

# **Lästeknik för synsvaga**

av Krister Inde, synpedagog och författare

*En sammanställning av den nygamla metodiken kring optometrisk rehabilitering och systematisk synträning.*

*Varför borde många synsvaga läsa på sitt eget sätt?*

Synsvaga kan kategoriseras i fyra eller fem grupper, nämligen personer med:

1. Centrala bortfall med visus lägre än 0,1
2. Nystagmus
3. Perifera inskränkningar av synfältet
4. Låg synskärpa - mindre än 0,4 men mer än 0,1
5. Hemianopsi (halvsynthet) eller kvadrantopsi

Enbart i den fjärde gruppen kan man läsa fullt ut med samma teknik som seende och använda små korta snabba saccadiska ögonrörelser med pauser. Pauserna benämns fixeringar, och det man ser under pauserna kallas fixationsfält. Mellan fixationerna gör man fixeringsrörelser. Radbytena kallas återgångsrörelser och ibland gör man regressioner, när man läst fel eller inte förstått och går tillbaka i texten.

Den femte gruppen har på senare tid uppmärksammats mer än tidigare, nämligen personer med hemi- och kvadrantopsier. Vid högersidig hemianopsi eller halvsynthet blir ibland läsproblemen uppenbara.

*Hur gör man då för att de här olika problemen ska undvikas eller kompenseras?*

## **1. För personer med centrala bortfall**

Då inleder man med en diskussion kring hur synfältet och det centrala bortfallet ser ut. Man gör en analys utifrån de synfältsmätningar som finns och kompletterar med Amsler-test och ser om och hur personen uppfattar sitt scotom - hur är medvetandegraden? Förstår personen hur han eller hon ser? Därefter kan man pröva att försöka finna BNP för läsning, ofta nedanför eller till höger om scotomet med hjälp av BNP-test. BNP betyder Bästa Näthinneplatsen och man kan ha olika platser för näthinna beroende på vad man ska se. Här beskriver vi BNP för läsning som ska

**vara så stort horisontellt som möjligt för att få in så många tecken som möjligt i varje fixation. Då läser man betydligt snabbare.**

**Parallellt undersöker man önskad eller nödvändig förstoring med hjälp av KOM NÄRMARE. Både optiska och elektroniska hjälpmedel prövas med adekvat förstoring företrädesvis det som personen upplever enklast.**

**Sedan syntränar man med MoviText och fixeringslinjer. Korta ord, längre ord och hela meningar/stycken i LÄSA MERA och SYNTRÄNING. Man kan nu gå vidare och pröva med text utan linjer genom att ha armbågarna på bordet, flytta texten och hålla avståndet mellan texten och optiken och samtidigt ha rätt BNP och blickriktning. Hela tiden läser man högt.**

**Vid introduktion av Läs-TV kan man använda träningshäftet. Personen kan nu genomföra egen träning och återkomma mellan tre eller fyra besök hos synpedagogen eller optikern med test av läshastigheten i LÄSA MERA eller IReST. Om man vill ha ett läshastighetsvärde som är relevant och mer exakt förordas IReST, International Reading Speed Test.**

**Träningen bör drivas under 3 - 4 månader inklusive uppföljning och utvärdering av hjälpmedel/förstoringsbehovet i olika lässituationer - av texttyper och -storlekar, skyltar, matsedlar, TV-text, märken, bankomater och så vidare.**

**I anslutning till lästräning tränar man också orientering med avläsning av skyltar. Man bör också diskutera och prova alternativa läsmetoder som ljudbok, punktskrift, syntetiskt tal med flera möjligheter.**

**Optimalt för en person med centrala bortfall är en läshastighet på 100 till 120 ord per minut jämfört med normal läshastighet på 220 till 250 ord per minut hos en van läsare. En akademiker med stor läsvana kan komma upp till 350 - 400 ord per minut eller mer samt även träna upp sin uthållighet.**

## **2. För personer med Nystagmus**

**Det går inte att läsa med kontrollerade ögonrörelser om man har avancerad nystagmus eller okontrollerat ögonarr. Läsningen får då genomföras genom att låta huvudrörelser överta de saccadiska ögonrörelserna. Så småningom eller direkt introduceras samtidigt motrörelser genom att röra texten i motsatt riktning i förhållande till huvudrörelserna. Huvudet rörs alltså från vänster till höger och texten från höger till vänster.**

**En annan aspekt för att detta ska fungera optimalt är att ögonen inte ska behöva ackommodera och konvergera. Då kan pluskorrektion och förstöringskorrektion ges även om det är möjligt för en yngre person att ackommodera och därmed undviks kontrollerade och nystagmusframkallande ögonrörelser.**

**Innan lästräningen inleds rekommenderas att man gör en test så att man vet i vilken blickriktning ögondarrningarna är som lägst, eller om personen har en absolut nollpunkt där nystagmusen i princip upphör. Under hela lästräningen är detta något att vara uppmärksam på, så att man använder den bästa blickriktningen när man läser med huvud- och textrörelser.**

**Använd även här KOM NÄRMARE och LÄSA MERA för att korrigera den låga synskärpan med förstoring respektive mäta och träna läsförmågan. Det är här ögonrörelserna som ska läras in på ett nytt sätt parallellt med att den lägre synskärpan korrigeras. Då flertalet av personer som har nystagmus är yngre, krävs inte samma förstöringskorrektion som hos vuxna med förvärvade synskador.**

**Det finns personer med visus 0,1 - 0,2 som uppnått normal läshastighet som använder den här läsmetodiken eller varianter av den. Men kan man komma upp till 150 ord per minut och samtidigt behålla god uthållighet så är mycket vunnet. En möjlighet ytterligare att utnyttja kan vara att lära personen att byta öga, eftersom väldigt få nystagmiker har funktionell samsyn eller skelar. Men genom att alternera öga där vart och ett har rätt förstöringskorrektion, kan man lära sig att läsa under längre tid.**

**För personer med fotofobi (exempelvis albinos) är god avbländning och kontrastförstärkning med filter bra att pröva i både läsglas och andra korrektioner.**

**Det är aldrig tillrådligt att sätta för ett öga och använda det andra eftersom detta på ett grannliga sätt ökar ögondarrningarna. Men i barngruppen testades i SE MER-projektet kikare och då föredrog alla monokulär kikare men utan att blunda med det andra ögat, eftersom det fungerar att koppla bort det icke-dominanta ögat.**

### **3. För personer med Perifera bortfall**

**Här är problemet att man inte kan få utrymme för optimala fixationsfält om den centrala synresten är mindre än 5 - 7 grader. Då får man lära sig att ha kortare fixeringsrörelser. Rekommendationen är att mäta fixationsvidden genom att kontrollera i SYNTRÄNING med de olika långa**

orden och bedöm om och hur man kan läsa korta ord med en fixering, längre ord med två fixeringar osv. Man kan både läsa på normalt sätt med saccader och kortare fixeringsrörelser eller med att föra texten in i det lilla centrala nyckelhålet.

Observera att förstöringsgraden ska vara så låg som möjligt. En för kraftig förstoring kan göra synfältet ännu mindre vilket ytterligare försämrar läshastigheten genom att antalet fixeringar ökar och eftersom fixeringar utgör 95 % av lästiden så bli konsekvensen långsammare läsning.

Ett annat problem är återgångsrörelserna. Det är svårt att byta rad, eftersom man inte har normal översikt och kan scanna från radslutet till nästa rads början. En teknik som kan användas är att hålla tummen i början på raden till vänster så att det är lättare att finna den nya raden från radslutet ute till höger, Vid mycket små centrala rester kan läshastigheten minska med hälften, men med en bibehållen makula (mer än 5 - 7 grader centralt) så finns det ingen anledning att sänka läsförmågan. Dock är gott, optimalt inställt ljus en förutsättning och en skarp bild på näthinnan i makula.

#### **4. För personer med låg synskärpa - mellan 0,1 och 0,5**

Låg synskärpa kompenseras med förstoring, men den ger i sin tur ett kortare läsavstånd. Det handlar här om att använda normal lästeknik men att träna in och vänja sig vid det kortare läsavståndet. Använd en AVANTIMETER och försök få personen att själv inse och få in det kortare läsavståndet, så att det blir naturligt att se på 15 eller 10 cm avstånd istället för 35 till 40 cm. Det här brukar gå betydligt lättare för närsynta än för normal- eller översynta. En närsynt person är ju van vid att ta av sig glasögonen för avstånd och använda sin närsynthet.

Det finns inga egentliga skäl - mer än svårigheten att se nära och få till en god koordination och hög ålder - till att läshastigheten skulle bli lägre med förstoring och ett kortare läsavstånd, eftersom lästekniken är densamma. Man läser med små korta ögonrörelser (saccader) med pauser. Men man kan konstatera att de flesta i denna grupp har AMD och att hög ålder påverkar läshastigheten. En äldre person - över 80 år - läser med halva läshastigheten men stora individuella skillnader förekommer. En akademiker och läsvana personer läser naturligt nog fortare än en person som har gjort andra prioriteringar i livet.

## **5. För personer med hemi- och kvadrantopsi (halvsynthet)**

**Läsvårigheter drabbar ofta personer med halvsidiga bortfall efter stroke, i synnerhet de som får högersidiga bortfall med ett bortfall som går rakt genom makula. Hemi- och kvadrantopsi är de vanligaste orsakerna hos ca 10 000 personer som får synstörningar av totalt 30 000 strokedrabbade varje år i landet Särskilt vid högersidig homonym hemianopsi är således läsförmågan begränsad. Det handlar inte om att det är svårt att se, visus är ofta normal, utan om att få in tillräckligt många tecken i varje fixation. Dessutom försvinner ju orientering åt höger när man läser svenska och andra västerländska texter. Arabiska läser man ju från höger till vänster och då är sannolikt vänstersidig hemianopsi ett större problem.**

**Man kan pröva olika möjligheter. En är att läsa text från höger, till vänster upp och ner. En annan metod är att läsa texten vertikalt, uppifrån och ner, genom att man vrider papperet 90 grader och lär sig se bokstäverna från ett annat perspektiv. Det har fungerat med förvånansvärd lätthet i några fall, särskilt då för yngre personer som läser nästan obehindrat på det här sättet. Men erfarenheterna är alltför små för att dra långtgående slutsatser.**

**Dessutom måste man självklart läsa TV-texten och skyltar horisontellt men långsammare på grund av det mindre fixationsfältet.**

**Genom att först eller parallellt träna upp sina saccadiska ögonrörelser med VISIOcoach och sedan träna att läsa uppifrån och ner, kan man anta att läshastighet, syneffektivitet samt uthållighet påverkas positivt. Andra hjälpmedel är prismetorlinser enligt Peli, Vision Builder och CogPac. Peli-linser innehåller två segment med 57 prismadioptrier ovanför och under centrallinjen/glasets optiska centrum och ger en bildförskjutning och 22 grader större synfält åt det blinda området.**

## **Förslag till standardmodeller för de fem grupperna vid uppläggning av rehabplaner**

De program som presenteras nedan genomförs efter introduktionsbesök med kartläggning hos optiker/kurator/synpedagog.

### **1. Personer med centrala bortfall - visus mindre än 0,1**

Programmet genomförs under 2 - 3 månader med 4-5 besök. Därefter uppföljning efter sex månader och vid behov senare i livet.

- 1. Anamnes - Amsler test, BNP-test, Kom Närmare (KN), IReST av läshastigheten samt kontroll av förstöringskorrektion vid närseende, med KOM NÄRMARE (KN). Viktigt att genomföra en motivationsdiskussion och mål med träningen utifrån "reaktion på förlusten och livskonsekvenserna".**
- 2. Lästest ETT i ST-pärmen eller Läsa Mera (LM) förstöringskorrektion 8-12x. Använd fixationslinjer och MoviText, ställ in fixationsriktningen för bästa BNP, rörligt läsplan, armbågarna på bordet, läsa högt.**

**Kikarträning nytt BNP-test, läsa skyltar inom- och utomhus, orientering med optik: gå en sträcka 3 ggr (första och tredje gången utan optik, andra gången med kikare med övningar på långt och mellanavstånd)**

**DET GÅR ATT UTVECKLA DE HÄR DELARNA AV DEN VISUELLA PERCEPTIONEN:**

- Synlust**
  - Synminne.**
  - Syneffektivitet**
  - Synstrategier**
  - Syntillit**
- (Se definitioner i Metodboken, SE MER)**

**Träna intensivt men undvik syntrötthet - Synasteni.**

3. **Läsa med och utan fixeringslinjer. häfte förstorande TV-system (sid 48), belysning, rekommendationen är att starta med 5-10 minuters träning av läsning 3 ggr/dag i kombination med kikarträning,**
4. **Skrivträning, fortsatt lästträning, ADL-träning, nytt lästest TVÅ i Synträningspärmen**
5. **Träning hemma hos patienten, huvudburen optik för stationärt seende på konserter, idrott och liknande – uppföljning läsning, ergonomi och belysning, kolla upp läs-TV och träningsprogrammets olika delar**

**Uppföljning efter ca 6 månader. Nytt lästest, IReST.**

**2. Vuxna personer med Nystagmus - ofrivilliga ögonrörelser (ofta medfött och livsvarigt)**

1. **Vilken är den Bästa blickriktningen? Förstoringsbehov och hjälpmedel vid läsning samt test av filter/ljus och belysning, Lästest 1 i Synträningspärmen  
Intensiv lästräning i ST-pärmen eller LM – huvudrörelser och textrörelser ersätter ögats fixeringsrörelser (sid 98 Synträningspärmen)**
2. **Fortsatt lästräning (huvudrörelser + flytta texten), förflyttning med optik (kikare)**
3. **Kontroll av andra hjälpmedel för avläsning. Fortsatt lästräning och avsluta med Lästest 2.**

**Uppföljning varje år.**

**3. Personer med perifera bortfall**

1. **Addition med minsta möjliga förstoring - testa med KN, mät fixationsfältet (sid 80 Synträningspärmen), normalvärde 9-10 bokstäver/fixation, vanlig lästeknik samt rörligt läsplan, träna återgångsrörelser, behov av bildskärmskvalitet, optimalt ljus och kontrast.  
Lästest 1.**
2. **Orientering och förflyttning - avancerad kurs vid behov och hög motivation. Fortsatt lästräning som avslutas med Lästest 2.**
3. **Fortsatt lästräning, och diskussion kring alternativa läsmedia samt prova Optik i vardagen.  
Observera - särskilt viktigt med optimal belysning.**

#### **4. Personer med lägre synskärpa (0,16 - 0,4)**

- 1. Lästest 1 eller IReST, gruppträning med ”Kom Närmare”, ”Läsa mera” och Avantimeter. 4 träningstillfällen (1 gång/vecka á 2 timmar i grupp).**

**Träna med normal lästeknik: små snabba rörelser med pauser - saccader - och kortare läsavstånd. Det är främst det korta läsavståndet och användning av förstoring på avstånd som tränas in - se KN.**

**Andra moment är:**

- **TV-seende och TV-texten**
- **Skyltar utomhus, avstånd och mellanavstånd (orienteringsbanan Ekelundsgatan-Drottninggatan-Vallgatan-Magasinsgatan-Ekelundsgatan)**
- **Tillfällig avläsning på nära håll**

**Samma lästest görs vid varje träningstillfälle med IReST,**

**Efter gruppträning uppmanas patienterna att ta kontakt vid behov.**

#### **5. Personer med högersidig hemianopsi**

- 1. Testa läshastighet, lästestet i LM. Instruktion i att använda VISIOcoach.**
- 2. Ögonrörelseträning, ”VISIOcoach” (dataprogram) 2 pass dagligen i 6 veckor.**
- 3. Träna att läsa vertikalt med uppföljning av hastighet och förståelse**
- 4. Peli-linser - inträning och acceptans**
- 5. Orientering efter sex veckor med och utan Peli-linser.**
- 6. Lästest 2 - IReST.**

**Observera att de här programmen handlar främst om att träna med optiska hjälpmedel vid läsning. Parallellt finns säkert flera andra behovsområden som kan ingå i en helhet för personer med flera behov av insatser.**

**Referenser**

**Bäckman, Ö, Inde K Synträning med Opk, Liber Hermods 1975**

**Inde, K, Gustafsson, J,**



## **Krister Inde**