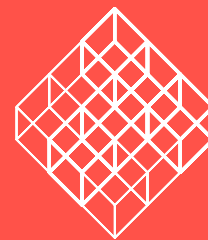




Saken forklart

Hjerneviagra – juks, farlig eller nyttig?



Teknologirådet

Medikamenter som påstås å styrke minnet og skjerpe tankene er her. De tilbyr en kur mot alt fra jetlag til dårlige eksamensresultater. Hvorfor ikke bruke dem? Hvor går grensen mellom behandling og forbedring – eller mellom nyttig stimuli, nødvendig medisin og ulovlig dop?

Å utvikle hjernen og tanken er en naturlig del av vår tilværelse, blant annet gjennom obligatorisk skolegang. Vi benytter en rekke teknikker for å styrke sanser, konsentrasjon og hukommelse, eller mestre følelseslivet. Enkelte mener vi bør utnytte moderne medisin og teknologi til samme formål. Mest interessant er det kanskje om vi kan få hjelp av en pille, siden de kan masseproduseres og være tilgjengelige for hver enkelt. DNA-analyser og hjernescanning (magnetisk resonans, MR) kan hjelpe oss å designe individuelt tilpassede opplegg.

Hvor er vi i dag?

Skillet mellom terapi og forbedring er allerede brutt. I en spørreundersøkelse blant amerikanske studenter fra 2005 svarte 8 % at de har brukt medikamenter som Ritalin for å skjerpe hjernen. En undersøkelse som Teknologirådet har gjort blant norske medisinstudenter viser at en av seks kjenner slik praksis fra sin omgangskrets, men få har selv benyttet dem.

Hva kan vi oppnå?

Det primære argumentet for å nyttiggjøre moderne medisin til forbedring, og ikke bare terapi, er at vi bør strebe etter å styrke hjernen. Ikke bare den enkelte, men også samfunnet, har fordel av at vi presterer. Ikke minst kan det være nyttig i kritiske situasjoner, som for kirurger, flygeledere eller soldater. I det siste har flere anerkjente forskere tatt til orde for økt adgang til medikamenter som en naturlig del av vår selvbestemmelsesrett.

Virker det?

De aktuelle medikamentene omtales gjerne som IQ-piller. Påstanden om en pille for å styrke

intelligens er imidlertid lite forankret i vitenskap. Siktemålet er snarere å påvirke de fysiologiske prosessene som regulerer for eksempel årvåkenhet og korttidsminne. Virkningen bør være så spesifikk som mulig for å redusere bivirkningene.

Medikamentenes mest opplagte bidrag er derfor når slike fysiologiske prosesser er svekket – ved sykdom, aldring eller lite søvn. Om de er egnet også for friske er mer omstridt. På én side er det trolig gode grunner for at hjernens fysiologi er nettopp slik den er, og at den beste form for stimuli er den som kommer naturlig via næring, søvn, øving og erfaring. På den annen side stiller det moderne samfunnet oss overfor så vidt unaturlige inntrykk og påkjenninger, som eksamenspress og nattevakter, at den hjernen vi er utstyrt med kanskje likevel ikke fungerer optimalt.

Slik virker de

- *Ritalin* foreskrives især ved ADHD. Det antas å forsterke eller balansere nivåene av signalstoffet dopamin og dermed fremme oppmerksomhet og konsentrasjon. I Norge er Ritalin klassifisert som narkotika og kan kun skrives ut av lege med særskilt tillatelse. I 2008 ble 14 000 barn og unge behandlet med ADHD-medisiner.
- *Betablokkere* er utviklet til behandling av tilstander som høyt blodtrykk, men virker også på sentralnervesystemet og blir benyttet til å dempe stress og sceneskrek.
- *Piracetam* retter seg mot hukommelsen. Det benyttes medisinsk ved demens, og antas å virke på nervecellenes membraner og slik beskytte mot aldring og svekkelse.

Saken forklart nr. 5, oktober 2009

Saken forklart:

Hjerneviagra – juks, farlig eller nyttig

Redaksjon

Jon Magnar Haugen, Tore Tennøe

Mer informasjon

www.teknologiradet.no

Er det farlig?

Det primære argumentet mot prestasjonsfremmende midler er den risiko og usikkerhet som hefter. Erfaring med legemidler er at ingen virkning forekommer uten bivirkning. Lovgivningen forbyr ikke legemidler av den grunn, snarere må man begrunne at fordelene er større enn ulemper. Ved terapeutisk bruk av legemidler vil fordelene være å behandle skade eller sykdom. Bruk blant friske har ikke samme berettigelse.

Også de som ønsker økt adgang til hjerneviagra stiller derfor som avgjørende vilkår at midlene er godt evaluert og funnet rimelig trygge. Kritikere advarer imidlertid om at menneske-hjernen er så kompleks og variert at det vil være overmodig å gi et slikt godkjentstempel.

Lovgivningen

Som legemidler regnes preparater som utgis for å forebygge eller behandle sykdom, eller påvirke fysiologiske funksjoner. De fleste legemidler er reseptpliktige for å sikre tilsyn av lege. Grenseoppgangen mot andre aktuelle stimuli kan illustreres med noen eksempler:

- Kosttilskudd er beregnet til å supplere kosten, og faller inn under matloven. Det er stoffer med en ernæringsmessig eller fysiologisk effekt som inntas i små doserte mengder. Vitaminpiller og trankapsler hører til denne kategorien.
- Aminosyrer er bestanddeler i proteiner og viktige næringsstoff. Enkelte fungerer også som signalstoffer i hjernen. Noen aminosyrepreparater er klassifisert som legemidler, mens andre først og fremst har næringsmessig verdi og behandles etter matloven.
- Kaffe og koffein: Mange produkter inneholder koffein, og kun enkelte av disse klassifiseres som legemidler. Frem til 2009 gjaldt dette for eksempel den oppkvikkende drikken Red Bull.

Kanskje det er fristende å gi medikamentene til barn som henger etter, uten å vite om hjerneutviklingen forstyrres.

Hvem bør bestemme?

De fleste legemidler kan kun skaffes mot resept. Formålet er å sikre tilsyn av lege som forstår seg på å avveie fordeler og ulemper for hver enkelt. Ordningen kan imidlertid stille prestasjonsforberende midler overfor et paradoks: Når folk konkurrerer om gode karakterer eller en jobb, vil det være urettferdig dersom kun noen har tilgang. Hvis man skal vektlegge fordelene kan det altså være grunn til å fjerne reseptplikten. Men uten resept fjernes også anledningen for at en lege kan føre tilsyn med ulemper.

Når enkelte legemidler frigis uten resept, som Paracet, er forutsetningen ofte at middelet er kjent og etablert, at bivirkningene er små og at sannsynligheten for misbruk er liten. Det er ikke umulig at hjernestimulerende midler kan oppfylle slike kriterier. Konkurranseselementet kan imidlertid fremme misbruk, eller medføre at folk føler press om å bruke midlene for å unngå å bli hektet av.

Leger og andre som utfører livskritiske oppgaver blir ofte brukt som illustrasjon på at hjerneviagra kan være til gagn. Dette argumentet kan imidlertid også speilvendes: Vi må vokte oss for å stille slike grupper overfor et uheldig pillepress. Uansett er det vanskelig å se at slike spesialtilfeller kan begrunne at piller frigis mer allment all den tid de også kan betjenes gjennom resept.

Er all forbedring bra?

Om enkelte grupper har et legitimt behov reiser det imidlertid også spørsmål om vi ønsker oss et samfunn der det lønner seg å bruke en pille. I Brave New World beskriver Aldous Huxley en pille – soma – som gjør folk tilfreds med utilfredsstillende omgivelser. Budskapet er at det snarere er omgivelsene som bør tilpasses oss.

Formålet med hjerneviagra kan også kritiseres på annet grunnlag. Etter Google er det kanskje ikke økt minne vi trenger, men snarere kritisk sans, kreativitet og samarbeid. En pille er uansett kun et middel, mens andre typer stimuli, som mat og læring, er bra i seg selv – som en del av det å være menneske.

Teknologirådet er et uavhengig, rådgivende organ for teknologivurdering. Det ble opprettet ved kgl. res. 30.april 1999 etter initiativ fra Stortinget. "Saken forklart" utgis av Teknologirådets sekretariat.