

## 30 spørsmål om dysleksi

Gjennom møte med foreldre og lærere er vi i årenes løp blitt stilt en rekke spørsmål i forbindelse med dysleksi. Det er tydelig at behovet for kunnskap på dette området er stort. Vi vil prøve å gi korte og noe forenklede svar på 30 av de mest vanlige spørsmålene vi møtte.

1. Hva er dysleksi?
2. Hva er årsaken til dysleksi?
3. Er det spesielle kjennetegn ved dysleksi?
4. Hvor ofte forekommer dysleksi?
5. Er det ulike former for dysleksi?
6. Er dysleksi mer vanlig blant gutter enn blant jenter?
7. Hvorfor har dyslektikere så store problemer med rettskrivingen?
8. Hvorfor har dyslektikere så store vansker med lesingen?
9. Har dyslektikere dårlig håndskrift?
10. Er dysleksi forbundet med hjerneskader?
11. Er dysleksi arvelig?
12. Har dysleksi noe med leseforståelse å gjøre?
13. Er det noen sammenheng mellom dysleksi og matematikkvansker?
14. Har dysleksi noe med synet å gjøre?
15. Har dysleksi noe med hørselen å gjøre?
16. Har dysleksi noe med forsinket språkutvikling å gjøre?
17. Er dysleksi forbundet med dårlig artikulasjon?
18. Har dyslektikere dårlig minne?
19. Har dyslektikere oppmerksomhetsproblemer?
20. Har dyslektikere eiendommelige øyebevegelser?
21. Har dyslektikere dårlig motorikk?
22. Er det noen sammenheng mellom dysleksi og allergi/astma?
23. Er det noen sammenheng mellom dysleksi og venstrehendthet?
24. Kan man avhjelpe dysleksi ved utradisjonelle behandlingsmåter?
25. Kan man forebygge dysleksi?
26. Hvordan kan man finne ut om en elev har dysleksi?
27. Hva kan gjøres for å hjelpe elever med dysleksi?
28. Kan dysleksiproblemet overvinnes med alderen?
29. Er dysleksi forbundet med atferdsvansker?
30. Har antallet dyslektikere økt i de siste årene?

### 1. Hva er dysleksi?

Dysleksi er en spesiell form for lese- og skrivevansker som er forbundet med en svikt i det fonologiske systemet. Selve ordet dysleksi er sammensatt av ordene "dys" og "lexia" og betyr rett oversatt "vansker med ord". Disse vanskene kan også forekomme hos høyt begavede individer.

## 2. Hva er årsaken til dysleksi?

Årsakene til dysleksi er, som nevnt, primært forbundet med en svikt i det fonologiske systemet. Fremdeles er det mange uklarheter med hensyn til dysleksiens natur. Vi vet likevel at disse lese- og skrivevanskene ikke skyldes svak evnemessig utrustning. Heller ikke kommer dysleksi av sansemessige defekter, mangelfull undervisning, emosjonelle problemer eller understimulering på det språklige kulturelle området. Den fonologiske svikten som antas å ligge bak dysleksiproblemet, kan trolig føres tilbake til en feilutvikling i det sentrale nervesystemet, som igjen blir bestemt av en komplisert interaksjon mellom arv og miljø alt på fosterstadiet.

## 3. Er det spesielle kjennetegn ved dysleksi?

Det er to hovedkjennetegn ved dysleksi:

1: Store vansker med å lese ord

2: Store og ofte vedvarende vansker i rettskrivingen.

Det er den tekniske siden ved leseprosessen som svikter hos dyslektikere. De har normal ferdighet i å forstå lest tekst. Men siden god leseforståelse avhenger av god teknisk leseferdighet, finner man ofte at dyslektikere også får sekundære problemer med leseforståelsen. Lesevanskene gir seg utslag på ulike måter, for eksempel i vansker med å binde lyder sammen til ord, vansker med å dele ord inn i hensiktsmessige ortografiske segmenter og vansker med å gjenkjenne ord som helheter. I rettskrivingen finner man ofte feiltyper som utelatelse og tillegg av bokstaver, omkastinger av bokstavenes rekkefølge i ordet, sammenslåing av to ord til ett ord, eller oppdeling av ett ord i flere "ord", og lydrett skrivemåte, det vil si at ordet skrives slik det uttales. De vansker og de feil som dyslektikere viser i både lesing og rettskriving, forekommer også hos normale elever som ikke er kommet så langt i sin utvikling. Det betyr altså at dyslektikernes kvalitative feilmønster ikke behøver å være spesielle signaler om dysleksi.

## 4. Hvor ofte forekommer dysleksi?

Dysleksi er et av de vestlige verdens mest vanlige handikap. I Norge kan man regne med at flere hundre tusen mennesker i større eller mindre grad er rammet. Alvorlige dyslektiske forstyrrelser forekommer hos 5-10% av befolkningen. Det betyr at det er dyslektiske elever i nesten alle skoleklasser. Ettersom definisjonen av dysleksi er noe flytende, får man forskjellige vurderinger av antall dyslektikere i ulike undersøkelser.

## 5. Er det ulike former for dysleksi?

Dyslektiske elever er innbyrdes ulike. Deres lese- og skrivevansker kan ytre seg på forskjellige måter. Disse forskjellene har fristet mange forskere til å forsøke å dele inn dyslektikere i ulike kategorier, for

eksempel visuell og auditiv dysleksi. Nå viser imidlertid også normale barn store individuelle forskjeller i lese- og skriveatferd. Vi vet til nå lite om hvorvidt dyslektikernes ulikheter har noe med de egentlige årsakene til dysleksi å gjøre. En nyere form for diagnostisering, som vi har valgt å kalle prosessanalyse, kan vise seg å være et nyttig redskap for å få mer innsikt i de ulikhetene dyslektikere imellom, og vil på sikt kunne gis svar på spørsmålet om dysleksi kan inndeles i klart avgrensede undergrupper.

## **6. Er dysleksi mer vanlig blant gutter enn blant jenter?**

Det er en vanlig oppfatning at flere gutter enn jenter har dysleksi. I flere forskningsresultater opereres det med forhold 4:1. I nyere forskningsrapporter stilles nå spørsmålet om denne kjønnsdiskrepansen virkelig er reell, eller om den bare avspeiler forhold ved selve utvelgelsesprosessen.

## **7. Hvorfor har dyslektikere så store problemer med rettskrivingen?**

For å kunne stave korrekt må de indre forestillingene om hvordan ord er oppbygd, være presise. Dyslektikere har i alminnelighet ikke slike klare indre forestillinger om ord. Særlig gjelder det lange og sjeldne ord, ord som er vanskelige å uttale, eller ord som ikke staves lydrett. Fordi dyslektikere leser forholdsvis lite, blir de heller ikke fortrolige med skrevne ord. Dyslektikernes dårlige rettskriving kan ses på som uttrykk for deres dårlige ordsans.

## **8. Hvorfor har dyslektikere så store vansker med lesingen?**

Dyslektikernes hovedproblem gjelder ordavkodning. I lesingen betyr det at de har vansker med å raskt, sikkert og automatisk identifisere de skrevne ordene i en tekst. Deres lesing blir langsom, haltende og besværlig. De må anstrenge seg så mye med ordavkodningen at ressursene for forståelsen ikke strekker til. Dyslektikernes vansker med å forstå en tekst henger altså primært sammen med deres manglefulle ordavkodning. Når de får lytte til en tekst som blir lest opp for dem, har de ofte ingen vansker med å forstå den.

## **9. Har dyslektikere dårlig håndskrift?**

Mange dyslektiske elever har dårligere håndskrift enn normale lesere. Til dels kan det nok skyldes den forsinkede, finmotoriske utviklingen som karakteriserer mange dyslektiske barn. Men det finnes også mange ganger en emosjonell komponent. Bokstavene er negativt ladede, noe ubehagelig som man helst vil unngå. I tillegg kommer også mangel på øvelse. Dyslektiske barn lærer seg ofte hvordan man unngår å arbeide med skriften. Endelig kan den dårlige rettskrivingen spille en viss rolle. Eleven forsøker å skjule sin usikre staving gjennom en utydelig håndskrift.

## **10. Er dysleksi forbundet med hjerneskader?**

Nyere nevrobiologisk forskning viser at dyslektikere ofte har karakteristiske, strukturelle og cellulære avvik i hjerne. Dels har man funnet at et visst område i temporallappen oftere er like stort i begge hjernehalvdeler hos dyslektikere, mens normale hjerner oftest viser asymmetri. Dels har man funnet mikroskopiske forandringer i cellestrukturen som synes å ha oppstått i fosterlivet. Når man har sett på hjernens funksjoner, har man også funnet avvik i frontallappen som kan forårs oppmerksomhetsproblemer hos en del dyslektikere. Ved hjerneskader som inntreffer i voksen alder, kan det oppstå alvorlige forstyrrelser i lese-funksjonen. Slike vansker blir kalt "ervertet dysleksi eller aleksi.

## **11. Er dysleksi arvelig?**

Det er vanlig at dysleksi forekommer hos flere medlemmer i samme familie. Ved nærmere studier har man også funnet at dysleksi forekommer i visse slekter og blir overført fra generasjon til generasjon. I en viss utstrekning skulle det kunne være spørsmål om sosial arv, der den eldre generasjonen formidler holdninger og vaner som gjør det vanskelig for barnet å lære å lese. Nærmere analyser viser imidlertid at det snarere er genetiske faktorer som spiller størst rolle. Hvordan den genetiske nedarvingen skjer, vet man ennå ikke nøyaktig. Etter all sannsynlighet er det ikke spørsmål om en enkel nedarving der bare et enkelt gen er innblandet. Alt tyder på at nedarvingsmekanismen er komplisert og omfatter mange gener lokalisert på mange ulike steder i arvemassen. Dysleksi er alltid resultatet av et komplisert samspill mellom arv og miljø, et samspill som begynner allerede i fosterlivet. Man arver altså ikke dysleksi; man arver gener som kan gi disposisjon for dysleksi under visse miljøbetingelser.

## **12. Har dysleksi noe med leseforståelse å gjøre?**

I spørsmål 8 konstaterte vi at dyslektikernes dårlige ordavkodning innvirket negativt på leseforståelsen. Deres svake selvtillit gjør at de ikke kan nærme seg en tekst på en avspent og tillitsfull måte. De er ofte passive og innser ikke at forståelse krever et aktivt, konstruktivt tolkningsarbeid der deres egne erfaringer og tidligere kunnskaper spiller en avgjørende rolle.

## **13. Er det noen sammenheng mellom dysleksi og matematikkvansker?**

En sammenheng mellom dysleksi og matematikkproblemer kan oppstå på flere ulike måter. Selvfølgelig kan en dyslektisk elev få vansker med matematiske problemer når problemene er verbalt formulert og krever leseferdighet. På et annet plan kan matematikkproblemer oppstå ved at

en del dyslektikere har vansker med sekvenser og retninger. De har for eksempel vansker med å lære seg multiplikasjonstabellen, og å huske tallrekker i riktig rekkefølge. Problemer med fonologisk avkoding kan også virke inn på evnen til å holde på og manipulere tall i korttidsminnet, for eksempel ved hoderegning. Et annet problem kan være forbundet med dyslektikernes dårlige håndskrift. Tallene kommer i feil posisjon eller blir utydelig utformet, slik at forvekslingsrisikoen øker. Endelig kan matematikkvansker oppstå som en følge av de sosioemosjonelle problemene som rammer mange dyslektikere. Matematikk krever konsentrasjon og utholdenhet. En elev som er i ferd med å definere seg selv som ute av stand til å lære, har ikke lett for å mobilisere den mentale energi som kan trenes i matematikken. Til tross for det som er sagt, finnes det mange dyslektiske elever som ikke har problemer med matematikken. I virkeligheten er det nettopp deres fremgang i matematikken som har gjort at deres lesevansker er blitt identifisert som uttrykk for dysleksi.

#### **14. Har dysleksi noe med synet å gjøre?**

Flere store undersøkelser har i den siste tiden vist at dyslektikere sammenlignet med normale ikke viser noen avvik i synsfunksjonene, verken når det gjelder synet på ett øye om gangen, eller når det gjelder samsynsfunksjoner. Selvsagt kan dyslektikere like gjerne som normale rammes av synsproblemer. For dyslektikere kan dette være en ekstra toppbelastning som ytterligere hindrer utviklingen av god leseferdighet.

#### **15. Har dysleksi noe med hørselen å gjøre?**

Dårlig hørselsfunksjon kan ikke ses på som en årsak til dysleksi. Barn som har nedsatt hørsel, for eksempel som følge av ørebetennelse, har imidlertid et ekstra handikap ved leseinnlæringen. Den dårlige hørselen kan bidra til at de indre fonologiske forestillingene om hvordan ord er oppbygd, er upresise.

#### **16. Har dysleksi noe med forsinket språkutvikling å gjøre?**

En del barn har visse vansker med å snakke reint i den siste delen av førskolealderen. Om det handler om vansker med å si "r" eller "s" korrekt, kan vansken være ganske triviell. Den fører sjelden til lesevansker. Mer fundamentale vansker gir seg til kjenne på en mer gjennomgripende måte der dårlig uttale blir ledsaget av lite ordforråd og mangelfullt utviklet syntaks. I slike tilfeller kan koblingen til dysleksi være mer vanlig. Det finnes imidlertid mange barn med forsinket språkutvikling som ikke blir dyslektiske.

#### **17. Er dysleksi forbundet med dårlig artikkelasjon?**

Se svar på spørsmål 16.

Dårlig artikulasjon kan innebære at de indre fonologiske forestillingene om ord er uklare. Det finnes altså en kobling til dysleksiens grunnproblem. Mange dyslektiske barn har imidlertid ingen artikulasjonsproblemer.

### **18. Har dyslektikere dårlig minne?**

De fonologiske problemene som kan være forbundet med dysleksi, gir ofte indirekte problemer med minnet. Det dreier seg da om korttidsminnet eller arbeidsminnet, der for eksempel navn, bokstaver eller annet materiell er kodet i språklig form. Den dårlige fonologiske koden kan gjøre at det blir vanskelig å holde en lang setning i minnet. Dette kan i sin tur lede til problemer med forståelsen. Et annet problem kan være å huske nye ord. De nye ordene blir dårlig innkodet og blir dermed vanskeligere å hente fram. På den måten kan en del dyslektikere ha større vansker enn normale lesere med å utvikle ordforrådet sitt. Her kan vi få enda en årsak til dårlig leseforståelse.

### **19. Har dyslektikere oppmerksomhetsproblemer?**

Dysleksi er ofte ledsaget av oppmerksomhetsproblemer. Dyslektiske barn kan ha vansker med å sitte stille. De synes å være ukonsentrerte og utålmodige når de skal lære noe nytt. Det er imidlertid ikke lett å vite hva som er årsak og hva som er virkning. En tidlig mislykkethet med skriften kan senere gi symptomer på oppmerksomhetsproblemer. En del barn kan også ha oppmerksomhetsproblemer med seg når de kommer på skolen, noe som naturligvis vanskeliggjør lese- og skriveinnlæringen.

### **20. Har dyslektikere eiendommelige øyebevegelser?**

Når man registrerer og måler øyebevegelser under lesing, finner man et mye mer uregelmessig mønster hos dyslektikere enn hos normale lesere. Dyslektikere har flere og lengre tilbakehopp (regresjoner), flere fikseringer, og lengre fikseringstider. Spørsmålet er likevel om dette er en bakenforliggende årsak til lesevanskene, eller om det bare avspeiler at teksten er vanskelig å lese for dyslektikere. Om normale lesere får svært vanskelige tekster, finner man at også de har uregelbundne øyebevegelser og mange tilbakehopp. I noen undersøkelser der man bare har vist lyspunkter som forsøkspersonen skal følge med øynene, har dyslektikere også hatt større vansker enn normale. Her kan man ikke skyld på teksten. Men det er fremdeles uklart hva som er årsak til disse uregelmessighetene i øyebevegelsene.

### **21. Har dyslektikere dårlig motorikk?**

Hvis man sammenligner en stor gruppe dyslektiske barn i 8-9 års alderen med en gruppe jevngamle normale barn, finner man at det blant

dyslektikere er langt vanligere med motoriske problemer. Men det finnes også mange dyslektiske barn som har helt normal motorisk utvikling. Det er neppe trolig at det motoriske systemet har direkte med det fonologiske å gjøre. Dårlig motorikk er trolig ikke noen direkte årsak til dysleksi. At dette iblant opptrer sammen med dysleksi, kan ha noe å gjøre med en allmenn modenhetsforsinkelse hos en del dyslektikere, eller det kan tilbakeføres til mer omfattende nevrologiske dysfunksjoner. Det er imidlertid viktig å understreke at mange barn med dårlig motorikk ikke har noe som helst problem med å lære seg å lese eller skrive.

## **22. Er det noen sammenheng mellom dysleksi og allergi/astma?**

Dette spørsmålet har man forsøkt å belyse i flere undersøkelser, med delvis motstridende resultat. Bakgrunnen har vært en teori om nervesystemets utvikling på fosterstadiet, der også immunsystemet på et komplisert vis er innbefattet. En del av de avvikene som man har funnet i hjernen hos dyslektikere, skulle etter denne teorien delvis komme av forstyrrelse i utviklingen av kroppens immunsystem. Visse data tyder nå på at dysleksi er vanligere blant allergikere enn man skulle vente i et normalmateriale. Inntil videre bør man likevel være forsiktig med å trekke for bastante slutninger, og huske på at de fleste allergikere ikke er dyslektikere, og at de fleste dyslektikere ikke har alvorlige allergiske symptomer.

## **23. Er det noen sammenheng mellom dysleksi og venstrehendthet?**

Også dette spørsmålet må besvares med forsiktighet. Det beror til en viss grad på hvordan man måler venstrehendthet. Når det gjelder hendthet, kan man tenke seg en skala fra ekstrem høyrehendthet til ekstrem venstrehendthet. Mange individer kommer inn et sted mellom disse ytterpunktene. En del undersøkelser tyder nå på at dysleksi er vanligere blant elever som er ambilaterale, dvs. mangler klar hånddominans.

## **24. Kan man avhjelpe dysleksi ved utradisjonelle behandlingsmåter?**

Når ikke vanlige pedagogiske tiltak synes å gi rask og tydelig effekt, har mange søkt alternative metoder. Man har trodd at de virkelige, basale problemene er blitt angrepet når eleven for eksempel har fått et nytt kosthold, bruker fargede brilleglass, lytter til visse toner, får medisiner, trener øynene eller balanserer på bommer. Listen over slike behandlingsforsøk er lang. Felles for de fleste av disse metodene er at de ikke er vitenskapelig utprøvd. Det teoretiske grunnlaget er i alminnelighet heller ikke i samsvar med etablert og vitenskapelig basert kunnskap.

## **25. Kan man forebygge dysleksi?**

Dersom dysleksi egentlig har en biologisk/arvelig bakgrunn, er det ikke lett å forebygge en dyslektisk disposisjon hos et individ. Derimot kan tidligere innsatte tiltak medvirke til at de dyslektiske problemene ikke blir så store. Gjennom lek og øvelser med språkets forside allerede i førskolen kan det fonologiske systemet øves opp. Fonemer kan etter hvert bli tilgjengelige språklige byggesteiner, og barnets møte med skriften kan bli mykere og mer lystbetong. Flere undersøkelser tyder på at slike språkleker kan virke forebyggende.

## **26. Hvordan kan man finne ut om en elev har dysleksi?**

Det finnes ikke noe enkelt symptom som direkte signaliserer dysleksi. Diagnostiseringsarbeidet omfatter flere steg. Først og fremst må man nøye kartlegge lese- og skriveprestasjonene og finne ut om de er betydelig dårligere enn man skulle vente ut fra den undervisningen eleven har fått. Så må man se nærmere på hvordan eleven leser og skriver. Man kan sammenligne lesing og lytting for å se om forståelsen er allment dårlig eller ikke. Fonologiske vansker kan man undersøke ved å la eleven lese nonord, og ved å la eleven segmentere talte ord i fonemer. Videre kan man kartlegge en rekke mulige hindringsfaktorer som kan medvirke til lese- og skrivevansker.

## **27. Hva kan gjøres for å hjelpe elever med dysleksi?**

Det finnes egentlig ingen vidunderkurer. Det dreier seg om et langsiktig og tålmodig arbeid, der det i første omgang gjelder å forsøke å styrke ordavkodningsfunksjonen. Dette kan skje på mange måter. Det avgjørende er at elevens leselyst kan vekkes. Man kan bare lære å lese gjennom å lese. Om eleven får mange og framgangsrike møter med skriften, øker sjansene vesentlig for at avkodningsfunksjonen kan styrkes. Ut over dette kan spesielle tiltak ha god virkning, alt fra datamaskinbaserte øvelser med syntetisk tale og til tiltak for å fremme forståelsen. Den dyslektiske eleven trenger også mye personlig støtte, der et dårlig selvbilde skal bygges opp igjen med varme, forståelse og oppmuntring.

## **28. Kan dysleksiproblemet overvinnes med alderen?**

Prognosen for dyslektikere er i alminnelighet ikke så god. Mange går inn i vonde sirkler som er meget vanskelig å bryte. Velbegavede dyslektikere kan likevel med hjelp, oppmuntring og hardt arbeid overvinne lesevanskene sine. Rettskrivingsproblemer er mer hardnakkede og blir ofte permanente. Heldigvis har mange funnet stor hjelp i moderne ordbehandlingsprogrammer for datamaskiner der stavekontroll inngår. Mange voksne dyslektikere har lært seg effektive strategier for å skjule lese- og skrivevanskene sine. I lengden er det uhyre vanskelig å klare seg i samfunnet uten fungerende lese- og skriveferdigheter.

## **29. Er dysleksi forbundet med atferdsvansker?**

Et tidlig nederlag på skolen på et område som er høyt vurdert av omverdenen, skaper alltid vansker som strekker seg utenfor det feltet der mislykketheten finner sted. Flere undersøkelser har vist at en del atferdsvansker har sin opprinnelige rot i dysleksi. Det betyr ikke at de fleste dyslektikere får alvorlige atferdsvansker. Men det er likevel såpass vanlig at man skal være oppmerksom på det. Vonde sirkler må brytes tidlig.

## **30. Har antallet dyslektikere økt i de siste årene?**

Om dysleksi i første omgang er et biologisk/arvelig avvik, er det neppe trolig at det har skjedd en økning i antallet dyslektikere. Derimot kan man tale om en økning på et annet plan. Samfunnets krav om effektiv skriftspråklig ferdighet vokser stadig. Om man tidligere i ganske mange yrker kunne klare seg med en beskjeden leseferdighet og nesten ingen skriveferdighet, kan man i dag nesten ikke finne noe yrke uten høye krav til skriftspråket. Det betyr at stadig flere mennesker med dyslektisk disposisjon kommer til kort.

I løpet at de siste tiår får stadig flere mennesker lengre utdanning. Og utdanningen stiller stadig større krav til selvstendig skriftspråklig arbeid. Datamaskiner invaderer yrkesliv og hverdagsliv for stadig flere mennesker. Moderne informasjonsteknologi stiller store krav til skriftspråklig presisjon, der dyslektikere ubarmhjertig kommer til kort.

---

**Kilde: Dysleksiforbundet**