

Lars Slørdaal (f. 1955) er spesialist i klinisk farmakologi, professor ved Institutt for laboratoriemedisin, barne- og kvinnesykdommer, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet og overlege ved Avdeling for klinisk farmakologi, St. Olavs hospital. Ingen oppgitte interessekonflikter.

Olav Spigset (f. 1963) er spesialist i klinisk farmakologi og overlege ved Avdeling for klinisk farmakologi, St. Olavs hospital og professor ved Institutt for laboratoriemedisin, barne- og kvinnesykdommer, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Ingen oppgitte interessekonflikter.

Hedda Rosland Garberg (f. 1986) er turnuslege ved Sykehuset Østfold. Ingen oppgitte interessekonflikter.

Kristin Haugen Gladsø (f. 1988) er turnuslegevikar ved Sykehuset Østfold. Ingen oppgitte interessekonflikter.

#### Litteratur

1. Gladsø KH, Garberg HR, Spigset O et al. Skriftlig legemiddelreklame-fremdeles ikke til å stole på? Tidsskr Nor Legeforen 2014; 134: 1563–8.
2. Legemiddelforskriften. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet, 2009. to [www.lovdatabasen.no/cgi-wifit/ldles?doc=%2Fsf%2Fsf%2Fsf-20091218-1839.html](http://www.lovdatabasen.no/cgi-wifit/ldles?doc=%2Fsf%2Fsf%2Fsf-20091218-1839.html) [5.3.2013].
3. Bekelman JE, Li Y, Gross CP. Scope and impact of financial conflicts of interest in biomedical research: a systematic review. JAMA 2003; 289: 454–65.
4. Lexchin J, Bero LA, Djulbegovic B et al. Pharmaceutical industry sponsorship and research outcome and quality: systematic review. BMJ 2003; 326: 1167–70.
5. Lundh A, Sismondo S, Lexchin J et al. Industry sponsorship and research outcome. Cochrane Database Syst Rev 2012; 12: MR000033.
6. Slørdaal L, Eggen AE, Rygnestad T. Interessekonflikter – en kunnskapsbasert tilnærming. Tidsskr Nor Legeforen 2012; 132: 1358–60.
7. Chew M, Brizzell C, Abbasi K et al. Medical journals and industry ties. BMJ 2014; 349 (nov28 4): g7197.

## Re: Nevrovitene og psykiatri

Finn Magnussen skriver godt og informativt om den betydelige utviklingen i nevrobiologien (1). Det er få temaer som interesserer meg mer enn denne utviklingen, og jeg ønsker å problematisere noe av det Magnussen skriver.

Magnussen skriver «om vi noensinne vil kunne forklare hvordan elektriske og biokjemiske reaksjoner i nevroner kan transduasere til subjektiv (...) opplevelse» (1). Forsker innen kognitiv vitenskap og filosof Daniel Dennett ville gjort Magnussen skyldig i hva han kaller «double transduction fallacy» (2). Vårt nervesystem koder forskjellige former for energi (lys, mekanisk, kjemisk osv.) ved å transduasere denne energien til forskjellige frekvenser av aksjonspotensialer. Magnussen, som så mange andre, tror at hjernen transduasere dette signalet en ekstra gang for å tilsynelatende gi opphav til et «show» for et indre vitne. Fra et evolusjonsmessig standpunkt er dette ytterst merkelig, og i sin bok *Consciousness Explained* forsøker Dennett å argumentere mot en slik tankegang (3). Dels fordi det er en potensielt falsk problemstilling og dels fordi den faller fort i filosofisk dualisme.

Magnussen skriver også at han håper fri vilje, kjærlighet og hat forblir fenomener i sin egen rett. Jeg har skrevet tidligere om fri vilje, og selve fenomenet er i beste fall problematisk å tro på (4). Dessuten, uten fri vilje følger en interessant implikasjon: kjærlighet forblir, men hat blir regelrett meningsløst. Du kan ikke noe for at du elsker noen, men du hater noen fordi de gjorde noe galt – en flott asymmetri fra naturens side spør du meg. En utbrodering av denne observasjonen krever mer enn én kommentar, men jeg henviser interesserte lesere til Sam Harris sin korte bok, *Free will* (5).

**Andreas Wahl Blomkvist**  
andreas.wahl@gmail.com

Andreas Wahl Blomkvist (f. 1989) er medisinstudent ved Aalborg universitet og har verv i Forskningsutvalget for Den norske legeforening. Ingen oppgitte interessekonflikter.

#### Litteratur

1. Magnussen F. Nevrovitene og psykiatri. Tidsskr Nor Legeforen 2014; 134: 1858–9.
2. YouTube. Daniel Dennett at ZURICH.MINDS: Consciousness Explained. YouTube 2013. [www.youtube.com/watch?v=JP1nmExfgpg](http://www.youtube.com/watch?v=JP1nmExfgpg) [10.12.2014].
3. Dennett D. Consciousness Explained. Penguin Books 1993.
4. Blomkvist AW. Tenk om fri vilje ikke finnes? FriTanke 2013. [http://fritanke.no/index.php?page=vis\\_nyhet&NyhetID=9097&sok=1](http://fritanke.no/index.php?page=vis_nyhet&NyhetID=9097&sok=1) [10.12.2014].
5. Harris S. Free Will. Free Press 2012.

## F. Magnussen svarer:

Takk for et interessant innspill. Problemet ligger kanskje i at jeg har brukt ordet «transduasere», som jo betyr å omforme energi fra én fysisk form til en annen. Når det gjelder overgang fra fysisk energi til opplevelser og følelser, er det heller translasjon det dreier seg om, fra ett slags språk til et annet, selv om alt har et somatisk underlag. For en kliniker er poenget ved å «cerebralisere» tanker og følelser å finne biologiske markører og behandlingsmuligheter. Hva det ellers ville kunne innebære, tar oss inn i en helt annen debatt.

Dualisme er å tenke seg to selvstendige eksistens- og funksjonsnivåer. Men så mangfoldig er vår art blitt at vi har utviklet et mentalt plan og språk i tillegg til det fysiologiske, der vi forsøker å forstå oss selv og hverandre. Frihet og fri vilje er del av denne utviklingen, som til en viss grad har frigjort oss fra det nedarvete. Men det har selvsagt gitt oss nye problemer, der også filosofer og jurister er meningsberettigete. Om vi noensinne blir i stand til å forstå oss selv og vårt sinn i et nevrobiologisk språk, er det ikke gitt at det gir bedre liv eller bedre mennesker. Det kan bli svært nyttig for klinikere og pasienter. Men det mentale nivå var vel et skritt frem i menneskets utvikling?

Om kjærlighet er en mer opprinnelig emosjon enn hat er diskutabelt. Kjærlighet, med utspring i tilknytning («attachment») og tilhørighet, er også noe som må erfares og læres. Empati er ikke medfødt. Og hat er ikke bare noe vi lærer; jeg tror det har sitt utspring i det fremmede og farlige. Den benigne aggresjon, selvhøvdelsen, kan i blant bli til malign aggresjon, ond, og der hører hatet hjemme.

**Finn Magnussen**  
fi-mag@online.no

Finn Magnussen (f. 1925) er pensjonert lege og spesialist i psykiatri. Ingen oppgitte interessekonflikter.

## Re: Nevrovitene og psykiatri

Jeg takker Magnussen for svar på min kommentar og for at han deler sine tanker rundt disse interessante temaene. Å bytte ut ordet transduasere med translasjon, og dermed frigjøre oss fra den fysiske betydningen av å transduasere noe, er nok mer korrekt når vi snakker om bevissthet. Hvorvidt man derfra velger emergentisme eller pansykisme i forklaringen av bevissthet, er en helt annen debatt, som Magnussen nevner.

Den filosofiske dualismen vet jeg ikke helt om Magnussen bifaller, men han beskriver en slags fri vilje som «til en viss grad har frigjort oss fra det nedarvete». Jeg er av den oppfatning at nevrovitenskapelige studier har tilbakevist det tradisjonelle dualistiske synet på en årsakssammenheng mellom sinnet og hjernen. I en litteraturgjennomgang av nevrovitenskapelige studier om vilje skriver forfatteren i sin konklusjon: «Moderne nevrovitenskap avviser det tradisjonelle dualistiske synet på vilje som en årsakskjede fra det bevisste sinn eller sjel til hjerne og kropp. Snarere innebærer vilje et hjernetverk som utfører en serie av komplekse, åpne avgjørelser mellom valgmuligheter» (min oversettelse) (1). fMRI studier kan også forutsi vilkårlige valg hele ti sekunder før personen er bevisst over sin egen avgjørelse (2). Disse studiene undergraver hele konseptet og er forenelig med den filosofiske posisjonen kalt inkompatibilisme, som vil si at fri vilje er inkompatibel med determinisme.

Jeg vil fortsatt utfordre Magnussen med at kjærlighet har et bedre grunnlag enn hat. Jeg innvilger at både kjærlighet og hat er naturlige følelser som er inngrodd i vår psykologi. Likevel, man kan ikke

>>>