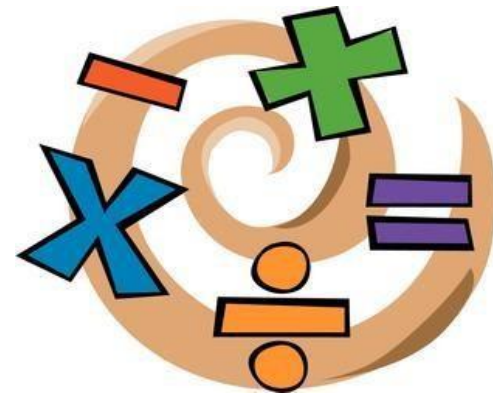
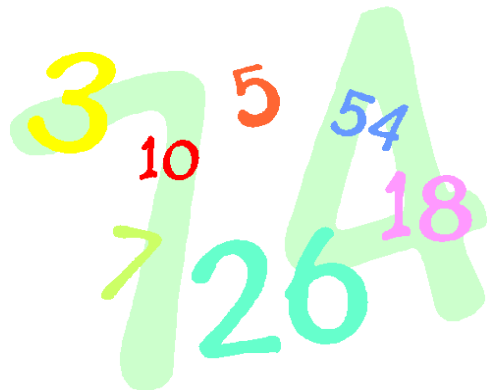




# Dyskalkyliutredningar vid Danderyds sjukhus – en lägesbeskrivning av remittering, utredning och diagnostik



Nationell konf. om särskilda utbildningsbehov i matematik

13 april 2026

Jonas Walfridsson, leg. logoped

Logopedkliniken, Danderyds sjukhus



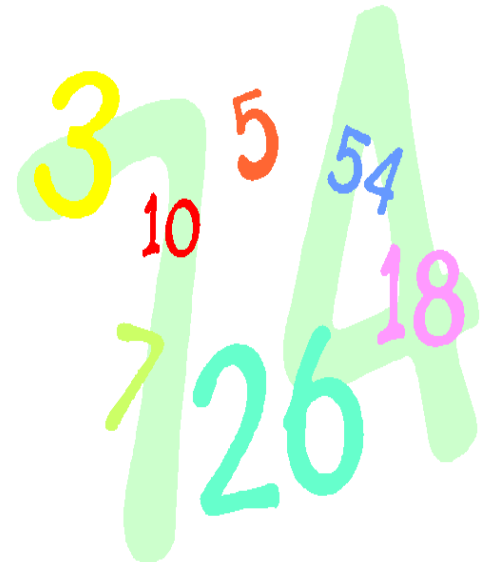
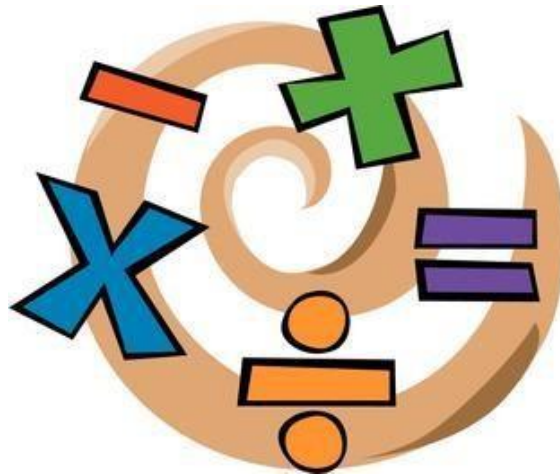
# Logopedkliniken, Danderyds sjukhus



- Landets största logopedklinik (~110 log.)
- C:a 7 500 remisser 2025
- 48 000 patientbesök 2025
- 646 dyskalkyliutredningar 2025
- 684 inkomna remisser (dk el. dx/dk)
- Stort antal utomregionspatienter
- 8 externa mottagningar
- 5 språkförskolor
- 9 logopeders som arbetar med dyskalkyli (varav vissa i kombination med dyslexi)
- Landets största utredningsinstans för dyskalkyli



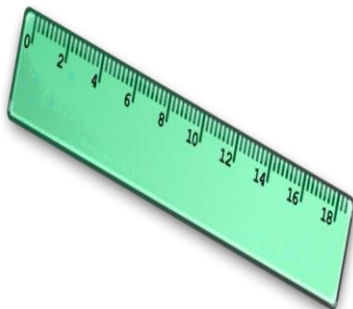
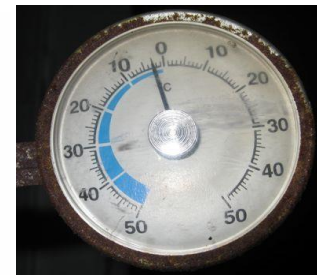
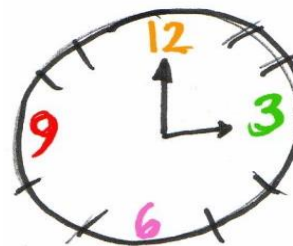
# Dyskalkyli?





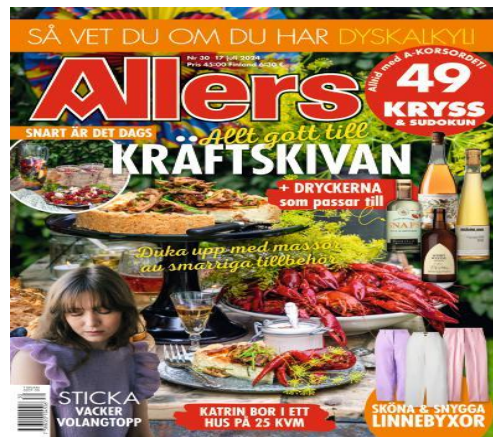
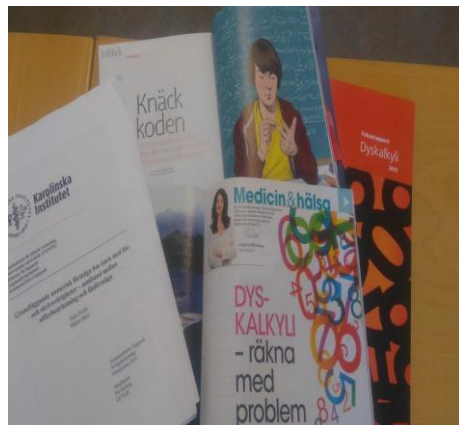
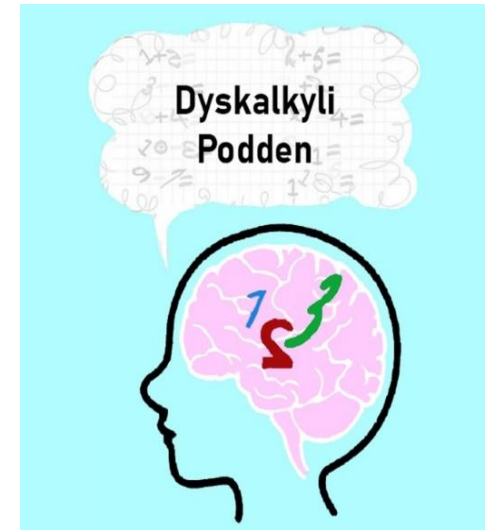
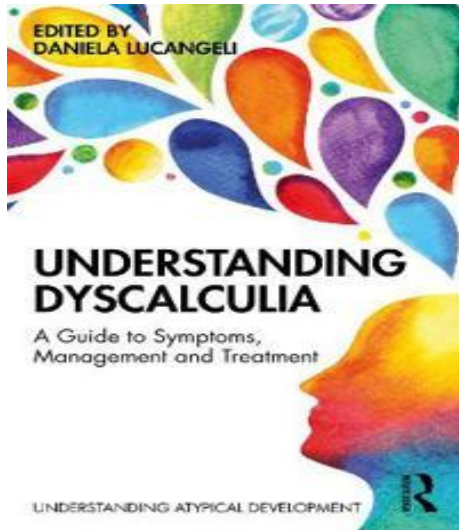
# Dyskalkyli – mer än matematiksvårigheter

## Matematiksvårigheter – mer än dyskalkyli





# En diagnos som uppmärksammas alltmer





# Nationell situation dyskalkyliutredningar

- ✓ Allt fler remitteras med dyskalkylifrågeställning, framför allt skolelever men även vuxna som önskar genomgå utredning. 2025 var ett rekordår avseende remissinflöde.
- ✓ Dessa utredningar erbjuds endast i ett fåtal regioner (f.n. Stockholm, Östergötland, Gotland och Skåne, samt Västmanland (endast vuxna)). Även i enstaka kommuner (Uppsala)
- ✓ Rättighet att söka vård i annan region när önskad vårdinsats saknas i hemregionen (Patientlagen, 2015)
- ✓ Väntetid: 12-16 månader i Region Stockholm (>700 patienter står i kö för utredning)
- ✓ Privata alternativ finns på vissa håll. Kortare väntan, men utredningen betalas ur egen ficka (alternativt av skolan)



# Dyskalkyliutredningar i Region Sthlm

- ✓ 500-700 dyskalkyliutredningar görs årligen på Danderyds sjukhus
- ✓ Flickor/kvinnor utgör en tydlig majoritet av patienterna (75-80 %)
- ✓ Uppemot 50 % har sedan tidigare en eller flera diagnoser av typen dyslexi, språkstörning/DLD, ADHD eller AST
- ✓ Olika initiativtagare – patient (elev) själv, föräldrar, pedagoger, elevhälsopersonal. Ofta i samråd. Ibland rek. i samband med npf-utredning
- ✓ Skolhälsovård/Elevhälsa den i särklass största remittenten (>75 %)
- ✓ Övriga remisser kan komma från exempelvis VC (oftare vuxna), logopedier eller psykologer i offentlig eller privat verksamhet, BUMM etc. Egenrem.



# Vad kännetecknar dyskalkyli?

- ✓ Långsamt, mödosamt och/eller felbemängt räknande
- ✓ Dröjer sig kvar i räknestrategier som normalt överges i lägre åldrar
- ✓ Ofta svårt att se något tydligt mönster (systematik) i eventuella felsvar
- ✓ Problem att lagra talfakta (t.ex.  $6+4 = 10$ ,  $9-3 = 6$ ) ett kärnsymtom!
- ✓ Ofta en svag antalsuppfattning och problem med att utveckla en funktionell taluppfattning
- ✓ Högre matematik *kan* fungera bättre än den mer grundläggande (långtifrån alltid fallet!)
- ✓ Strukturerade och kontinuerlig specialundervisning under en längre period leder inte till markant förbättrade aritmetiska basfärdigheter



# Dyskalkyli på tio fingrar

- ✓ En neurobiologiskt grundad nedsättning och specifik inlärningssvårighet
- ✓ Debuterar i samband med den tidiga räkneutvecklingen
- ✓ Heterogen vad gäller främsta karakteristika: problem med grundläggande numeriska förmågor, ramsräkning/talsystemet och/eller en oförmåga att frångå fingerräkning. Problem med lagring/framplockning av talfakta och att bryta ner tal i mindre beståndsdelar.
- ✓ Svårt att identifiera den mest effektiva räknestrategin för att lösa en slumpmässigt vald uppgift – har ofta svårt att se relationer mellan tal och att t.ex.  $701 - 698$  enkelt kan lösas utan uppställning
- ✓ Ofta relaterade problem med visuospatialt (rumsligt) tänkande, arbetsminne (visuospatialt och/eller verbalt) samt med s.k. exekutiva funktioner



# Dyskalkyli på tio fingrar, forts.

- ✓ Består i regel upp i vuxen såvida insatser inte kommer till stånd mycket tidigt och fortlöper regelbundet under hela skoltiden
- ✓ Förekomst/prevalens: 5-6 % enligt sammantagna estimat. Möjligen något vanligare bland flickor, åtminstone med grava svårigheter
- ✓ Samförekomst med närbesläktade diagnoser inom språk och neuropsykiatri är mycket vanligt förekommande, men diagnosen uppträder också isolerat
- ✓ Sekundära problem uppstår ofta, såsom låg självkänsla och undvikandebeteenden, matematikångest, nedstämdhet/depression och i värsta fall skolvägran
- ✓ Orsaker: genetiskt anlag, avvikande neurologisk utveckling, miljöfaktorer



# Developmental learning disorder with impairment in mathematics (ICD-11, WHO)

“Developmental learning disorder with impairment in mathematics is characterized by **significant and persistent difficulties in learning academic skills related to mathematics or arithmetic, such as number sense, memorization of number facts, accurate calculation, fluent calculation, and accurate mathematic reasoning.**

**The individual’s performance in mathematics or arithmetic is markedly below what would be expected for chronological or developmental age and level of intellectual functioning and results in significant impairment in the individual’s academic or occupational functioning.**

Developmental learning disorder with impairment in mathematics **is not due to a disorder of intellectual development, sensory impairment (vision or hearing), a neurological disorder, lack of availability of education, lack of proficiency in the language of academic instruction, or psychosocial adversity.”**



# Exempel på grav dyskalkyli

Åk 7

2. Aritmetiskt flöde  
Uppgift 2a. Lös så många uppgifter du hinner på 1 minut

$1+6=$ <del>5</del> ✓	$4+6=$
$6+9=$ <u>51</u>	$8+1=$
$8+4=$ <u>7</u>	$5+5=$
$2+5=$ <u>21</u>	$8+6=$
$4+9=$ <del>13</del> ✓	$2+7=$
$4+3=$ <del>7</del> ✓	$3+4=$
$9+3=$ <u>6</u> FV?	$9+8=$
$5+6=$ <u>13</u>	$3+9=$
$6+1=$	$6+2=$
$3+2=$	$7+3=$
$6+4=$	$9+4=$
$8+5=$	$1+4=$
$2+6=$	$8+9=$

$\begin{array}{r} 57 \\ + 45 \\ \hline 98 \end{array}$	$\begin{array}{r} 76 \\ + 47 = 130 \\ \hline 103 \end{array}$
$\begin{array}{r} 78 \\ + 43 = 17 \\ \hline 71 \end{array}$	$\begin{array}{r} 85 \\ - 29 = 36 \\ \hline 86 \end{array}$
$\begin{array}{r} 568 \\ + 421 = 989 \\ \hline 989 \end{array}$	$\begin{array}{r} 745 \\ + 96 = 841 \\ \hline 841 \end{array}$
$\begin{array}{r} 658 \\ - 437 = 221 \\ \hline 221 \end{array}$	$\begin{array}{r} 848 \\ + 278 = 626 \\ \hline 656 \end{array}$



# Exempel på grav dyskalkyli, forts.

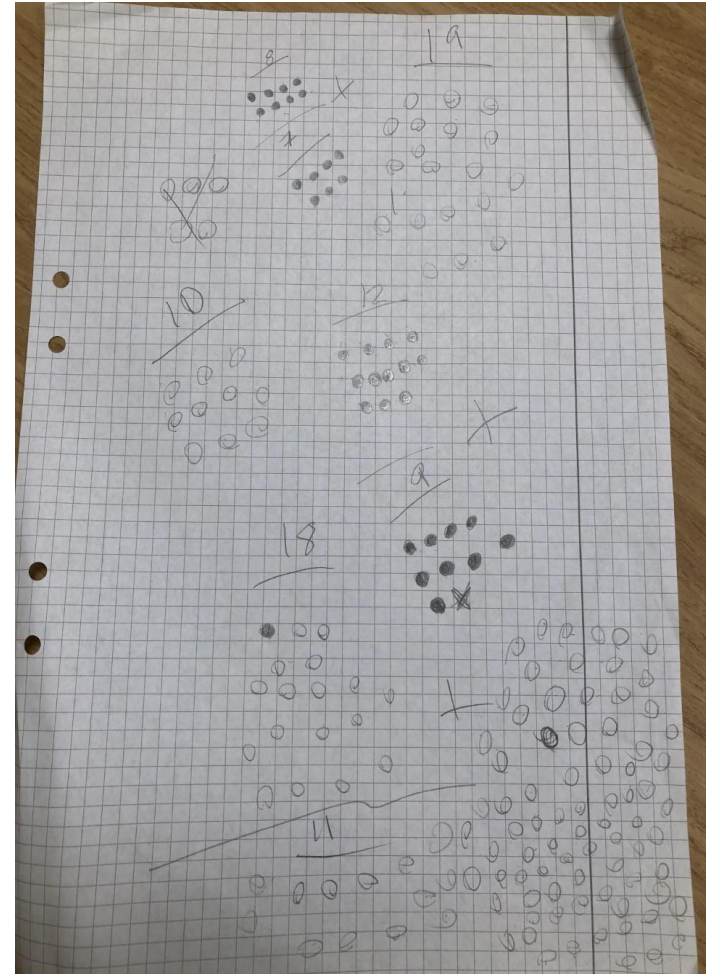
**Börja här. Räkna!**

1	$12 + 4 = 15$
2	$16 - 4 = 9$
3	$6 + 11 = 15$
4	$14 - 8 = 7$
5	$4 + 15 = 18$
6	$12 - 5 = 5$
7	$4 + 14 = 16$
8	$13 - 8 = 4$
9	$15 + 6 = 20$
10	$7 + 16 = 20 25$
11	$6 + 5 - 4 = \text{?}$



Fluency addition: Lös så många uppgifter du hinner på en minut

1+6= <u>7</u>	4+6= _____	1+2= _____
6+9= <u>13</u>	8+1= _____	4+2= _____
8+4= <u>12</u>	5+5= _____	9+6= _____
2+5= <u>7</u>	8+6= _____	9+1= _____
4+9= <u>14</u>	2+7= _____	3+7= _____
4+3= _____	3+4= _____	7+7= _____
9+3= _____	9+8= _____	5+3= _____
5+6= _____	3+9= _____	7+1= _____
6+1= _____	6+2= _____	2+9= _____
3+2= _____	7+3= _____	6+5= _____
6+4= _____	9+4= _____	9+7= _____
8+5= _____	1+4= _____	7+2= _____
2+6= _____	8+9= _____	6+6= _____
2+2= _____	2+3= _____	1+5= _____
5+7= _____	5+9= _____	8+8= _____
7+4= _____	7+6= _____	4+4= _____
2+1= _____	5+2= _____	1+9= _____
5+4= _____	6+7= _____	6+3= _____
3+8= _____	1+8= _____	7+5= _____
9+5= _____	4+1= _____	2+4= _____





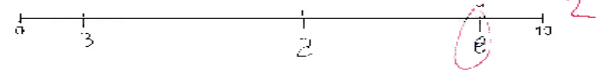
# Problem med tallinjeestimering

*Handwritten notes:* "Sätt ett kryss för talen på tallinjen. Skriv talen under." and "Sätt ett kryss för talen på tallinjen. Skriv talen under."

Tallinjer 3

1. Sätt ett kryss för talen på tallinjen. Skriv talen under.

- a) 3
- b) 5
- c) 8



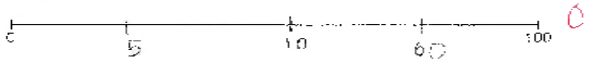
2. Sätt ett kryss för talen på tallinjen. Skriv talen under.

- a) 2
- b) 4
- c) 7



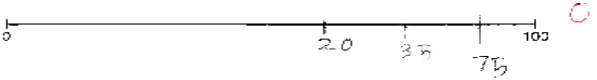
3. Sätt ett kryss för talen på tallinjen. Skriv talen under.

- a) 5
- b) 13
- c) 60



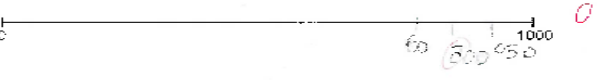
4. Sätt ett kryss för talen på tallinjen. Skriv talen under.

- a) 20
- b) 35
- c) 75



5. Sätt ett kryss för talen på tallinjen. Skriv talen under.

- a) 20
- b) 500
- c) 250



Tallinjen Danderyds sjukhus tryck nr 2019-20-21



# Bakgrundsinformation

- Remiss med tydlig frågeställning (dyskalkyli eller dyslexi/dyskalkyli)
- Frågeformulär **”Underlag inför utredning av räkneförmåga”**
- Formulär till vårdnadshavare, grundligt anamnestiskt (bakgrunds-) samtal
- Eventuellt tillgång till genomgångna utredningar inom neuropsykiatri och/eller logopedi
- Utvecklingsbedömning ej obligatorisk i Region Stockholm - men av värde



# Underlag inför utredning av räkneförmåga



Danderyds Sjukhus

Logopedkliniken

Datum  
2022-09-23

1 (6)

### Viktig information

Använd underlaget som en hjälp och vägledning i era diskussioner om elevens räknesevigheter. I samtalet bör flera olika personer delta såsom föräldrar, pedagog och personal från skolhälsovården. Våra erfarenheter är att det kan finnas många olika förklaringar till varför en elev har svårt med matematik. Samtalet kan utmynna i ett beslut om att andra åtgärder eller insatser är lämpligare att börja med än en dyskalkyliutredning. Om beslut tas att eleven bör genomgå en dyskalkyliutredning, är vi tacksamma för ett så fullständigt ifyllt formulär som möjligt.

**Observera att vi gör dyskalkyliutredning tidigast när eleven börjat årskurs 4.**

Information om räknesevigheter/dyskalkyli finns på vår hemsida: [www.ds.se](http://www.ds.se) och på 1177.se, sökord dyskalkyli Vi behöver ett fullständigt personnummer för att kunna registrera remissen!

### Underlag inför utredning av räkneförmåga

#### Barn och skolungdom

Ort och datum: \_\_\_\_\_ Personnummer: \_\_\_\_\_

Elevens namn : \_\_\_\_\_ (10 siffror) \_\_\_\_\_

1. Vad är det som gör att skolan misstänker att eleven har dyskalkyli?  

Beskrivning:
2. När debuterade räknesevigheterna och hur yttrade de sig från början?  

Beskrivning:
3. Har eleven någon gång under sin skoltid fått stödundervisning i matematik? Ja / nej / vet ej
  - a. Vilket stöd får barnet idag i matematik?
    - Enskild undervisning av speciallärare/mattelärare Antal ggr/vecka: \_\_
    - Undervisning i mindre grupp av speciallärare/lärare Antal ggr/vecka: \_\_
    - Extra hjälp i klassrummet
    - Anpassat material
    - Tillgång till hjälpmedel (miniräknare, lathundar, multiruta, tallinje osv)
    - Annat: \_\_\_\_\_
  - b. Vilken effekt har insatserna haft?



# Förmågor som testas i utredningen

## DOMÄNSPECIFIKA

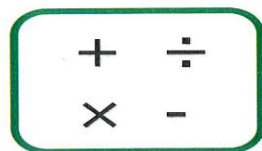
- Subitisering, prickräkning och icke-symboliska kvantitativa jämförelser
- Förmåga att koppla symboler (räkneord/siffror) till underliggande kvantitet
- Siffer- och taljämförelser, förståelse av platsvärdesprincipen, känsla för numeriska relationer
- Aritmetisk förmåga (flyt/snabbhet i räknandet, korrekthet och strategier)

## DOMÄNGENERELLA

- Processhastighet (snabbhet i grundläggande informationsbearbetning)
- Auditivt (hörsel-) korttids- och arbetsminne
- Visuell perception och rumsuppfattning
- Problemlösningsförmåga (både i lästal och med utgångspunkt i bilder)
- (Förståelse av klockan, språkförståelse, läsförmåga)



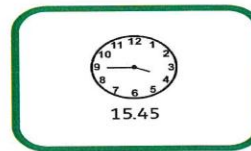
## Dyskalkyliutredning



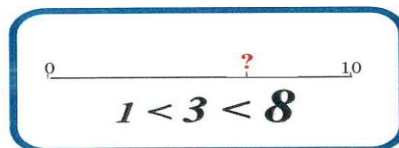
De fyra  
räknesätten



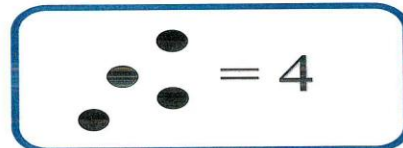
Problemlösning



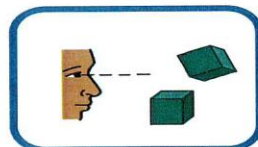
Klockan &  
Tidsuppfattning



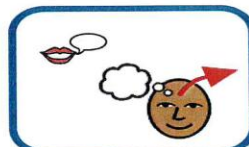
Talsystemet



Antalsuppfattning



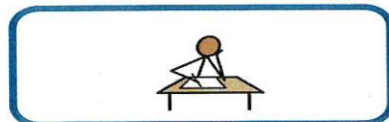
Visuell förmåga &  
rumsuppfattning



Auditivt minne



Snabbhet



Arbetsätt



Språk- & läsförståelse



# Diagnostik

- ✓ Väsentligt fler av de som utreds får en dyskalkylidiagnos än vad som var fallet för något decennium sedan.
- ✓ En viktig förklaring till detta är att evidensläget kring diagnosen fortsatt att förbättras under senare år - inte bara fokus på antalsuppfattning.
- ✓ Tendenser till att flickor får diagnos i något högre utsträckning än pojkar, men ingen nämnvärd skillnad mellan könen.
- ✓ Diagnostiken är många gånger komplex – dels för att många har andra diagnoser som är förknippade med utmaningar med aritmetiskt/matematiskt lärande, men också ojämna profiler i testningen samt att det kan finnas frågetecken kring sådant som har med undervisningen att göra, för hur mycket färdighetsträning som kommit till stånd och den emotionella relationen till matematik som ämne.

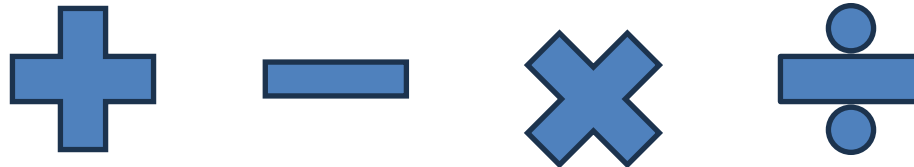


# Differentialdiagnostik/samförekomst

- Dyslexi
- Språkstörning/DLD
- ADHD
- AST
- Prematuritet och medfödda syndrom
- Svag teoretisk begåvning/IF
- Matematikångest
- Generell ångest
- Depression



# Tack för mig!



**Frågor?**

**[jonas.walfridsson@regionstockholm.se](mailto:jonas.walfridsson@regionstockholm.se)**

**Telefontid dyskalkyli, tisdagar och fredagar  
kl. 12.30 – 13.00**

**08 - 123 567 41**