

FASTA FYRIR SKURÐAÐGERÐ

„ekkert eftir miðnætti“ – gömul klisja

Fasta er mikilvægur hluti af undirbúningsferli sjúklings fyrir skurðaðgerð og liður í að auka öryggi hans. Með föstu er átt við að sjúklingur neyti hvorki matar né drykkjar meðan á föstutímabili stendur. Notkun tyggigúmmís, brjóstsykurs og tóbaks er jafnframt bönnuð.

Sú hefð að fasta frá miðnætti, aðfaranótt aðgerðardags, á sér langa sögu en árið 1946 fjallaði Mendelson um hve hættulegt bakflæði magainnihalds ofan í lungu getur verið. Í kjölfar þess var farið að styðjast við þá vinnureglu að aðgerðasjúklingar skyldu fasta frá miðnætti og var sú regla viðhöfð að minnsta kosti næstu 50 árin eða þar til ný þekking kom fram. Með nýrri þekkingu var sýnt fram á að langvarandi fasta er ekki nauðsynleg líkt og talið var en þrátt fyrir þá vitneskju hefur víða reynst erfitt að innleiða nýtt verklag um styttri og breytta föstu.

Höfundar kynntu sér þetta efni í diplómánámi sínu og vakti það áhuga okkar vegna þess misræmis sem greinilega er á því vinnulagi sem tíðkaðist á okkar vinnustað og í fræðunum. Í þessari grein verður fjallað um vinnuleiðbeiningar varðandi föstu fyrir skurðaðgerð sem gefnar voru út árið 1999. Við segjum frá könnun á einni legudeild Landspítala Hringbraut og hvernig unnið hefur verið að því að breyta verklagi að frumkvæði hjúkrunarfræðinga með innleiðingu nýrra leiðbeininga um föstu sjúklings fyrir skurðaðgerð.

Fasta fyrir skurðaðgerðir

Upphaf föstuleiðbeininga Mendelson byggðust á rannsókn hans á 44.016 konum sem fóru í keisaraskurð í svæfingu. Í ljós kom að ásvelging magainnihalds ofan í lungu varð hjá 66 konum eða hjá 0,15% þátttakenda. Í rannsókn sinni lýsti Mendelson því hversu hættulegt það getur verið að magainnihald berist ofan í lungu og í kjölfarið festist það í sessi að sjúklingar voru hafðir fastandi frá

miðnætti aðfaranótt aðgerðardags (Levy, 2006). Þessi regla var viðhöfð næstu 50 árin eða þar til Samtök bandarískra svæfingalækna, (ASA), gáfu árið 1999 út klínískar vinnuleiðbeiningar um föstu fyrir skurðaðgerðir. Þær byggðust á gagnreyndri þekkingu þar sem niðurstöður yfir 1.000 rannsókna sýndu fram á að fasta á tæra vökva þarf ekki að vera lengri en tvær klukkustundir.

Tafla 1. Vinnuleiðbeiningar bandarískra svæfingalækna (ASA, 1999).

Fasta	Klst.
Tær vökvi	2
Brjóstamjól	4
Purrmjól, kúamjól, létt máltíð	6
Pung máltíð	8

Mælt er með styttri föstu fyrir svæfingu en tíðkast hefur þar sem lágmarksfasta á tæran vökva (vatn, ávaxtadjús, kolvetnisdrykki, hreint te og svart kaffi) sé tvær klukkustundir, fasta á brjóstamjól sé fjórar klukkustundir og sex klukkustundir fyrir purrmjól, kúamjól og létt máltíð (t.d. te og ristað brauð). Sé um venjubundna eða þunga máltíð (t.d. steiktan og fituríkan mat) að ræða er ráðlagt að fasta í átta klukkustundir. Fullorðnir mega drekka allt að 150 ml af vatni með lyfjaforgjöf allt að einni klukkustund fyrir svæfingu og börn allt að 75 ml. Vinnuleiðbeiningarnar eiga bæði við um börn og fullorðna. Þær eru þó ekki ætlaðar konum í fæðingu, sjúklingum með kvilla sem áhrif hafa á magatæmingu eða sjúklingum sem á einhvern hátt hafa afbrigðilega loftvegi (ASA, 1999; Søreide o.fl., 2005; Søreide og Lungqvist, 2006).

Talið hefur verið að með því að fasta frá miðnætti, aðfaranótt aðgerðardags, á bæði vökva og fasta fæðu sé stuðlað að betri magatæmingu og þar með auknu öryggi sjúklings í svæfingu. Ferli magatæmingar á fasta fæðu og vökva er hins vegar ekki það sama. Föst fæða er horfin úr maga fimm klukkustundum eftir inntöku en tær vökvi hverfur á innan við hálf tíma. Tær vökvi, sem drukkin er meira en tveimur klukkustundum fyrir svæfingu, ætti því að vera algerlega tæmdur úr maganum þegar að aðgerð kemur (Klemetti og Suominen, 2008; Levy, 2006; Maltby, 2006; Schreiner o.fl., 1990). Með inntöku tærra vökva, allt að tveimur klukkustundum fyrir aðgerð, er jafnvel stuðlað að aukinni magatæmingu því inntaka örvar magahreyfingar og þar með tæmingu magans. Fasta er einnig talin hafa viðtækari áhrif á líkamann en ýmsum óþægindum sem talin eru tengjast langvarandi föstu fyrir skurðaðgerð hefur verið lýst. Þau eru til að mynda höfuðverkur, þreyta, slappleiki, svimi og þorsti (Madsen o.fl., 1998; Castillo-Zomora o.fl., 2005; Nicolson o.fl., 1992 og Schreiner o.fl., 1990). Það er því enginn ávinningur fyrir sjúkling að hann sé hafður fastandi lengur en vinnuleiðbeiningar ASA segja til um, þvert á móti getur langvarandi fasta leitt til margvíslegra lífeðlisfræðilegra einkenna sem valda sjúklingum verulegum óþægindum.

Breyttar vinnuleiðbeiningar innleiddar

Þrátt fyrir að gagnreynd þekking varðandi föstu fyrir skurðaðgerð sýni að langvarandi fasta er hvorki nauðsynleg né sjúklingnum til bóta hefur víða gengið erfiðlega að festa

breytt vinnulag í sessi. Rannsóknir, sem gerðar hafa verið á sjúkrahúsum erlendis, sýna að erfiðlega hefur gengið að breyta verklagi heilbrigðisstarfsfólks þegar kemur að föstu sjúklinga fyrir skurðaðgerðir. Sjúklingar voru látnir fasta mun lengur á vökva og fasta fæðu en vinnuleiðbeiningar ASA segja til um og algengt var að fasta stæði yfir í 11–14 klukkustundir (Crenshaw og Winslow, 2006; Baril og Portman, 2007; Madsen o.fl., 1998; Shime o.fl., 2005). Löng fasta fyrir skurðaðgerð er gjarnan réttlætt af heilbrigðisstarfsfólki á þá leið að breytingar geti orðið á aðgerðaáætlun og því sé öruggara að láta sjúklinga fasta lengur en skemur. Einnig er hræðsla við að aukin hætta sé á bakflæði samhliða styttri föstu og að fresta þurfi aðgerð fasti sjúklingur í styttri tíma. Vanþekking heilbrigðisstarfsfólks á vinnuleiðbeiningum ASA kemur jafnframt í veg fyrir að unnið sé eftir þeim og erfitt er að fá heilbrigðisstarfsfólk til að breyta verklagi sem á sér langa hefð og virðist skaðlaust fyrir sjúklinginn. Árið 2006 voru unnar verklagsreglur á Landspítala sem byggðust á vinnuleiðbeiningum ASA þar sem mælt var með styttri föstu bæði á fasta fæðu og vökva. Verklagsreglur þessar voru hins vegar ekki innleiddar markvisst og því almennt ekki unnið eftir þeim.

Könnun á legudeild Landspítala

Vorið 2009 var gerð könnun á því hversu lengi 44 sjúklingar á einni skurðeild Landspítala föstuðu fyrir aðgerð. Jafnframt var liðan þeirra að aðgerð lokinni könnuð. Í ljós kom að raunveruleg tímalengd föstu fyrir skurðaðgerð var mun lengri en ráðlagt er. Að meðaltali voru sjúklingarnir fastandi, bæði á fasta fæðu og vökva, í 12,3 klukkustundir. Meirihluti þeirra (89%) fastaði í 10 klukkustundir eða meira en fastan var allt frá 8,5 til 19,5 klukkustundar. Að aðgerð lokinni voru sjúklingar spurðir hvornig þeim leið á meðan þeir voru fastandi og var algengast að þeir fyndu fyrir þorsta eða munþurrki.

Tafla 2. Líðan fastandi sjúklinga.

Líðan	Hlutfall (%)
Þorsti/munþurrkur	39%
Svengd	14%
Ógleði	20%



Niðurstöður könnunarinnar komu ekki á óvart og staðfestu grun okkar um að langvarandi fasta væri algeng á vinnustað okkar. Sú venja að hafa sjúklinga fastandi frá miðnætti, aðfaranótt aðgerðardags, er mjög rötgróin og tekur ekki mið af áætluðum aðgerðartíma sjúklings. Ekki var óalgengt að sjúklingur, sem áætlaður var í aðgerð á hádegi, hefði verið fastandi frá miðnætti kvöldið áður og jafnvel lengur. Það var því ljóst að breytinga væri þörf svo að samræmi væri milli gagnreyndrar þekkingar og verklags á deildinni.

Breytt verklag

Eftir ofangreinda könnun og athugun á verklagi á skurðlækningasviði Landspítala var ljóst að sjúklingar voru langoftast látnir fasta að minnsta kosti frá miðnætti aðfaranótt aðgerðardags. Vinnulag byggðist á gamalli hefð, vinnuleiðbeiningar ASA voru almennt ekki kynntar innan spítalans og því var ef til vill ekki almenn vitneskja innan hans um að það væri í lagi og betra fyrir sjúkling að fasta í styttri tíma. Þekking var til staðar en henni hafði fram að þessu ekki verið miðlað til starfsmanna og sjúklinga. Greinarhöfundar, undir handleiðslu sérfræðings í hjúkrun á skurðsviði, hófust handa við að breyta vinnuleiðbeiningum varðandi föstu fyrir

skurðaðgerð. Í samstarfi við starfsfólk dagdeildar skurðlækninga á Hringbraut og svæfingalækna voru skriflegar leiðbeiningar útbúnar fyrir sjúklinga sem þeir skyldu fá afhentar við undirbúning aðgerðar. Jafnframt voru útbúnar leiðbeiningar fyrir heilbrigðisstarfsfólk. Sendar voru upplýsingar og bréf til deildarstjóra og yfirlækna, sviðsstjóra og framkvæmdastjóra þar sem leitað var eftir athugasemdum og samþykki þeirra og samráðsfundir haldnir með hjúkrunarfræðingum á innskriftarmiðstöðvum. Leiðbeiningarnar hafa verið kynntar fyrir framkvæmdastjórn, yfirlæknum og deildarstjórum, á málþingi fagræðs hjúkrunar á skurðlækningasviði og víðar og verið samþykktar af framkvæmdastjóra lækninga.

Leiðbeiningar fyrir sjúklinga og starfsfólk



Í leiðbeiningunum kemur fram að sjúklingar þurfa að fasta á mat í sex klukkustundir fyrir aðgerð en leyfilegt er að drekka tæra drykki (ekki þamba) þar til tvær klukkustundir eru til aðgerðar. Tær drykkur er agnalaus drykkur án fitu, til dæmis vatn, tær ávaxtasafi, te og kaffi (án mjólkur). Gosdrykkir teljast tærir en ekki er mælt með drykkju þeirra því talið er að

FASTA FYRIR SKURÐAÐGERÐ
Leiðbeiningar fyrir sjúklinga

Fasta er mikilvægur hluti af undirbúningi fyrir skurðaðgerð. Tilgangur föstu er að draga úr hættu á bakflæði magainnihalds ofan í lungu meðan á aðgerð stendur. Ráðlegt er að fá sér aukabita og drykk kvöldið fyrir aðgerð til að minnka áhrif föstu á líkamann.

- 1 Ekki má borða mat síðustu 6 klukkustundirnar fyrir aðgerð.
- 2 Drekkja má tæra drykki (ekki þamba) þar til 2 klukkustundir eru til aðgerðar. Tær drykkur er agnalaus drykkur án fitu, t.d. vatn, tær ávaxtasafi, te og kaffi (án mjólkur). Ekki má nota tóbak eða tyggigúmmi síðustu 2 klukkustundirnar fyrir aðgerð.
- 3 Svæfingalæknir metur hvaða lyf eigi að taka að morgni aðgerðardags.

Fyrirhugaður aðgerðardagur er _____, þar sem nákvæm tímasetning aðgerðar liggur ekki fyrir má ekki borða mat **eftir kl 02 að nóttu og ekki drekkja neitt eftir kl 06** að morgni aðgerðardags.


  Skilfræmingsskjal LSH 2010

Mynd 1. Fasta fyrir skurðaðgerð, leiðbeiningar fyrir sjúklinga.

FASTA FYRIR SKURÐAÐGERÐ
Ábendingar fyrir starfsfólk varðandi nýjar verklagsreglur

Rannsóknir hafa sýnt að sjúklingum líður mun betur samhliða föstu ef þeir fá að drekkja tæra vökva allt að tveimur klukkustundum fyrir aðgerð og slíkt getur dregið úr ógleði að aðgerð lokinni.

- 1 Tærir drykkir eru t.d. vatn, ávaxtasafi án aldinkjöts, kaffi og te án mjólkur, kolvetnisdrykkir án koffeíns svo sem Gatorade, Aquarius eða Leppin.
- 2 Gosdrykkir teljast tærir, en ekki er mælt með drykkju þeirra því kollvisýringur eykur loftmyndun í maga.
- 3 Hvetjið fólk til þess að fá sér eitt glas af tærum drykk (180-200 ml) þegar vökvafastan hefst, þ.e. 2 klst. fyrir áætlaðan aðgerðartíma.

 Skilfræmingsskjal LSH 2010

Mynd 2. Ábendingar fyrir starfsfólk varðandi nýjar verklagsreglur.

koltvísýringur auki loftmyndun í maga. Ekki er leyfilegt að nota tóbak eða tyggigúmmi síðustu tvær klukkustundirnar fyrir aðgerð þar sem notkun þess eykur vökvainnihald magans. Jafnframt er sjúklingum ráðlagt að fá sér auka bita og drykk kvöldið fyrir aðgerð til að minnka áhrif föstu á líkamann. Svæfingalæknir metur hvaða lyf eigi að taka að morgni aðgerðardags.

Samantekt

Sú vinnuregla að láta sjúklinga fasta, bæði á mat og drykk eftir miðnætti, aðfaranótt aðgerðadags er úrelt og í engu samræmi við þá gagnreyndu þekkingu sem liggur fyrir. Ekki er stuðlað að aukinni magatæmingu með langvarandi föstu. Þvert á móti getur inntaka tærra vökva, allt að tveimur klukkustundum fyrir aðgerð, minnkað vökvainnihald magans þar sem inntaka örvar magarhreyfingar og þar með tæmingu magans. Styttri fasta skilar sér einnig í betri almennri líðan sjúklinga bæði meðan á föstu stendur sem og að aðgerð lokinni.

Anna María Ólafsdóttir og Lilja Ásgeirsdóttir eru hjúkrunarfræðingar með diplómu í hjúkrun aðgerðarsjúklinga og starfa báðar á hjarta- og lungnaskurðeild á Landspítala.

Heimildir

- American Society of Anesthesiologists (1999). Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: Application to healthy patients undergoing elective procedures. *Anesthesiology*, 90 (3), 896–905.
- Baril, P. og Portman, H. (2007). Preoperative fasting: Knowledge and perceptions. *AORN Journal*, 86 (4), 609–617.
- Castillo-Zamora, C., Castillo-Peralta, L.A. og Nava-Ocampo, A.A. (2005). Randomized trial comparing overnight preoperative fasting period vs. oral administration of apple juice at 06:00-06:30 am in pediatric orthopedic surgical patients. *Pediatric Anesthesia*, 15, 638–642.
- Crenshaw, J.T. og Winslow, E.H. (2006). Actual versus instructed fasting times and associated discomforts in women having scheduled cesarean birth. *Journal of obstetric, gynecologic and neonatal nursing*, 35 (2), 257–264.
- Klemetti, S. og Suominen, T. (2008). Fasting in paediatric ambulatory surgery. *International Journal of Nursing Practice*, 14, 47–56.
- Klemetti, S. og Suominen, T. (2008). Fasting in paediatric ambulatory surgery. *International Journal of Nursing Practice*, 14, 47–56.

- Levy, D.M. (2006). Pre-operative fasting-60 years on from Mendelson. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain*, 6, (6), 216–218.
- Madsen, M., Brosnan, J. og Nagy, V.T. (1998). Perioperative Thirst: A Patient Perspective. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 13(4), 225–228.
- Maltby, J.R. (2006). Fasting from midnight-the history behind the dogma. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 20 (3), 363–378.
- Nicolson, S.C., Dorsey, A.T. og Schreiner, M. (1992). Shortened preanesthetic fasting interval in pediatric cardiac surgical patients. *Anesthesia and Analgesia*, 74, 694–697.
- Schreiner, M.S., Triebwasser, A. og Keon, T.P. (1990). Ingestion of liquids compared with preoperative fasting in pediatric outpatients. *Anesthesiology*, 72, 593–597.
- Shime, N., Ono, A., Chihara, E. og Tanaka, Y. (2005). Current practice of preoperative fasting: a nationwide survey in Japanese anesthesia-teaching hospitals. *Journal of Anesthesia*, 19, 187–192.
- Søreide, E., Eriksson, L.I., Hirlekar, G., Eriksson, H., Henneberg, S.W., Sandin, R. og Raeder, J. (2005). Pre-operative fasting guidelines: an update. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 49, 1041–1047.
- Søreide, E. og Ljungqvist, O. (2006). Modern preoperative fasting guidelines: A summary of the present recommendations and remaining questions. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 20 (3), 483–491.