

Afhængighed af nuet og tabet af fremtiden: De sociale mediers svøbe

Vi har hjerne, fordi vi bevæger os. Organismer uden hjerne bevæger sig ikke, eller mister hjernen, når de ophører med at bevæge sig. Hjernen er en forudsætning for bevægelser, fordi en af hjernens vigtigste opgaver er at spå om fremtiden. Enhver bevægelse er nemlig en udflugt til fremtiden, hvor det er nødvendigt at have en forestilling om de forhold, der venter, når bevægelsen er gennemført. Det gælder uanset bevægelsens størrelse eller hastighed.

En spådom er en model af forhold i fremtiden, bygget på grundlag af oplysninger fra fortiden, som opbevares i hukommelsen. Uden denne model og en viden om, hvor sandsynlig den er, kan ingen fremskridt ske og ingen forberedelse gennemføres. Selv sproget og ord som "fremskridt" og "gennemføre" handler om bevægelser ind i fremtiden.

Hjernen er generelt delt i to halvkugler fra side til side og i to halvdele, som man generelt kan betegne som handlehjernen fortil og sansehjernen bagtil. Forskernes viden om hjernens rolle i planlægningen af bevægelser er indhentet i de allerseneste år. Rollen udøves af bevidstheden, hvor fortidens oplevelser og fremtidens forventninger udspilles i en meget stor del af menneskers vågne perioder og åbenbart også under søvnen. Det sker i et netværk af nerveceller, som omfatter både hukommelseslagre i den midterste del af tre sanselapper og bevidsthedscentre i pandelappen, især den del, man kalder forpandebarken for neden i midten, der med et fint ord hedder den ventromediale præfrontalcortex. Dette netværk hedder på engelsk Default Mode Network (DMN), fordi det netop vides at være aktivt, når der ikke er en god (emotional) grund til at være opmærksomhed på forholdene her og nu.

Det er målt, at bevidstheden hos mennesker retter sig mod fortid og fremtid i en stor del af den vågne periode, med mindre opmærksomheden fastholdes af en emotionelt aktiverende påvirkning hvert 6. sekund (Geday et al. 2007, Geday & Gjedde 2009). Det betyder, at menneskers foretrukne tilstand er en bevidsthed om det fortidige og det fremtidige, med mindre emotionerne tvinger os til at handle ved at igangsætte bevægelserne mod fremtiden. Det er i hvert fald sådan, vi mener mennesker og deres hjerner opstod og blev indrettet for omtrent 150.000 år siden, da homo sapiens sapiens (tilfældigvis) udskilte sig fra sine forgængere. Spørgsmålet er nu, om det bliver ved med at forholde sig på den måde hos de kommende generationer, som ser ud til at vokse op med påvirkninger, som netop ser ud til at tvinge hjernen til uafbrudt at reagere på forholdene her og nu med påvirkninger i form af "notifikationer", som er opfundet til at afbryde Default Mode så tit, som overhovedet muligt, om dagen og ofte også om natten.

Notifikationerne fra de sociale medier har til formål at tvinge hjernen til at forlade Default Mode og tænde for et andet netværk, det såkaldte opmærksomhedsnetværk, som indtager en helt anden del af hjernen, parietal- eller isselappen på ydersiden af den bagerste del af hjernen. Dette netværk er en del af sansehjernen. Når det er aktivt, handler man straks og på en anden måde, end når handlingerne er planlagt i Default Mode (Schacter et al. 2012). Aktiviteterne kan utvivlsomt koordineres, men det er ikke typisk for opmærksomhedsnetværket, der i tilfælde af stadig påvirkning gør indehaveren reaktiv og impulsiv, uden hensyn til de fremtidige

konsekvenser.

Der er målt en række konsekvenser af denne måde at reagere på, som især ses under opvæksten af unge mennesker, hvis liv domineres af de sociale medier. Notifikationerne ser ud til at påvirke og måske endda hæmme indlæringen af nødvendige sociale kompetencer. Det er resultaterne af udforskning af de sociale kompetencer, som kendetegner det normale samvær mellem mennesker, når de ikke hæmmes af en skærm eller en todimensional digitalisering. Det er disse kompetencer, som i bedste fald er en betingelse for adfærd, som er i overensstemmelse i de forventede konsekvenser.

Et eksempel kan illustrere visse forhold vedrørende den forskning, der udføres: I 2015 fandt man, at børn med ADHD får højere points på en Internet Addiction Test (IAT), er på internettet længere og falder i søvn senere end børn uden ADHD (Weinstein et al. 2015). Om disse fund peger på en årsagsforbindelse mellem ADHD, søvnforstyrrelser og afhængighed af internettet og videospil er spørgsmålet. Det er ikke nødvendigvis et bevis for, at internettet er årsagen til de pågældendes afvigende adfærd, for det er muligt, at det er tilstanden, der er årsagen til internetafhængigheden.

Walsh et al. (2018) kortlagde for ganske nyligt adfærden og bevægelserne hos flere end 4500 børn i alderen 8-11 år, som blev fulgt gennem et helt år med hensyn til deres aktivitet. Forskerne undersøgte, om børnene fulgte canadiske anbefalinger for aldersgruppen for fysisk udfoldelse (mindst en time om dagen), skærmtid (højst 2 timer om dagen), og 9-11 timers søvn hver nat. Kun 5% af deltagerne overholdt alle tre anbefalinger, og kun en tredjedel overholdt skærmtiden. Målinger af kognitionen (tankevirksomheden og den eftertænksomme fremtidige adfærd) viste, at den blev stadig bedre for hver yderligere anbefaling, som blev overholdt ($P < 0,0001$), hvoraf den begrænsede skærmtid dog var den vigtigste, som tegnede sig for det meste af effekten ($P < 0,0001$).

Undersøgelsen afslører, at skærmtid kan have betydning for hjernens udvikling under opvæksten og derfor for den fremtidige fornuftsbetonede adfærd. Indvendingen fra visse forskere er, at det igen ikke er muligt at skelne årsag fra virkning, og netop denne svaghed bliver forskningens største udfordring i fremtiden. Faktisk viser en norsk undersøgelse fra 2016, at ADHD, OCD, angst og depression alle var forbundet med internetafhængighed og spilafhængighed (Andreassen et al. 2016). Det kan pege på, at man skal have en særlig disposition eller være i en særlig tilstand for at blive offer for den forlængede skærmtid. Måske er det de samme 10% af befolkningen, der som voksne også viser sig have disposition for afhængighed i almindelighed, fra stof- til adfærdsafhængighed. Det giver forskningen på dette område en særlig mission, som vi alle kan bidrage til at opfylde.

Referencer:

Andreassen CS, Pallesen S, Griffiths MD. The relationship between addictive use of social media, narcissism, and self-esteem: Findings from a large national survey. *Addict Behav.* 2017 Jan;64:287-293. doi: 10.1016/j.addbeh.2016.03.006.

Epub 2016 Mar 19. PubMed PMID: 27072491

Geday J, Gjedde A. Attention, emotion, and deactivation of default activity in inferior medial prefrontal cortex. *Brain Cogn.* 2009 Mar;69(2):344-52. doi: 10.1016/j.bandc.2008.08.009. Epub 2008 Oct 23. PubMed PMID: 18950928

Geday J, Kupers R, Gjedde A. As time goes by: temporal constraints on emotional activation of inferior medial prefrontal cortex. *Cereb Cortex.* 2007 Dec;17(12):2753-9. Epub 2007 Mar 1. PubMed PMID: 17332416

Schacter DL, Addis DR, Hassabis D, Martin VC, Spreng RN, Szpunar KK. The future of memory: remembering, imagining, and the brain. *Neuron.* 2012 Nov 21;76(4):677-94. doi: 10.1016/j.neuron.2012.11.001. Review. PubMed PMID: 23177955; PubMed Central PMCID: PMC3815616.

Walsh JJ, Barnes JD, Cameron JD, Goldfield GS, Chaput JP, Gunnell KE, Ledoux AA, Zemek RL, Tremblay MS. Associations between 24 hour movement behaviours and global cognition in US children: a cross-sectional observational study. *Lancet Child Adolesc Health.* 2018 Sep 26. pii: S2352-4642(18)30278-5. doi: 10.1016/S2352-4642(18)30278-5. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 30268792.

Weinstein A, Yaacov Y, Manning M, Danon P, Weizman A. Internet Addiction and Attention Deficit Hyperactivity Disorder Among Schoolchildren. *Isr Med Assoc J.* 2015 Dec;17(12):731-4. PubMed PMID: 26897972.