

Sifferblind – matematikens dyslexi

EFTERLÄNGTAD HJÄLP. Dyslexi – läs- och skrivsvårigheter – är i dag ett välkänt begrepp. Inte minst tack vare kungafamiljen.

Mer i skymundan finns ”kusinen” dyskalkyli, vilket innebär motsvarande svårigheter inom matematiken. Diagnosen har för **Cornelia Ahlström** betytt bättre hjälp i skolan. – Äntligen! säger hon.

Sifferblind. När de enklaste tal kan vara ett stort problem. När matten i skolan blir en enda pina.

De senaste åren har kunskapen om dyskalkyli ökat betydligt. Men för de allra flesta är det ännu ett okänt begrepp.

Den som har dyskalkyli har ofta väldigt svårt att räkna. Man har svårt att greppa tal linjen, vet inte vilket tal som är störst och räknar även enkla tal, som 7+4, på fingrarna. Men dyskalkyli handlar om mycket mer än matematik.

Ofta är det kombinerat med dåligt arbetsminne (som gör det ännu svårare att räkna), svårt att ta instruktioner i flera led och svårigheter att orientera sig. Man har svårt med tidsuppfattningen och att strukturera sitt arbete och uppfattas därför som slarvig och distraherad.

Precis som vid dyslexi så har de här svårigheterna ingenting med begåvning att göra. Det är tvärtom ofta så att dyskalkylikolikern klarar svårare matematiska tal, som byggs på logiskt tänkande.

Vad beror då dyskalkyli på? Ja, den frågan finns det inget tydligt svar på ännu. För tio år sedan var dyskalkyli ett närmast okänt begrepp och forskningen har inte kommit på långa vägar så långt som när det gäller dyslexi.

Dyskalkyli kan bero på så många saker i det kognitiva registret att det inte går att göra lika tydliga avgränsningar, säger Martin Ingvar, professor i neurofysiologi och forskningsansvarig vid Karolinska Institutet.

För dyslexi finns det i dag kända orsaker och metoder för att komma åt problemen. Dit är det lång väg att gå när det gäller dyskalkyli. Därför är det också svårare att försvara begreppet dyskalkyli, menar Martin Ingvar.

Förra året sammanställde Ingvar Lundberg och Görel Sterner vid Nationellt centrum för matematikutbildning i Göteborg en forskningsöversikt kring dyskalkyli och räkningsvårigheter.

De konstaterar att dyskalkyli är ett svåråtgångt fenomen, med osäkra och oskarpa gränser.

– Det finns heller inga säkra diagnostiska metoder. Därför bör man vara försiktig när man använder begreppet, säger Ingvar Lundberg, professor emeritus.

I rapporten slås ändå fast att

”

”Vi brukar prata om tallinjen, att vi i huvudet har en uppfattning om numeriska storheter som ordnas på en linje. Har man inte känsla för det så är det ett grundläggande problem.”

Ingvar Lundberg, professor emeritus i utvecklingspsykologi

forskningen är tämligen enig om den grundläggande definitionen, att dyskalkyli innebär brister i taluppfattningen.

– Vi brukar prata om tallinjen, att vi i huvudet har en uppfattning om numeriska storheter som ordnas på en linje. Har man inte känsla för det så är det ett grundläggande problem, säger Ingvar Lundberg.

Det finns också forskning som visar att det finns en neurologisk förklaring till dyskalkyli, framför allt de problem som är kopplade till arbetsminnet. För att kunna räkna måste man kunna hålla delresultat i huvudet, ofta i flera steg. Den med räkningsvårigheter eller dyskalkyli har ofta ett bristande arbetsminne.

Det tycks också finnas ärftliga förklaringar till dyskalkyli, precis som för dyslexi, men där har forskningen inte kommit speciellt långt.

Det som komplicerar bilden av dyskalkyli är att det är ofta är svårt att sälla bort andra faktorer. Sociala faktorer har stor betydelse, undervisningssituationen likaså. Självförtroendet är en viktig bit. När det inte går så bra är det många som intalar sig att man inte behöver matten.

I rapporten uppskattas att knappt två procent av befolkningen har renodlad dyskalkyli. Om man räknar in de fall där även andra faktorer spelar in så uppskattas siffran till sex procent.

Allt fler söker hjälp för sina matematiksvårigheter. Det märker Anette Grevlund, skolpsykolog i Alvesta.

– Tyvärr söker man inte hjälp förrän upp mot nian, berättar hon.

Det är då problemet blir akut. Utan godkänt betyg i matematik är man inte behörig för gymnasiet. Men om det finns särskilda skäl, exempelvis funktionshinder, så finns andra möjligheter.

Anette Grevlund gör tester för att kunna ställa diagnosen dyskalkyli, vilket betraktas som ett funktionshinder precis som dyslexi. Men hon är väl medveten om den diskussion som förs om själva begreppet.

– Man ska vara restriktiv med att ställa diagnosen, om man inte är väldigt säker utifrån den kunskap som finns, säger hon.

Anette Grevlund mötte begreppet dyskalkyli för första gången för sex, sju år sedan vid en föreläsning av professor Björn Adler. Han har skrivit flera böcker om dyskalkyli och

FAKTA DYSKALKYLI

- **Svårt** att minnas siffror. Överlag dåligt arbetsminne.
- **Svårighet** att bedöma vilket av två tal som är störst.
- **Räknar** även enkla tal på fingrarna.
- **Mycket** svårt för de fyra räknesätten, blandar ofta ihop plus och minus.
- **Mycket** svårt för multiplikationstabellen. Sifferkunskap fastnar inte.
- **Kastar** om siffror, 13 blir 31.
- **Svårt** att uppfatta antal och mängd.
- **Klarar** ofta mer avancerad matematik som bygger på logiskt tänkande.
- **Svårt** att lära sig klockan.
- **Dålig** tidsuppfattning. Kommer ofta försent – eller i väldigt god tid.
- **Svårt** att orientera sig.
- **Svårt** att avläsa sådant som tidtabeller och lönebesked.

Tips:

- www.dyskalkyloforeningen.nu
- www.vardguiden.se (sök: dyskalkyli)
- Facebook: Gruppen Dyskalkyli
- Dyskalkyli – finns det? Lundberg-Sterner, utgiven av Nationellt centrum för matematikundervisning, Göteborg 2009.

var en av de första som uppmärksammade problemet.

Det är svårt att dra gränsen för vad som är ”vanliga” matematiksvårigheter och vad som är dyskalkyli.

– Många tappar självförtroendet i matematik och har stora problem, men inte de grundläggande svårigheterna som kännetecknar dyskalkyli.

Eftersom det inte ännu finns någon utprovad testmetod för dyskalkyli sätter Anette Grevlund ihop en rad olika tester för att kunna göra en samlad bedömning. Att man gör en allsidig utredning för att definiera de verkliga problemen poängteras också i Lundberg-Sterners rapport.

Lärare och skollärdning känner sig ofta osäkra inför problemet dyskalkyli. Man saknar redskapen och vet inte riktigt hur man ska hjälpa.

– Ju mer man lär sig förstår man de här kringrelaterade problemen. Det är viktigt att man inte stannar vid matematiken, säger Anette Grevlund.

Martin Ingvar tror att förklaringen till räkningsvårigheter ofta finns i matematikundervisningen.

– Det är entydigt så att de allra flesta som har matematiksvårigheter



KORTA AVSNITT
Dyskalkyli innebär räkningsvårigheter men också dåligt arbetsminne. För Cornelia Ahlström är det bra att dela upp skolarbetet i kortare avsnitt.

Cornelia fick det bättre i skolan efter diagnosen

För ett par månader sedan fick 14-åriga Cornelia Ahlström från Moheda bekräftat att hon har dyskalkyli. – Jag tror inte någon vet vad det är, säger Cornelia.

Hon hoppas att den här artikeln ska bidra till att sprida kunskap och därmed hjälpa andra. Och att hennes klasskamrater äntligen ska förstå.

– Jag har försökt förklara, men det är inte så lätt, säger hon lite uppgivet.

Cornelia har haft problem med matten under hela sin skolgång. De första åren utgick man från att det var en mognadsfråga, berättar Cornelias mamma Jennianne.

– På mellanstadiet blev problemen större. Jag bad om hjälp för Cornelias del, men ingenting ändrade. Jag var så frustrerad, säger Jennianne Ahlström.

På sluttampen i sexan nämnde läraren att Cornelia kanske borde testas för dyskalkyli, ett tips från specialpedagogen.

– Det var första gången jag hörde ordet, säger Jennianne.

I höstas fick Cornelia gå igenom en ordentlig utredning hos skolpsykologen och fick så småningom beskedet att hon hade sådana svårigheter att det räknas som ett funktionshinder – dyskalkyli.

– Nu har det blivit mycket bättre, säger Cornelia. Tidigare kanske jag fick vara i liten grupp ibland. Nu har jag bara en mattelektion i veckan tillsammans med klassen, de övriga är jag hos Bo.

Bo Persson är den lärare som undervisar Cornelia och ytterligare ett par elever i matematik. Skillnaden är mycket stor för Cornelias del.

– Nu har jag fått hjälp, äntligen! Det är väldigt bra, säger Cornelia.

Att få jobba i en mindre grupp och därmed lugnare miljö betyder mycket. Men också att undervisningen kan ske på hennes villkor. Hon får exempelvis dela upp proven i mindre delar och det tycker hon är bra.

Jennianne känner också att skolan nu har tagit tag i problemet på ett helt annat sätt. Hon har fått träffa lärare och specialpedagoger. Alla



”Jag tycker att det tagit lång tid att få hjälp. Dyskalkyli borde gå att upptäcka tidigare.”

Jennianne Ahlström, Cornelias mamma.

försöker hålla ögonen på vad Cornelia behöver för hjälp. Det krävs, inte minst, för att Cornelia ska bli behörig till gymnasiet så småningom. Eftersom dyskalkyli räknas som funktionshinder finns det möjligheter att klara behörighetskraven i matematik.

Om man räknar upp vanliga kännetecknen för dyskalkyli känner Cornelia igen det mesta. Multiplikationstabellen tycker hon är jättesvår. Hon räknar även lätta tal på fingrarna. Och 17 kan lika gärna bli 71.

Men dyskalkyli handlar inte bara om att räkna utan många andra faktorer. Bland annat problem med minnet, kunskapen vill inte fastna.

– Som när man lärt sig nya saker i matten. Sen kanske det dröjer några dagar innan jag har matte igen – och då har jag glömt det! Jag pluggar och pluggar, men när det blir prov så kommer jag inte på det.

Cornelia tycker att det underlättar mycket att få dela upp studierna i kortare avsnitt. Det gäller både matematiken och i andra ämnen.

Att lära sig klockan gick bra, så länge det var en vanlig analog klocka. Digitala klockor med siffror är svårare. Tidsuppfattning är också ett vanligt problem för den som har dyskalkyli. Cornelia tycker inte det gäller henne, men mamma märker att Cornelia antingen är i sista minuten eller i väldigt god tid.

En annan svaghet är att förstå instruktioner. Det får inte vara för mycket på en gång.

– Det märks även här hemma. Om jag ber om två saker samtidigt, så blir bara en sak gjord, säger Jennianne.

Sedan Cornelia fick diagnosen har Jennianne sökt information på internet. Mest utbyte har hon haft av en grupp på Facebook, där hon fått kontakt med andra som har samma problem som dottern.

– Jag tycker att det tagit lång tid att få hjälp. Dyskalkyli borde gå att upptäcka tidigare.

KERSTIN HAGGREN

