

LIBRIS

We know
books

DR. ANNA LEMBKE

generația dopaminei

**Cum să găsim echilibrul
într-o lume a plăcerilor**

Traducere din limba engleză
RĂZVAN LERESCU

LITERA
București

CUPRINS

<i>Introducere</i>	9
--------------------	---

Partea I. ÎN CĂUTAREA PLĂCERII

Capitolul 1. Dependențe sexuale și aparate de masturbare	13
Capitolul 2. Fuga de durere	31
Capitolul 3. Echilibrul durere-plăcere	42

Partea II. LIMITAREA SINELUI

Capitolul 4. Postul de dopamină	61
Capitolul 5. Spațiu, timp și semnificație	75
Capitolul 6. Un echilibru spulberat?	98

Partea III. ÎN CĂUTAREA DURERII

Capitolul 7. Făcând presiuni asupra durerii	113
Capitolul 8. Sinceritate absolută	138
Capitolul 9. Rușinea prosocială	164

<i>Concluzie</i>	183
<i>Nota autoarei</i>	187
<i>Note</i>	189
<i>Bibliografie</i>	207
<i>Mulțumiri</i>	223

DEPENDENȚE SEXUALE ȘI APARATE DE MASTURBARE

L-am întâmpinat pe Jacob în sala de așteptare. Prima impresie? Un om blând. Părea să aibă în jur de 60 de ani, greutate medie, o față rotundă, dar arătoasă..., îmbătrânise destul de frumos. Purta uniforma standard în Silicon Valley: pantaloni bej și o cămașă simplă. Nu avea nimic special. Nu ai fi zis că e o persoană care ascunde niște secrete.

În timp ce Jacob mă urma prin scurtul labirint de coridoare, simțeam cum anxietatea lui se izbea în valuri de spatele meu. Îmi amintesc ce îngrijorată eram când îi conduceam pe pacienți către cabinet. *Merg prea repede? Dau prea mult din șolduri? Arată ciudat fundul meu?*

Îmi pare o perioadă atât de îndepărtată acum! Recunosc că sunt o variantă mai călită a fostului meu sine, mai stoică, poate chiar mai indiferentă. *Eram oare un medic mai bun atunci, pe vremea când știam mai puțin și simțeam mai mult?*

Am ajuns în cabinet și am închis ușa după el. L-am invitat să se așeze pe unul dintre fotoliile identice, situate la 60 de centimetri distanță unul de celălalt, cu perne verzi, numai bune de terapie. A luat loc. M-am așezat și eu. Privea în jurul lui în cabinet, încercând să cuprindă încăperea.

Cabinetul meu are trei metri pe patru, două ferestre, un birou cu un calculator, un raft cu cărți și o măsuță între fotolii. Biroul, raftul și măsuța sunt dintr-un lemn asortat, de culoare maro-roșiatic. Biroul e primit de la fostul meu șef de catedră. E crăpat în mijloc pe dedesubt, unde nu se vede, o metaforă bună pentru activitatea mea.

Deasupra biroului sunt zece teancuri de hârtie, aliniat perfect, ca un soi de acordeon. Am auzit că astfel aș lăsa impresia unei organizări eficiente.

Decorațiunile de pe pereți sunt un talmeș-balmeș. Am pus diplomele obligatorii, majoritatea fără rame. Sunt **prea leneșă**. Am un desen cu o pisică găsit în garajul vecinului, pe care l-am **luat** mai mult pentru ramă, dar am ajuns să păstrez pisica. O tapiserie multicoloră cu copii care se joacă înăuntrul și în jurul unor pagode, o relicvă de pe vremea când predam limba engleză în China, când aveam vreo 20 și ceva de ani. Tapiseria are o pată de cafea, dar e vizibilă doar dacă **știi ce cauți**, ca o pată Rorschach.

La vedere e o colecție de obiecte, majoritatea daruri de la pacienți și studenți. Sunt cărți, poezii, eseuri, lucrări de artă, vederi, felicitări, scrisori și desene.

Un pacient, artist și muzician talentat, mi-a **dăruit** o fotografie cu podul Golden Gate, peste care a suprapus note muzicale desenate de mână. Nu mai era suicidal când a realizat poza, dar este o imagine apăsătoare, cu multe tonuri de gri și negru. O pacientă – o tânără frumoasă jenată de ridurile pe care doar ea le vedea și pe care nu le putea elimina indiferent cât Botox își injecta – mi-a oferit un urciș din lut, suficient de mare pentru zece persoane.

În stânga calculatorului păstrez o mică reproducere după *Melancholia I* a lui Albrecht Dürer. În această lucrare, Melancholia este înfățișată ca o femeie aplecată pe o bancă, înconjurată de diferite obiecte abandonate menite să simbolizeze activitatea și timpul: un șubler, un cântar, o clepsidră, un ciocan. Câinele ei slăbănog, cu coaste care-i străpung pielea, așteaptă răbdător și în van ca ea să se trezească.

În dreapta calculatorului, un înger din ceramică de zece centimetri, cu aripi din sârmă, ridică brațele spre cer. La picioare, inscripția *curaj*. E primit în dar de la o colegă care-și făcea curat în cabinet. Un înger abandonat. L-am luat.

Sunt recunoscătoare pentru această încăpere a mea. Iată, există în afara timpului, într-o lume de secrete și visuri. Spațiul conține însă și elemente triste sau care arată că mi-e dor. Când pacienții nu se mai află în grija mea, limitele profesionale îmi interzic să-i contactez.

Oricât de reale sunt relațiile în cabinet, ele nu pot exista în afara acestui spațiu. Dacă-mi văd pacienții la băcănie, ezit chiar și să le dau bună ziua, de frică să nu transmit mesajul că sunt și eu om, cu nevoile proprii. Ce, eu mănânc?

Cu ani în urmă, în timpul rezidențiatului în psihiatrie, mi-am văzut prima dată supervizorul de psihoterapie în afara cabinetului. Ieșea dintr-un magazin purtând un pardesiu și o pălărie à la Indiana Jones. Părea că tocmai coborâse de pe coperta unui catalog J. Peterman. A fost o senzație descumpănitoare.

Îi povestisem multe amănunte intime, iar el mă sfătuisese ca pe un pacient. Nu mă gândeam că poartă pălărie. Mie asta îmi transmitea o preocupare față de propriul aspect care intra în conflict cu imaginea idealizată pe care o aveam despre el. Mi-am dat seama cât de deranjant ar putea fi pentru pacienții mei să mă vadă în afara cabinetului.

M-am întors către Jacob și am început:

– Cu ce pot să vă ajut?

Alte formule la care am apelat în trecut: „Spuneți-mi de ce ați venit“, „Ce vă aduce azi pe aici?“ sau chiar „Începeți cu începutul, oriunde credeți că ar fi acesta“.

Jacob mi-a aruncat o ocheadă.

– Eu am sperat, a spus el, cu un puternic accent est-european, că o să am un terapeut bărbat.

Am știut apoi că vom vorbi despre sex.

– De ce?, am întrebat, prefăcându-mă că nu știam ce urma.

– Fiindcă ar putea fi dificil pentru dumneavoastră, ca femeie, să știți ce probleme am.

– Vă pot asigura că am auzit mai tot ce se poate auzi.

– Vedeți, a ezitat el, privindu-mă timid, am dependență de sex.

Am dat din cap și m-am așezat în scaun.

– Continuați...

Fiecare pacient e ca un pachet nedesfăcut, un roman necitit, un tărâm neexplorat. Un pacient mi-a descris ce înseamnă să fii alpinist: când e pe stâncă, nu vede decât un zid infinit de piatră și o decizie foarte clară asupra următorului loc în care să-și pună degetele de la mâini și de la

pieioare. Psihoterapia nu diferă atât de mult de cățărări. Mă afund în povești, în narațiuni și repovești, și restul nu mai contează.

Am auzit multe povești despre suferința omenească, dar cea a lui Jacob m-a șocat. Cel mai mult m-au afectat concluziile legate de lumea în care trăim acum, lumea pe care o lăsăm moștenire copiilor noștri.

Jacob a început direct cu o amintire din copilărie. Fără introducere. Freud ar fi fost mândru.

– M-am masturbat prima dată la doi sau trei ani, a spus el.

Amintirea era una puternică pentru el. Îmi dădeam seama de pe chipul lui.

– Sunt pe lună, a continuat el, dar nu e tocmai luna. E acolo o persoană, ca un zeu... și am o experiență sexuală pe care nu o recunosc...

Prin *lună* am înțeles ceva ca un abis, un nicăieri și pretutindeni în același timp. Cum rămâne însă cu Dumnezeu? Nu ne dorim cu toții să ne depășim condiția?

Ca elev, Jacob a fost un visător: nu-și încheia bine nasturii la cămașă, avea cretă pe mâini și pe mâneci, era primul care privea pe geam în timpul lecțiilor și ultimul care părăsea clasa. Se masturba cu regularitate încă de la opt ani. Uneori o făcea singur, alteori cu cel mai bun prieten. Încă nu învățaseră să se rușineze.

După prima comuniune însă, masturbarea i-a fost prezentată ca un „păcat capital”. De atunci s-a masturbat doar în singurătate și s-a spovedit în fiecare vineri la biserica catolică din cartierul unde locuia.

– Mă masturbez, a șoptit el prin ferestruică.

– De câte ori?, a întrebat preotul.

– În fiecare zi.

Pauză.

– Să nu mai faci asta niciodată.

Jacob s-a oprit și s-a uitat la mine. Zâmbeam complice. Dacă prin astfel de reproșuri simple s-ar fi rezolvat problema, aș fi rămas șomeră.

Jacob băiețelul era hotărât să asculte, să fie „cuminte”, așa că a strâns din pumni și nu s-a mai atins acolo. Ambiția lui a durat însă doar două-trei zile.

– Așa a început viața mea dublă, a spus el.

Îmi e la fel de familiară noțiunea de *viață dublă* pe cât e o *supranivelare de segment ST* pentru cardiologi, *stagiul IV* pentru oncolog sau *hemoglobină A1C* pentru endocrinolog. Viața dublă este comportamentul secret al dependentului de droguri, alcool sau de alte comportamente compulsive, ascunse vederii celorlalți și uneori chiar persoanei în cauză.

Pe parcursul adolescenței, Jacob s-a întors de la școală, s-a dus în pod și s-a masturbat cu un desen al zeiței Afrodita copiat dintr-un manual și ascuns între scândurile podelei. Avea mai târziu să considere că aceasta fusese vârsta inocenței în existența sa.

La 18 ani s-a mutat împreună cu sora lui mai mare la oraș, pentru a studia fizică și inginerie. Sora lui era plecată mai tot timpul la muncă, putând fi astfel pentru prima dată singur acasă lungi perioade. Era un singuratic.

– Așa că m-am gândit să-mi fac un aparat...

– Un aparat?, am întrebat eu, îndreptându-mă un pic.

– Un aparat de masturbare.

Am ezitat.

– Așa. Cum funcționează?

– Am conectat o bară de metal la un pick-up. La celălalt capăt am conectat o bobină de metal pe care am împachetat-o într-o cârpă moale.

Mi-a făcut o schiță.

– Am pus cârpa și bobina în jurul penisului, a spus el, pronunțând *penis* de parcă ar fi fost două cuvinte, *pen* ca instrumentul de scris și *ness*, ca monstrul din Loch Ness.

Mi-a venit să râd, dar, după ce m-am mai gândit, mi-am dat seama că acest impuls masca altceva: mi-era frică. Mi-era teamă că, după ce l-am invitat să mi se deschidă, nu voi putea să-l ajut.

– În timp ce platanul se învârtea, bobina mergea înainte și înapoi. Ajustam viteza bobinei ajustând viteza pick-upului. Aveam trei viteze diferite. Astfel, mă puteam aduce la limită... de multe ori, fără să depășesc limita. Am învățat și că, dacă fumez o țigară în același timp, reușesc să nu ejaculez, deci foloseam acest șiretlic.

Prin intermediul acestor microreglaje, Jacob putea să stea în starea preorgasmică cu orele.

—Asta dă o mare dependență, a spus el, dând din cap.

Jacob se masturba cu orele în fiecare zi, folosind aparatul. Plăcerea era de neegalat. Jura că se va opri. Și-a ascuns aparatul în dulap sau l-a demontat complet și a aruncat piesele. După o zi sau două, își lua din nou piesele din dulap sau din gunoi și îl reasambla.

Poate că vă dezgustă aparatul de masturbare al lui Jacob, așa cum și eu am fost revoltată când am auzit prima dată asta. Poate vi se pare un soi de perversiune extremă care depășește limitele normalului și care nu e deloc relevantă pentru viața voastră.

Dar, dacă am gândi astfel, am rata ocazia să înțelegem ceva esențial despre felul în care trăim acum: avem, fiecare dintre noi, un soi de aparat de masturbare.

În jurul vârstei de 40 de ani mi-am dezvoltat un atașament nesănătos față de romanele de dragoste. Am început cu *Amurg*, un soi de roman siropos paranormal cu vampiri adolescenți. Eram suficient de rușinată că citesc așa ceva, ca să mai și recunosc că mă captiva.

Amurg reușea să îmbine o poveste de dragoste, un thriller și un roman fantastic, iar eu îmi găseam în universul cărții o evadare, încercând să traversez și criza vârstei mijlocii. Nu eram singura într-o astfel de situație. Milioane de femei de vârsta mea citeau *Amurg* și erau captivate. Nu era nimic neobișnuit în faptul că mă „prindea” o carte. Am citit cărți toată viața. Ceea ce a fost diferit era partea care a urmat. Un lucru pe care nu-l puteam explica pornind de la pasiunile sau împrejurările anterioare din viața mea.

Când am terminat de citit *Amurg*, am continuat cu toate romanele de dragoste cu vampiri pe care le-am putut găsi, apoi am continuat cu vârcolaci, zâne, vrăjitoare, necromanți, călători în timp, ghicitoare, vraci, înghițitori de foc..., ați înțeles ideea. La un moment dat, poveștile de dragoste simple nu mă mai satisfăceau, așa că începeam să caut scrieri din ce în ce mai porcoase și mai explicite.

Țin minte că m-a uimit cât de ușor era să găsec scene de sex expli-cite pe rafturile de literatură de la biblioteca din cartier. Mă îngrijora faptul că și copiii mei aveau acces la aceste cărți. Cea mai sexy carte din bibliotecă pe vremea când am crescut eu în centrul Statelor Unite era *Are You There, God? It's Me Margaret*.

Lucrurile au escaladat când mi-am cumpărat un Kindle, la recoman-darea prietenului meu care se pricepe la tehnologie. Nu mai trebuia să mai aștept să vină cărțile de la o altă bibliotecă sau să ascund copertele porcoase în reviste medicale, mai ales în preajma soțului sau a copiilor. Acum, cu două atingeri cu degetul pe ecran și un click, puteam accesa orice carte îmi doream, instantaneu, oriunde, oricând: în tren, în avion, la coafor. Puteam să pendulez între *Darkfever*, de Karen Marie Moning, și *Crimă și pedeapsă*, de Dostoievski.

Pe scurt, am devenit dependentă de romane erotice. De îndată ce terminam o carte electronică, treceam la următoarea: citeam în loc să socializez, citeam în loc să gătesc, citeam în loc să dorm, citeam în loc să fiu atentă la soțul și copiii mei. Mi-e rușine să recunosc că am adus o dată Kindle-ul la muncă și am citit între sesiuni.

Am căutat variante din ce în ce mai ieftine, chiar gratuite. Amazon, ca orice bun dealer de droguri, cunoaște bine mecanismul eșantioanelor gratuite. Din când în când găseam o carte bună, dar și ieftină; majoritatea timpului însă erau cu adevărat groaznice, cu teme răsuflăte și personaje terne, cu textul plin de greșeli de ortografie. Le citeam ori-cum, pentru că voiam un anumit fel de senzație. Felul în care ajungeam acolo conta din ce în ce mai puțin.

Voiam să pot să mă bucur de acel moment în care crescendoul tensiunii sexuale se rezolvă în sfârșit, iar eroul și eroina se combină. Nu mă mai interesa sintaxa, stilul, scena sau personajul. Voiam să-mi primesc doza, iar aceste cărți, scrise după o formulă, erau menite să mă prindă în mrejele lor.

Fiecare capitol se termina cu o notă de suspans, iar capitolele culmi-nau către un apogeu. Citeam rapid prima parte a cărții până când ajun-geam la climax și nu mă deranjam să mai citec restul. Știu acum, din păcate, că, dacă deschizi orice roman de dragoste cam la trei sferturi,

estî exact acolo unde trebuie. La un an după noua mea obsesie cu romanele de dragoste, am constatat că mă trezeam la două dimineă în timpul săptămânii și citeam *Cincizeci de umbre ale lui Grey*. Îmi spuneam că e un soi de variantă modernă a romanului *Mândrie și prejudecată*, până am ajuns la partea cu „dopuri anale” și mi-am dat seama brusc că poate lectura despre jucăriile sexuale sadomasochiste în toiul nopții nu e neapărat cel mai bun mod de a-mi petrece timpul.

Dependența, definită în mare, reprezintă un consum continuat și compulsiv al unei substanțe sau al unui comportament (jocuri de noroc, pe calculator, sex) în ciuda nocivității pentru sine și/sau ceilalți.

Cazul meu e unul nesemnificativ comparativ cu viețile celor care suferă de o dependență coplesitoare, dar e relevant în ceea ce privește consumul compulsiv și excesiv cu care ne confruntăm cu toții în prezent, chiar dacă ducem o viață bună. Eu am un soț bun și iubitor, niște copii grozavi, o muncă prin care mă simt împlinită, libertate, autonomie și venituri considerabile; nu am suferit traume sau de pe urma unor tulburări sociale, perioade de sărăcie, șomaj sau alți factori de risc pentru dependență. Cu toate acestea, mă retrăgeam compulsiv din ce în ce mai mult într-o lume fantastică.

PARTEA ÎNTUNECATĂ A CAPITALISMULUI

La vârsta de 23 de ani, Jacob și-a cunoscut soția. S-au mutat în apartamentul de trei camere pe care-l împărțea cu părinții ei, iar el și-a abandonat aparatul; pentru totdeauna, spera. Cei doi au depus cerere pentru apartament, dar li s-a spus că lista de așteptare era de 25 de ani. Situația era una tipică pentru anii 1980 în țara în care trăiau, în Europa de Est.

În loc să se resemneze că vor trăi zeci de ani cu părinții ei, s-au hotărât să facă bani dintr-o nouă activitate pentru a-și putea cumpăra mai repede o locuință. Au pus bazele unei afaceri cu calculatoare, importând aparate din Taiwan și intrând în economia subterană.

Afacerea lor a prosperat și au devenit bogați, după standardele locale. Și-au cumpărat o casă și un teren. Aveau doi copii: o fată și un băiat.

Traectoria lor ascendentă părea asigurată când Jacob a primit o ofertă pentru un post de cercetător în Germania. Au profitat de ocazia de a se muta în Occident, unde el putea avansa în carieră, iar copiii lor s-ar fi putut bucura de toate șansele pe care le putea oferi Europa de Vest. Mutarea i-a oferit ocazii, e drept, însă nu toate dintre ele bune.

—De îndată ce ne-am mutat în Germania, am descoperit pornografia, cinematografele porno, show-urile live. Orașul în care trăiam era renumit pentru asta și nu puteam rezista. Dar mă descurcam — m-am descurcat vreme de zece ani. Sunt cercetător, lucrăm din greu, dar în 1995 totul s-a schimbat.

—Ce s-a schimbat?, am întrebat eu, ghicind deja răspunsul.

—Internetul. Aveam 42 de ani și eram binișor, dar cu internet viața a început să mi se destrame. În 1999 eram în aceeași cameră de hotel în care fusesem poate de 50 de ori până atunci. Aveam o conferință mare, o prezentare importantă a doua zi. Eu stăteam și mă uitam la pornografie în loc să-mi pregătesc prezentarea. A doua zi am apărut nedormit și fără lucrare pregătită la conferință. Am ținut un discurs foarte prost. A fost cât pe ce să fiu dat afară.

Privește în jos și dă din cap, aducându-și aminte.

—După aceea am pornit un nou ritual, a spus el. De fiecare dată când merg în camera de hotel, pun bilețele adezive peste tot, pe oglinda din baie, pe televizor, pe telecomandă. Pe ele scrie „Nu face asta”. Nu rezist nici măcar o zi.

Mă uimește cât de mult se aseamănă camerele de hotel cu niște cutii Skinner ale vremurilor noastre: un pat, un televizor și un minibar. N-ai nimic de făcut decât să apeși pe manetă ca să-ți primești drogul.

S-a uitat din nou în jos și tăcerea s-a prelungit. L-am lăsat să-și adune gândurile.

—Atunci m-am gândit prima dată să-mi pun capăt zilelor. Cred că lumea nu mi-ar duce dorul, ba chiar ar putea fi mai bună fără mine. M-am dus la balcon și am privit în jos. Patru etaje... ar fi suficient.

Unul dintre cei mai mari factori de risc pentru dependența de orice substanță este ușurința accesului la drogul respectiv. Cu cât e mai ușor să facem rost de un drog, cu atât e mai probabil să îl încercăm. Încercându-l, e mai probabil să devenim dependenți de el.

Epidemia opioidelor din Statele Unite este un exemplu tragic și convingător în acest sens. Creșterea de patru ori a numărului de rețete medicale pentru opioide (precum oxycodonă, hidrocodonă, fentanil) în Statele Unite între 1999 și 2012, combinată cu distribuția pe scară largă a acestor opioide în toate colțurile Americii a condus la o creștere a dependenței de opioide și a deceselor.¹ O comisie constituită la cererea Association of Schools and Programs of Public Health (ASPPH) a publicat pe 1 noiembrie 2019 un raport, în care se concluzionează. „Creșterea vertiginoasă a surselor de opioide puternice (atât ca efect, cât și ca durată a efectelor) a generat creșteri proporționale la nivelul dependenței de opioide, dar și tranziția către multe opioide ilegale, inclusiv fentanilul și substanțele asimilate acestuia, care au condus apoi la creșteri exponențiale ale supradozelor”.² Raportul mai amintește și că tulburarea de consum de opioide „este provocată de expunerea repetată la opioide”.³

Similar, reducerea surselor de substanțe care provoacă dependență reduce expunerea și riscul de dependență, dar și de suferințe provocate de aceasta. Un experiment natural efectuat în secolul trecut prin care s-a testat și dovedit această ipoteză a fost Prohibiția alcoolului, un amendament constituțional prin care, între anii 1920 și 1933, în Statele Unite au fost interzise producerea, importul, transportul și comercializarea băuturilor alcoolice.

Prohibiția a provocat o scădere abruptă a numărului de americani care consumau și deveneau dependenți de alcool. Incidența alcoolismului a scăzut la jumătate în această perioadă, în absența unor noi remedii prin care să-și trateze dependența.⁴

Au existat și consecințe neprevăzute, desigur, precum crearea unei mari piețe negre dominate de organizații criminale. Impactul pozitiv al Prohibiției asupra consumului de alcool și a comorbidităților acestuia este însă subapreciat.⁵

Efectele consumului mai redus de alcool din perioada Prohibiției au durat până în anii 1950. În următorii 30 de ani, pe măsură ce alcoolul a devenit din nou disponibil, consumul a crescut constant.

În anii 1990, procentul americanilor care consumau alcool a crescut cu aproape 50%, în vreme ce consumul periculos a crescut cu 15%. Între 2002 și 2013, dependența diagnosticabilă de alcool a crescut cu 50% la adulții mai în vârstă (peste 65 de ani) și cu 84% la femei, două grupuri demografice care anterior erau relativ imune la această problemă.⁶

Desigur, accesul mai facil nu e singurul factor de risc în dependență. Riscul crește și dacă avem un părinte biologic sau un bunic care a suferit de dependență, chiar dacă nu am crescut în casa unde se manifesta dependența. Boala psihică este un factor de risc, deși relația dintre cele două este incertă: conduce boala psihică la consum de droguri, consumul drogurilor provoacă ori scoate la iveală boala psihică sau adevărul e undeva la mijloc? Traumele, tulburările sociale și sărăcia contribuie la riscul de dependență, deoarece drogurile devin o metodă de a face față provocărilor, generând schimbări epigenetice – modificări ereditare ale catenelor de ADN în afara perechilor ereditare moștenite – care afectează exprimarea genelor, atât la individ, cât și la copiii acestuia.⁷

În ciuda acestor factori de risc, accesul facil la substanțele care dau dependență ar putea fi cel mai important factor de risc cu care se confruntă oamenii moderni. Oferta a creat cererea și cădem cu toții pradă vortexului consumului excesiv, compulsiv.

Economia noastră bazată pe dopamină – sau ceea ce istoricul David Courtwright numea „capitalismul limbic” – se află la baza acestei schimbări; la aceasta contribuie și tehnologia revoluționară care sporește nu doar accesul la droguri, ci și varietatea, numărul și tăria lor.⁸

Mașina de rulat țigări, inventată în 1880, făcea, de pildă, cu puțință ca în loc de patru țigări rulate pe minut să fie rulate 20 000. În zilele noastre se vând în fiecare an 6 500 de miliarde de țigări, ceea ce înseamnă un consum zilnic de 18 miliarde, care provoacă un număr estimat de șase milioane de decese.⁹

În 1805, germanul Friedrich Sertürner lucra ca ucenic într-o farmacie și a descoperit morfina, un alcaloid opioid de zece ori mai puternic