

Brukerveileder for



Versjon 1.0

Anvendelse av «Tempolex bedre uttale»

- 1) Programmet benyttes slik det er beskrevet, der presisjonsopplæring er en sentral del av metoden.
- 2) Programmet benyttes slik bruker ønsker. Programmet blir da først og fremst en ordlistebank der en har ordlistene lett tilgjengelig. Det er også mulig å lage egne ordlister, tilpasset brukers behov. Ved denne typen bruk kan en se bort fra denne veilederen. Les teknisk veileder for hvordan dataprogrammet fungerer – [Teknisk veileder](#).

Programmet brukt i henhold til metoden presisjonsopplæring.

Teori og gjennomføring av treningsopplegg

«Tempolex bedre uttale» benyttes for å trene på språklyder. Språklyder som brukeren har vansker med å uttale kan lettere overføres til spontantalen ved bruk av «Tempolex bedre uttale». Hensikten er å mengdetrene lydene ved hjelp av metoden **presisjonsopplæring**, og på den måten automatisere lyden. Øvingsmetoden er ment å gjøre overgangen fra lydproduksjon i øvings situasjon **over** til spontantale mer effektiv. Trening med «Tempolex bedre uttale» versjon 1.0 forutsetter at brukeren kan lese. En positiv bieffekt av treningen vil være at brukerne blir bedre til å lese.

Øving med «Tempolex bedre uttale» forutsetter at brukeren mottar behandling for uttalevanskene hos logoped slik at den aktuelle lyden mestres før mengdetreningen starter.

Logopeden sørger for at lyden er på plass hos brukeren – **Øvingsfase 1**. Så begynner mengdetreningen – **Øvingsfase 2**. Denne mengdetreningen kan og bør gjennomføres av lærere/assistenter og foreldre under veiledning av logoped. For effektiv automatisering av lyden og senere overføring til spontantalen er det viktig med daglig trening.

Selve mestringsmetodikken av språklyd som brukeren har vansker med, blir ikke beskrevet i «Tempolex bedre uttale», fordi kartlegging og behandling av uttalevansker er

det logoped som gjennomfører. Det er viktig å merke seg forskjellen på **artikulasjonsvansker** og **fonologiske vansker**. Se under. «Tempolex bedre uttale» er først og fremst ment å brukes opp imot **artikulasjonsvansker**.

Dersom brukeren mestrer uttale av en lyd på oppfordring, men ikke bruker lyden i spontantalen kan man gå direkte til Øvingsfase 2. Dette kan gjøres uten veiledning av logoped, selv om det er en fordel at en logoped har et øye med øvingen. Et eksempel er overføring av R-lyden til spontantalen. Det er så vanlig at barn har vansker med R-lyden i spontantalen, at logopedisk behandling blir ikke prioritert. En vet også at R-lyden kan komme på plass når barnet modnes språklig og fysisk. Bruk av «Tempolex bedre uttale», dvs. øving med prinsippene for Øvingsfase 2 kan da gjennomføres av lærere, assistenter og/eller foresatte, for å få lyden raskere på plass i spontantalen.

Anvendelsesområder

- Personer med uttalevansker.
- Personer som skal lære et nytt språk.
- Personer som trenger språklig stimulering gjennom strukturert og oversiktlig behandlingsprogram pga. dysartri eller skade i hjernens språkområder.

Faser i øvingen

Før treningen med «Tempolex bedre uttale» starter må lyden være etablert hos brukeren. Lyden etableres i **Øvingsfase 1**. Man må aldri begynne øving med «Tempolex bedre uttale» på lyder som bruker ikke selv kan produsere. Man må også sjekke at bruker kan skille på når lyden uttales feil og når den utales riktig. Det øves flyt i **Øvingsfase 2**, slik at lyden skal bli mest mulig automatisert.

For brukere med artikulasjonsvansker bør «Tempolex bedre uttale» brukes *etter* at brukeren klarer å lære seg motorikken/ bevegelsesmønstrene som påkrevet for å mestre lyden.

For brukere med fonologiske vansker kan man bruke «Tempolex bedre uttale» som supplement. Særlig bruk av de minimale ordparene man finner under hver lyd vil virke språkstimulerende for barnet. Ved fonologiske vansker vil metodikk som «Metafonmetoden» sammen med språklig bevissthetstrening være mest nyttig. Setnings-

og fortellingsnivå kan brukes ved behandling av fonologiske vansker når barnet har kommet et godt stykke på vei med språklig bevissthetstrening.

Skisse av hendelsesforløpet ved behandling av uttalefeil:

Øvingsfase 1

1. Prøving av lyd
2. Høretrening
3. Tungetrening
4. Innøving av korrekt lyd

Øvingsfase 2

1. Ved mestring av lyd: Trening med «Tempolex bedre uttale».
 1. Trene på produksjon av lyd gjennom nonord.
 2. Bruk av lyden i ord, setninger og fortellinger.
2. Lyden er overført til spontantalen.

Skissen bygger på modellen til Alf Preus: «Barn med artikulasjonsvansker», 1982.

Det anbefales at man følger «Tempolex bedre uttale» sin kataloginndeling ved oppstart og videre arbeid, dvs. at man starter med nonord og avslutter med fortellinger.

Om øvingsprinsippet i Tempolex

Øvingsprinsippet er at hjernen skal få mange repetisjoner per tidsenhet (per minutt).

Det øves i to faser:

Etableringsfasen

For å etablere en ny ferdighet, f.eks. lære lydene til bokstavene. Det øves med 8 bokstaver.

Det øves slik: En og en bokstav presenteres på dataskjermen ved at læreren trykker den frem:

Læreren sier lyden - eleven gjentar - læreren gjentar

Neste bokstav trykkes frem og prosedyren gjentas, osv. Når eleven begynner å kunne lydene, går en over til flyt-trening.

Beskrivelsen over gjelder innøving av bokstavlyder. Denne fasen erstattes med grunnleggende logopedisk jobbing, slik det gjøres når en hjelper et individ med å etablere en lyd som individet helt eller delvis ikke får til spontant.

Flytfasen

For å etablere flyt, det vil si øving til de 8 bokstavene er automatisert!

Det øves slik: Eleven trykker frem den ene bokstaven etter den andre og sier lyden til bokstaven.

Det øves 10 omganger á 30 sekunder (en økt), 2 til 4 ganger daglig. I flytfasen øves det på lyder en erfarer eleven er usikker på, mellom noen av de 10 omgangene.

Flyt etableres når eleven sier lydene i et tempo på 80 til 100 lyder per minutt. Det øves 2-4 dager etter at flytkriteriet er nådd. Så begynner eleven å øve på neste lyd som står for tur i henhold til logopedens plan for progresjon.

Hele tiden plottes resultatet fra den beste omgangen i en kurve, som da viser elevens fremgang, og ansporer til øving.

Oppbygging av innholdet (ordlistene) i programmet

I «Tempolex bedre uttale» vil brukeren møte **fonet**/lyden de har vansker med gjennom nonord, ord, minimale par, rim, setninger og fortellinger.

Brukeren vil blant annet erfare hvor avgjørende det er med riktig bruk av språklyd gjennom minimale par. Et minimalt par er i lingvistikken to ord fra samme språk med forskjellig betydning som skiller seg fra hverandre bare med ett fon. Minimale par brukes for å bevise at to foner utgjør to ulike fonemer i språket. F. eks: pil - bil.

Videre vil brukeren møte lyden de har vansker med gjennom **rim**. Evnen til å oppfatte rim er et tegn på god fonologisk bevissthet. Ved å rime legger brukeren merke til lydstrukturen i ordet. Fonologisk bevissthet kan defineres som det å bevisst rette

oppmerksomhet mot byggesteinene i talespråket. Det er vanlig å inkludere bevissthet om språklyder (fonem), stavelser og rim/rytme når en skal forklare hva fonologisk bevissthet er. Syntese (trekke språklyder sammen til ord) og analyse (dele ord inn i språklyder) blir regnet som de mest sentrale prosesser innenfor segmentering av ord i fonemer. Det er også disse ferdighetene som har vist seg å ha den klareste forbindelse til lese- og skriveutvikling.

Det er viktig at man følger normal språklydsutvikling. Man skal f. eks. ikke trene på R før L hvis det er slik at bruker har vansker med begge lydene.

Det er viktig å gi brukeren tid ved uttalevansker for så gradvis øke tempoet. Brukeren skal ikke rettes på i selve øvingsomgangen når en benytter «Tempolex bedre uttale». Ord som uttales feil kan legges i «egen liste» eller man kan sette opp ordene i egen bok og lage bilder til. (Non)Ord som uttales feil kan øves mellom noen av de 10 omgangene som utgjør en økt.

De voksne rundt brukeren bør ikke rette på brukeren sin uttale *utenom* øvingssituasjonen. Barn med uttalevansker er ofte sensitive på kritikk. Noen barn kan reagere med å trekke seg unna, og de vil da snakke så lite som mulig. Dette kan igjen få konsekvenser for språkutviklingen, særlig på det semantiske (innholdsforståelsen) området. Det er flere årsaker til at et barn har semantiske vansker, men barn som deltar lite i samtaler, får mindre øving og følgelig et mindre ordforråd og en dårligere begrepsforståelse. Slik kan en talevanske utvikle seg til å bli en språkvanske med konsekvenser for videre læring. Det viktigste er altså å få barn med artikulasjonsvansker til å bruke språket. «Tempolex bedre uttale» kan gi brukeren en mestringsfølelse og selvsikkerhet rundt språklydvansken ved at brukeren raskere etablerer den lærte lyden inn i spontantalen. Positiv selvfølelse styrkes ved språklig mestring.

«Tempolex bedre uttale» er bygd opp med følgende kataloger og ordlister

Oversikt over katalogstrukturen

01a-f-uttale-ord

01b-f-uttale-tekst

02a-g-uttale-ord

02b-g-uttale-tekst

03a-k-uttale-ord

03b-k-uttale-tekst
04a-l-uttale-ord
04b-l-uttale-tekst
05a-s-uttale-ord
05b-s-uttale-tekst
06a-r-uttale-ord
06b-r-uttale-tekst
07a-ki-ky-kj-uttale-ord
07b-ki-ky-kj-uttale-tekst
08a-ski-sj-uttale-ord
08b-ski-sj-uttale-tekst
09a-egne lister-ord
09b-egne lister-tekst

Oversikt over ordlistestrukturen i hver katalog

Ordlistestrukturen for ord (a-katalogen)

Nonord
Rim
Minimale par
Ord-forlyd
Ord-midttlyd
Ord-utlyd

Ordlistestrukturen for tekst (b-katalogen)

Setninger
Fortellinger

Øvingsprinsipper

Prinsippene som «Tempolex bedre uttale» baserer seg på er: Øving i korte omganger – mange repetisjoner – høy intensitet.

Ordlister: Det øves i 10 omganger a 30 sekunder = en økt. Det vil si 5 minutter effektiv øving. I praksis 7-10 minutter total øvingstid pr økt.

Tekst: Det øves i 5 omganger a 60 sekunder = en økt. Det vil si 5 minutter effektiv øving. I praksis 7-8 minutter.

- Vil en øve mer, må en øve flere økter. En del barn klarer fint å øve to økter like etter hverandre, evt. med en kort pause mellom. For enkelte barn er det ikke mulig å få til to økter tett på hverandre.

- Det bør som en hovedregel øves 2-3 økter pr. dag (hverdager). En av øktene kan gis som lekse forutsatt at foresatte har fått opplæring.

- Det bør absolutt øves alle skoledager.

- Øving 1 økt pr. dag i helger og ferier, gir enda bedre resultater.

- Prinsippet om øving hver dag er svært viktig. Jo flere økter og jo mer kontinuerlig det øves, jo raskere blir spontantalen mer riktig.

- Dersom det er gjennomgående at det ofte er dager uten øving, kombinert med få øvinger pr. dag, blir resultatet lite fremgang.

- Øvingsmengden må likevel tilpasses den enkelte bruker. En må vurdere hvor mye brukeren tåler. Start med mengden man tror passer og øk øvingsmengden opp til ønskelig nivå. Etter hvert vil brukeren oppleve mestring og da tåle mer øving. Starter en for ambisiøst kan det være veldig uheldig mht å motivere brukeren til å øve over tid. Prinsippet vedrørende øving hver dag (i alle fall 5 dager pr uke) bør ikke fravikes selv om en øver mindre enn det som er ideelt. Øving til og fra er svært uheldig og hindrer tilfredsstillende fremgang.

Prosedyre for å bedre leseflyt/automatisering av lesingen

Mål: Automatisering av norske språklyder. Minimalisering av uttalevanskene.

Se Teknisk veiledning for innstilling av Tempolex-programmet.

Velg:

Ordliste type : «01a-f-uttale-ord»

Ordliste : «01-f-nonord-f-»

Har brukeren uttalen godt på plass, men trenger mengdetrening for å automatisere uttalen går en direkte til Øvingsfase 2, men for de fleste brukere er det nødvendig å gjennomføre grunntrening etter prosedyren i Øvingsfase 1, før en starter flyt-treningen i Øvingsfase 2.

Øvingsfase 1 (etableringsfasen): Denne fasen gjennomføres av logoped evt. i samarbeid med lærer etter tradisjonell prinsipper for etablering av lyd. I siste del av denne fasen **kan** det øves med Tempolex på følgende måte: Øv med bare ett ord på linja. Øv f.eks. inn «fa fe fi fo fu fy fæ fø få». Trykk frem første nonord med ordskilleren, logopedten uttaler ordet, brukeren gjentar, logopedten gjentar. Gjør det samme med alle nonordene etter hvert som de trykkes frem. Tempolex sørger for at nonordene kommer i tilfeldig rekkefølge.

Øv 10 omganger á 30 sekunder til brukeren uttaler nonordene stabilt. Etter denne øvingen starter flyt-treningen i Øvingsfase 2.

Øvingsfase 2 (flytfasen): Brukeren uttaler ordene selvstendig ved å trykke frem en og en linje med Ordskilleren. Standardvisning er 7 ord pr. linje. Øv 10 omganger á 30 sekunder, 1-3 ganger daglig.

For brukere som ikke mestrer å benytte 7 ord på linja begynn med ett ord og øk gradvis med to ord pr. linje, så 5 og så 7. Når det er flere ord på linja, er det lettere å få opp tempoet, noe som gir bedre flyt i uttalen og flere repetisjoner pr tidsenhet som igjen effektiviserer treningen. Når brukeren mestrer 7 ord på linja for en liste, mestres ofte 7 ord på linja for alle lister. Men for noen kan det være nødvendig å gå noe ned i antall ord for neste liste for så øke igjen. For mange av brukerne kan man som regel begynne med 7 ord på linja med en gang. Etter hvert som brukeren mestrer 7 ord godt kan en vurdere å gå opp til 10 og evt. 15. Femten ord på linja gir enda bedre flyt og tempo enn 7 ord, forutsatt at den som øver holder oversikten.

Ikke rett uttalefeil mens flyt-treningen pågår. Merk deg hvilke ord som har den høyeste feilfrekvensen. Feil uttalte ord øves mellom noen av omgangene. Pek på ordet på skjermen og be brukeren si lyden/ordet. Uttales lyden/ordet feil, så uttal det riktig. Øv noen ganger ved at du uttaler ordet riktig og brukeren uttaler ordet riktig, uavhengig av om brukeren uttalte lyden/ordet feil eller riktig når du spurte. Ha fokus på tydelig uttale og langsomt taletempo. Fortsett med neste øvingsomgang. Hovedprinsippet er å øve på

ett bestemt ord om gangen mellom omgangene, fortsett med en veksling på å øve flyt med tempo og øv på lyden/ordet mellom omgangene, helt til det lyden/ordet blir riktig uttalt. Det kan gjøres individuelle tilpasninger der en øver på mer enn et ord mellom øvingsomgangene, dersom en ser at det fungerer greit for brukeren. Øv ikke på feil uttalte lyder/ord etter *hver* omgang, men mellom noen av omgangene. (husk: en økt består av 10 omganger, det er mellom omgangene det anbefales at det øves på ord som uttales feil)

Øv til brukeren kun har 0-2 feil. Et mål bør være at uttaletempoet etter hvert kommer opp i mellom 80-100 ord pr. minutt, såkalt flyt. For noen vil produksjon av vanskelig lyd gjøre at tempoet ikke blir så høyt. Her må man ta individuelle hensyn. For noen kan flytkriteriet i starten være f.eks. 40-60 ord pr minutt. Etter hvert vil tempoet øke og da flytter en flytkriteriet høyere. Flytkriteriet settes da på det nivået en ser at brukeren stabiliserer seg, dvs. det nivået brukeren har i flere dager på rad. Ordlisteøvingen med en bestemt ordliste avsluttes når brukeren har oppnådd det flytkriteriet som er satt for brukeren, etter å ha ligget stabilt på dette nivået i 4-5 dager, det vil si at brukeren skal ha en rekord i det området som er satt, hver av disse dagene. Antall feil skal være nær 0.

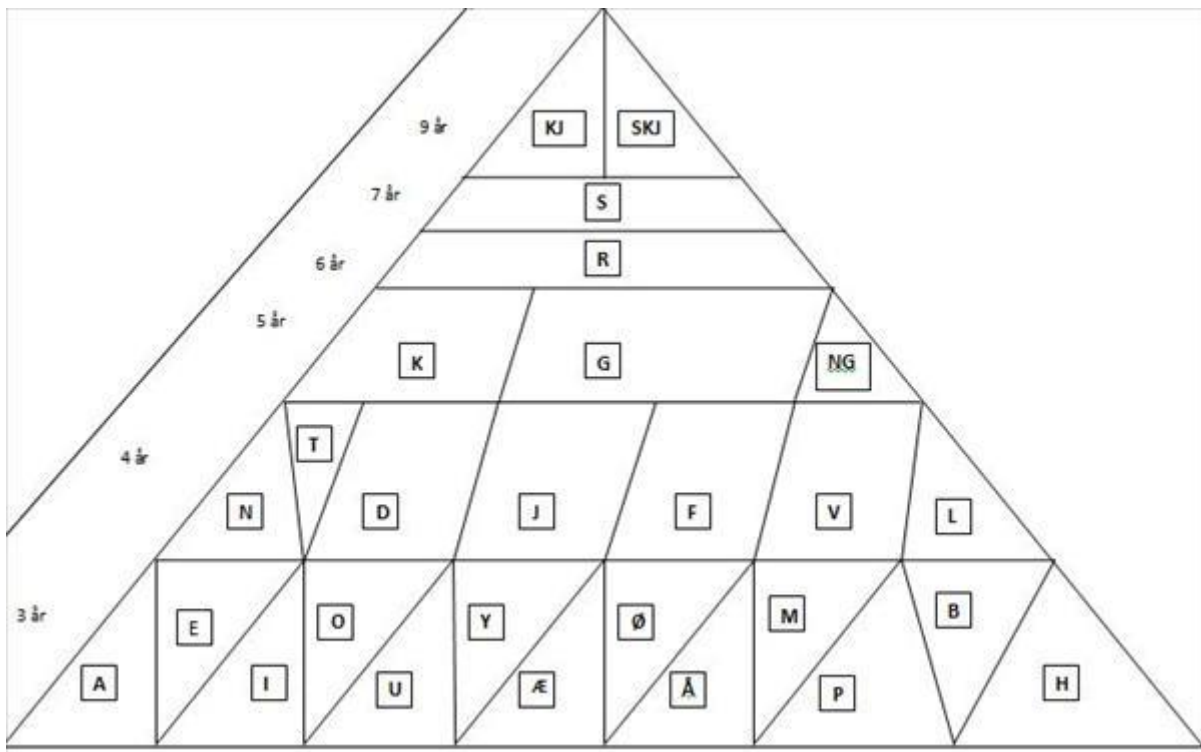
Skift liste: «02-f-nonord-ff-». Øv på samme måten til brukeren har nådd flytkriteriet. Velg så "03., 04" osv. Når brukeren er ferdig med ordlistene går en over til listene som inneholder tekst.

Etter hvert vil de fleste øke tempoet (noen vil også øke til over 80 til 100 ord pr. minutt). Denne økningen er bare bra. Øv 4-5 dager på det nivået uttaletempoet stabiliserer seg. For de som raskt kommer opp i 100 til 120 ord pr. minutt, kan det være nok å øve et par dager med rekord på dette nivået, før en skifter liste.

Normal språklydutvikling hos norskspråklige barn.

Normalutvikling av språklyder hos barn.

Barn mestrer først leppelydene, deretter tungespisslydene og leppe-tannlydene, og til slutt baktungelydene. Derfor er det naturlig at barn kan få vanskeligheter med baktungelydene k, g og ng, og at de erstatter de med de tilsvarende tungespisslydene t, d og n (Sjøvik, 2002). Lydene som *f, l, r, s, skj, sj, kj, ki, ky* er også lyder hvor det kan være uttalevansker.



Signe Kvittum Tangen. Oversikten bygger på Preus sin lydutvikling (1982).
«Barn med artikulasjonsvansker».

Hvilke grupper kan ha nytte av «Tempolex bedre uttale?»

Det er tre hovedgrupper som peker seg ut

1) Barn og unge med uttalevansker

1. Artikulasjonsvansker (velegnet)
2. Fonologiske vansker (siste fase)
3. Verbal Dyspraksi (siste fase)

2) Personer med språkutfall etter hjerneslag/hjerneskerader.

1. Dysartri

3) Fremmedspråklige som skal lære seg norsk

1. For å automatisere riktig uttale

Kort om de ulike øvingsgruppene

Innføringen er kort fordi øvingen må ledes av en logoped. Logopeden har god teorikunnskap om prinsippene. Innføringen er ment som en oversikt, spesielt for de som ikke er logopeder, men også for å tydeliggjøre hva «Tempolex bedre uttale» kan og ikke kan benyttes til.

Artikulasjonsvansker

Praktisk implikasjoner ved Artikulasjonsvansker

Begrepet artikulasjonsvansker benyttes om barn som har vansker med å uttale en språklyd riktig, det vil si vansker på det fonetiske området av språket.

Barn med artikulasjonsvansker har vansker med uttalen, de kan også ha bortfall av en eller flere språklyder. I dagligtalen snakker vi gjerne om at barnet *ikke snakker rent*. I den normale språkutviklingen går alle barn gjennom faser der de forenkler lydsystemet på ulike måter inntil de har fått uttalen av alle lydene på plass. De vanligste forenklingene er utelating, erstatning, tillegg av lyd og ombytting av lyd. Og siden dette er normalt for utviklingen, er det ikke rimelig å snakke om artikulasjonsvansker før barnet har passert den alderen da uttalen av de enkelte lydene normalt er lært (Høigård, 1999).

Målsetting

Å lære barnet bevegelsen/bevegelsesmønstre som er påkrevet for å kunne uttale problemlydene.

Hovedprinsipp

Å arbeide med enkeltlyder.

Måter

- Etablere enkeltlyd.
- Produsere lyd i stavelser:

- sa - se - si
- asa - ese - isi

- Produsere lyd i ord:

- sol, sag, sil

- Produsere lyd i setninger:

- Syv sure sild svømmer sakte

- Produsere lyd i spontantale.

Tempolex: «Tempolex bedre uttale» er et godt arbeidsredskap for å nå målsettingen tydelig uttale.

Frekvens

Når brukeren har lært seg lyden innføres hyppige treningsøkter, dvs. 2-3 ganger daglig i uken og gjerne en økt hver dag i helgen. Så lærer brukeren en ny lyd med påfølgende periode med Tempolex-øving.

Fonologiske vansker

Praktisk implikasjoner ved Fonologiske vansker

Barn som har fonologiske vansker har vansker med tilegnelsen av språklydene. Barn med fonologiske vansker behøver ikke å ha fonetiske vansker. Men det er sannsynlig at det har det. Barn med fonologiske vansker har problemer med å utnytte taleferdighetene til å danne språklig mening. De har med andre ord problemer med å utnytte forskjellen mellom språklydene til å skille ord fra hverandre. Denne gruppen har som oftest ikke noe problem med å herme språklyd, men har vansker med å bruke den riktig i spontantalen.

Barn med fonologiske vansker har vansker med å uttale ord riktig. Barna vil ofte være vanskelig å forstå, men de har ikke selv problemer med å forstå andre. De har et aldersadekvat ordforråd og god setningsoppbygging.

Målsetting

Å gi barnet kognitive strategier for å utbedre forenklingssprosessene sine.

Hovedprinsipp

Å arbeide med språklig bevisstgjøring.

Måter

- Å utvikle interesse for språklyder og språklydsystemer.
- Utforske lyder og lydsystemer med vekt på forskjeller mellom ulike grupper av lyder.
- Utvikle fonologisk bevisstgjøring i forhold til problematisk forenklingssprosess.
- Utvikle kommunikativ kompetanse,- gi mulighet for opplevelser av kommunikativt sammenbrudd.

Det er viktig at barnet er aktivt i innlæringsprosessen.

Den voksne skal legge til rette slik at barnet gjør erfaringer som fører til læring.

Forskjellen på gammel og ny viten fører til en konflikt som gjør at barnet reflekterer.

Tempolex: Tempolex vil virke styrkende i siste fase av behandling ved fonologiske vansker ved at brukeren mengdetrener de ordene/lydene det har øvd på. Man vil se og høre lydstrukturen ved de lydene man har vansker med. Perioder med og uten «Tempolex bedre uttale» vil også være prinsippet her.

Frekvens

I siste fase av behandlingen kan «Tempolex bedre uttale» benyttes 1-3 ganger daglig, også en økt hver dag i helgen hvis mulig.

Verbal Dyspraksi

Praktisk implikasjoner ved Verbal Dyspraksi

Ved verbal Dyspraksi kan man ha vansker med å planlegge og utføre bevegelser med munnapparatet i forbindelse med tale. Tilstanden er en medfødt talespråk-forstyrrelse

der barnet eller den unge har problemer med å utføre meningsfylt bevegelse og tilhørende språklyder. Omfanget av vanskene varierer fra person til person.

Målsetting

Å gi barnet bedre muligheter til å programmere lydkombinasjoner riktig.

Hovedprinsipp

Å automatisere lydkombinasjoner.

Måter

- Ta utgangspunkt i stavelser som den minste enheten.
- Bygge opp stadig mer kompliserte kombinasjoner ut i fra kjente enheter.
- Trene på aktiviteter med lavt kommunikativt press.
- Rim / Regler
- Sanger
- Repetert boklesing / samtale
- Samtale om rutineaktiviteter / gjentatt språkbruk

Tempolex: «Tempolex bedre uttale» vil kunne være nyttig som en del av behandling. Repeterende læring vil kunne gi god effekt. Man vil gjennom «Tempolex bedre uttale» møte kompliserte lydkombinasjoner som også vil kunne bedre skriftspråket. Dette gjøres ikke direkte, men indirekte ved at bruker vil kunne styrke ortografiske evner. Gjennom repetert lesing av kompliserte lydkombinasjoner vil man også opparbeide seg en god ortografisk ordbank.

Frekvens

«Tempolex bedre uttale» kan brukes i arbeidet hvor man bygger opp stadig mer kompliserte lydforbindelser ut ifra kjente enheter og ved rimarbeide.

Øvingsmengden må vurderes individuelt, men øving 1-2 ganger pr. virkedag i perioder, er et utgangspunkt for vurderingen. En aktuell veksling er at en øver med «Tempolex bedre uttale» en periode etter å ha lært noe som gir grunnlag for slik øving, for så øve på annen måte til «Tempolex bedre uttale» blir aktuell igjen. Slik veksler en.

Supplerende øving

Skriftspråk kan være en støtte etter hvert som barnet blir eldre.

Dysartri

Praktiske implikasjoner ved Dysartri

Dysartri er den medisinske betegnelsen for nedsatt evne til artikulering. Dysartri kan oppstå som en konsekvens av en skade i de anatomiske strukturer knyttet til artikulering og tale, eller som følge av skader i nervesystemet som styrer tale. Dysartri må ikke forveksles med afasi.

Dysartri oppstår etter en skade i de deler av nervesystemet som styrer musklene til taleorganet. Skaden kan være medfødt, men kan også oppstå etter slag, hodeskade eller sykdom i nervesystemet (MS, Parkinson).

Musklene i munnen, ansiktet og pustesystemet er svekket ved dysartri. Alvorlighetsgraden avhenger av hvor skaden i nervesystemet ligger samt omfanget av skaden. Når nervesignalene til talemuskulaturen blir svekket, fungerer ikke musklene som de skal. Musklene blir for svake eller for spente. De jobber for sakte eller for raskt. Dette gjør at talen blir ukoordinert. De musklene som påvirker talen er også de som påvirker pust, strupehode, lepper, kjeve og gane.

En logoped kan evaluere graden av dysartri og om «Tempolex bedre uttale» vil være nyttig treningsverktøy for å styrke muskulatur. Logoped skal ta en vurdering av pustekapasitet, stemmestyrke, tunge, leppe, ganeseilfunksjon og intonasjon.

Ved dysartri er det viktig at tempo ikke er i prioritet. Et vanlig symptom ved dysartri er nedsatt taletempo. Behandlingens mål er å forbedre talemuskulaturen. Man ønsker å forbedre styrke, hurtighet og presisjon.

Tempolex: «Tempolex bedre uttale» vil være et nyttig treningsverktøy for å styrke muskulatur. Når bruker er fysisk klar til trening kan man begynne trening med «Tempolex bedre uttale».

Fremmedspråklige

Praktiske implikasjoner ved uttale hos fremmedspråklige.

Mange med fremmedspråklig bakgrunn har vansker med uttale av det norske språk. En avvikende uttale er et bidrag til at det er vanskelig å forstå hva den enkelte sier. Følgende bilde er ikke uvanlig. Personen har for lite ordforråd, ordstilling og grammatikken er feil/upresis og uttalen er upresis. Summen av disse forholdene kan da medføre at det er vanskelig å forstå hva som blir sagt. Med «Tempolex bedre uttale» kan lydene mengdetrenes slik at uttalen blir bedre. Bedre uttale vil medføre at muligheten for å forstå hva som blir sagt økes. Automatisert god uttale vil også frigjøre energi hos den enkelte til å lære seg grammatikken.

Målsetting

Å lære barnet/den voksne bevegelsesmønstrene som er påkrevet for å kunne uttale problemlydene.

Hovedprinsipp

Å arbeide med enkeltlyder.

Måter

- Etablere enkeltlyd.

- Produsere lyd i stavelser:

- sa - se - si
- asa - ese - isi

- Produsere lyd i ord:

- sol, sag, sil

- Produsere lyd i setninger:

- Syv sure sild svømmer sakte

- Produsere lyd i spontantale.

Tempolex: Tempolex er et godt arbeidsredskap for å nå målsettingen tydelig uttale. Øvingen kan foregå individuelt eller i gruppe. Foregår den i gruppe må brukerne befinne seg på noen lunde samme ferdighetsnivå. Dersom progresjonen blir mye forskjellig fra individ til individ kan det være at enkeltbrukere må få en individuell økt i tillegg til gruppeøvingene, eller at enkeltbrukere må tas ut av gruppen for å gå over til individuell trening. Vedørende individuell trening, kan det være den med best ferdigheter like gjerne som den som har svakest ferdigheter som går over til individuell trening. Den som skiller seg mest ut og har minst utbytte av å følge gruppen tas ut, evt. at en deler gruppen i to. Det er heller ingen ting i veien for at det kommer inn nye gruppemedlemmer som ikke har øvd med «Tempolex bedre uttale» forutsatt at de befinner seg på tilnærmet samme nivå som gruppen.

Frekvens

Når brukeren har lært seg lyden innføres hyppige treningsøkter, dvs. 2-3 ganger daglig i uken og gjerne en økt hver dag i helgen.

Referanseliste

Preus, A. (1982). Barn med artikulasjonsvansker. Universitetsforlaget.
Høigård, A. (1999). Barnets språkutvikling muntlig og skriftlig. Tano Aschehoug.
Sjøvik, P. (2002). Språk- og samspillsvansker hos barn i førskolealderen. Universitetsforlaget.

Nevrologisk perspektiv på læring

Når læring skal forekomme må hjernecellene våre jobbe. Stimulering av hjernecellene medfører at de blir flere, det dannes flere forbindelser og de blir raskere og mer effektive. Det kan illustreres på følgende måte. Brukeren begynner å øve for å lære seg en lyd. Det medfører at det etableres nye stier i hjernen. Lyden mengdetrenes med det resultat at stiene blir veier. Lyden repeteres og repeteres, og det nærere seg at brukeren har etablert evnen til å produsere en ny lyd uten å måtte tenke seg om, den kommer automatisk. Stien har blitt til en motorvei. Tiden er inne for å lære en ny lyd. Effektiv bygging av veier forutsettes at hjernen utsettes for mange repetisjoner hver dag til motorveien er etablert.

En hjernecelle kalles et nevron. Det er forbundet med 10-100000 andre hjerneceller. Nervesystemet fungerer som et strømnettverk. Desto oftere en viss type signaler blir sendt i hjernen, desto lettere og raskere går signalet. En synapse er en overgang mellom to [nerveceller](#) der et nervesignal kan overføres fra en nervecelle til en annen. En synapse består av en aksonende, en mottakercelle og spalten mellom dem. Synapsespalten er ca. 20 nm bred, og er fylt med væske.

En nerveimpuls går langs en nervefiber (akson) som en elektrisk bølge der et oppbygget spenningspotensial over cellemembranen brytes ned. Cellemembranen inneholder spenningsregulerte ionekanaler som styres av membranpotensialet (elektrisk spenningsforskjell mellom cellens indre og ytre). Natrium⁺ og kalium⁺ ioner pumpes gjennom disse ionekanalene. Når nerveimpulsbølgen er passert, pumpes natriumioner, Na⁺, fra innsiden av nervecellemembranen til utsiden. Kaliumioner, K⁺, diffunderer inn i cellen. Dette gjør membranpotensialet mer negativt. Denne bevegelsen av ioner er en kontinuerlig prosess, der resultatet er en høy konsentrasjon av kaliumioner inne i cellene og høy konsentrasjon av natriumioner utenfor cellene.

Når nerveimpulsen kommer langs den ene nervefiberen til aksonenden, påvirkes kalsium-kanalene til å åpnes. Når mengden av kalsiumioner (Ca⁺) øker i aksonenden, frigjøres transmittersubstanser som raskt diffunderer over synapsespalten til mottakercellen og bindes til reseptorregulerte ionekanaler. Dette medfører at ionekanalene i mottakercellen åpnes. Ioner strømmer inn i cellen og endrer membranpotensialet. Dersom terskelverdien (ca. -60 mV) nås, starter ny nerveimpuls i mottakercellen».

«Signalformidlingen i hjernen blir på denne måten et samspill mellom et sett av meget kompliserte synaptiske prosesser».

Effektiviteten av de synaptiske prosessene er avhengig av cellenes aktivitetsnivå. Hvis en nervecelle aktiveres med korte intervaller, fører det ofte til en økning av synaptisk effektivitet (*fasilitering*).

«Neuroplasticity refers to the life-long capacity of the brain to change and rewire itself in response to the stimulation of learning and experience».