data præsenteres som median (spændvidde). Der blev anvendt Wilcoxons test til undersøgelse af parrede data. En p-værdi $0 < 0,05$ blev anset for at være statistisk signifikant. SPSS 16.0 blev anvendt til statistisk analyse.

Resultater

Forsøgspersonens var en 35 årig mand. Forsøgsdata er præsenteret i **Tabel 1**, hvor det kan ses, at der ikke var nogen signifikant forskel i hånd-øje-koordinationen, hvad angår tid og fejl, og ej heller ved den tredimensionelle test, hvad angår tid og fejl. Derimod var der en signifikant forskel i foetor ex ore, idet medianværdien var på 45 mm (spændvidde 10-84 mm) under fastesituationen sammenlignet med ikkefaste (19 mm (2-55 mm)) ($p = 0,007$).

VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

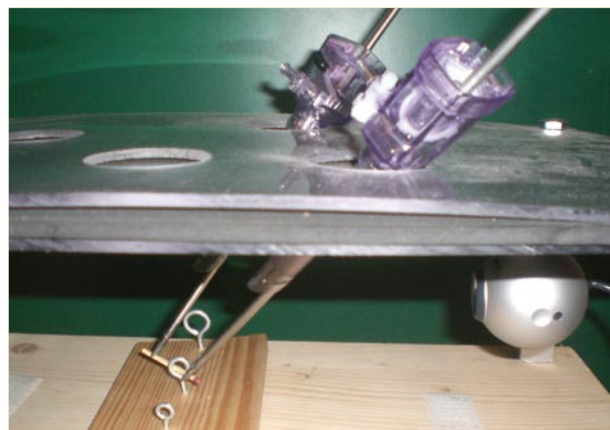
Diskussion

Der blev fundet, at den psykomotoriske koordination, hvad angår hånd-øje-koordination samt tredimensionel koordination ikke forringes signifikant af fasten, hvorimod der er en signifikant stigning i foetor ex ore hos en fastende kirurg.

Denne præliminære undersøgelse, der var baseret på en enkelt forsøgsperson, gav det klare resultat, at Ramadanfasten ikke medfører reduktion i psykomotorisk funktion. Forsøgsresultatet er som anført præliminært og kun baseret på en kirurg, hvorfor nogen endelig konklusion ikke kan drages.

Med forbehold for undersøgelsesdesignet kan man konkludere, at manglende indtagelse af væske og mad fra solopgang og frem til kl. 15.00 ikke medfører nedsat koordinationsevne i et eksperimentelt design. Implikationerne af denne undersøgelse er, at kirurgers væske- og fødeindtag ikke kan betragtes som essentiel for deres ydeevne. Hvis disse resultater kan reproduceres i et større og mere detaljeret design, vil det kunne medføre betragtelige ændringer i anbefalingerne af frokost/kaffe-pauser for kirurger. Der foreligger ingen systematiske undersøgelser, der beskriver, hvor meget tid en kirurg bruger dagligt på kaffepauser og indtagelse af frokost, men ved et forsigtigt estimat kan man antage, at denne tid i gennemsnit vil være 45 minutter. Da kvalitet i sundhedssektoren måles på grundlag af patient-*outcome*, kan det herved konkluderes, at ved at inddrage kirurgers kaffe- og frokostpauser vil operativt *outcome* formentlig ikke blive påvirket. Dette kan have betragtelige konsekvenser for afviklingen af speciallægelægning i den danske sundhedssektor.

En anden vigtig implikation af vore resultater er derfor, at man med fordel kan inddrage kaffe- og frokostpauser i den generelle danske lægestand. Et estimat er, at man pr. læge vil vinde ekstra 45 minutters arbejde pr. dag, og dette vil ultimativt resultere i en ganske betragtelig stigning af arbejdskapaciteten blandt læger. På nuværende tidspunkt findes der i Danmark 15.621 aktive læger. Såfremt man forudsætter, at 45 minutters pause (jf. ovenstående) kan inddrages, vil yderligere 11.715 lægetimer være til rådighed dagligt. Det svarer til 58.575 timer ugentligt eller 2.694.450 timer årligt (46 uger a 37 timer). Dette svarer til at 1.583 fuldtidsstillinger kan spares årligt, hvilket svarer til en årlig besparelse på 561.054.775 kr. (årsløn svarende til løntrin to er iflg. overenskomsten 354.425 kr). Sættes dette tal tillige i forhold til den omkostning, der er ved at importere asiatisk arbejdskraft, som man gør flere



Tændstiksøvelsen.

steder for tiden, hvor beløb i størrelsesordenen 500.000 kr. pr læge har været nævnt, vil besparelsen være meget større.

Ovennævnte estimat er ydermere formentlig yderst konservativt, da det om ikke dokumenteret så i hvert fald empirisk vides, at brugen af frokostpauser afhænger af, hvor mange år man har været kandidat. Disse resultater bør dog eftervises i en medicinsk teknologivurdering.

Vedrørende det sekundære *outcome*-parameter i denne undersøgelse, nemlig foetor ex ore, kan man konkludere, at man i personalevejledningen bør anbefale, at kirurger, der faster, holder en afstand på minimum 40 cm til patienten for ikke at påføre denne unødvendigt ubehag. Denne anbefaling bør dog også først implementeres efter reproduktion af resultaterne i større undersøgelser. En uheldig, men dog væsentlig, konsekvens af øget foetor ex ore hos kirurger kan være problemer med samarbejde og ikke mindst samvær med sygeplejersker. Mange sygeplejersker og sygeplejerskestuderende vil formentlig være skræmte ved tanken om at skulle arbejde tæt med en, i bogstaveligste forstand, åndelig læge, hvilket kan medføre yderligere personaleflugt. En løsning på dette kan være, at kirurger må bære operationsmundbind hele døgnet, også til personalefesterne.

Vi kan i denne undersøgelse konkludere, at faste ikke medfører reduktion i kirurgers psykomotoriske færdigheder, men øger forekomsten af foetor ex ore. Resultaterne har vigtige samfundøkonomiske implikationer i form af væsentlige besparelser og bør eftervises i større randomiserede, prospektive undersøgelser.

Korrespondance: *Ismail Gögenur*. Kirurgisk Gastroenterologisk Afdeling D, Herlev Hospital, DK-2730 Herlev. E-mail: ig@dadlnet.dk

Interessekonflikter: Ingen

Litteratur

- Nielsen HN. Arbejdsulykker under ramadanen. Ugeskr Læger 2007;169:534.
- Özgür M. Sludder og vrøvl. Ugeskr Læger 2007;169:63.
- Ashraf A. Løgn og latin. Ugeskr Læger 2007;169:63.
- Bundgaard B. Værsgo – tag en daddel. Ugeskr Læger 2006;168:3650-2.
- Blirup-Jensen D, Gögenur I, Rosenberg J. Enkel model til træning af basale laparoskopiske færdigheder Ugeskr Læger 2005;167:3780-1.

Tabel 1. Effektparametre i henholdsvis faste- samt ikkefastesituation. Tallene er præsenteret som median (spændvidder) for de ti konsekutive dage.

	Faste	Ikkefaste	p-værdi
HØ-tid, sekunder	218 (195-254)	228 (199-250)	0,20
HØ-fejl, n	1 (0-2)	1 (0-2)	1
3D-tid, sekunder	21 (17-25)	20 (18-24)	0,634
3D-fejl, n	1 (0-2)	0 (0-2)	0,41
Foetor ex ore, mm	45 (10-84)	19 (2-55)	0,007

HØ = hånd-øje-koordinationstest; 3D = tredimensionel test.