

HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS

9. FEBRUAR 2015

Kostholdets betydning for psykiske helse hos vokse

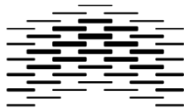
Mat på livets skyggeside – rusmisbrukeres kosthold og ernæringsstatus

Bodø 6. februar 2015

Førsteamanuensis/klinisk ernæringsfysiolog og
husstellærer Mone Eli Sæland

Ett tonn!



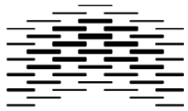


HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS

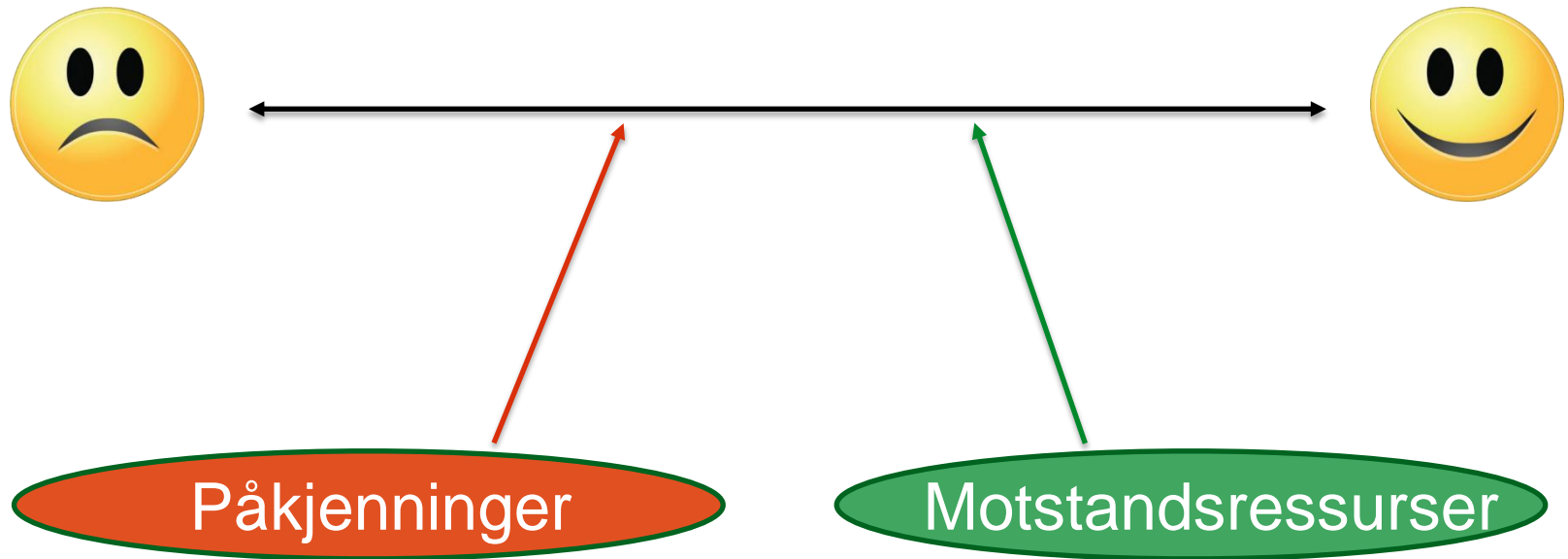


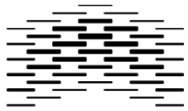
– Aron Antonovsky
Medisinsk sosiolog
(1923 - 1994)

“Helse, både den fysiske og den mentale er ikke først og fremst et spørsmål og hva vi utsettes for, men vår evne til å takle det som skjer her i livet!”



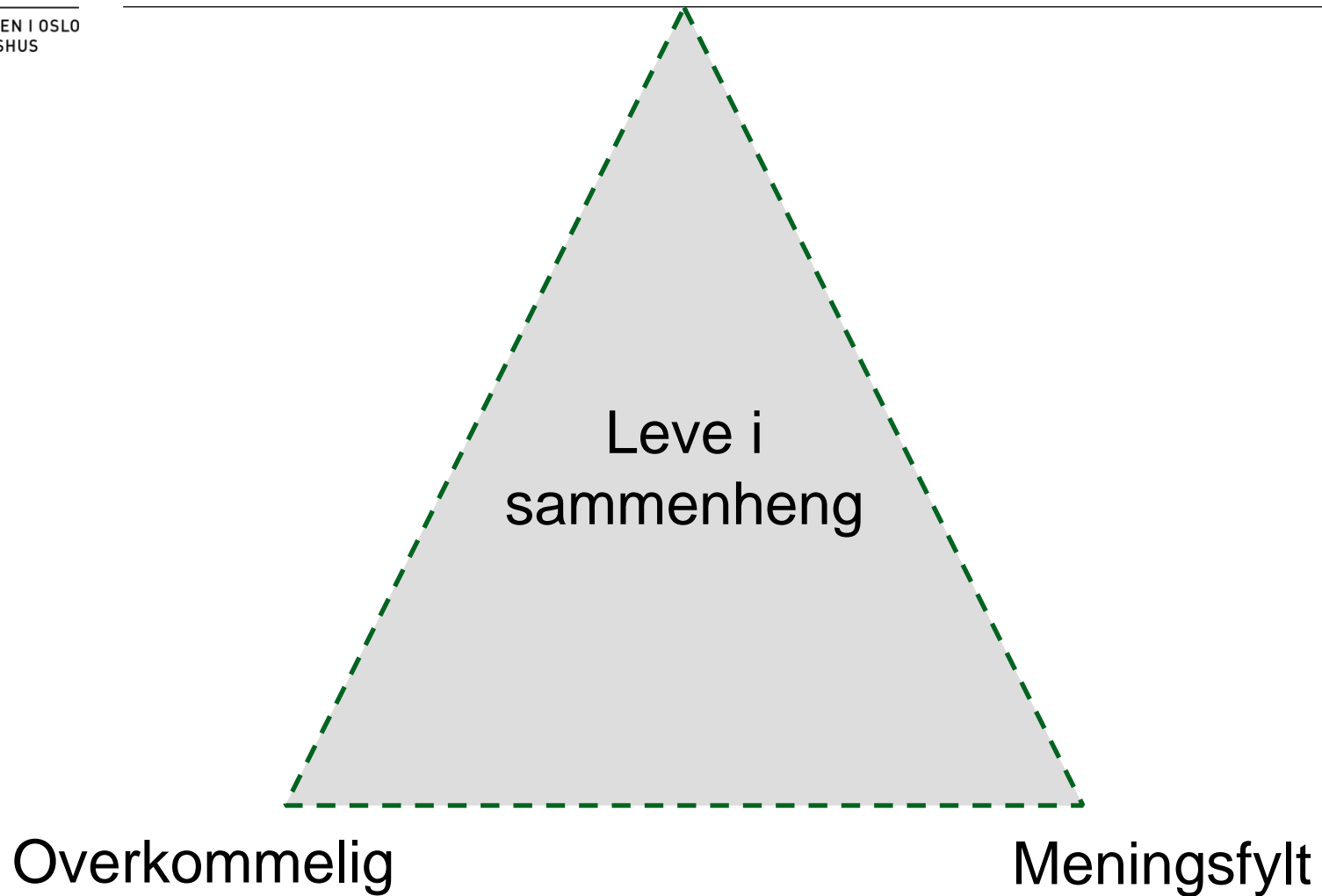
Mental helse



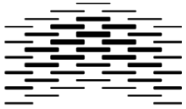


HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS

Forutsigbar

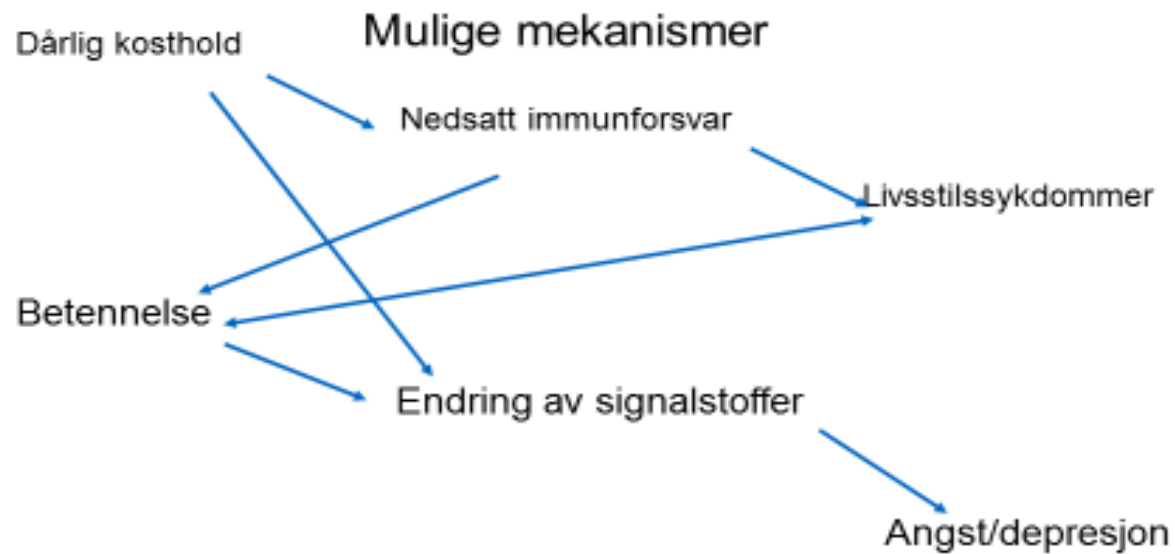
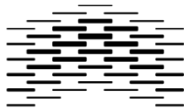


Antonovsky 2000



- Rundt 1/4 del av den globale sykdomsbyrden tilskrives i dag psykiske lidelser, og depresjon alene forventes å utgjøre den viktigste årsak til funksjonsnedsettelse globalt sett i 2020.

I 2008 var det det 3,7 millioner nordmenn i alderen over 16 år, av disse var det minst 395 000 som var betydelig plaget av symptomer på angst eller depresjon, 640 000 som hadde søvnvansker og 950 000 som opplevde liten grad av kontroll og mestring.



(Maes M 2011, Soczynska 2011, Renn BN 2010)

A collage of fresh vegetables and a plate of salmon. The top half shows a variety of green leafy vegetables, a yellow bell pepper, a tomato, and a white onion. The bottom half shows a plate of raw salmon fillet, a potato, and other vegetables. The text "Sunt kosthold" is overlaid in the center.

Sunt kosthold

Vestlig kosthold



Tradisjonelt kosthold



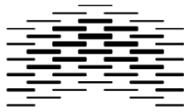
Resultater:

- Jo høyere skår på sunt kostmønster dess færre mentale lidelser. Hos kvinnene avtok både angst og depresjon med sunnere kostmønster, hos mennene var det først og fremst depresjonen som avtok.
- Tradisjonelt norsk kosthold ga mindre depresjon hos menn og mindre angst hos kvinner.

Konklusjon:

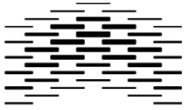
De som hadde høyere ernæringsmessig kvalitet på kostmønster var mindre deprimerte, mens de med høyt inntak av prosessert mat og annen usunn mat var oftere engstelige.

Jacka F.N. et al (2011) Psychoso Med 73: 483-490.



HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS





- «The use of illicit drugs is initially about entering an elevated state of joy, relief and power that not is accessible in other ways. Unfortunately, drug abuse also has various unintended and undesirable consequences, including withdrawal symptoms, hyperactivity, impulsivity, compulsion and loss of control with consequential relaps. Furthermore, it often leads to degrading activities such as prostitution and criminal conduct, increased susceptibility to acute and chronic infections, drug overdoses and unhealthy relationships with food, family and friends».



Rusavhengighet er en hjernesykdom som gir:

1. Nedsatt vurderingsevne
2. Vanskeligheter med å ta avgjørelser
3. Nedsatt selvkontroll
4. Nedsatt læringsevne
5. Nedsatt hukommelse.

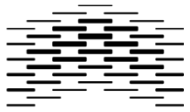
1.4 Addiction

Addiction is related to repeated feelings of reward. Reward is the brain's response to particular behaviors, and originally reward contributed to survival of the individual and the species. Naturally rewarding behaviors are drinking, eating, sexual behavior, maternal and paternal behaviors, and social interactions (10),(Figure 1).

Figure 1 Illustration of naturally behaviors inducing feeling of reward.



(Reproduced with the permission of the artist.)

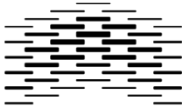


HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS

Figure 2 Artistic representation of drug induced joy, relief and power.



(Reproduced with the permission of the artist.)



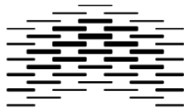
Norge på Europa-toppen!

- **Registrert dødeligheten blant rusmisbrukere i Norge 15-64 år:
85 døde per million nordmenn.
Det er 5 ganger høyere enn gjennomsnittet i Europa.**
- **Årsaker (Clausen et al 2009):**
 - * **overdose (54%)**
 - * **sykdom (32%)**
 - * **voldsom død (14%).**



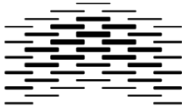
Generelt om årsaker til overdødelighet i sårbare grupper:

- Mangel på energi og næringsstoffer hos flyktninger (60 ganger høyere dødelighet)**
- Elders overdødelighet settes i sammenheng med under- og feilernæring**
- 41 year old male drug user:.....*It has to do with how much nourishment you have in your body, what shape you're in that day....* (Knut T. Reinås, Helge Waal et al. 2002).**



HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS





Overdødelighet blant rusmisbrukere

- 6-30 ganger høyere enn befolkningen for øvrig**
- Disse utgjør også en sårbar gruppe, og det er nærliggende å tenke at ernæring også spiller en viktig rolle for dem.**

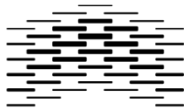




Virkning av rusbruk

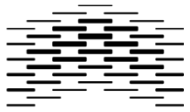
- I starten av ruskarrieren:
Veksthormon ca 6-8 ganger høyere enn normalt og tilsvarende for prolaktin, tyroidea stimulerende hormon, mens nivåene av luteiniserende hormon, testosteron, østradiol og oksytosin er lavere enn normalt.**
- På lang sikt reduseres veksthormon til under normalnivåene.**

Langtidseffekten er helt annerledes enn korttidseffekten!



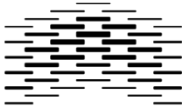
HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS





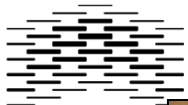
HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS





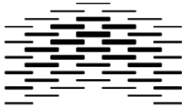
Langvarig rusbruk gir:

- Forhøyet blodsukker og redusert insulinsekresjon og insulinfølsomhet
 - Hjerneskade (beskyttes av kjønnshormoner)
 - Binyrebarksvikt
 - Atrofi av kjønnskjertler
 - Heroin gir økt risiko for hjerteinfarkt og hjerneslag (Toossi S 2010).
- NB! Det samme skjer ved langvarig sult eller overspising og høyt sukkerinntak - hos alle!**



HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS

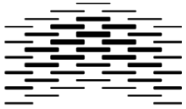




Flere plager:

- Tørr munn pga nedsatt spyttsekresjon
- Skjæring/gnissing/knusing av tenner
- Kjevesmerter og tyggesmerter
- Biting i skinn, tunge og lepper
- Nummenhet i munnen
- Såre tenner
- Vanskeligheter med å åpne munnen helt
- Alt dette gjør det vanskeligere å få i seg mat!

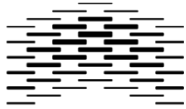




Dårlig fordøyelse

- Nedsatt produksjon av fordøyelsessafter**
- Nedsatt bevegelse i hele mage-tarm-kanalen**
- Nedsatt nedbrytning av maten og redusert oppsuging av næringsstoffer som årsak til feilernæring**

Mat som ikke blir spist – eller ikke fordøyd – gir ingen næring!



HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS

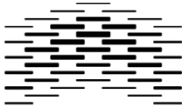
Table 3.3 Variables and variable distributions* used in the Papers I – IV.

Variables	Variable distributions in Papers			
	I	II	III	IV
<i>Anthropometric measurements etc.</i>				
Height	N			
Weight	N			
MUAC (not AMC)	N		N	C†
BMI	N/C‡		nN	C†
PALei		C		
<i>Interview demographics etc.</i>				
Gender	C	C	C	C
Age	N	N	N	N
Self-reported drug use	C	C	C	C
Ways of drug administration			C	C
Ascorbic acid injected (amounts)			nN	
Years injecting drugs	N		N	N
Educational level	C		C	C
Sources of income	C		C	
Type of housing	C			C
Days institutionalized	nN		nN	
Access to food		C	C	C
Preparing hot meals	C			
Sweet taste preference		C		C
Abscess infected			C	C
<i>Dietary assessment – one 24-h recall</i>				
Food items/-preferences		C/N	nN	
Energy intake (<9kcal=C)		N		nN/C
Macro nutrients		N	nN	nN
Micro nutrients		nN/C†	nN	nN
Number of eating event	N/C		nN	nN
Food providers		C		
<i>Biochemical analyses</i>				
S-CRP	N/nN/C†		nN	nN
B-Hb	N/nN/C†			C†
S-Ferritin	N/nN/C†			C†
S-Albumin	N/nN/C†			
S-C-peptide		N/C‡	C‡	
B-HbA1c		N/C‡	C‡	
S-Folat			nN	
S-B ₁₂			nN	
S-B ₆			nN	
P-tHcy			nN/C‡	
S-MMA			nN	
S-25-Hydroxy-vitamin D ₃		N/C†	nN	
S-Retinol		N/C†		nN
S-Tocopherol		N/C†		nN
S-Selenium		N/C†		nN
S-Zink		N/C†		
S-Copper		N/C†		
S-Ascorbic acid		N/C†	nN	
B-Thiamin		N/C†		nN
S-Triacylglycerol (TAG)		N/C‡		
S-Total cholesterol		N/C†		
S-HDL cholesterol		N/C†		
S-LDL cholesterol		N/C†		
S-Helicobacter Pylori IgG			C	
S-HBsAg (Hep. A)	C		C	
S-Anti-HBc/-HBs (Hep. B)	C			
S-Anti-HCV (Hep. C)	C		C	C
HIV/AIDS (STI)	C		C	

*N= normally distributed, nN= not normally distributed and C = categorical data.

†< reference value(s)

‡> reference value(s)



Virkning av dårlige matvaner

- Narkotika og speed påvirker de fleste organsystemer: og det gjør også sult og feilernæring

- Mye rus gir dårlig kosthold og spiseforstyrrelser, og omvendt.....

Table 5.1 Access to food, drug habits and demographic factors.*

	Limited access to food N=124	Content with access to food N=69	P-value
Gender Male/Female n %	65/35	60/42	0.311
Age years	35 (30, 40)	36 (30.5, 42)	0.179
Injecting drugs years	13 (7, 20)	12 (3, 19)	0.234
Educational level			
- None completed n %	11	8	0.071
- Primary and secondary school n %	59	74	
- Upper secondary school n %	28	18	
- College/university n %	2	-	
- Number of years in school	11.0 (9, 12)	10.5 (9, 12)	0.777
Regular drug use			
- Heroin n %	86	71	0.011
- Rohypnol n %	73	62	0.018
- Benzodiazepines n %	27	33	0.388
- Amphetamine n %	44	52	0.250
- Hashish/cannabis n %	41	59	0.012
- Drug injection n %	91	80	0.025
Source of income			
- Social security benefits n %	64	30	0.073
- Disability pension n %	20	30	0.049
- Rehabilitations benefits n %	4	7	0.195
- Family/friends n %	5	7	0.038
- Begging n %	7	4	0.390
- Break-in/burglary n %	26	12	0.270
- Prostitution n %	16	13	0.146
- Drug dealing n %	27	12	0.009
Type of housing			
- Own home n %	30	25	0.575
- Hospice, night-shelter etc n %	57	38	0.026
- Rehab/treatment n %	9	23	0.006
- Acute ward n %	2	3	0.841
- Friends and family n %	11	22	0.052
- Sleeping rough n %	8	10	0.625

* Median (P25, P75) if no n % is given.

Figure 5.1 Vitamin concentrations below references.

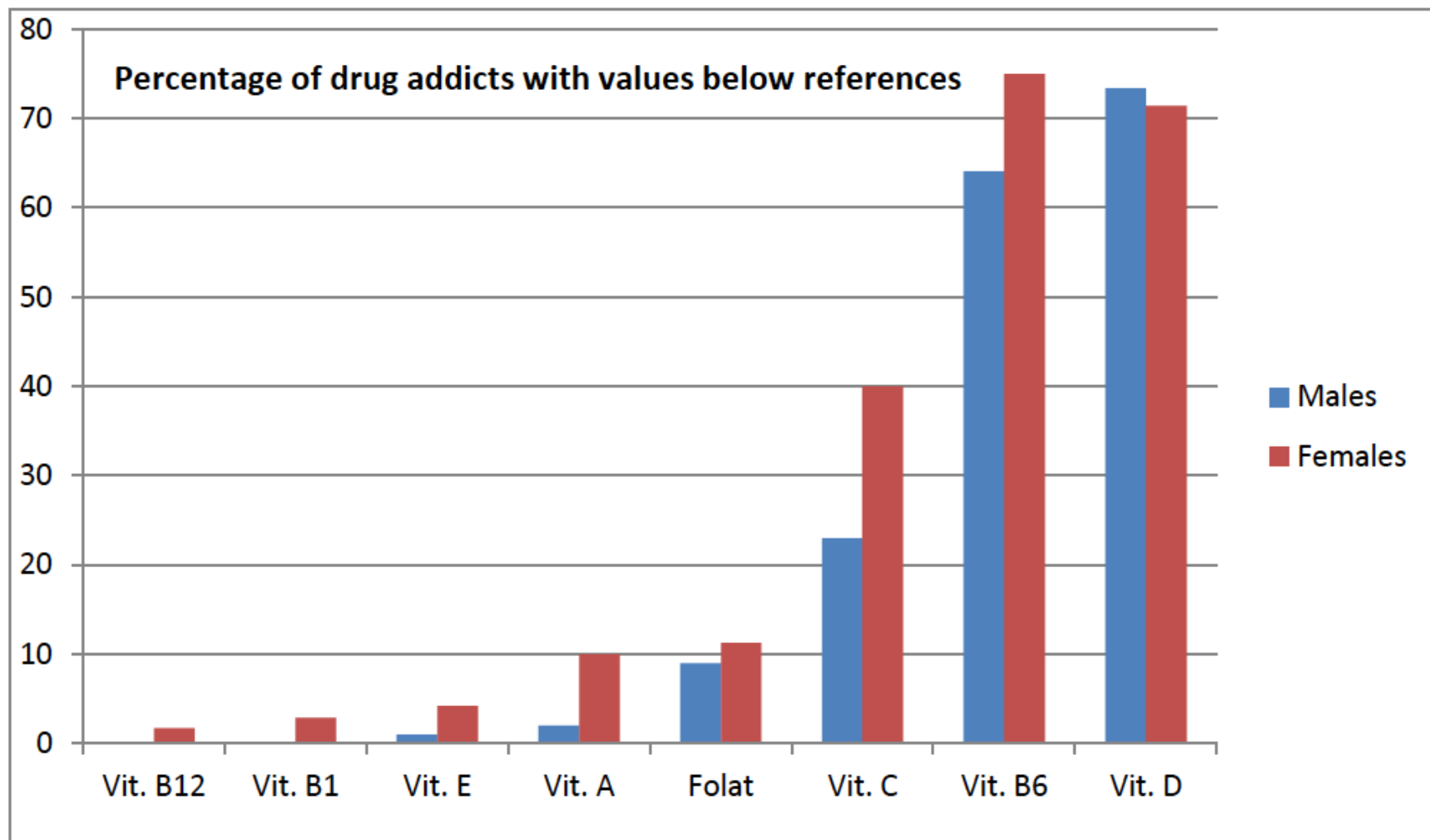
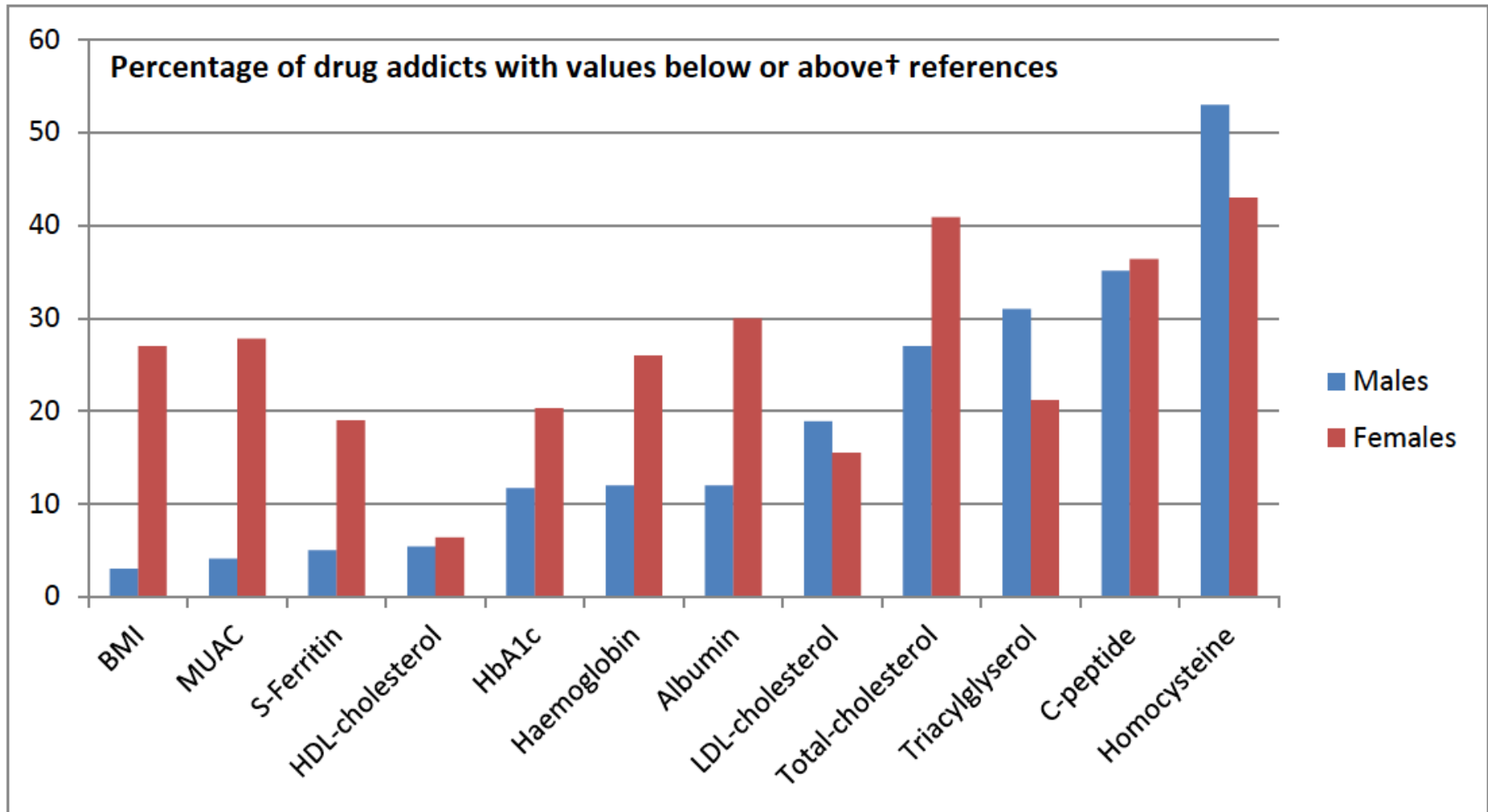


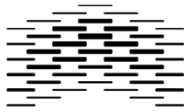
Table 5.2 Access to food relative to dietary, anthropometric and biochemical parameters, and infections.*

	Limited access to food N=101 - 123	Content with access to food N=48 - 69	P-value
Preparing warm meals times/month	2 (0, 10)	4 (0, 12)	0.006
Number of eating events	2 (1, 3)	3 (2, 4)	<0.001
Buying most of the food themselves n %	46	54	0.711
Special preference for sweet food items n %	65	58	0.438
Fruit g/10MJ	0 (0, 61)	28 (0, 337)	0.013
Cereals g/10MJ	101 (0, 224)	152 (65, 288)	0.017
Vegetables g/10MJ	0 (0, 60)	0 (0, 80)	0.334
Fish g /10MJ	0 (0,0)	0 (0, 13.4)	<0.001
Added sugar E %	26 (15, 40)	24 (12, 35)	0.530
Protein E %	9.8 (6.4, 14.0)	12.7 (9.0, 14.4)	0.047
Fat E %	27 (17, 36)	30 (18, 37)	0.290
Carbohydrates E %	57 (49, 70)	58 (47, 70)	0.643
BMI kg/m ²	20.0 (19.3, 23.7)	22.3 (20.7, 24.8)	0.010
BMI<18.5 kg/m ² n %	16	6	0.050
MUAC cm	26.0 (23.5, 28.5)	26.0 (24.0, 28.5)	0.050
MUAC < ref n %	24	15	0.246
PALei ≤ 1.2 n % †	60	39	0.016
HHCY n % ‡	56	43	0.033
T-cholesterol < ref n % §	45	27	0.019
Abscess infections n %	29	18	0.097
Hepatitis C/AntiHCV n %	85	84	0.786

Figure 5.2 Anthropometric and metabolic parameters deviating from references.

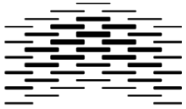


† HbA1c, Triacylglycerol, C-peptide and Homocysteine.



Immunforsvaret





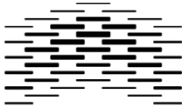
Immunforsvaret – viktige næringsstoffer

- Protein (kjøtt, fisk, egg, melk)**
- Sink, selenium, jern, kopper (innmat, kjøtt)**
- Vitamin A, beta-carotene og vitamin D og E**
- Vitamins C, B6 and folic acid (grønnsaker, fet fisk, grovt brød og grønne bladgrønnsaker) + kosttilskudd!!**
- Blodprøver: albumin og totalprotein**
- NB! Serum-ferritin og serum-transferrin, begge bør måles da ferritin er et akutt-fase-protein og ligger høyt ved infeksjon.**



God ernæringstilstand:

- Gir godt immunforsvar:
 - * ikke så lett for å bli smittet
 - * letter sykdomsforløp
 - * raskere frisk
 - * lavere komplikasjonsrisiko
 - * lavere dødelighet.



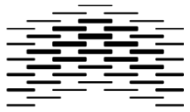
Mentale forstyrrelser:

–Depresjon:

- * homocystein over 15 umol/l, lavt folat**
 - * lavt inntak av omega-3-fettsyrer**
 - * lavt proteininntak**
 - * jernmangelanemi**
 - * lavt total-kolesterol**
-
- Proteinintoleranse?**



Foto: Roy-Johnny Skorge



HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS





Hvorfor så glad i søtt?

- Rusmidler brukt regelmessig over tid senker kroppens egen endorfin produksjon
- Sukker øker kroppens egen endorfinproduksjon og øker følelsen av velvære, ro og glede! (Serotonin og dopamin.)

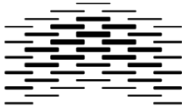
– Høyt sukkerinntak gjør kosten usunn!



LAR-behandling

- Mer skadelig hvis brukeren er underernært
- Mer skadelig hvis brukeren er fet:
 - *hindrer oppøving av hemningssenteret i prefrontale cortex

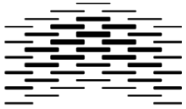
NB! Tilskudd av aminosyrene tyrosine (omdannes til dopamin, adrenalin, noradrenalin), lecithine (acetylcholin), L-glutamine (glutamat) og L-5-hydroxytryptophan (serotonin) motvirker fallende konsentrasjoner av hormon- og neurotransmittere under avrusning og behandling. Demper følelsen av ubehag!



Oppsummering rusmisbrukere og mat:

- Vanskeligheter med å skaffe mat når de har lyst til å spise**
- For få måltider**
- For lite mat**
- For lite ordentlig mat**
- For mye snop og søtsaker – og søtt drikke**

NB! Matlaging er en viktig del av å etablere en bærekraftig livsstil. Den som kan invitere på god mat får lettere tilgang til nye venner, også utenfor rusmiljøet.



HØGSKOLEN
I AKERSHUS



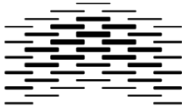
Foto: Roy-Johnny Skorge



Tilleggsbehandling:

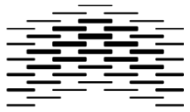
- Akupunktur/Øreakupunktur
- Hormon-yoga
- Dans – bevegelse
- Kunstneriske uttryksformer: musikk, sang, bildekunst, håndverk mm





Årsaker til rusmisbruk?

- **Bakenforliggende:** arv, nedsatt affektregulering og posttraumatisk stress-syndrom. Feilernæring?
- **Utløsende:** positiv respons på rusmiddeleksponering. Feilernæring?
- **Opprettholdende:** abstinens, angst, depresjon, smerter, fysisk og psykisk stress/nedkjørt. Lengselen etter den første gode rusopplevelsen. Feilernæring?



HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS



Table 5.3 The drug addicts' intakes of nutrients per 10MJ compared with Norkost2.

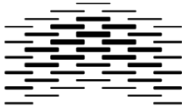
	Male N=116 Mean (SD)	Female N=68 Mean (SD)	<i>Norkost2 M/F</i>	<i>N%<Norkost2* M/F</i>
Fiber g/10MJ	14.0 (9.7)	12.1 (8.3)	24/27	85/98
Calcium g/10MJ	0.784 (0.544)	0.899 (0.618)	1.0/1.1	68/60
Iron mg/10MJ	8.3 (5.2)	7.8 (7.8)	11.5/12.2	75/88
Retinol eq. mg/10MJ	0.552 (0.475)	0.689 (0.625)	1.5/1.9	93/93
Vitamin D μ g/10MJ	2.2 (4.1)	2.1 (2.8)	5.3/4.9	93/86
Thiamine mg/10MJ	1.1 (0.67)	1.0 (0.77)	1.5/1.6	74/90
Riboflavin mg/10MJ	2.0 (1.56)	2.2 (2.57)	1.9/1.9	61/62
Vitamin C mg/10MJ	55.3 (2.9)	63.1 (95.4)	115/152	84/86

* N%<Norkost 2 means percentage of drug addicts with intakes below Norkost 2.

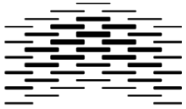


Hvem er de gatenarkomane?

- * Bruker flere tunge rusmidler
- * Avbrutt/lav utdannelse
- * Mangler jobb
- * Sosialbidrag og uføretrygd/attføring er den vanligste offisielle inntektskilden. Brekk/innbrudd, prostitusjon og «pushing drugs» er de største inntektskildene. Mangler eget tak over hodet/UFB



- Livet som gatenarkoman er så fjernt fra de liv de fleste av oss har erfaring fra, at vi ikke identifisere oss med dem, og derfor er det vanskelig på et intuitivt plan å forstå hva dette egentlig handler om. Det er kanskje den største hindringen for vellykkede tiltak og tjenester med tanke på skadereduksjon og rehabilitering.



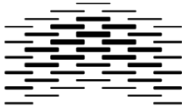
Manglende sammenheng!

- <http://www.rio.no/RIOs+15+%C3%A5rs+jubileum.9UFRnY4H.ips>
- Jon Storaas, leder RIO
- Brukere og beslutningstager når sjelden frem til hverandre, fordi kulturene er så ulike.



Gatenarkomanes helse

1. Underernært
2. Nedsatt immunforsvar
3. Infeksjoner
4. Rusavhengighet er en hjernesykdom som gir nedsatt vurderingsevne, vansker med å ta avgjørelser, nedsatt selvkontroll, læringsevne og hukommelse.



Det går ikke an å være
underernært og frisk samtidig.

Den mentale og den kroppslige
helsen står og faller med
ernæringstilstanden.....