

Föreläsning om hjärnan av Åke Pålshammar

– SFSP:s Rikskonferens i Gävle den 12-13 november 2015

TEXT Åsa Lundström, specialpedagog och sekreterare i SFSP

En av föreläsarna på SFSP:s Rikskonferens i Gävle var Åke Pålshammar, neuropsykolog och universitetslektor. Rubriken för föreläsningen var: ”Den sociala, kommunikativa och lärande hjärnan – ett utvecklingsperspektiv.” Det var en lång och mycket intressant föreläsning, jag kan förstås inte återge hela innehållet, men väljer att ta med några saker, så som jag uppfattade dem.

Åke Pålshammar inledde med att beskriva en kategori av elever som varje lärare träffat på - nämligen den elevgrupp som uppvisar olika grader av uppmärksamhetsproblematik och därför inte riktigt ”hänger med” i undervisningen. Det kan röra sig om ungefär en tredjedel av det totala antalet elever i en klass, menade Åke, och det kan finnas många tänkbara orsaker till bekymmer med uppmärksamhet och fokus. Föreläsaren belyste hur hjärnans utveckling påverkas av yttre förhållanden såsom anknytningsproblematik och långvarig stress, och han beskrev ingående vilka konsekvenser det kan få för individen just när det gäller uppmärksamhet och förmåga till inläring.

Den sociala hjärnan innehåller såväl sensoriska, motoriska som känslomässiga delar och att dessa delar utvecklas och samverkar, är en förutsättning för god kommunikativ förmåga och för lärande hos barnet. Åke berättade vidare att man hos olika individer kan identifiera nio olika temperamentsfaktorer. Vissa individer kan sitta alldeles lugnt och stilla och samtidigt ha en god förmåga till input/inläring, medan andra måste vara mer aktiva för att ta in på bästa sätt. Åke betonade att detta med hög aktivitet inte behöver vara kopplat till någon diagnos, de här variationerna finns inom normalpopulationen.

Åke Pålshammar beskrev också varför vissa människor kan ha låga sensoriska trösklar.

Det kan till exempel handla om barn som tidigt upplevt olika trauman. Saker och ting i barnens liv har inte utvecklats så som förväntat, vilket har gjort att de ständigt är på sin vakt. Konsekvensen av att ständigt vara på sin vakt märks även på mikronivå, det ger en hög aktivitet i hjärnan och det sker en väldig tillströmning av stresshormonet cortisol. Forskarna har sett att detta tillstånd på sikt skrämmar upp strukturer i hjärnan. En ny kunskap inom hjärnforskningen är att det ger en

förtjockning på amygdala. Barnen blir ängsliga och försiktiga i sociala relationer.

Åke Pålshammar betonade starkt vikten av en god tidig anknytning. Det lilla barnet måste få mycket uppmärksamhet och tid, någon/några måste ”bry sig om” på riktigt. Nära, positiva relationer är avgörande för en god utveckling. Bristande anknytning av den typ som ger upphov till desorientering, dvs. när föräldern som ska stå för trygghet och skydd, istället skrämmar barnet, är väldigt skadlig. ”Då löper hjärnan amok”, som Åke uttryckte det.

Då sker en storskalig hormontillströmning av stresshormonet cortisol och på sikt skadas även nervceller i hippocampus. Den viktiga delen av hjärnan som kallas hippocampus är helt avgörande för att minnesinlagringar ska kunna ske i det så kallade episodiska minnet och slutsatsen är att den lärande hjärnan skadas av kroniska stresspåslag.

För att hjärnan ska utvecklas optimalt är det väldigt viktigt att den får olika typer av stimulans.

När vi tar in information, tolkas den i de bakre delarna av hjärnan, medan frontalloben bestämmer hur vi ska reagera på den inkomna informationen.

I frontalloben finns de exekutiva funktionerna, ett paraplybegrepp av olika förmågor som tillsammans möjliggör ett målinriktat beteende. När hjärnan tolkar och reagerar på inkommen information, är det viktigt att känsla och förnuft kombineras, det måste finnas en slags kontroll däremellan. Vissa människor saknar den kontrollen och blir lätt alltför känslomässigt styrda, vilket gör dem selektiva i sin perception.

Känslor, tankar och stimuli utifrån, kan ge en s.k. RAS-effekt (retikulära aktiveringssystemet – RAS, en del av hjärnan), vilket gör att man reagerar känslomässigt. Barn/elever kan ha för mycket eller för litet av detta.

En ny kunskap inom hjärnforskningen handlar om hjärnans plasticitet. Det man tränat under dagen, befästs under nattens djupsömn. En så kallad konsolidering av minnen sker när man sover gott om natten. Detta kan observeras även på mikronivå. Forskarna har t.o.m. kunnat identifiera att ”nya knoppar” bildas. Denna nya kunskap ger en behandlingsoptimism! Det gamla uttrycket: ”Det går inte att lära gamla hundar

sitta”, stämmer inte längre, det är inte förenligt med ny hjärnforskningsneurologi.

Som sagt, så behövs tidiga insatser för att träna hjärnan - men den träningen måste också underhållas hela livet. ”Use it or loose it”, tränar man inte hjärnan, lägger de funktioner som inte tränas av, sa Åke Pålshammar. Han poängterade vidare att förändrade mediavanor medför förändringar i hjärnan. Forskaren Christian Benedict har påvisat att så kallat blått ljus ger en särskild effekt på hjärnan, vilket i sin tur gör att sömnhormonet melatonin blockeras. Det ger upphov till dålig sömnkvalitet och följden blir att hjärnan inte kan konsolidera ny kunskap. Blått ljus samt känslostimulering, till exempel många ”likes” på sociala medier ger en s.k. RAS-effekt (känslomässig reaktion) och är ingen bra kombination strax innan sänggåendet.

Åke Pålshammar satte verkligen fingret på flera tänkbara orsaker till varför barn/elever kan ha problem med uppmärksamhet och inläring. Barns uppväxtförhållanden och uppväxtvillkor kan ge en fysisk påverkan på hjärnan och i hög grad påverka deras förmåga till inläring. Åke Pålshammar delgav oss åhörare viktig kunskap att sprida vidare, så att vi som möter dessa barn och elever kan möta dem med en ny förståelse.



Foto: Privat.

Åsa Lundström.

Ny unik funktion för alla 123 000 användare i Göteborgs kommunala skolor

TEXT Stefan Dellenborg, IKT-utvecklare Göteborgs stad

Hjärntorget är Göteborg Stads lärplattform som fått en utbyggd funktion. Talstöd kan eleven/vårdnadshavaren i Hjärntorget omvandla text till tal. Det behövs ingen installation och det fungerar i alla webbläsare, på alla operativsystem och på alla enheter som datorer, surfplattor och moderna mobiltelefoner. Elever med lässvårigheter och elever med annat modersmål än svenska kan få texter upplästa. Rösterna kan även användas vid språkundervisning.

Hjärntorget är Göteborgs Stads pedagogiska webbaserade IT-stöd för förskola, grundskola, gymnasium och vuxenutbildning. Hjärntorget ger elever, studerande, vårdnadshavare, förskolepedagoger, lärare och skolledare möjligheter att bland annat få information från skolan och kommunicera med varandra. I Hjärntorget finns också stöd för schema, lektionsplanering, närvaro och IUP mm.

Se filmen om Det Nya Talande Hjärntorget för mer information:

<http://www.datorhjalpen.goteborg.se/4792.guide>

