Ramadan, faste og graviditet

Urfan Zahoor Ahmed[1] & Jacob Alexander Lykke[2]

STATUSARTIKEL

1) Lægerne Silbye, Køge
2) Gynækologisk-obstetrisk Afdeling, Hvidovre Hospital

Ugeskr Læger 2014;176:V03140144

Faste er komplet eller delvis afholdelse fra at indtage føde, drikke og/eller udføre bestemte fysiske aktiviteter i et afgrænset tidsrum, den er en rituel del af bl.a. buddhisme, hinduisme, islam, jødedom og kristendom. Islam foreskriver intermitterende faste under ramadanmåneden og den græsk-ortodokse kirke foreskriver 180-200 dages faste om året.

Graviditetskvalme, hyperemesis gravidarum, er en endogen tilstand, som mange kvinder i varierende grad må døje med. I de svære tilfælde tangerer denne tilstand en egentlig fasteperiode, hvor kvinden kun indtager sparsomme mængder føde og væske. Hyperemesis er associeret med lav fødselsvægt, specielt hvis hyperemesis også er til stede i andet trimester, samt for tidlig fødsel og svangerskabsforgiftning [1].

Historisk set har den hollandske hungersnød under anden verdenskrig i vinteren 1944/1945 været en kilde til imponerende prospektive studier om undernæring i graviditeten og langtidspåvirkning af børnene og børnebørnene [2]. Der er nu beskrevet øget risiko for at få skizofreni, overvægt og hjerte-kar-sygdomme efter denne korte isolerede periode med hungersnød [2]. Der er også observeret samme effekter efter en tilsvarende hungersnød i Kina 1959-1961 [3].

Med denne viden in mente har vi valgt at lave et litteraturstudium om faste under ramadan og graviditetsudfald. Der foreligger der ikke mange studier om faste under ramadan: Ved en PubMed-søgning fandt vi således kun 24 referencer med fritekstsøgning i titel/abstrakt »*ramadan + pregnancy*«, hvorimod en søgning med »*fasting + pregnancy*« gav 1.745 referencer (søgning: 24. februar 2014).

RELIGIØSE FORSKRIFTER I ISLAM

Islams fundament er fem søjler: trosbekendelsen, fem daglige bønner, faste under ramadanmåneden, betaling af almisse og pilgrimsrejse til Mekka mindst én gang i livet.

Den islamiske kalender er en lunar kalender, og året er dermed 11-12 dage kortere end i den gregorianske. Fastemåneden kommer således til at ligge i alle fire sæsoner i løbet af den komplette cyklus på ca. 32 år.

Ramadan er den niende måned i den islamiske kalender og betragtes som hellig, bl.a. fordi Koranen blev åbenbaret i denne måned. I Koranen (2:185) påbydes voksne muslimer at faste, og formålet er at lære mådehold, selvbeherskelse, selvdisciplin og indlevelse i de fattiges kår. I denne måned skal muslimer afholde sig fra indtagelse af mad og drikke, rygning og seksuelt samkvem i dagtimerne. En fastedag begynder ved daggry (*fajr*) og ender ved solnedgang (*maghrib*).

Visse muslimer er undtaget for fasten. Børn og unge (der ikke har nået puberteten) og varigt syge voksne er helt undtaget fra at faste, mens rejsende, gravide, ammende og voksne med temporær sygdom kan udskyde deres faste til et andet tidspunkt. De muslimske lærde inkl. Dansk Muslimsk Union er enige om, at hvis en gravid kvinde ikke faster i ramadanen, skal hun senere holde kompensatorisk faste (*qada*) de dage, hun mangler. Der er således ikke et decideret forbud mod at faste under graviditet eller amning, medmindre der er klare tegn til eller kraftig formodning om påvirkning af fosterets eller den gravides helbred [4].

Alle muslimer, der er bosiddende på de nordligste og sydligste breddegrader, har jf. to lokale fatwaer mulighed for enten at afholde fasten svarende til længden af dagen i Mekka og Medina eller i forhold til det nærmeste land med såkaldt »moderat længde af dag og nat« [5]. Muslimer i Danmark vurderes dog ikke at kunne gøre brug af disse to fatwaer [6], da længden af fastedagen aldrig vil overstige 20 timer.

HYPPIGHED AF RELIGIØS FASTE

Tre ud af fire gravide kvinder vil være gravide under ramadanmåneden, og de muslimske kvinder vil stå over for et valg om at skulle gennemføre den tilhørende faste eller ej. Der findes ingen danske undersøgelser om, hvor mange voksne muslimer, som faster i løbet af ramadanmåneden, men en fransk undersøgelse fra 2011 viste, at 68% af de muslimske kvinder havde intention om at faste i en hel måned [7].

I Pakistan har en undersøgelse blandt 353 gravide kvinder vist, at 87% af dem angav at have fastet i løbet af ramadanmåneden, og 43% fastede hele måneden [8]. Lignende tal er set for kvinder i overvejende muslimske lande som Somalia og Bangladesh.

I et ikkemuslimsk land som Singapore viste et spørgeskemastudie med gravide muslimske kvinder, at 87% af kvinderne valgte af faste mindst en dag i løbet af ramadanmåneden. Flergangsgravide havde større tendens til at faste end førstegangsgravide [9].

Flere kvinder undgår at nævne deres intention om at faste i graviditeten over for sundhedspersoner pga. frygt for at blive behandlet respektløs og blive mødt med en paternalistisk holdning om, at fasten er farlig, i stedet for en patientcentreret tilgang, hvor mulighederne kan diskuteres [10].

Fokusgruppeinterview foretaget i Michigan, USA, med tilfældigt udvalgte muslimske kvinder viste, at 60-90% af kvinderne med etnisk minoritetsbaggrund havde fastet i løbet af en graviditet inden for de seneste to år. Andelen af konvertitter, der fastede, var dog væsentlig lavere og blev estimeret til 30-50%. For flere af de fastende kvinder var det at faste blot en del af den årlige rutine; fravalg krævede derfor en aktiv stillingtagen. Barrierer mod at træffe afgørelsen om ikke at faste var: påvirkning af den kulturelle identitet, manglende spirituelt udbytte af den hellige måned, skyldfølelse og besværet med at afholde kompensatorisk faste alene [10].

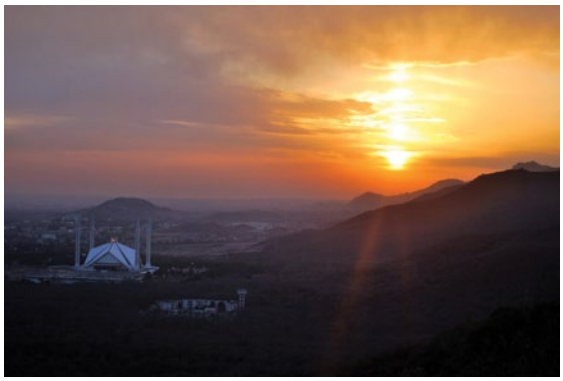
OBSTETRISKE OG PERINATALE KOMPLIKATIONER

Den »fysiologiske faste« om natten fra aftensmad til morgenmad giver normalt ingen eller kun lette metaboliske forandringer hos kvinden, men hvis denne forlænges til 12 eller 18 timer, forekommer der øget ketonæmi og frie fedtsyrer samt faldende P-glukose- og insulinkoncentration [11]. Dette synes at være specielt udtalt sidst i graviditeten [12]. Den religiøse faste under ramadanen ligger om dagen, og ikke i forlængelse af en søvnperiode. Ved ramadanfasten ses de samme ændringer som beskrevet ovenfor [13, 14]. Over flere dage tilkommer der også nedsatte mængder af P-carnitin [15], der er nødvendig for transport af fedtsyrer over mitokondriemembranen og dermed afgørende for energiomsætningen. Studierne er dog ikke entydige i deres resultater [16], ej heller om, hvorvidt disse ændringer har betydning for den føtale metabolisme [17].

Ved ultralydundersøgelse af fostre under ramadanfaste synes der ikke at være nogen forskel i de almindelige biometrier samt blodgennemstrømningen i umbilikal- og uterinarterier [14, 18, 19], men der er dog blevet påvist markant færre fosterbevægelser [18] og respirationsbevægelser hos fostrene [20].

Fødselsvægten er ikke stærkt relateret til faste, men i nogle studier har man dog påvist en generelt lidt lavere fødselsvægt (108 g; p = 0,024, 89 g; p = 0,002) [13, 21]. Væksthæmning, defineret som fødselsvægt under tipercentilen, har dog ikke kunnet påvises, ligesom man heller ikke har kunnet påvise for lav fødselsvægt defineret som fødselsvægt under 2.500 g (6,2% vs. 3,6%; p = 0,35) [13, 22].

Moderkagen synes at være en smule mindre i graviditeter, hvor moderen har ramadanfastet i andet eller tredje trimester, end hvis hun har fastet uden for graviditeten, men denne forskel er uden klinisk betydning [23].



Solnedgang over Shah Faisal moskéen, Islamabad, Pakistan. Fotograf: *Saljooq Zeb Aadil.*

For tidlig fødsel synes ikke at være relateret til ramadanfaste [13, 14, 21]. Ligeledes er der heller ikke beskrevet andre obstetriske sygdomme såsom svangerskabsforgiftning eller moderkageløsning. I et enkelt studie har man fundet lavere risiko for kejsersnit, hvis kvinden har ramadanfastet [13], hvilket kunne skyldes en lavere fødselsvægt hos fosteret med dertil hørende lavere risiko for dystoci.

LANGTIDSKONSEKVENSER

Der foreligger nu flere studier med langtidsopfølgning af børn, hvis mødre har ramadanfastet i graviditeten; der er ingen entydig konsistens i resultaterne af disse studier, hvilket også er en afspejling af deres størrelser og metoder. *Health economics* er dog et spirende område, hvor økonomiske metoder krydser over til den medicinske metode.

Ved faste under ramadanen observeres nogle af de samme langtidseffekter, som er observeret efter hungersnød: øget risiko for hjerte-kar-sygdomme og ændret kropsstatur [24, 25].

De fleste sygdomme, og specielt hjerte-kar-sygdomme, bliver først prævalente senere i livet. Ved brug af longitudinelle komplette data fra en folkesundhedsundersøgelse (The Indonesian Family Life Survey 3) med knap 30.000 personer fra Indonesien har man undersøgt bl.a. selvrapporteret helbred ved interview i eget hjem. Faldt ramadanen i andet trimester havde barnet som senere voksen et markant dårligere selvrapporteret helbred: effekten var kraftigst for mænd over 45 år med ca. 0,26 standarddeviation dårligere selvrapporteret helbred end ikkeeksponerede voksne [25]. Man undersøgte også *body mass index* (BMI) hos de personer, der havde været eksponeret for ramadanfaste som fostre, og fandt et lidt lavere BMI og en lidt lavere højde [24].

I enkelte studier har man set på, hvordan moderens ramadanfaste har påvirket den akademiske præ-

station hos barnet senere [26, 27]. I en mindre undersøgelse fandt man ingen forskel i intelligens ved 4-13-årsalderen. En stor undersøgelse fra England viste en lille forringelse af børnenes akademiske evner på ca. 0,06 standarddeviation [26]. Dette modsvarer en venstreforskydning på ca. et point på en dansk IQ-skala, hvilket for personen vil være negligerbart; der vil dog være godt 15% flere med en ekstrem lav IQ under 70. Denne effekt er dog tydeligst, hvis ramadanen falder omkring tredje gestationsmåned, og der ses næsten ingen effekt efter femte måned. Således passer dette fund udmærket til forestillingen om en sårbar periode for udviklingen af centralnervesystemet.

DISKUSSION

Der foreligger ikke mange studier af effekterne af faste under ramadanen, og de fleste af disse studier er sågar af ringe metodologisk kvalitet. Eksponeringen i de velgennemførte studier er defineret som personer, der tilhører islam eller har ophav fra et muslimsk land; dette vil svare til en *intention to treat*-analyse. Den observerede effekt vil således være biased mod nul, og en evt. sand effekt vil være større. Dertil kommer andre faktorer, der ikke kan redegøres for. Dette bør man have in mente, når evidensen vurderes, da der på nuværende tidspunkt ikke foreligger bedre data, der kan bruges til at besvare spørgsmålet om, hvorvidt der er en langtidsrisiko for barnet af moderens faste.

Faste i ramadanmåneden synes at være helbredsmæssigt sikkert for raske voksne personer, mens der tages forbehold for gravide kvinder [28]. De føtale forhold i livmoderen sætter så at sige »termostaten« til det senere liv; dette mantra dækkes i teorien *the developmental origins of health and disease* [29]: Udsættes fosteret for en periode med begrænsede resurser – enten endogent ved placentainsufficiens eller eksogent ved sult – vil barnet senere have en øget risiko for at få f.eks. hjerte-kar-sygdom. Hertil kommer også sårbare perioder i udviklingen af visse organer, f.eks. centralnervesystemet.

Antallet af gravide, som faster i Danmark, kendes ikke. Den gravide vil sjældent selv nævne over for en sundhedsperson, at hun overvejer at faste, men vil i stedet holde fast i sine normer og rutiner omkring ramadanmåneden. Gravide muslimske kvinder med etnisk minoritetsbaggrund og specielt flergangsgravide har større tendens til at faste i løbet af ramadanmåneden end førstegangsgravide. Dette på trods af at der i islam er mulighed for, at den gravide kvinde kan vælge at udskyde fastedagene til et senere tidspunkt i livet.

Man kan ikke sammenligne selvvalgt faste med egentlig hungersnød; nogle vil endog argumentere med, at man indtager flere kalorier under fasten end uden for den. Og det er også svært at sammenligne en graviditetsbetinget kvalme med dertil nedsat fødeindtag med selvvalgt faste. Effekterne ved ramadanfaste synes ikke at være store, og nogle vil mene, at disse undersøgelser skal reproduceres, før egentlige konsekvenser for en gammel religion skal drages [30]. De tvetydige konklusioner om ramadanfastens indflydelse på sundhedstilstanden kan skyldes flere konfoundere: I studierne har man ikke i tilstrækkelig grad taget hensyn til de demografiske determinanter, varighed af fasten og kulturelt aspekt af kostvaner. Vi er dog af den mening, at man allerede nu kan problematisere og debattere faste under en graviditet.

Gravide kvinder bør informeres om de mulige effekter af ramadanfasten, så de selv kan træffe et velinformeret valg ud fra et medicinsk og religiøst perspektiv. Der er i denne henseende behov for en

! FAKTABOKS

I 2014 ligger ramadanen fra omkring 28. juni til 27. juli.

Den længste fastedag i forbindelse med ramadanen er den 20. juni, hvor fasten i København vil vare 19 timer og 11 minutter. Den korteste fastedag er 20. december, hvor fasten varer otte timer og 39 minutter.

Faste hos gravide er forbundet med større ændringer i metabolismen end faste hos ikkegravide.

Der er ikke med sikkerhed konstateret fosterpåvirkninger andet end færre fosterbevægelser ved moderens faste under ramadanen.

I enkelte store studier angiver man langtidskonsekvenser for barnet med nedsat selvvurderet helbred, specielt for drenge.

Gravide muslimske kvinder med etnisk minoritetsbaggrund og specielt flergangsgravide har større tendens til at faste i løbet af ramadanmåneden end førstegangsgravide.

I islam kan den gravide kvinde vælge at udskyde fastedagene i ramadanen til et senere tidspunkt, som f.eks. kan ligge i vinterperioden.

Sundhedspersoner skal være ekstra opmærksomme på de fastende gravide, når ramadanmåneden falder i den lyse tid.

- Den gravide vil sjældent selv nævne over for en sundhedsperson, at hun overvejer at faste, men vil i stedet holde fast i sine normer og rutiner omkring ramadanmåneden.
- Tre spørgsmål, som kan stilles til den gravide med minoritetsbaggrund i god tid inden ramadanen begynder, så hun evt. kan diskutere spørgsmålene med sin familie og ved tvivl med sit religiøse overhoved:
  - Regner du med at faste i løbet af ramadanmåneden?
  - Kender du til muligheden for, at den gravide, der frygter for sit eget eller barnets helbred, kan lave *qada*, dvs. udskyde fastedagene til et senere tidspunkt?
  - Ved du, hvilke advarselstegn du skal være opmærksom på, når du faster? (f.eks. nedsatte fosterbevægelser, svimmelhed, opkastninger, nedsat vandladning, smerter ved vandladning, forværring i træthed og udtalt sult).

fordomsfri, patientcentreret tilgang til emnet fra alle sundhedspersoner, der er involveret i kvindernes graviditetsforløb.

SUMMARY

Urfan Zahoor Ahmed & Jacob Alexander Lykke:
Ramadan, fasting and pregnancy
Ugeskr Læger 2014;176:V03140144

In Islam, the month of Ramadan is a period of fasting lasting 29 or 30 days. Epidemiological studies among Muslims in Denmark have not been conducted, but studies show, that fasting among pregnant Muslim women is common. Fasting does not increase the risk of growth restriction or preterm delivery, but there are reports of decreased foetal movements. Furthermore, the fasting may have long-term health consequences for the offspring, especially when they reach their middle age. According to Islam and the interpretation, pregnant and breast-feeding women are allowed to postpone the fasting of the month of Ramadan to a later period.

KORRESPONDANCE: *Jacob Alexander Lykke*, Gynækologisk-obstetrisk Afdeling, Hvidovre Hospital, Kettegård Alle 30, 2650 Hvidovre. E-mail: jacob.alexander.lykke@regionh.dk

ANTAGET: 1. juli 2014

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK:

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

LITTERATUR

1. Bolin M, Åkerud H, Cnattingius S et al. Hyperemesis gravidarum and risks of placental dysfunction disorders: a population-based cohort study. BJOG 2013;120:541-7.
2. Lumey L, Stein AD, Kahn HS et al. Cohort profile: The dutch hunger winter families study. Int J Epidemiol 2007;36:1196-204.
3. St Clair D, Xu M, Wang P et al. Rates of adult schizophrenia following prenatal exposure to the Chinese famine of 1959-1961. JAMA 2005;294:557-62.
4. Dansk Muslimsk Union. Ramadanen og dit helbred: vejen til sund faste. København: Dansk Muslimsk Union, 2009.
5. Al Misriyyah D al-I. Fatwa from Dar al-Ifta al Misriyyah; number: 2806. www.dareleman.no/gb/wp-content/uploads/2011/08/Fatwa-from-Dar-Al-Iftah-Mesir-ENGLISH.pdf (29. apr 2014).
6. Hussain W. Er det muligt at faste i forhold til Mekkas tider. 2010. www.haya.dk/Fasten/er-det-muligt-at-faste-i-forhold-til-mekkas-tider.html (29. apr 2014).
7. Les musulmans pratiquent plus qu'il y a vingt ans. La Croix.. 2011 jul 31. www.la-croix.com/Religion/Actualite/Les-musulmans-pratiquent-plus-qu-il-y-a-vingt-ans-_NG_-2011-07-31-694668 (29. apr 2014).
8. Mubeen SM, Mansoor S, Hussain A et al. Perceptions and practices of fasting in Ramadan during pregnancy in Pakistan. Iran J Nurs Midwifery Res 2012;17:467-71.
9. Joosoph J, Abu J, Yu SL. A survey of fasting during pregnancy. Singapore Med J 2004;45:583-6.
10. Robinson T, Raisler J. "Each one is a doctor for herself": Ramadan fasting among pregnant muslim women in the United States. Ethn Dis 2005;15 (suppl 1):S199-103.
11. Metzger BE, Ravnikar V, Vileisis RA et al. "Accelerated starvation" and the skipped breakfast in late normal pregnancy. Lancet 1982;1:588-92.
12. Prentice AM, Prentice A, Lamb WH et al. Metabolic consequences of fasting during Ramadan in pregnant and lactating women. Hum Nutr Clin Nutr 1983;37:283-94.
13. Awwad J, Usta I, Succar J et al. The effect of maternal fasting during Ramadan on preterm delivery: a prospective cohort study. BJOG 2012;119:1379-86.
14. Hizli D, Yilmaz SS, Onaran Y et al. Impact of maternal fasting during Ramadan on fetal Doppler parameters, maternal lipid levels and neonatal outcomes. J Matern-Fetal Neonatal Med 2012;25:975-7.
15. Malhotra A, Scott PH, Scott J et al. Metabolic changes in Asian Muslim pregnant mothers observing the Ramadan fast in Britain. Br J Nutr 1989;61:663-72.
16. Ozturk E, Balat O, Ugur MG et al. Effect of Ramadan fasting on maternal oxidative stress during the second trimester: a preliminary study: effect of fasting on maternal oxidative stress. J Obstet Gynaecol Res 2011;37:729-33.
17. Rudolf MC, Sherwin RS. Maternal ketosis and its effects on the fetus. Clin Endocrinol Metab 1983;12:413-28.
18. Mirghani HM, Weerasinghe DSL, Ezimokhai M et al. The effect of maternal fasting on the fetal biophysical profile. Int J Gynecol Obstet 2003;81:17-21.
19. Mirghani HM, Salem M, Weerasinghe SD. Effect of maternal fasting on uterine arterial blood flow. J Obstet Gynaecol Res 2007;33:151-4.
20. Mirghani HM, Weerasinghe SD, Smith JR et al. The effect of intermittent maternal fasting on human fetal breathing movements. J Obstet Gynaecol 2004;24:635-7.
21. Alwasel SH, Harrath A, Aljarallah JS et al. Intergenerational effects of in utero exposure to Ramadan in Tunisia: in utero exposure to Ramadan. Am J Hum Biol 2013;25:341-3.
22. Kavehmanesh Z, Abolghasemi H. Maternal Ramadan fasting and neonatal health. J Perinatol 2004;24:748-50.
23. Alwasel SH, Abotalib Z, Aljarallah JS et al. Changes in placental size during Ramadan. Placenta 2010;31:607-10.
24. van Ewijk RJG, Painter RC, Roseboom TJ. Associations of prenatal exposure to Ramadan with small stature and thinness in adulthood: results from a large Indonesian population-based study. Am J Epidemiol 2013;177:729-36.
25. van Ewijk R. Long-term health effects on the next generation of Ramadan fasting during pregnancy. J Health Econ 2011;30:1246-60.
26. Almond D, Mazumder B, van Ewijk R. Fasting during pregnancy and children's academic performance. NBER Work Pap. 2011 www.nber.org/papers/w17713 (17. jan 2014).
27. Almond D, Mazumder B. Health capital and the prenatal environment: the effect of Ramadan observance during pregnancy. Am Econ J Appl Econ 2011;3:56-85.
28. Azizi F. Islamic fasting and health. Ann Nutr Metab 2010;56:273-82.
29. Gluckman PD, Hanson MA, Cooper C et al. Effect of in utero and early-life conditions on adult health and disease. N Engl J Med 2008;359:61-73.
30. Susser E, Ananth CV. Is prenatal fasting during Ramadan related to adult health outcomes? Am J Epidemiol 2013;177:737-