

Bra mat förebygger utanförskap och kriminalitet

Ann-Marie Lidmark

Zoofysiolog och folkhälsovetare.

E-post: lidmark@gmail.com.

Projektet "Matrevolutionen. Livsviktigt förändringsarbete bland missbrukare och kriminella", drevs av föreningen X-cons under närmare två år med start i februari 2011. Syftet var att förbättra medlemmarnas hälsa genom näringsriktiga luncher i kombination med ökad kunskap om kostens betydelse för hälsan. Samtliga deltagare var före detta kriminella. Lunch lagades av två till tre medlemmar till de 25 till 30 personer som dagligen vistades i X-cons lokaler. Alla fick kompetensutveckling i syfte att förbättra de egna matvanorna liksom att laga mer näringsriktiga luncher. Uppföljning skedde via intervjuer, enkäter och näringsanalyser av luncherna. Kunskaperna om kostens betydelse för hälsan förbättrades. Ett år efter projektstart upplevde majoriteten bättre självupplevd hälsa, bättre möjlighet att hantera aggressioner och vissa symtom minskade eller försvann.

The "Food Revolution. Vital Changes Among Drug Addicts and Criminals", was a project over nearly two years carried out by X-cons, an association of ex-convicts, starting in February 2011. The aim was to improve members' health through nutritious lunches in combination with improved knowledge of the impact of diet on health. The participants were all former criminals. One to three members prepared lunch daily to 25 to 30 people staying in the localities of X-cons. All were provided with information in how to improve their eating habits and how to make more nutritious lunches. The follow-up was done through interviews, surveys and nutritional analyzes of the meals. The participants' knowledge about the importance of diet for the health improved. A year after the start a majority experienced better health and improved ability to manage aggression. Certain symptoms of diseases decreased or disappeared among some of them.

Inledning

Projektet ”Matrevolutionen. Livsviktigt förändringsarbete för missbrukare och kriminella” startades av föreningen X-cons, som organiserar före detta kriminella. Föreningen i Stockholm är störst och i lokalerna på Tjärhovsgatan skapas arbete och praktik för många som nyligen avtjänat ett fängelsestraff. Under dagtid är lokalerna också en samlingspunkt för personer som ännu inte hittat sysselsättning efter frigivningen.

Diskussioner startade om matens betydelse för den psykiska och fysiska hälsan och föreningen bestämde att satsa på tillagning av näringsriktiga luncher till anställda och besökare alla veckans vardagar. Därtill organiserades fortbildning om matens betydelse framför allt för den psykiska hälsan.

Samarbete inleddes med forskarna och konsulterna Ann-Marie Lidmark (artikelförfattare) och Olle Haglund (med dr). Medel söktes och beviljades av Stockholms läns landsting och Arbetsförmedlingen. Därmed finansierades fortbildning, uppföljning och löner till de medlemmar som stod för matlagningen. Projektet sågs som en försöksverksamhet för att undersöka effekten av bättre matvanor.

Utvärdering gjordes i form av intervjuer och enkäter vid start respektive efter ett års verksamhet. Näringsanalyser gjordes av samtliga luncher. Projektet avslutades efter närmare två år och därefter fortsatte de gemensamma luncherna ytterligare en tid.

Resultatet blev positivt med starkt förbättrad självupplevd hälsa. Medlemmarna som lade om sina matvanor

ansåg att de bättre kunde hantera sin aggressivitet och att de kände sig lugnare.

Beskrivning av projektet och dess syfte

Antalet medlemmar som åt lunch och därmed deltog i projektet var från början ca 20 och ökade till omkring 30 personer. Antalet lunchgäster varierade något främst beroende på de egna arbetsuppgifterna. Deltagarna var mellan 30 och 55 år och flertalet var män.

Självkostnadspris för lunchen togs ut för att täcka råvarorna (35 kr/lunch). Kompetensutveckling erbjöds via föreläsningar, kostskola (45 – 60 minuter per vecka) och små miniföredrag vid flera av föreningens morgonmöten.

Syftet var att förbättra medlemmarnas hälsa genom att erbjuda näringsriktiga luncher och att via information om kostens betydelse för den fysiska och psykiska hälsan åstadkomma kostförändringar.

Målen var att varje lunch skulle ge hälften av Livsmedelsverkets rekommenderade dagliga näringsbehov och att deltagarna skulle förbättra matvanorna.

Utvärderingen gjordes via enkäter till samtliga deltagare plus intervjuer av sex personer vid projektstart respektive efter ett år. Svansfrekvensen för enkäterna var 70 procent vid första tillfället och 50 procent vid andra räknat på 20 respektive 30 deltagare. Fem personer kryssade för att de svarat på båda enkäterna.

Kostens inverkan på beteendet

Väl känt är att en majoritet av befolkningen inte äter enligt Livsmedelsverkets rekommendationer (1, 2). Mindre känt är att aggressioner, våld och annat antisocialt beteende påverkas av kost och näringsobalanser (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19).

För drygt trettio år sedan publicerades boken "Diet, Crime and Delinquency" (14). Forskaren och författaren till boken ansåg att diet, gifter och tillsatser i maten kunde påverka psyket och i värsta fall orsaka antisocialt beteende och kriminalitet.

Därefter har flera studier genomförts i fängelser med kostomläggningar för att minska socker och snabba kolhydrater samtidigt som andelen grönsaker och fullkornsprodukter ökat (3, 4, 10, 14, 15). Samtliga visar kraftig nedgång av inrapporterade incidenter vid kostomläggning.

Andra forskare har redovisat studier med kosttillskott för att normalisera och förbättra näringsbalansen och ibland kombinerat detta med förbättrade matvanor (3, 6, 7, 8, 10, 16, 17, 18, 19). Oavsett metod har majoriteten av studierna genomförda i fängelser visat en minskning av våldet med 30 till 40 procent.

Undersökningar av anstaltsmaten visar att i England följs kostrekommendationerna för normalbefolkningen (21, 21) och det anses den också göra i Sverige¹. Trots det kunde Eves & Gesch konstatera att intag av

D-vitamin och selen är alltför lågt liksom zink, magnesium och vissa andra mineraler hos undersökta interner (20).

Forskning tyder på att behovet av näringsämnen och dess påverkan på hälsan kan vara ärftligt betingad. Den epigenetiska forskningen visar att gener kan stängas av eller sättas på av olika miljöfaktorer som vitaminer, mineraler och aminosyror (9, 22, 23, 24). Därmed får kroppens näringsintag ytterligare en dimension. Ärftlig påverkan i kombination med individuella matvanor och andra livsstilsfaktorer kan därför påverka psyket och förmågan att "må bra", ha gott minne eller vara kreativ.

Att kostomläggning betyder mycket för att minska asocialt och våldsamt beteende har den amerikanska övervakaren och författaren Barbara Reed Stitt skrivit om (25). Hon gav under flera år kostråd till personer som dömts till skyddstillsyn och hennes erfarenhet är att ändrade matvanor gjort många lugnare och räddat dem från fortsatt kriminalitet.

Projektets praktiska genomförande

Medverkan i X-cons matprojekt var helt frivillig gällande såväl tjänsterna i köket, deltagandet i luncherna som i den kompetensutveckling som gavs.

Maten lagades i köket på Tjärhovsgatan av två till tre medlemmar som fick lön för detta. De kunde det praktiska kring matlagning, men hade begränsade kunskaper om näringsin-

¹ Muntligt besked från Kriminalvårdens kostchef Anne Pernstig.

nehåll och näringsbehov. Praktik anordnades för att öka kunskaperna om hur man arbetar i storkök och tillagar näringsriktig mat.

En särskild kostskola ordnades för personalen i köket och andra intresserade. Den pågick 45-60 minuter varje vecka då också kommande veckas matsedel planerades. Till kostskolan gjordes ett särskilt studiematerial.

Menyerna följdes inte alltid och därför analyserades veckans luncher i efterhand utifrån den faktiska matsejdeln. Ett dataprogram för analyserna användes (Programhjälpen²), som bygger på livsmedelsverkets näringsstabeller. Om näringsinnehållet understeg halva dagsbehovet av ett ämne visades detta med rött, vilket var pedagogiskt bra. Personalen i köket strävade efter så lite rött som möjlig och därmed arbetade de med ständiga förbättringar.

Det hölls föreläsningar ungefär varannan månad om kost, näring och hälsoproblem som kan uppstå till följd av näringsbrister. Föreläsningarna var obligatoriska och ingick som del i föreningens personaldagar och flertalet anställda/besökare deltog. Under projektets andra halva hölls även miniföreläsningar på flera av föreningens morgonmöten.

Samtliga deltagare fick enkäter både vid projektstart och ett år senare. Intervjuerna gjordes vid samma tillfällen.

Resultat

Tidigare matvanor dåliga

Av intervjuerna med medlemmarna i

X-cons framgår att många tidigare åt näringsfattigt, ofta på natten och periodvis intog de ingen föda alls. Under fängelsetiden åt många alltför mycket och gick upp i vikt. Övervikten under fängelsetiden upplevdes sällan som ett problem av de intagna då de ansåg att de snabbt kunde ”knarka ner” vikten vid frigivning.

Hälsförbättringar

Majoriteten förbättrade hälsan under projektiden. Efter ett år hade de som upplevde hälsan som mycket bra eller ganska bra ökat från 19 till 72 procent. Hälsan under projektets slutfas låg således betydligt över genomsnittet för länet gällande lågutbildade och lågavlönade invånare (se figur 1).

Luncherna serverades mellan kl 12 och 13, vilket innebar ordnade mattider och en bättre struktur på dagen än tidigare. Under projektiden träffades alla vid luncherna och den sociala samvaron ska därför inte underskattas som bidrag till bättre självupplevd hälsa.

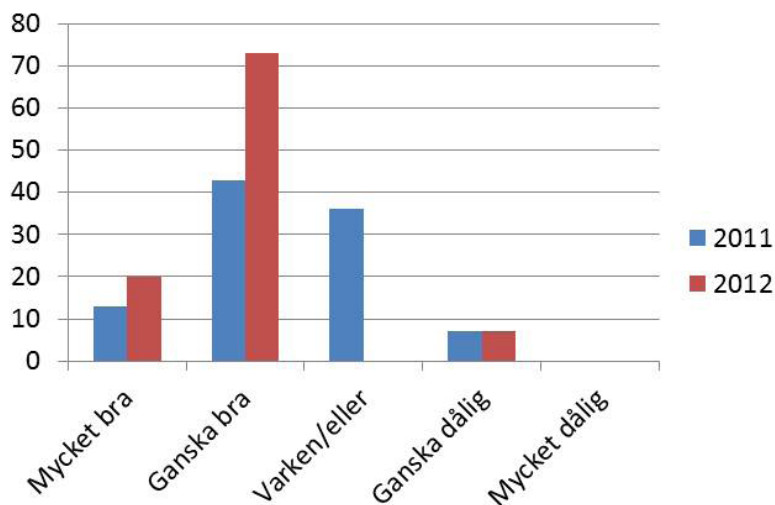
Ändrade matvanor och minskade aggressioner

För en femtedel var lunchen den enda lagade måltiden på dagen. Fem personer av dem som fyllt i enkäten uppgav att de ändrat sina matvanor under projektets gång.

En majoritet ansåg att kunskaperna om kostens betydelse för hälsan hade ökat under året. De medlemmar som deltog i projektet åt mer grönsaker och frukt, fullkornsprodukter och fisk än

² Programhjälpen, Hans Andersson, Örnsköldsvik.

Figur 1: Bedömning av den självupplevda hälsan vid projektstart (2011) respektive då projektet varit igång ett år (2012).



Källa: Projektenkät och databasen Hur mår Stockholm?

tidigare. De drog också ned på socker och kolhydrater.

Många upplevde att aggressionerna blivit lättare att hantera i och med de nya matvanorna och några blev av med krämpor som astma och magtarmproblem. Flera uppgav att de minskat i vikt under projektiden.

Vägen till hälsa – några exempel

En del upplevde matprojektet som vägen in i något nytt och ändrade sina kostvanor radikalt. En person sade under intervjun att ” jag brinner för det här med maten för det har ju funkat för mig... jag är inte längre den där hispiga och taggade typen som jag var förut”.

En annan person berättade att han lagt om matvanorna helt enligt de nya kunskaperna. I början åt han sill varje

morgon för att få i sig omega-3-fettsyror. Lunch blev det i X-cons lokaler och därefter lagade han riktig mat hemma med fisk till middag tre till fyra gånger i veckan. Därtill mycket grönsaker och frukt med bland annat kokosnötter. ”Min hälsa har förbättrats radikalt”, säger han och ”mitt drogsug som jag haft sedan sex år tillbaka är helt borta... jag är oerhört tacksam för att ha fått delta i matprojektet”.

Utveckling av luncherna

Luncherna utvecklades under projektiden i takt med kompetensen hos personalen i köket. Samtliga rekryterades ur medlemsgruppen, men omsättningen var stor. En person deltog i köksarbetet under så gott som hela perioden. Personalomsättningen fick

till följd att kompetensutveckling och den näringsmässiga utvecklingen av luncherna tidvis stannade upp.

Det första målet var att utveckla salladsbordet och personalen i köket startade därför med en veckas praktik på antroposofernas restaurang i Järna. Senare gick de också kurs i levande föda för att lära sig mer om hur råa grönsaker kan användas. En innehållsrik sallad serverades redan från början till varje lunch. Senare utvecklades salladsbordet till att också innehålla rårivet, bönor och kokt broccoli.

Fisk och fullkornsprodukter tog längre tid att införa då de som jobbade i köket inte kunde eller ville tillaga mat med dessa råvaror. Lunchgästerna var också negativa till dessa livsmedel. Successivt förändrades dock mathållningen med fisk minst en gång i veckan och ris och pasta på fullkorn.

Att till lunchen servera kost med tillräcklig mängd omega-3-fettsyror var en svår nöt att knäcka. Sill och hårt bröd till samtliga luncher blev lösningen. Solrosfrön i salladen och en extra skål med solrosfrön att strö på maten lyfte de tidigare låga magnesiumhaltererna till en bra nivå.

Lunchernas näringsinnehåll

Målet var att varje lunch skulle innehålla minst hälften av Livsmedelsverkets rekommenderade dagsintag av näringsämnen. Målet nåddes efter ett knappt halvår för C-vitamin, E-vitamin, A-vitamin, fosfor och kalium. Sämre var det med D-vitamin och kalcium som aldrig nådde upp till hälften av dagsintaget. Halterna av selen, magnesium och vitaminerna B12, B2 och B1 var mestadels för låga (se figur 2). De som inte åt sill fick för liten mängd omega-3-fettsyror.

Många kreativa lösningar kom upp för att öka näringsinnehållet i luncherna. Ovan har nämnts sill och solrosfrön, men även broccoli, bönor och ost tillhörde livsmedel som höjde näringsvärdet. Analyserna visade att det skedde en ständig förbättring av näringsinnehållet i luncherna. Vi kunde konstatera att kunskaper i näringslära betyder mycket för att etablera bra matvanor.

Två personer från Iran arbetade en längre tid i köket och introducerade rätter som Gime (kött- och böngryta med grönsaker) och wokad kyckling med mycket grönsaker. Användning-

Figur 2: Beräkning av samtliga lunchers näringsammansättning och uppfyllandet av Livsmedelsverkets näringsrekommendationer.

| Dagsbehovet tillfredsställs: | Mindre än halva dagsbehovet: |
|-------------------------------|-------------------------------|
| C-vitamin (alltid) | D-vitamin (alltid) |
| E-vitamin (alltid) | Kalcium (alltid) |
| A-vitamin/senare tid (alltid) | Selen (ofta) |
| Fosfor (till mer än hälften) | Vitamin B12, B1 och B2 (ofta) |
| Kalium (till mer än hälften) | Magnesium (ofta) |

en av grönsaker och rotfrukter i huvudrätten ökade under projekttiden, vilket förbättrade innehållet av vitaminer och antioxidanter.

Diskussion

Ändrade matvanor och förbättrad hälsa

Kostprojektet med näringsriktiga luncher fem dagar i veckan förbättrade påtagligt medlemmarnas självupplevda hälsa och enligt deras egen bedömning minskade aggressionerna och tröttheten. Även drogsuget försvann då matvanorna ändrades.

Deltagarna upplevde själva att orsaken till den förbättrade hälsan berodde på de näringsriktiga luncherna och de egna kostomläggningarna. Detta stämmer väl med tidigare redovisad forskning.

Social gemenskap viktigt

Andra faktorer som kan ha påverkat den uppmätta förbättrade hälsan är den sociala gemenskapen som växte fram då alla lunchade samtidigt. Ökad kompetens om kroppens behov av näring skapar sannolikt också andra friskvårdseffekter, som exempelvis mer motion och rörelse. Således finns flera faktorer som kan ha bidragit till det positiva utfallet.

Coaching och kompetensutveckling behövs

Av intervjuerna framgår att majoriteten tidigare åt dåligt och få hade tillräckliga kunskaper för att själva ta ställning till kostens betydelse för hälsan. Detta stämmer med tidigare

refererade studier i brittiska fängelser.

Trots aktivt stöd med kompetensutveckling och ständiga förbättringsdiskussioner i X-cons matprojekt hade många svårt att ändra matvanorna. Därför kan det behövas motiverande samtal och/eller coacher som stöd under en tid.

Viktuppgång i fängelset en riskfaktor

Av intervjuerna framgår att viktuppgång var vanligt under fängelsevistelsen och att många bestämde sig för att knarka ned vikten efter frigivning. Viktuppgång bör därför ses som en potentiell fara för återfall i brott.

Således finns flera anledningar att under fängelsetiden ge ökad information om matlagning och kostens betydelse för kroppens olika funktioner.

Svårt täcka näringsbehovet

För en femtedel av deltagarna var luncherna det enda lagade målet mat om dagen. En del slarvade både med frukost och middag. Projektet strävade mot att hälften av näringsbehovet skulle tillfredsställas vid lunchen, trots att Livsmedelsverket anser att en tredjedel räcker.

Näringsanalyserna visar svårigheten att nå upp i tillräckligt högt näringsintag för vissa ämnen, vilket stämmer väl med tidigare nämnd forskning.

Kosttillskott kan därför behövas gällande exempelvis D-vitamin, vissa B-vitaminer, selen, kalcium (för dem som inte dricker mjölk) och magnesium. Personer som aldrig äter fisk behöver extra tillskott av omega-3-fettsyror och vegetarianer vitamin B12.

Viss osäkerhet i mätmetoder

Svarsfrekvensen på enkät nummer två var alltför låg. Orsaken var sannolikt att den delades ut strax efter årsskiftet 2011/2012 då många ännu inte kommit tillbaka från julleddigheten.

Endast fem personer prickade i att de fyllt i enkäter vid båda tillfällena, vilket kan vara en för låg siffra. De flesta deltog under så gott som hela projekttiden och jämförelserna av enkätsvaren i de båda enkäterna stämmer med frågorna som ställdes i slutenkäten angående förbättringar under projekttiden. Därför är sannolikt jämförelsen före och efter projektet riktig.

Att så många som fem personer av cirka 30 deltagare prickat för att de förändrat sina matvanor är ett mycket gott betyg i denna socioekonomiskt svaga grupp.

Slutsatser

- Kompetensutveckling om kost och hälsa behövs för den undersökta målgruppen, men också hjälp att bryta gamla måltidsmönster. Motiverande samtal eller coacher kan vara ett sätt att nå framgång.
- Ekonomiskt stöd behövs till frivilligorganisationer för att stimulera dem att arbeta med kost och hälsa i brottsförebyggande syfte och för att minska återfall i brott.
- Kriminalvården och Livsmedelsverket bör utveckla särskilda näringsrekommendationer för personer i fängelse och i vissa fall rekommendera kosttillskott. Det gäller exempelvis vitamin D för

dem som är inomhus året runt, vitamin B12 till vegetarianer och omega-3-fettsyror till dem som inte äter fisk.

- Särskilda forskningsmedel bör avsättas för att förbättra kunskaperna om hur människans näringsbalans påverkar risken för asocialt beteende.

Referenser

1. Amcoff, E, Edberg, A, Egghardt Barbieri, H, Lindroos, AK, Nälsén, C, Pearson, M & Naringsjö Lemming E: Riksmaten – vuxna 2010-2011. Livsmedel och näringsintag bland vuxna i Sverige. Livsmedelsverket. Livsmedelsdataenheten, 2012 http://www.livsmedelsverket.se/globalassets/matvanor-halsa-miljo/kostrad-matvanor/matvaneundersokningar/riksmaten_2010_2011.pdf?pid=3588
2. Enghardt Barbieri, H. Synen på bra matvanor och kostråd – en utvärdering av Livsmedelsverkets råd. Livsmedelsverket, Rapport 22/2013 http://www.livsmedelsverket.se/globalassets/rapporter/2013/2013_livsmedelsverket_22_utvardering_kostrad.pdf?t_id=1B2M2Y8AsgTpgAmY7PhCf%3d%3d&_t_q=Synen+p%3c%a5+bra+matvanor+och+kostr%3c%a5d&_t_tags=language%3a sv%2csiteid%3a67f9c486-281d-4765-ba72-ba3914739e3b&_t_ip=46.39.98.229&_t_hit.id=Livs_Common_Model_MediaTypes_DocumentFile/_6ee7bbbd-2177-4799-ac6b-5de0cbaf2a59&_t_hit.pos=1
3. Benton, D (2007). The impact of diet on anti-social, violent and criminal behavior. *Neurosci Biobehav Rev* 31(5); 752-774 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17433442>
4. Dickerson, JWT(1998). Food, nutrition, anti-social behaviour and criminality. *J R Soc Promot Health*; 118(4); 224-226 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10076672>

5. Feingold, BF (1979) Dietary Management of Juvenile Delinquency. *J Offender Therapy Comp Criminology*. 23(1); 73-84 <https://www.ncjrs.gov/App/Publications/abstract.aspx?ID=60964>
6. Pfeiffer, CC: Nutrition and mental illness. An orthomolecular Approach to Balancing Body Chemistry. Healing Arts Press, Rochester 1987
7. Gesch, CB, Hammond, S.M, Hampson, SE, Eves, A & Crowder, M.j. (2002). Influence of supplementary vitamins, minerals and essential fatty acids on the antisocial behavior of young adult prisoners. *B J Psychiatry*. 181; 22-28 <http://bjp.rcpsych.org/content/181/1/22.short>
8. Hibbeln, JR, Umhau, JU, Linnoila, M, George, DT, Ragan, PW, Shoaf, SE, Vaughan, MR, Rawlings, R & Salem, N (1998). A Replication Study of Violent and Nonviolent Subjects: Cerebrospinal Fluid Metabolites of Serotonin and Dopamine Are Predicted by Plasma Essential Fatty Acids. *Biol Psychiatry* 44; 243-249 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006322398001437>
9. Lidberg, L & Däderman, A (1997). Nedsatt serotoninhalt predisponerar för våld. Enkelt blodprov förutsäger farligheten. *Läkartidningen* 94(39); 3385-3388 <http://larkiv.lakartidningen.se/1997/temp/pda16345.pdf>
10. Lidmark, A-M (2005). Bättre kost och näring gav minskat våld I fängelser. *Medikament* 4-5; 68-71 <http://www.natureassociates.se/wp-content/uploads/2011/03/Medikament-nr-4-5-2005001.pdf>
11. Liu, J (2011). Early Health Risk Factors for Violence: Conceptualization, Review of the Evidence, and Implications. *Aggress Violent Behav* 16(1); 63-73 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1359178910000741>
12. Pelsser, LMJ, Frankena, K, Toorman, J, Savelkoul, HFJ, Dubois, AE, Rodrigues-Pereira, Haagen, TA & Rommelse, NN (2011). Effects of restricted elimination diet on the behavior of children with attention-deficit hyperactivity disorder (INCA study): a randomized controlled trial. *Lancet* 377; 494-503 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673610622271>
13. Price, WA. Nutrition and Physical Degeneration. A comparison of Primitive and Modern Diets and Their Effects. (Chapter 19). Paul B Hoeber Inc, New York, 1939. (Nytryck: Benediction Classics, Oxford 2010)
14. Schauss, A. Diet, Crime and Delinquency. Parker House. Berkeley, 1980 <https://www.ncjrs.gov/App/Publications/abstract.aspx?ID=70045>
15. Schoenthaler, S (1983). Diet and crime: An empirical examination of the; value of nutrition in the control and treatment of incarcerated juvenile offenders. *Int J Biosoc Reseach* 4(1); 25-39 <http://psycnet.apa.org/psycinfo/1984-10424-001>
16. Schoenthaler, S, Amos, S, Kelly, M, Muedeking, G & Wakefield, J (1997). The Effect of Randomized Vitamin-Mineral Supplementation on Violent and Non-violent Antisocial Behavior Among Incarcerated Juveniles. *J Nut Environ Med* 7; 342-352 <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1080/13590849762475>
17. Walsh, WJ, Glab, LB & Haakenson, ML (2004). Reduced violent behavior following biochemical therapy. *Physiology & Behavior* 82; 835-839 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031938404003105>
18. Werbach, MR (1995). Nutritional Influences on Aggressive Behavior. *J Ortho Med* 7(1); 45-51 <http://orthomolecular.org/library/jom/1992/pdf/1992-v07n01-p045.pdf>
19. Zaalberg, A, Nijman, H, Bulten, E, Stroosma, L. & van derStaak, C. (2010) Effects of Nutritional Supplements on Aggression, Rule-Breaking, and Psychopathology Among Young Adult Prisoners. *Aggr Behav* 36; 117-126 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ab.20335/abstract>
20. Eves, A & Gesch, B (2003). Food provision and the nutritional implications of food choices made by young adult males, in a young offenders' institution. *J Hum Nutr Dietet* 16; 167-179 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-277X.2003.00438.x/abstract?deniedAccessCustomisedMessage=&userIsAuthenticated=false>

21. Edwards, JSA, Edwards, A & Reeve, WG (2001). The nutrition content of male prisoners' diet in UK. *Food Service Technology* 1; 25-33 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1471-5740.2001.00003.x/full>
22. Haglund, O (2013) Kolin – mångsidigt ämne med viktiga epigenetiska egenskaper. *Medicinsk Access* 4/5; 13-19 <http://np.netpublicator.com/netpublication/n13192916/13>
23. Gräff, J & Msnsuy, IM (2008). Epigenetic codes in cognition and behaviour. *Behav Brain Res* 192(1); 70-87. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166432808000739>
24. Moffitt, T E (2013). Childhood exposure to violence and lifelong health: Clinical intervention science and stress-biology research join forces. *Development and Psychopathology*, 25; 1619-1634 <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&id=9123871>
25. Reed-Stitt, B: Food & Behavior. A Natural connection. Natural Press, 2004

Prenumerera på smt

SMT erbjuder möjligheten att prenumerera på den tryckta upplagan av tidskriften som utkommer 6 gånger per år och skickas direkt till dig per post. Intäkterna från samtliga prenumerationer används för att täcka kostnaderna för det redaktionella arbetet med bland annat skapande och utgivning av nya temanummer.

Prenumerationerna löper per helår med start från årsskiftet och priserna är:

| | |
|--|----------------|
| Helår inom Sverige | 600 kr (SEK) |
| Helår student/doktorand inom Sverige | 395 kr (SEK) |
| Helår inom Europa | 750 kr (SEK) |
| Helår sjukhus/företag/bibliotek | 900 kr (SEK) |
| Helår myndigheter/universitetsbibliotek/landsting/kommuner | 1 500 kr (SEK) |
| Medlemmar i SSF | 540 kr (SEK) |

Önskar du prenumerera på den tryckta tidskriften – kontakta Redaktionen (redaktionen@socialmedicinstidskrift.se) och uppge följande i e-postmeddelandet:

- Vilken typ av prenumeration som önskas
- Prenumerantens namn
- Leverans- och fakturaadress
- E-postadress