

Många etiska frågor kring vaccination mot missbruk

Marknaden för vacciner mot missbruk och beroende är stor – för att inte säga gigantisk. Vaccination kan vara en tilltalande lösning när medicinsk behandling visat sig vara otillräcklig, kampen mot narkotika har misslyckats och samhällets kostnader är svindlande höga. Men de etiska frågor som följer är många. Ska vuxna missbrukare vaccineras frivilligt? Under tvång – hur effektiv är vaccinering i så fall? Eller ska barn »immuniseras mot droger« som mot mässling?

Flera bioteknologiska företag runt om i världen tävlar om att komma först med vacciner mot tobak och kokain men också mot amfetamin och heroin. Marknaden lär vara stor, för att inte säga gigantisk. Som en direktör för ett av de aktuella företagen sagt:

– Vi behöver bara skrapa lite på ytan för att bli mycket framgångsrika för våra investerare [1].

Men utsikten till immunologiska terapier mot missbruk och beroende reser också etiska frågor. Vem bör erbjudas behandling, under vilka villkor och hur kan behandlingen tänkas påverka synen på beroendeframkallande substanser? I England har medicinska experter föreslagit att vaccinerna ska ingå i nationella vaccinationsprogram för barn.

1,1 miljard människor i världen är beroende av nikotin [2]. Kokain brukas av runt 14 miljoner, fler i USA än i Europa. Globalt beräknas uppemot 4 miljoner prematura dödsfall per år vara tobaksrelaterade [2]. Långvarigt kokainmissbruk kan också skada hälsan, bl a ge hjärnskador och kognitiva defekter. Totalt belastar bruket av psykoaktiva substanser den globala sjukdomsburden med 8,9 procent [2]. Här utgör legala droger som tobak och alkohol en allt överskuggande del med 4,1 respektive 4 procent, medan illegala droger står för 0,8 procent.

Kampen mot narkotika kan i många länder knappast beskrivas som framgångsrik. I USA pekade president Nixon 1971 ut illegala droger som »Amerikas fiende nummer ett«, och 155 miljoner dollar satsades »i kriget mot drogerna« [1]. 32 år senare är samma siffra uppe i 12,6 miljarder dollar. Ändå har drogerna ännu övertaget – varje månad uppskattas 19,5 miljoner amerikaner över 12 år inta förbjudna substanser [1]. Även i Sverige förefaller det hårt kritiserade målet om ett narkotikafritt samhälle idag mer avlägset än på länge. Enligt Centralförbun-

det för alkohol- och narkotikaupplysning har antalet ungdomar som använt narkotika tredubblats under 1990-talet. Utbudet ökar, och tullens narkotikabelag fördubblades 1990–2001. Under 1990-talet fördubblades likaledes de narkotikarelaterade dödsfallen, och antalet tunga narkotikamissbrukare ökade från 19 000 år 1992 till 26 000 år 1998. Att nya siffror tyder på en viss minskning av antalet unga narkotikaanvända-

Mot kokainmissbruk saknas verksam medicinsk behandling, enligt SBU, och existerande hjälpmedel för att sluta röka ... bidrar bara i moderat grad till rökstopp.

re är positivt men förklarar inte intrycket av en förfelad narkotikapolitik. Då har kampen mot tobak varit mer framgångsrik – Sverige var det första land i världen som nådde WHO:s mål om att färre än 20 procent av befolkningen ska röka [3]. Fortfarande röker dock runt en miljon svenskar dagligen.

De vacciner som kommit längst i utvecklingen riktar sig mot tobak och kokain. Den medicinska behandling som idag finns mot beroende av dessa substanser är begränsad och tämligen ineffektiv. Mot kokainmissbruk saknas verksam medicinsk behandling, enligt SBU [4], och existerande hjälpmedel för att sluta röka, nikotinersättningsmedel

Aktuell krönika

och bupropion, bidrar bara i moderat grad till rökstopp [5]. Mot denna bakgrund har intresset för de nya vaccinerna mot nikotin och kokain följaktligen varit stort. Pressen har, säkert till stor glädje för företag och investerare, rapporterat flitigt om de successiva framstegen. Dessutom stödjer National Institute on Drug Abuse (NIDA) i USA flera av företagen ekonomiskt [1, 6].

De flesta vacciner som utvecklas mot kokain och tobak är konjugerade, dvs kopplade till olika antigena proteiner. De genererar antikroppar som binder till respektive substans och hindrar dem från att passera blod-hjärnbarriären och utöva sin effekt på belöningssystemet i hjärnan. Därmed, är tanken, motverkas den kick som eftersträvas, samtidigt som CNS-relaterade biverkningar kan undvikas [2]. Vissa av vaccinerna har testats i fas I- och II-studier på människor. Uppgifter från företagens webbplatser tyder på att det immunologiska svaret i flera fall är dosrelaterat och att biverkningarna är små. Andra hävdar att antikroppsproduktionen är varierande [7]. Forskning på liknande vacciner mot amfetamin och heroin pågår [7].

Normalt associeras aktiva vacciner med mångårig immunitet. Men vacciner mot psykoaktiva substanser tycks generellt ha en effekt som sträcker sig över ett par månader efter ett par boosterdosor. Å andra sidan är aktiv immunisering potentiellt irreversibel, och möjligen kan vaccinernas antigenitet på sikt ökas och ge längre immunitet. Ännu en möjlighet är att injicera externt producerade antikroppar för temporär immunitet. Även om nya depåpreparat utvecklats inom missbruksvården, t ex naltrexon, torde drogvacciner kunna verka längre än traditionella farmaka och därmed reducera problem med dålig följsamhet.

Samtidigt är det långt ifrån säkert att vaccinerna är effektiva i praktiken. Ett problem är risken att antikroppssvaret inte blir större än att ökad dosering bryter igenom immuniteten [8] och ger viss CNS-effekt. I djurstudier har man exempelvis sett att vaccinet inte helt hindrade nikotin från att nå hjärnan [5]. Samma misstankar har riktats mot kokainvacci-

ANNONS

ANNONS

net [2]. En annan potentiell begränsning, åtminstone vad gäller kokain, är att en vaccinerad missbrukare kan vara benägen att gå över till andra droger med centralstimulerande effekt. Vaccinerna har heller ingen effekt på suget [7].

I vilka sammanhang kan vaccinerna tänkas bli aktuella? Vad skulle följderna bli? Vilka är de etiska komplikationerna? Det är frågor som behandlas i flera artiklar i Journal of Medical Ethics och i två rapporter: Neuroscience of psychoactive substance use and dependence från WHO [2] och Pharmacotherapy and the future of the drug war, utgiven av USA-baserade Center for Cognitive Liberty and Ethics [1].

Den mest förespråkade indikationen, som också ter sig etiskt minst problematisk, är frivillig sekundärprevention. Önskar individer bli fria från missbruk eller beroende bör de rimligen få tillgång till behandling som ökar chanserna att lyckas. Dessutom skulle samhället slippa stora kostnader. Den sociala acceptansen för missbruk och beroende av substanserna skulle möjligen avta om det fanns fungerande vaccin, eftersom möjligheten att bli drogfri ökar. För aktiva missbrukare kan det vara ett problem, men utifrån samhällets perspektiv torde det vara en positiv bieffekt, eftersom nyrekryteringen kan minska.

Omvänt kan toleransen öka med tillgängliga vacciner, eftersom risken med att prova droger och fastna i ett missbruk kan framstå som mindre ödesdiger [9]. Fler kan då vara beredda att prova, och den sociala attityden kan förskjutas i riktning mot större acceptans. Ett annat problem, som många varnat för, är att arbetsgivare och försäkringsbolag som låter hälsoundersöka anställda och försäkringstagare kan upptäcka antikroppar i blod på vaccinerade. Därmed kan f d kokainister komma att diskrimineras [2].

Skulle vaccination kunna användas som primärprevention? Ja, om den riktas mot myndiga vuxna som frivilligt immuniseras torde invändningarna vara få. Dock kan kraven på preparatets säkerhet bli större. Något helt annat vore att vaccinera barn mot psykoaktiva substanser, på samma sätt som de vaccineras mot barnsjukdomar. Sådana förslag har också framförts. Enligt den brittiska tidningen Independent kommer en vetenskaplig expertkommitté i Storbritannien förmodligen att rekommendera ett nationellt vaccinationsprogram mot psykoaktiva substanser när den framlägger en rapport i vår [10]. »Människor kan vaccineras mot droger vid födseln, precis som man vaccineras mot mässling«, sa David Nutt, professor i psyko-farmakologi och medlem i kommittén

för Brain Science, Addiction and Drugs project, till tidningen. Även NIDA har i ett nyhetsbrev luftat liknande tankar [6]. Tobaksvaccin kan, skriver man, visa sig »användbart som ett vaccin mot nikotinberoende, på samma sätt som de som skyddar barn mot tetanus, mässling och polio«. Åtminstone teoretiskt kan man föreställa sig att en sådan strategi skulle kunna utrota drogmissbruk. Med tanke på dels den ekonomiska börda missbruk av psykoaktiva substanser innebär för samhället, dels de liknelser som ofta används i debatten om narkotikamissbruket – »en växande cancer på samhällskroppen«, »en löpeld« och »social smitta« – kan sådana utsikter förmodligen locka en del politiker.

I dagsläget framstår dock idén om primärprevention riktad mot barn som spekulativ. Inget vaccin finns ännu, och det är osäkert vilken varaktighet eventuella vacciner skulle få.

Föreställer man sig att immuniteten sträcker sig över 10–20 år, vilket förmodligen är en förutsättning för att barn ska vaccineras, framstår tanken också som etiskt diskutabel. För det första skulle ett viktigt beslut om barnets framtid läggas i händerna på föräldrarna. Sådana beslut fattar föräldrar förstås redan idag, t ex genom att ta ställning till om barnet ska immuniseras mot smittsamma sjukdomar. Borde de då inte också få bestämma över ett vaccin mot psykoaktiva substanser? Men som det påpekas i en artikel i Journal of Medical Ethics haltar analogin. Kokain- och nikotinberoende är i motsats till bl a mässling och polio inte smittsamma sjukdomar, och drogvaccination skulle inte på samma sätt kräva en kritisk massa för att vara effektiv i ett epidemiologiskt perspektiv.

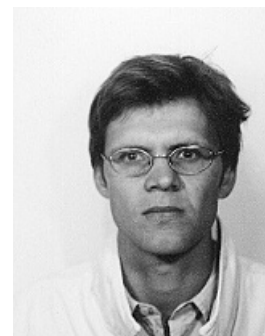
Missbruk och beroende av substanserna klassas visserligen som sjukdom. Men långt ifrån alla som utsätter sig för droger blir beroende. Och i motsats till exempelvis polio kan användning av nikotin och kokain ha både positiva och negativa effekter. Båda är centralstimulantia och kan ge belönande känslor av lust och välbegär. Nikotin kan dessutom lindra symtomen vid ulcerös kolit [11]. Om man skiljer på bruk och missbruk kan rökning och kokainsniffande således betraktas som en livsstil snarare än som en sjukdom. Är det rimligt att inskränka barns framtida val av livsstil, om än en potentiellt livsfarlig sådan? Om svaret är ja – vilka skäl finns det då att inte försöka utveckla och ge barn vacciner mot andra potentiellt hälsovådliga beteenden, som att äta ohälsosam mat eller ägna sig åt bergsklättring eller vindruckning? En annan variant vore att erbjuda primärpreventiv vaccination till

barn i särskilda riskgrupper. Scenariot riskerar uppenbart att bli diskriminerande. Och på vilka grunder skulle selektionen göras? Anser man därtill att droger i sig inte är sjukdomsalstrande, i klass med polio eller mässling, blir ett sådant tillvägagångssätt än svårare att försvara.

Ytterligare en möjlighet som diskuteras är att låta personer som dömts för narkotikabrott välja mellan behandling och fängelse. WHO finner detta etiskt försvarbart om individens rättigheter försvaras genom »due process« och om behandlingen är effektiv och human. Det huvudsakliga argumentet för denna form av tvång är att risken för en ny lagöverträdelse minskar om beroendet behandlas. Redan idag kan människor som dömts för narkotikarelaterade brott i Sverige i vissa fall välja mellan kon-traktsvård och fängelse. Men värden som erbjuds är tidsbegränsad. Med ett vaccin kan behandlingens tidshorisont bli mer oklar. Frågan är också hur effektivt ett vaccin skulle vara om det används under tvång.

Referenser

1. Pharmacotherapy and the future of the drug war. Davis (CA): Center for Cognitive Liberty and Ethics; 2004.
2. Neuroscience of psychoactive substance use and dependence. Genève: WHO; 2004.
3. Rökningen minskar i väst och ökar i u-länderna. Tobaksfakta [citerad 24 september 2004]. <http://www.tobaksfakta.org/view.asp?id=105#>.
4. Behandling av alkohol och narkotikaproblem. SBU-rapport 2001. http://www.sbu.se/Filer/Contento/publikationer/1/alkohol_2001/alkoholslut.html
5. Hall W. The prospect for immunotherapy in smoking cessation. Lancet 2002;360:1089-91.
6. Shine B. Nicotine vaccine moves toward clinical trial. NIDA notes 2000;15(5). http://www.nida.nih.gov/NIDA_Notes/NNV015N5/Vaccine.html
7. Kantak K. Vaccines against drugs of abuse: a viable treatment option? Drugs 2003;63:351-2.
8. Hall W, Carter L. Ethical issues in using a cocaine vaccine to treat and prevent cocaine abuse and dependence. J Med Ethics 2004;30:337-40.
9. Ashcroft RE, Franey C. Further ethical and social issues in using a cocaine vaccine: response to Hall and Carter. J Med Ethics 2004;30:341-3.
10. Goodchild S, Bloomfield S. Children to get jabs against drug addiction. Independent 25 juli 2004. www.independent.co.uk
11. Wu WK, Cho CH. The pharmacological actions of nicotine on the gastrointestinal tract. J Pharmacol Sci 2004;94:348-58.



Björn Ramel
leg läkare och frilansjournalist
verksam i Köpenhamn