Hedelmällisyysneuvola

Mervi Halttunen-Nieminen
Dosentti, erikoislääkäri
HY/HYKS-NKL
7.2.2013

Ei sidonnaisuuksia

Hedelmällisyysneuvolan tehtävä

Yhdistettynä ehkäisyneuvolatoimintaan:

- Tieto elintapojen, sairauksien ja ikääntymisen vaikutuksista
- Tieto ym raskausriskeistä
- Tieto lapsettomuushoitojen tehosta
  - munasolun pakastusmahdollisuus?
    - alkion pakastus myöhempään käyttöön?
      - puolison/luovuttajan siittiöillä?
  - ovum donaatio
  - embryodonaatio

Hedelmällisyyden riskitekijöitä

- **Ikä**
- **Paino**
- Tupakointi
- Marijuana
- Alkoholi
- Stressi
- Sukupuolitaudit
- Vakavat sairaudet

- <u>Miehellä lisäksi</u>:
- Sikotauti murrosiän jälkeen
- Laskeutumattomat kivekset

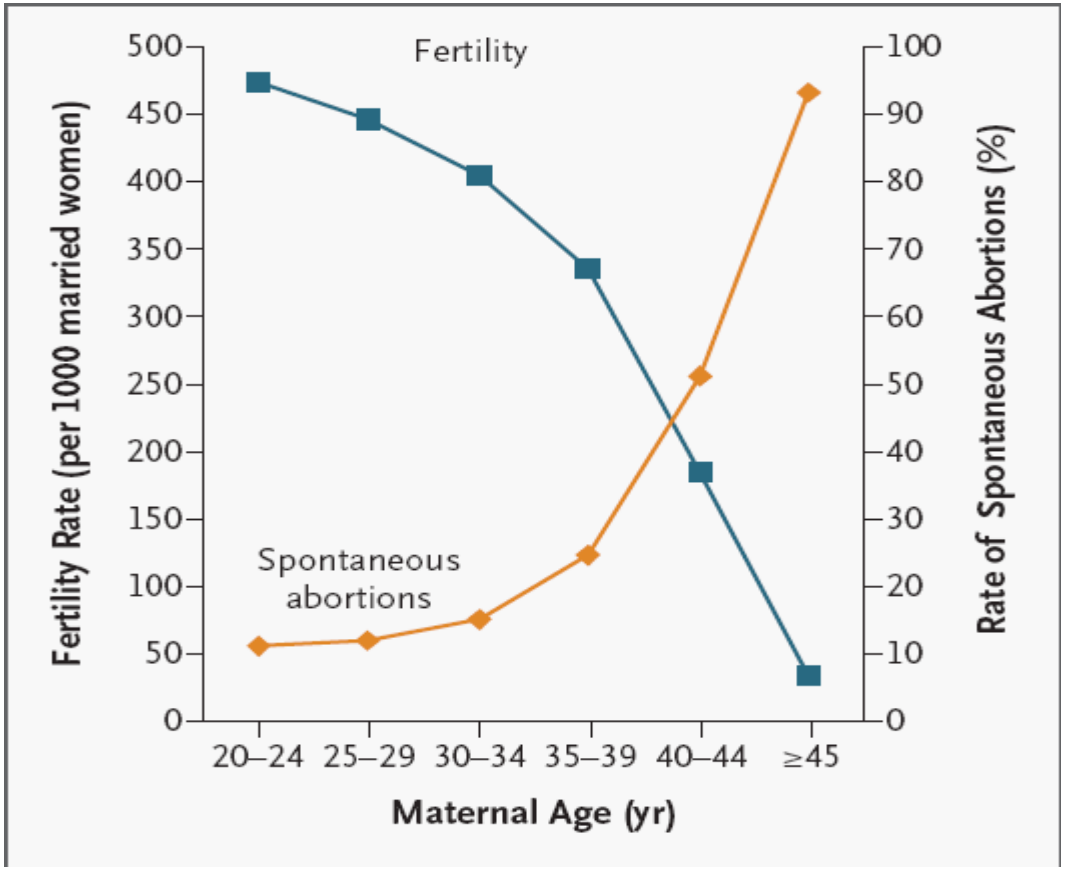
Naisen hedelmällinen aika

- Menarkesta menopaussiin
  - laskee koko ajan 25v jälkeen ja 35v jälkeen selvästi
  - yli 45v onnistunut raskaus harvinainen
- Ovulaation jälkeen munasolun hedelmöitys on mahdollinen ~24h aikana
  - U-LH-testien käyttö vain lapsettomuushoitoihin
- Siittiöt elävät 3-4 (6) vrk naisen elimistössä hedelmöityskykyisinä

Raskauden onnistumisen todennäköisyys <30v, terveellä pariskunnalla

- 20-25% ensimmäisen kuukauden aikana
- 50-60% ensimmäisen puolen vuoden aikana
- 80% ensimmäisen vuoden aikana
- 90% puolessatoista- 2 vuodessa

Hedelmällisyys, keskenmenot ja ikä



Heffner, NEJM 2004

Naisen iän myötä

- Sikiön kromosomihäiriöiden riski nousee
  - munasolut ovat ~yhtä vanhoja kuin nainen itse (vrt. miehellä uusia siittiöitä muodostuu koko ajan)
- Raskauden keskenmenoriski nousee
- Raskausriskit lisääntyvät
  - sikiölle ennenaikaisuusriski, pienipainoisuus
  - naiselle sokeriaineenvaihdunnan häiriöt, verenpaineongelmat yms.

Iän merkitys

- Ensisynnytysikä 1970 oli 21,4v
  - 2008 jo 25,1v
- 1970 >35v ensisynnyttäjiä 1/100
  - 2011 jo 1/10

- Tietoisuus hedelmällisyyden heikkenemisestä on huonoa
  - heikkenee >30v, >>35v, >>>>>>>>40v

- Hedelmällisyyshoitojen tarve lisääntynyt
  - IVF=lisääntymiskeino!
  - 2003-2009 USA:ssa IVF-hoitojen määrä on lisääntynyt
    - 9% <35v ikäisillä
    - 41% >41 vuotiailla
- Suomessa kaikki hedelmällisyyshoidot lisääntyivät 4% vuodesta 2010 vuoteen 2011
  - vallitsee väärä luulo IVF:n ikää kupeeraavasta vaikutuksesta
    - raskaus 48% <35v, 9% > 42v
    - synnytys 41% <35v, 4% >42v

Suomessa

- v. 2011 synnyttäjien keski-ikä oli 30,2v
  - Ensisynnyttäjien keski-ikä 29,6v HUS:ssa
- >35 vuotiaita oli 18,7% synnyttäjistä
  - Ensisynnyttäjistä 10,8% 35v täyttäneitä
- Total Fertility Rate oli 1,86 v. 2009
  - 1960 TFR 2,72

Ikääntyneiden osuus 2011 THL syntymärekisteri

- yhteensä 59385 synnyttäjää
- 40+ synnyttäjiä 2152 kpl (3,6%)
  - näistä ensisynnyttäjiä 480
  - >45v 126 äitiä (0,2%)
    - näistä 30 ensisynnyttäjää
    - 4 >50v, joista 1 ensisynnyttäjä
- 1261 <19v (2,1%)
  - 1150 ensisynnyttäjää

Suomessa...

- 9967<35v yliopisto-opiskelijaa v. 2008 (Virtala A ym. 2011)
- 1864 (42%) miestä ja 3222 (59%) naista vastasivat
- lasten lukumäärä, raskaustoive, iän vaikutus hedelmällisyyteen
- 8,25%.lla lapsia, 94% halusi lapsia

- >puolet miehistä ja noin 1/3 naisista arveli hedelmällisyyden heikkenevän vasta 45 ikävuoden jälkeen
  - 30% miehistä, 20% naisista uskoi naisen hedelmällisyyden heikentyvän vasta >50-vuotiaana

- yo-opiskelijoista 94% halusi lapsia myöhemmin
  - naiset km ~28v iässä, miehet ~30-vuotiaina
  - 30-35-vuotiaista vastanneista naisista 34% ja miehistä 49% toivoi ensimmäistä lasta vasta >35 vuoden iässä

- Tanskalainen ’fertility awareness’ (Mortensen LL ym, 2012)
  - 863 terveydenhuollon ammattilaista 20-40v
  - 2% ei halunnut lapsia
  - useimmat halusivat 2-3kpl
  - >50% suunnitteli viimeistä raskautta >35v
  - vakaa parisuhde, opinnot päättyneet, pysyvä työ, lastenhoito järjestetty, matkustelu
  - ART tuloksia yliarvioitiin
- Samanlaiset tulokset mm. USA:ssa, Israelissa (Peterson BD ym, 2012; Hashiloni-Dolev Y ym, 2011)

FertiSTAT Bunting & Boivin, 2010

- Demografiset tekijät
  - ikä
- Reproduktiiviset tekijät
  - endometrioosi, epäsäännölliset vuodot, gyn tulehdukset, dysmenorrea, gyn kirurgia
- Life style
  - tupakka, alkoholi, kofeiini, huumeet, liikunta, paino, promiski käytös, stressi
- Muut
  - syöpä+hoidot, keliakia, DM, epilepsia, LED, sydäns, munuaiss, antidepressantit, anti-infl lääkkeet, astma, anemia, trombofilia

http://www.fertistat.com/index-eng.html

Netissä paljon tietoa!

- http://www.webmd.com/breast-cancer/features/how-breast-cancer-affects-fertility
- pt helppo saada tietoa, vertaistukea, edistää omaa terveyttä yms.(Aarts ym, 2012)

Miehen sukusolujen kehitys

- Itusolujen kehitys pysähtyy 6. alkioviikolla, jatkuu vasta murrosiän alkaessa
  - itusolujen mitoottinen jakautuminen jatkuu, siementiehyet kypsyvät
- Uusia siittiösoluja muodostuu koko ajan
- Fertiliteetin lasku iän mukana selkeästi erilainen

Miehen tausta

- aiempi fertiliteetti
- kivesongelmat lapsena
- sikotauti, genitaali-infektiot ja –vammat
- genitaali/nivuskirurgia
- sairaudet, säde- ja solunsalpaajahoidot
- lääkitykset: mm. syöpälääkitys, immunosuppressantit, Ca-salpaajat, salatsopyriini, antiandrogeenit, testosteroni, anaboliset aineet yms.
- tupakka, alkoholi, huumeet
- libido, yhdyntätiheys, -ongelmat

- **First At-Home Male Fertility Test Hits Stores**
  - Men can now skip the clinic visit and check their own sperm count in their own home
  - www.walgreens.com/q/fertility-tests-?SL_ClientGroup=1

- Netissä runsaasti tietoa sekä suomeksi, ruotsiksi että mm. englanniksi...
  - elintavat, tupakka, alkoholi, paino, liikunta, lämpö...

Siemennesteanalyysi

- Normospermia
- Oligozoospermia
- Astenozoospermia
- Teratozoospermia

- CASA
  - http://www.hamiltonthorne.com/products/casa/ceros.htm

DNA-fragmentaatio

- DFI Dna Fragmentation Index
  - ei ole ensivaiheen tutkimus!
  - NKL:lla jos diabetes tai muu vaikea yleissairaus tai syöpä ja sen hoito
  - pyydetään ensimmäisen inseminaation yhteydessä
    - jos >30 kontrolloidusti, IVF-harkinta
- DFI suurenee iän myötä
    - jos molemmat >40v, 5x huonompi ennuste
    - jos nainen 35-37v, mies >40v, 2x huonompi (de la Rochebrochard E ym, 2006)

http://www.copenhagenfertilitycenter.com/

- Tanskassa Fertility assessment and counselling
  - FertiStat, UÄ+AFC, AMH naisille
  - FertiStat, CASA on-line miehille
  - 2:1 naisia:miehiä
  - 25% naisista sinkkuja
  - kaikki miehet parisuhteessa
  - henkilöt hakeutuivat tutkimukseen
    - ollessaan huolissaan hedelmällisyydestä
    - halutessaan neuvoja

Mitä teen hedelmällisyysneuvolassa?

- Haastattelen henkilön/pariskunnan
- Puutun ylipainoon ja haitallisiin elintapoihin
  - paasto-Bgluk + insu
  - hirvittävän ylipainoisten on laihdutettava
    - BMI <<30 olisi toivottavaa
- Otan kantaa molempien sairauksiin ja lääkityksiin
- Puhun tupakoinnin + päihteiden haitoista
- Myyttien purku

- Foolihapposubstituution neuvonta

- Teen gyn tutkimuksen (+ papan)
  - UÄ (AFC)
    - AFC ennustaa myös laatua!
- Tarkistan naisen PVK:n, TSH:n ja prolaktiinin
  - FSH, AMH?
- Siemennesteen tutkiminen, miehen tutkiminen
  - habitus, kivekset

Infertiliteetin ehkäisy?

- **On yhtä tärkeää kuin ei-toivottujen raskauksien ehkäisy**

- Infektioiden torjunta
- Normaalipainon säilyttäminen
- Iän tiedostaminen
  - lasten hankinta ’optimi-iässä’
  - hedelmöityshoitojen rajallinen teho
- Tupakoimattomuus, terveet elintavat
  - epäterveellisistä elämäntavoista pidättäytyminen ei paranna olemassa olevaa hedelmällisyyttä...
    - eli ei anneta ajan kulua
- http://www.lifechoicesandfertility.com/

- Koulu- ja opiskelijaterveydenhuollon merkitys tärkeä
  - terveelliset elintavat
  - seksuaaliterveyttä ja hedelmällisyyttä edistävä valistustoiminta

Luettavaa

- Aarts JWM ym. Human Reprod Update, 2012;2:211-27
- Bunting L, Boivin J. Hum Reprod 2008;23:1858-64
- Bunting L, Boivin J. Hum Reprod 2010;25:1722-33
- Hashiloni-Dolev Y ym. Hum reprod 2011;11:3045-53
- Meldrum D Fertil Steril 2013;1:1-4
- Mortensen LL ym. Eur J Conracept Health Care 2012;6:468-81
- Peterson BD ym. Hum Reprod 2012;5:1375-82
- de la Rochebrochard E ym. Fertil Steril 2006;85:1420-4
- Virtala A ym. Eur J Contracep Reprod Health 2011;16:108-15
- Wyndhamn N ym. Fert Ster 2012;97:1044-7
- http://www.eggsurance.com/
- http://retrievefreezerelax.com/