

VIDENSARK:

# Min livsstil



I Danmark ligger vi højt for en række livsstilsfaktorer, som kan have betydning for vores fertilitet, i sammenligning med andre europæiske lande. Rygning og alkohol påvirker fertiliteten negativt, men også stoffer som cannabis og anabole steroider kan skade. For nogle af stofferne, og særligt blandt mænd, vil den negative påvirkning ofte forsvinde, hvis du stopper – en såkaldt *reversibel effekt*. Derfor har de fleste ikke behov for at forholde sig til deres fertilitet, før de beslutter, at de vil være gravide. Når den tid kommer, er en sund livsstil uden alkohol, rygning og cannabis en god forberedelse til at blive forældre.



### Se video

Se i [denne video](#), hvad gymnasieelever tænker om deres livsstils indflydelse på egen fertilitet.

## Forekomst af livsstilsfaktorer blandt teenagere i Europa

	Mænd						Kvinder					
	Danmark	Norge	Sverige	Holland	Belgien	Tyskland	Danmark	Norge	Sverige	Holland	Belgien	Tyskland
Har drukket alkohol inden for de sidste 30 dage	77	33	34	66	69	76	75	36	41	63	69	70
Har drukket mere end 5 genstande ved én lejlighed, inden for de sidste 30 dage	60	28	29	-	41	-	53	31	33	-	35	-
Har nogensinde indtaget cannabis	22	6	11	34	28	24	14	4	5	21	21	15
Har røget cigaretter inden for de sidste 30 dage	26	15	20	30	26	-	22	14	22	29	25	-

**Figur 1:** Forekomst af udvalgte livsstilsfaktorer i procent blandt teenagere i seks lande.  
Kilde: ESPAD (2011)

## Sådan påvirker rygning fertiliteten

Kvinder, der ryger, må i gennemsnit vente halvanden gang så længe på at blive gravide som kvinder, der ikke ryger.<sup>1</sup> Det skyldes blandt andet, at de kemiske stoffer i cigaretter nedsætter æggeledernes evne til at transportere æg, ligesom det befrugtede æg har sværere ved at sætte sig fast i livmoderen.<sup>2</sup> Et amerikansk studie viser, at rygning optræder i 13 procent af amerikanske tilfælde af infertilitet.<sup>3</sup> Forskerne er dog uenige om, hvorvidt antallet af cigaretter betyder noget – den såkaldte *dosisrespons*. Sundhedsstyrelsen anbefaler, i tråd med forsigtighedsprincippet, at du holder op med at ryge, allerede når du planlægger at blive gravid.

Rygning medvirker også til, at kvinden mister flere æg, hvilket igen betyder, at hun oplever menopause et til fire år før ikke-rygere. Det betyder, at rygere mister evnen til at blive gravide tidligere end ikke-rygere.<sup>4</sup>

Stopper du med at ryge, opnår du næsten samme chance for, at det befrugtede æg sætter sig fast, som hvis du aldrig havde røget.<sup>5</sup> Men de mistede æg får man ikke igen. Blandt kvinder, der er i fertilitetsbehandling, halverer rygning chancen for at blive gravid og få et barn.

Rygning kan også påvirke mandens evne til at gøre en kvinde gravid, fordi rygning kan forringe sædcellernes antal, form og bevægelighed.<sup>6</sup> Det ser dog ud til, at moderens rygning under graviditeten er en større risikofaktor for drengefostrets senere fertilitet, end en mands *egen* rygning senere i livet vil blive. Det skyldes, at moderens rygning ødelægger en del af de celler i fosterets testikler, der senere skal udvikle sig til sædceller.<sup>7</sup>

## Så mange danskere ryger

12-15 procent danske kvinder mellem 16 og 45 år og 15-18 procent mænd i samme aldersgruppe ryger cigaretter dagligt (2013-tal).



### Hvad tænker du?

Rygning kan påvirke det ufødte barns fertilitet. Er det fra samfundets side vigtigst at beskytte morens ret til selvbestemmelse – eller barnets fertilitet? Skal samfundet gøre noget for, at færre gravide ryger? Og i så fald – hvad kan man gøre?



### Hvad tænker du?

Hvad betyder det for dig, at din mors livsstil kan have haft indflydelse på din fertilitet? Og at din livsstil kan komme til at påvirke dine kommende børns fertilitet?

### Sådan påvirker alkohol fertiliteten

Det er svært at fastsætte en grænse for, hvor lidt eller hvor meget alkohol der skal til, altså dosisresponsen, for at en kvinde får sværere ved at blive gravid. Undersøgelserne på området giver ikke entydige resultater.<sup>8</sup> Men eksperter er enige om, at kvinder med et stort, dagligt alkoholforbrug har større risiko for manglende ægløsning, udebleven menstruation samt dårlig funktion af menstruationscyklus efter ægløsning end kvinder med et mindre forbrug. En dansk befolkningsundersøgelse viser, at kvinder, der drikker mere end 14 genstande om ugen, har halvanden til to gange større risiko for længere ventetid til graviditet end kvinder, der ikke drikker.<sup>9</sup>

Alkohol er desuden skadeligt for et fosters udvikling. Det gælder også helt tidligt i fostertilværelsen, hvor kvinden måske endnu ikke ved, at hun er gravid. Derfor anbefaler Sundhedsstyrelsen, at kvinder, der er gravide eller prøver at blive gravide, skal holde sig helt fra alkohol.<sup>10</sup>

Det er vanskeligt at afgøre, i hvilken grad alkohol skader mænds evne til at gøre en kvinde gravid. En stor europæisk undersøgelse har peget på, at et moderat alkoholindtag (op til otte genstande alkohol om ugen) ikke giver en dårligere sædkvalitet,<sup>11</sup> mens en mere detaljeret dansk undersøgelse har vist, at et alkoholforbrug på fem genstande eller mere om ugen hænger sammen med en forringet sædkvalitet.<sup>12</sup> Det er til gengæld helt sikkert, at et kronisk og massivt forbrug af alkohol kan skade sædkvaliteten.<sup>13</sup>



### Se video

Se i [denne video](#), hvad gymnasieelever tænker om, at deres mors livsstil kan påvirke elevernes egen fertilitet.

### Så meget drikker danskerne

Voksne danskere drikker i gennemsnit, hvad der svarer til cirka 12 liter ren alkohol om året. Cirka en tredjedel af danske mænd og kvinder i den fertile alder drikker mere end den anbefalede højrisikogrænse på henholdsvis 21 og 14 genstande (2013-tal).



### Hvad tænker du?

Eksperterne kender ikke den nedre grænse for, hvornår alkohol skader fertiliteten. Befolkningsundersøgelser giver ikke grund til at mene, at et lavt alkoholforbrug nedsætter graviditetschancerne. Er det så rimeligt, at Sundhedsstyrelsen anbefaler nul alkohol til kvinder, der prøver at blive gravide?

### Sådan påvirker cannabis fertiliteten

Det ulovlige og euforiserende stof cannabis' effekt på fertilitet er svær at bedømme, da cannabisbrugere ofte samtidig har et højt forbrug af alkohol og cigaretter. Selvom det stadig er uklart, hvordan cannabis påvirker fertiliteten, er forskerne enige om en negativ effekt. Det er væsentligt, fordi cannabis er det mest populære euforiserende stof i verden - især blandt mænd i den fertile alder.<sup>14</sup>

Hos mænd nedsætter det aktive stof THC, der står for *delta-9-tetrahydrocannabinol*, produktionen af kønshormonet testosteron fra *Leydig-cellerne*, og det hæmmer dannelsen af sædceller.<sup>15</sup> Det kan også betyde nedsat sexlyst, impotens og udvikling af bryster. Hvis man(d) ryger ofte og meget, kan det påvirke fertiliteten negativt ved at nedsætte både antallet og bevægeligheden af sædceller.<sup>16</sup> En stor ny dansk undersøgelse viser, at unge mænd, der ryger hash mere end én gang om ugen, har 25 procent lavere sædkvalitet, end mænd der ikke ryger hash. Unge mænd, der både ryger hash og tager andre euforiserende stoffer som for eksempel ecstasy, amfetamin eller kokain, har som gruppe en sædkvalitet, der er 50 procent dårligere end mænd, der ikke ryger hash eller tager andre stoffer.<sup>17</sup>

Hos kvinder kan et langvarigt forbrug af cannabis medføre et forhøjet niveau af hormonet *prolaktin* i hjernen, som kan resultere i, at ægløsningen hæmmes. Nogle studier peger også på, at gravides forbrug af cannabis giver øget risiko for lavere fødselsvægt og for tidlig fødsel, men forskerne er ikke enige på dette punkt.<sup>18</sup>

### Fakta om cannabis

Cannabis er en fællesbetegnelse for alle de former for stoffer, der kommer fra den indiske hamplantes blomster, frø og blade. Det gælder for eksempel hash, marihuana, pot og græs.

### Så mange ryger hash

Ifølge Sundhedsstyrelsen har 4,6 procent af de 16-44-årige statistisk set brugt hash i sidste måned, 12,2 procent af gruppen har brugt hash sidste år og 44,2 procent af dem har på et tidspunkt i deres liv prøvet hash (2013-tal).

### Sådan påvirker anabole steroider fertiliteten

Anabole steroider er kunstige stoffer, der virker som det mandlige kønshormon testosteron. Stofferne er populære i visse træningsmiljøer, fordi steroiderne, ligesom testosteron, har en muskelopbyggende effekt. Anabole steroider kan også skade fertiliteten. Stofferne undertrykker kroppens egen produktion af de overordnede kønshormoner FSH og LH, hvilket betyder, at testiklerne får sværere ved at producere sædceller og testosteron.<sup>19</sup> Det kan du læse mere om i vidensarket *Min krop*.

I en dansk undersøgelse blev mandlige bodybuilderne delt op i:

- en gruppe, der trænede efter et fast program *uden* steroider
- en gruppe, der trænede efter det samme program samtidig med, at de tog steroider.

Forsøget varede i otte uger. Herefter havde den første gruppe 52,4 millioner levende sædceller per milliliter sæd. Den anden gruppe, der tog steroider, havde 11,9 millioner levende sædceller per milliliter sæd.<sup>20</sup>

I de fleste tilfælde går testiklernes produktion af sædceller og testosteron i gang igen, når misbruget stopper, men i nogle tilfælde kan det tage flere år, før testiklerne virker igen.<sup>21</sup> Det er primært unge mænd, der tager anabole steroider, men nogle kvinder bruger også de præstationsfremmende stoffer. Stofferne skader også kvinders fertilitet, ligesom de kan opleve bivirkninger som hårvækst i ansigtet, og at stemmen bliver dybere.<sup>22</sup>

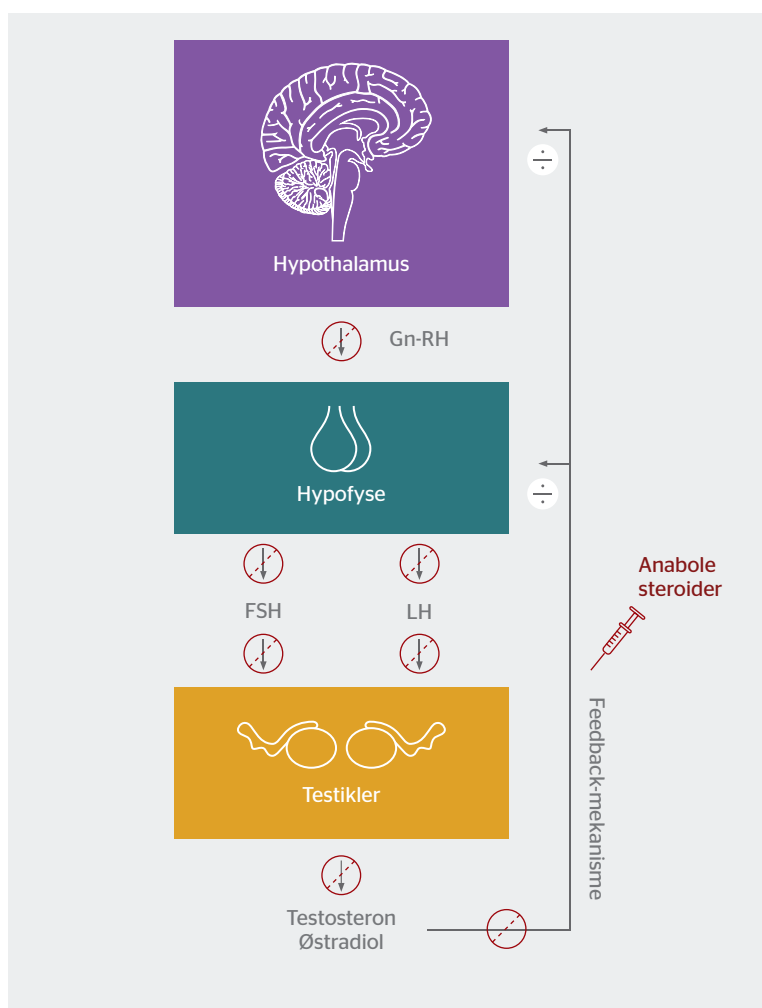
### Så mange bruger anabole steroider

En undersøgelse fra Syddansk Universitet (2010) viser, at 31.000 danske mænd mellem 17 og 45 år bruger eller har brugt anabole steroider. Det svarer til 3,4 procent af denne gruppe.



Når en mand tager steroider, vil hans egen produktion af testosteron falde. Det sker, når hjernen registrerer høje mængder testosteron og derfor lukker ned for sin egen produktion ved at reducere udskillelsen af Gn-RH, LH og FSH og til sidst testosteron gennem den negative feedback-mekanisme. Testosteron stimulerer dannelsen af sædceller, hvorfor denne produktion typisk vil være markant reduceret efter en steroide-kur. Se figur 2 herunder:

### Sådan påvirker anabole steroider mænds hormonproduktion



**Figur 2:** Sådan påvirker anabole steroider mænds hormonproduktion. Som du kan læse mere om i vidensarket *Min krop*, reguleres testosteronproduktionen af kønshormonerne luteiniserende hormon (LH) og follikelstimulerende hormon (FSH), som dannes i hypofysen i hjernen. LH og FSH reguleres af gonadotropin-releasing hormon (Gn-RH), som dannes i hypothalamus i hjernen. Kilde: Anti Doping Danmark

## Livsstil kan have betydning for fertiliteten





Betyder livsstilen altid noget for fertiliteten? Det korte svar er: Det kommer an på det enkelte par. Hvis der er tale om et raskt par i 20'erne, hvor kvinden har en normal cyklus, manden en gennemsnitlig sædkvalitet, og de dyrker sex flere gange hver uge - ja, så betyder livsstilen ikke så meget. Livsstilen får mere betydning, hvis parrets fertilitet er udfordret af eksempelvis kvindens alder eller mandens nedsatte sædkvalitet. [En engelsk undersøgelse](#) fra 2004 viser, at en sund livsstil kan medføre, at den gennemsnitlige nedsættelse af fertilitet per par reduceres til det halve.<sup>23</sup>

Undersøgelsen har blandt andet set på følgende livsstilsfaktorer:

- Manden eller kvinden ryger mere end 15 cigaretter om dagen
- Manden drikker mere end 20 genstande om ugen
- Manden eller kvinden drikker mere end seks kopper te/kaffe om dagen
- Kvinden har et BMI på mere end 25 før graviditet
- Kvinden er ældre end 35 år, eller manden er ældre end 45 år.

Undersøgelser viser, at det tager længere og længere tid at blive gravide, jo flere negative livsstilsfaktorer parret sammenlagt har.<sup>24</sup> Se figur 3 herunder.

## Livstilsfaktorens betydning for ventetiden på graviditet

2 faktorer		2,5 x ventetid
3 faktorer		3,7 x ventetid
4 faktorer		4,4 x ventetid
4 faktorer +		7,3 x ventetid

**Figur 3:** Antal gange et par i gennemsnit må vente længere på graviditet sammenlignet med par, hvor ingen af de negative faktorer gælder.

Kilde: Mohammed, A. M. et al.: Negative lifestyle is associated with a significant reduction in fecundity (2004)

## Tid til sex i det senmoderne samfund

Ovenfor har du læst om en række faktorer, der har direkte indflydelse på fertiliteten. Men der er også andre samfundsmæssige forhold, som har betydning for, om man bliver gravid - for eksempel om man orker at have sex. Danskerne vurderer generelt, at seksualitet betyder rigtig meget for dem. [En undersøgelse](#) viser, at ni ud af ti danskere mellem 16 og 95 år finder det vigtigt, meget vigtigt eller særdeles vigtigt at have et godt sexliv. Forskningen viser, at sexlivet kan påvirke individets sundhed, trivsel og livsstil både positivt og negativt.<sup>25</sup>



### Hvad tænker du?

I Danmark er der krav om, at kvinden er under 41 år, og at parret har evnerne til at være forældre, for at de kan modtage fertilitetsbehandling på det offentlige regning. Bør en sund livsstil, uden eksempelvis rygning og alkohol, også være et krav?



### Og hvad med dig?

Hvor mange livstilsfaktorer ville du kunne nikke ja til, hvis du skulle have børn i morgen?

Den positive virkning kræver, at det enkelte par prioriterer tid til sex, når arbejde, fritidsinteresser, venner og familie presser sig på. En dansk undersøgelse (2013) viser, at to-tre procent af de 18-39-årige par ikke dyrker sex. For andre par kan det ske, at lysten til sex forsvinder, hvis de har svært ved at blive gravide. Det kan skyldes, at sex går fra at være noget, man dyrker, fordi man har lyst, til at være noget man dyrker, fordi kvinden har ægløsning - lyst eller ej.<sup>26</sup>

I Japan taler man om cølibat-syndromet. Japanere under 35 år er i relativ høj grad uinteresserede i parforhold, sex og familie. Næsten halvdelen af de unge kvinder under 25 år er enten uinteresserede i eller kan ikke fordrage sex, viser undersøgelser fra Japans Familieplanlægningsforbund. Og knap 90 procent af de unge piger foretrækker at forblive single frem for at blive gift i fremtiden.<sup>27</sup> Ifølge det demografiske institut i Japan vil 40 procent af de kvinder, som nu er i begyndelsen af tyverne, aldrig blive mødre. Noget af forklaringen kan være, at parforhold og sex simpelthen er blevet for krævende for de unge, der kæmper med at kombinere karriere og familie og hverken kan se sig selv i de traditionelle kønsroller eller finde fodfæste i nye. Så er det lettere at være single og nøjes med sex online.<sup>28</sup>



### Hvad tænker du?

Hvad skal der til, for at unge par prioriterer at dyrke sex? Tror du altid, der har været sexløse parforhold - eller er det noget nyt?



### Hvad tænker du?

Hvilke fordele og ulemper er der ved den måde, unge japanere har det med sex og parforhold? Tror du, vi vil se den samme udvikling i Danmark? Hvorfor/ hvorfor ikke?

## Ordliste

- **Cølibat:** Kan dels betyde forpligtelse til at leve ugift, dels seksuel afholdenhed i en periode.
- **Forsigtighedsprincippet:** Et juridisk princip, der omhandler situationer, hvor der er videnskabelig tvivl om, hvorvidt eller ved hvilken grænse, noget er skadeligt for mennesker eller miljø. I de tilfælde må den manglende viden ikke alene være grund til at undlade at gribe ind fra myndighedernes side.
- **Leydig-cellerne:** Navnet på de celler i testiklerne, der producerer det mandlige kønshormon testosteron.
- **Prolaktin:** Et hormon fra hypofysen i hjernen. Hormonet har betydning for dannelsen af mælk i kvindens brystkirtler.





## Opsamling på vidensarkets hovedpointer

- Rygning og alkohol, cannabis og anabole steroider kan skade fertiliteten.
- Den negative effekt på fertiliteten fra rygning, alkohol og anabole steroider forsvinder som hovedregel et stykke tid efter, man er stoppet med at forbruge stofferne - især blandt mænd.
- Jo flere negative livsstilsfaktorer på én gang, jo længere ventetid på graviditet.
- Livsstilsfaktorer betyder mest for fertiliteten, hvis parret i forvejen er udfordret af for eksempel kvindens alder eller mandens sædkvalitet.
- Lysten til og prioriteringen af sex har også betydning for fertiliteten.
- I Japan har samfundets udvikling resulteret i, at yngre japanere er relativt uinteresserede i parforhold, sex og familie.

### Materialet er udarbejdet i samarbejde med:

- Søren Ziebe, klinikchef for Rigshospitalets Fertilitetsklinik
- Katrine Bay, forskningskoordinator på Afdeling for Vækst og Reproduktion, Rigshospitalet
- Kathrine Birch Pedersen, speciallæge på Fertilitetsklinikken og i Fertilitetsrådgivningen, Rigshospitalet
- Lone Schmidt, lektor på Institut for Folkesundhedsvidenskab, Københavns Universitet
- samt Søren Thorlund Thomsen og Peter Kennebo, lektorer på Aarhus Katedralskole.



## Arbejdsspørgsmål:

- Hvilke livsstilsfaktorer, ved vi, påvirker henholdsvis kvinder og mænd? Hvorfor tror I, der er forskel på faktorerne i forhold til mænd og kvinder?
- Kan livsstilen blandt unge i Danmark forklare, at vi har mange fertilitetsbehandlinger sammenlignet med andre lande?
- Har dette vidensark fået dig til at tænke over din egen livsstil? Er der noget, du vil ændre?
- Er sundhed altid et personligt valg? Er det rimeligt at antage, at alle de, der i højere eller mindre grad ryger eller drikker alkohol, *ønsker* at gøre det? Hvilke omstændigheder kan du komme i tanke om, der kan gøre mennesker dårligere klædt på til at tage sunde beslutninger?
- Livsstil er en af de få faktorer, man selv kan påvirke i forhold til infertilitet. Men en meget stor del af al infertilitet skyldes sygdom hos manden eller kvinden. Find argumenter for og imod at fokusere på livsstil i forbindelse med infertilitet.
- Hvert år dør i titusindsvi af danskere for tidligt af rygning og alkohol. Hvorfor tror du, det er sådan?
- På 30 år er det lykkedes at fjerne tre ud af fire dødsfald i trafikken ved hjælp af forebyggelse. Hvorfor har vi så svært ved at forebygge livsstilssygdomme? Og hvordan kan vi forebygge infertilitet, tænker du?
- Hvordan kan man bedst gøre brugere af cannabis og anabole steroider opmærksomme på, at de nedsætter deres fertilitet?
- Hvorfor tror du, at cølibat-syndromet er blevet en tendens i Japan?

## Slutnoter:

- <sup>1</sup> Lone Smidth et al.: *Fertilitet & Sundhed*, (2012), kapitel 7
- <sup>2</sup> Kesmodel, Ulrik Schiøler: *Livsstil og frugtbarhed* (2013), Sharma R., et al *Lifestyle factors and reproductive health: taking control of your fertility. Reproductive Biology and Endocrinology*, (2013), Vol 11, Nr. 66.
- <sup>3</sup> Kulkarni, M. et al, *Recreational drugs and male fertility. Trends in Urology & Men's Health*, (2014), Vol. 5
- <sup>4</sup> Practice Committee of American Society for Reproductive Medicine in collaboration with Society for Reproductive Endocrinology and Infertility: *Optimizing natural fertility, Fertility and Sterility*. (2008), Nov, Vol. 90, Nr. 5.
- <sup>5</sup> Kesmodel, Ulrik Schiøler: *Livsstil og frugtbarhed* (2013)
- <sup>6</sup> The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine: *Smoking and infertility. Fertility and Sterility*, (2008), Nov., Vol 90, Suppl. 3
- <sup>7</sup> S.S. du Plessis et al. (eds.), *Male Infertility: A complete Guide to Lifestyle and Environmental Factors* (2014)
- <sup>8</sup> Sharma R., et al *Lifestyle factors and reproductive health: taking control of your fertility. Reproductive Biology and Endocrinology*, (2013), Vol 11, Nr. 66.
- <sup>9</sup> Lone Smidth et al.: *Fertilitet & Sundhed*, kapitel 7 (2012)
- <sup>10</sup> Sundhedsstyrelsen: *Anbefalinger om alkohol til gravide*
- <sup>11</sup> Jensen T.K. et al. *Alcohol and male reproductive health: a cross-sectional study of 8344 healthy men from Europe and the USA. Human Reproduction*, (2014), Vol. 29, Nr. 8
- <sup>12</sup> Jensen T. K. et al. *Habitual alcohol consumption associated with reduced semen quality and changes in reproductive hormones: a cross-sectional study among 1221 young Danish men. BMJ Open*, (2014) Vol. 4, Nr. 9
- <sup>13</sup> S.S. du Plessis et al. (eds.), *Male Infertility: A complete Guide to Lifestyle and Environmental Factors* (2014)
- <sup>14</sup> S.S. du Plessis et al. (eds.), *Male Infertility: A complete Guide to Lifestyle and Environmental Factors* (2014)
- <sup>15</sup> Kulkarni, M. et al, (2014), *Recreational drugs and male fertility. Trends in Urology & Men's Health*, 5
- <sup>16</sup> Vidensråd for Forebyggelse: *Cannabis - forbrug, misbrug og sundhedskonsekvenser* (2015)
- <sup>17</sup> Gundersen, T. D. et al. *Association Between Use of Marijuana and Male Reproductive Hormones and Semen Quality: A Study Among 1,215 Healthy Young Men. American Journal of Epidemiology*. (2015), Vol. 182, Nr. 4
- <sup>18</sup> Vidensråd for Forebyggelse: *Cannabis - forbrug, misbrug og sundhedskonsekvenser* (2015)
- <sup>19</sup> Fronczak, C. M. et al. *The Insults of Illicit Drug Use on Male Fertility. Journal of Andrology*, (2012), 33
- <sup>20</sup> Anti Doping Danmark: *Steroider og frugtbarhed*
- <sup>21</sup> Fronczak, C. M. et al., *The Insults of Illicit Drug Use on Male Fertility. Journal of Andrology*, (2012), 33
- <sup>22</sup> Nieschlag, E. et al. *MECHANISMS IN ENDOCRINOLOGY: Medical consequences of doping with anabolic androgenic steroids: effects on reproductive functions. European Journal of Endocrinology*, (2015), Vol 173, Nr. 2
- <sup>23</sup> Hassan, Mohamed A. M. et al: *Negative lifestyle is associated with a significant reduction in fecundity, Fertility and Sterility*, (2004), Vol. 81, Nr. 2
- <sup>24</sup> Hassan, Mohamed A. M. et al: *Negative lifestyle is associated with a significant reduction in fecundity, Fertility and Sterility*, (2004), Vol. 81, Nr. 2
- <sup>25</sup> Vidensråd for Forebyggelse: *Seksualitet og sundhed* (2012)
- <sup>26</sup> Practice Committee of American Society for Reproductive Medicine in collaboration with Society for Reproductive Endocrinology and Infertility: *Optimizing natural fertility, Fertility and Sterility*. (2008), Nov, Vol. 90, Nr. 5.
- <sup>27</sup> National Institute of Population and Social Security Institute: *Annual Population and Social Security Surveys* (2011)
- <sup>28</sup> Haworth, Abigail: *Hvorfor er de unge japanere holdt op med at have sex?, Information*, (2013)