

Visuel Terapi - Synstræning

Christiansborg

Folketingets Sundheds- og Ældreudvalg

10-03-2020

Kim Fogelberg Christoffersen, Neuro-optometrist, Motorikkonsulent.

Ivan Nisted, Optometrist, MPH, Lektor.

(Neuro)-optometrist?

Briller. Almindelige. Serviceloven §112, Medicinsk optisk defineret varig øjenlidelse

Kontaktlinser. Almindelige. Serviceloven §112 (Keratokonus - Sundhedsloven?)

Svagsyn. Serviceloven §112, hjælpemidler

Samsynstræning / Visuel Terapi – mangler konsensus

Mail fra Kommune

Store forskelle fra kommune til kommune (privat, offentlig)

- Vi vil gerne have hende (Anita Klint) til at fortælle noget om **hvilken lovgivning man kan bevillige synstræning hos en neurooptometrist efter**, Og dette både på børn og voksne.
- **Vi får jævnligt forespørgsler herom og må jo desværre indtil videre give afslag.**

Optometrist

- Erhvervsakademi Dania
- **Optometristen kan til behandling af visse binokulære samsynsproblemer tilbyde særlige træningsprogrammer** som supplement eller erstatning for en optisk korrektion.
- **Visuel Terapi (modul på Dania). Uddannelse**
(ordblinde)
- **Autorisation, Synstræning (Visuel Terapi)**

Inge Wilms

Associate Professor, University of Copenhagen

- **Mulighed for meritgivende uddannelse og efteruddannelse.**
- **Synstrænere er i høj grad overladt til selv at opsøge kurser.**

Afdeling for Synsfunktion

- **Forskning – Evidens, generelt (hyper).**
- **Ældre**
- **Apopleksier, skader (commotio) – Konvergensinsufficiens.**
- **Skelen, dovent øje – Børn og Unge, 8 år / PEGIC, 13-årige. Myter.**

Mitchell Scheiman OD, Professor

- **A Randomized Clinical Trial of Treatments for Convergence Insufficiency in Children.**

- Randomiseret, multicenter forsøg med placebo

- **Konvergensnærpunkt fra**

13,7 cm til 4,5 cm.

Kun den gruppe der modtog synstræning havde en statistisk

signifikant ændring i målinger $p < 0,001$.

Pilot projekt

Apopleksi

Konvergens nærpunkt før og efter

13,0 cm til 3,7 cm.

Signifikans: $p < 0,006$

Syn, Sundhed og Service

- **Ydernummer, sygesikring.**
- **Habilitering (Serviceloven). §11, 3,(7), §86,2**
- Komme i gang med livet.
- **Rehabilitering (Serviceloven §112, §44 (børn), §86,1 og §102**
- **Sundhedsloven §140**
- **Beskæftigelsesloven (Én plan)**
- Komme tilbage til livet.
- **Apopleksi – Sygehus,** audiologopæd / optometrist (Sundhedsloven)

Hvad kan det betyde? - Normalt

- **Mismatch mellem konvergens og akkommodation kan påvirke det binokulære syn med følgende symptomer til følge ved nærarbejde:**
 - Mister orientering i tekst
 - Slør - teksten løber sammen
 - Fokuseringsbesvær
 - Dobbeltsyn
 - Hovedpine
 - Overbelastede øjne, generel træthed
 - Manglende evne til at læse i længere tid
 - Svækket forståelse
 - Sløret afstandssyn efter læsning
 - Generel oplevelse af astenopi (samling af symptomer i forbindelse med nærarbejde)
- **(Martin H. Birnbaum, O.D. Clinical Professor, Optometric Management of Nearpoint Vision Disorders, Butterworth-Heinemann).**

Hvad kan det betyde?

- **”Disse menneskers liv formes af deres visuelle problemer”**
- **(Martin H. Birnbaum, O.D. Clinical Professor, Optometric Management of Nearpoint Vision Disorders, Butterworth-Heinemann).**
- **Cases**

Følgebevægelser - efter træning



Før træning – følgebevægelser (pursuits?)

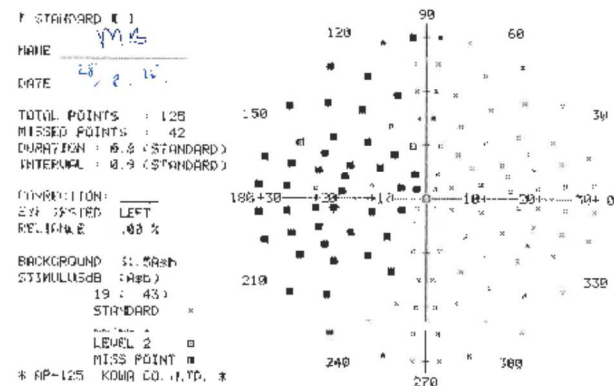
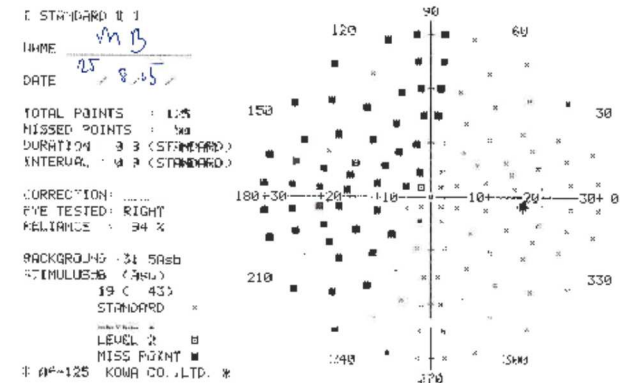


Senhjerneskedede tal - case

- **Senhjerneskedede 18.000 nye hvert år.**
- **Ca. 90% har visuelle problemer = godt 16,000**
 - Neurologer udtaler at hjerneskedede området er forsømt (TV-avisen ca. d. 2/6 2013)
- **Sundhedsstyrelsen, Karin Spangsberg Kristensen, "Anbefalinger for tværsektorielle forløb for voksne med erhvervet hjerneskedede".**
- **Mere selvhjulpne, tilbage på arbejdsmarkedet?**

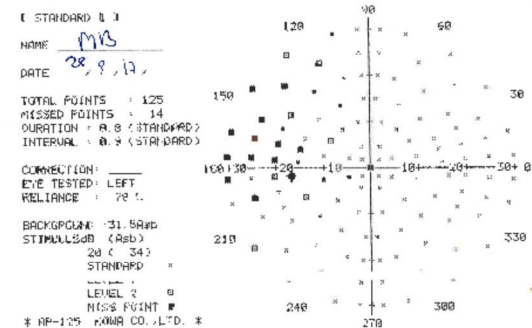
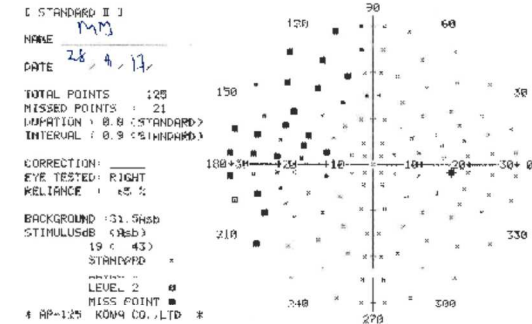
Apopleksi 03-11-2014

- Undersøgelse:
- 25-08-2015
- Dif.: 9½ mdr.
- H: Missed **50** af 125
- V: Missed **42** af 125



½ års-kontrol – 28-09-2017

- H: Missed **21** af 125
- V: Missed **14** af 125



- Efter knap 3 år kan der stadig ske noget med synsfeltet (hvis man har været i gang?)

Hjernerystelser – slide

Konvergensinsufficiens (Mitchell Sheimann)

- Hjernerystelser: 25,000 om året hos 10-15 % fortsætter symptomer ud over 3 mdr. = **2500 personer.**
- **Tilbage på arbejdsmarkedet?**

Vergens - scanninger

Markør for hjernerystelser

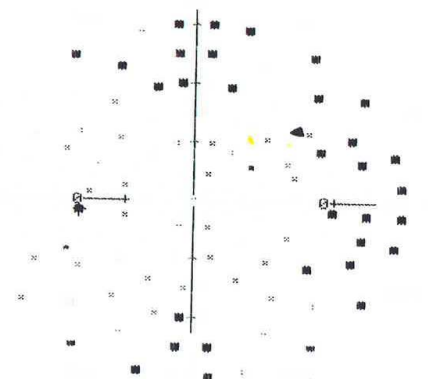
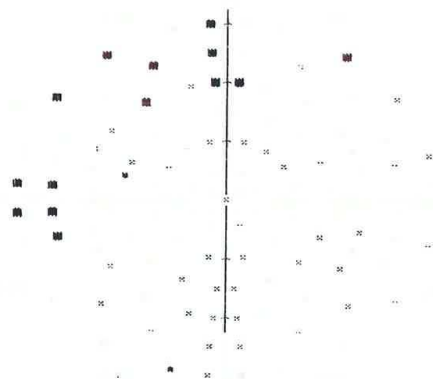
N15

Måling	Normtal		Gennemsnit		
10	19		9		33
11	9		5		18
16a	15		7		>40
17a	14		8		24
Vertikal	0		0,75 (15)		
Kvg. Npkt. K.	0-5 cm		20 cm (15)		

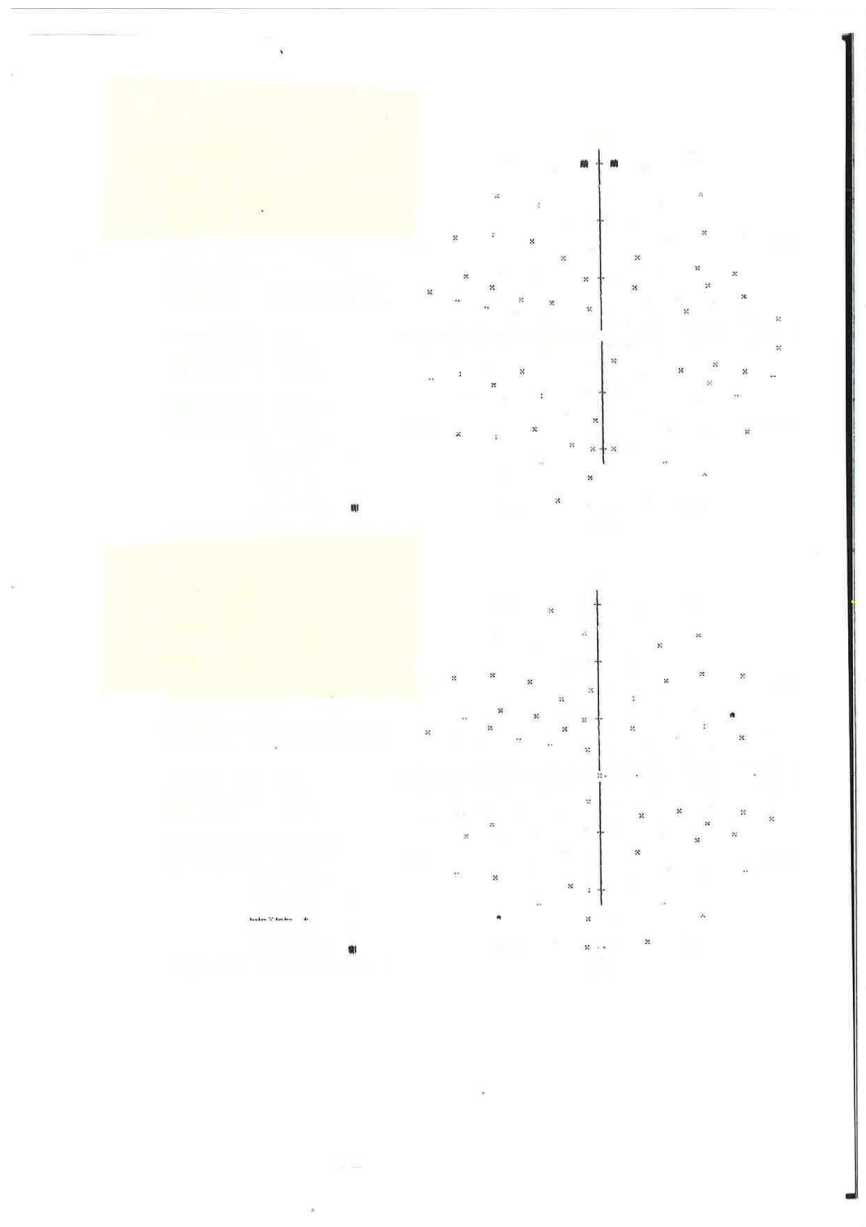
Hanne

Måling	Normtal		Før		Efter
10	19		6		28
11	9		8		12
16a	15		4		24
17a	14		8		18
Dreje			40 sek.		7 sek.
Vertikal	0		0,50		0
Kvg. Npkt.	0-5 cm		35 cm		3 cm

10 mdr. efter
traume (18/36)



Mangler nu:
2 på H og 1 på V

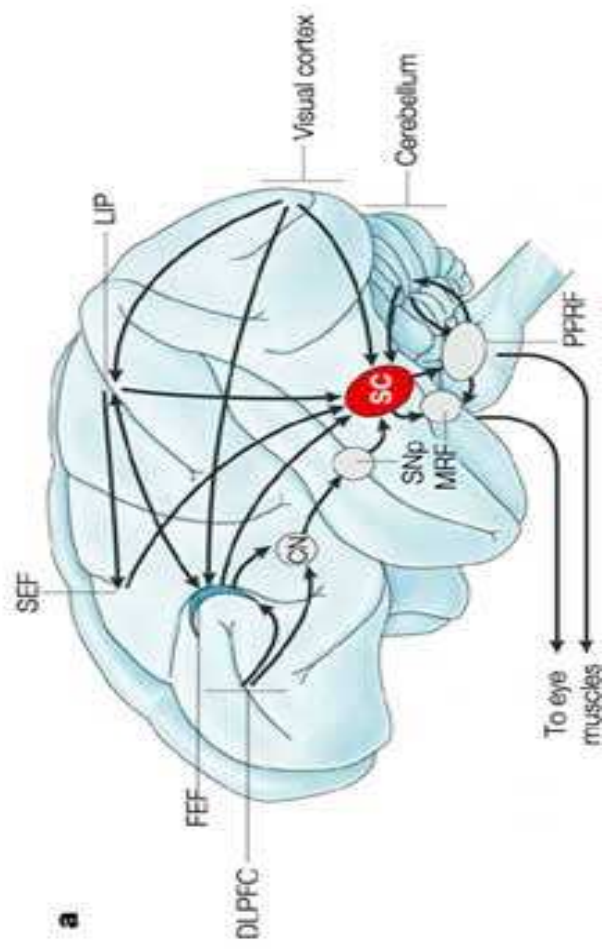


Læseproblemer – Cases (10 og 12, nr. 1)

- **15% med manglende funktionel læsekompetence (af elever) –**
- Kun 5% er virkelig gode læsere (**PISA 2009**).
- Udenlandske undersøgelser viser 25% - alt efter hvor man sætter grænsen.

Synsproblemer - læseproblemer

- **Flere studier har fremlagt resultater, hvor børn og unge med læseproblemer har en overhyppighed af samsynsproblemer – op til 79%** (Muzaliha, 2012; Swanson, 2018; Vikesdal, 2019).
- Konvergensproblemer:
 - Prevalens: 15%, ikke ordblinde. 34%, ordblinde børn (Swanson, 2018).
- Akkommodationsproblemer:
 - Prevalens: 9%, ikke ordblinde. 55% ordblinde børn (Swanson, 2018).
- Mens andre studier indikerer link mellem afvigende øjenbevægelser og læseproblemer (Biscaldi, 1998; Hawelka, 2010; Jainta, 2011).



a

Evidens for behandling konvergensinsufficiens

Folketingets Sundheds- og Ældreudvalg

10. marts 2020

IVAN NISTED, LEKTOR

IVN@EADANIA.DK





Konvergensinsufficiens - Før visuel træning

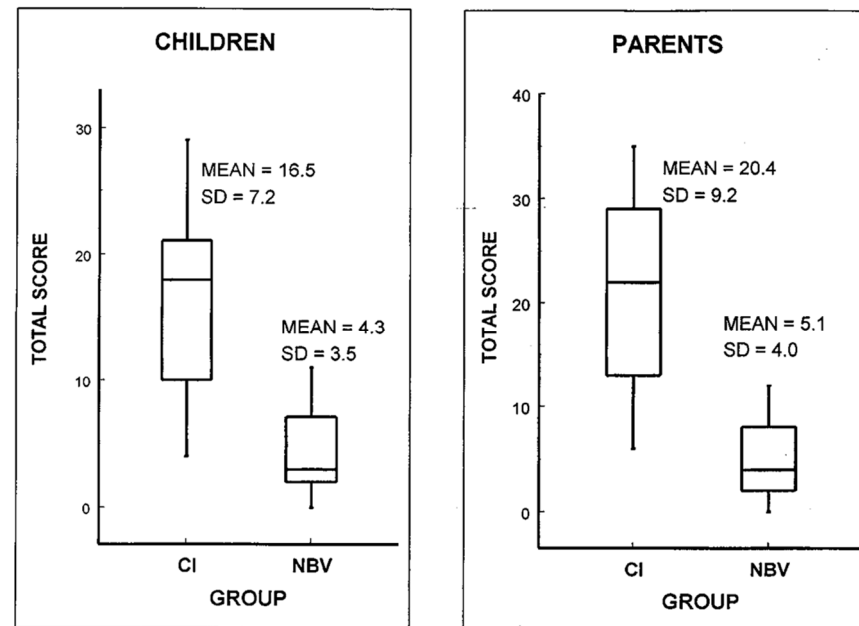
Forekomst ca. 5% blandt danske 8-13-årige skolebørn

Maagaard ML & Nisted I (2013) Synsfejl og samsynsanomalier blandt danske skolebørn

symptomer ved konvergensinsufficiens

- Hovedpine
- Sløret syn
- Dobbeltsyn
- Mister læsested

Opstår ved læsning
og andet nærarbejde



Convergence Insufficiency and Reading Study (CIRS) Group (1999): Prospective Comparison of Convergence Insufficiency and Normal Binocular Children on CIRS Symptom Surveys. *Optom Vis Sci*

76: 221-228.

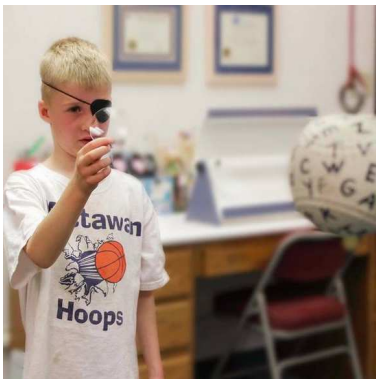
Convergence Insufficiency Treatment Trail (CITT) Group (2003): Validity and Reliability of the Revised Convergence Insufficiency Symptom Survey in Children Aged 9 to 18 Years. *Optom Vis Sci* **80:** 832-838.



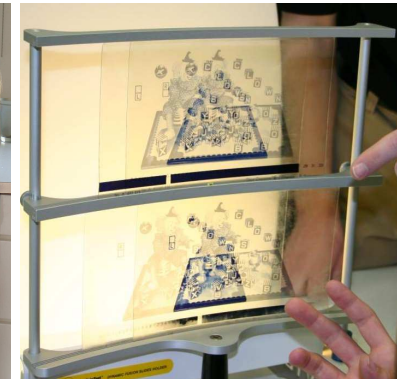
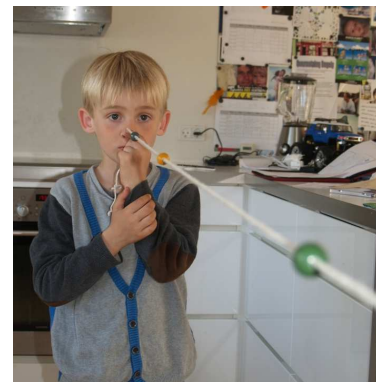
After 6 ugers visuel træning

Træningsøvelser

Fokusering



Samsyn



Type af publikation	Evidens	Styrke
Meta-analyse <ul style="list-style-type: none"> • Sammenfattende statistisk analyse af tidligere undersøgelser 	Ia	A
Randomiseret klinisk forsøg <ul style="list-style-type: none"> • Behandlingsundersøgelse, hvor deltager placeres i behandlings- eller placebogruppe ud fra lodtrækning, fx studier af effekt af visuel træning på konvergensinsufficiens. 	Ib	
Kontrolleret, ikke-randomiseret forsøg <ul style="list-style-type: none"> • Behandlingsundersøgelse uden lodtrækning. Forøger risiko for at effekt kan skyldes andre forhold end behandling 	IIa	B
Observerende kohortestudie <ul style="list-style-type: none"> • Stor gruppe af mennesker følges over længere tid for at studere udvikling af forskellige sundhedsparametre. 	IIb	
Case-kontrol-studie og deskriptiv undersøgelse <ul style="list-style-type: none"> • Undersøgelse af om udvalgte sundhedsparametre optræder hyppigere blandt mennesker med bestemte lidelser. Er der fx flere, der læser meget blandt myope (cases) end ikke-myope børn 	III	C
Mindre serie og kasuistik <ul style="list-style-type: none"> • offentliggjort beskrivelse af flere eller et enkelt sygdomstilfælde 	IV	D
Ekspertvurdering <ul style="list-style-type: none"> • Vejledning baseret på erfaringer fra faglig autoritet 		

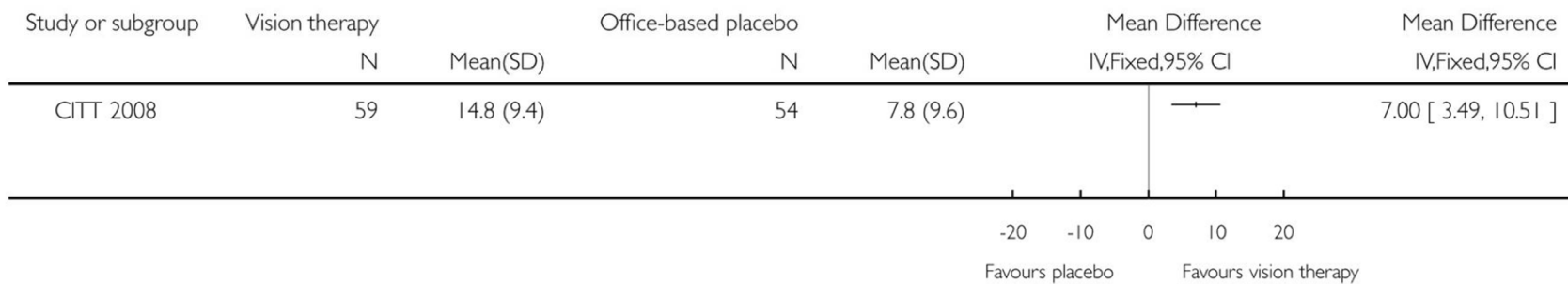
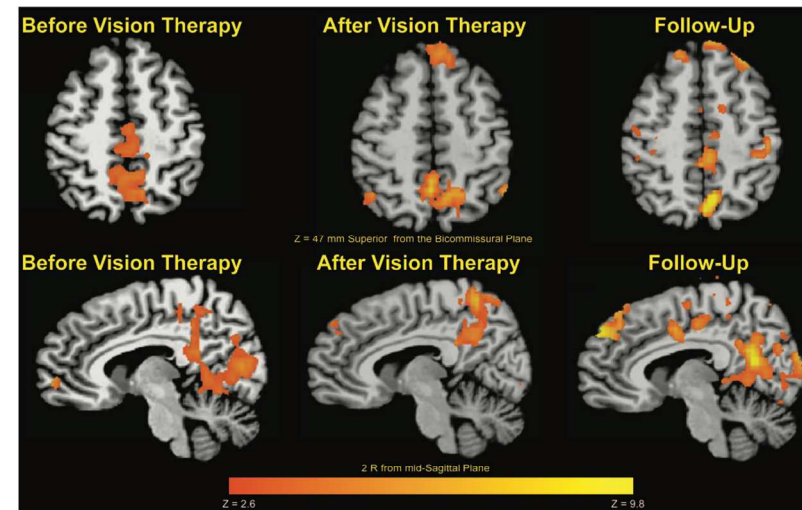
Kilde: Sundhedsstyrelsen

Solid dokumentation for behandlingssucces

Review: Non-surgical interventions for convergence insufficiency

Comparison: 8 Vision therapy/orthoptics versus office-based placebo in children

Outcome: 3 Change in Convergence Insufficiency Symptom (CISS) score



Scheiman et al, Non-surgical interventions for convergence insufficiency. Cochrane Database Syst Rev. 2011

Alvarez TL. Vision Therapy in Adults with Convergence Insufficiency: Clinical and Functional Magnetic Resonance Imaging Measures. OVS 2010

Evidens for træning af vergensfunktionen

CITT - største dobbelt blind RCT til dato

Resultater / succesrater

- | | |
|---------------------------------------|--------|
| 1. Det offentlige tilbud v. øjenlægen | 43 pct |
| 2. Det private v. optometristen | 73 pct |
| 3. Placebo | 35 pct |

[Convergence Insufficiency Treatment Trial Study Group](#). Randomized clinical trial of treatments for symptomatic convergence insufficiency in children. *Arch Ophthalmol*. 2008 Oct;126(10):1336-49.

Metaanalyse på patienter med hjernerystelse

Merezhinskaya et al. *Visual Deficits and Dysfunctions Associated with Traumatic Brain Injury: A*

Systematic Review and Meta-analysis.

Optom Vis Sci 2019;96:542–555.

Prevalence of Convergence Insufficiency

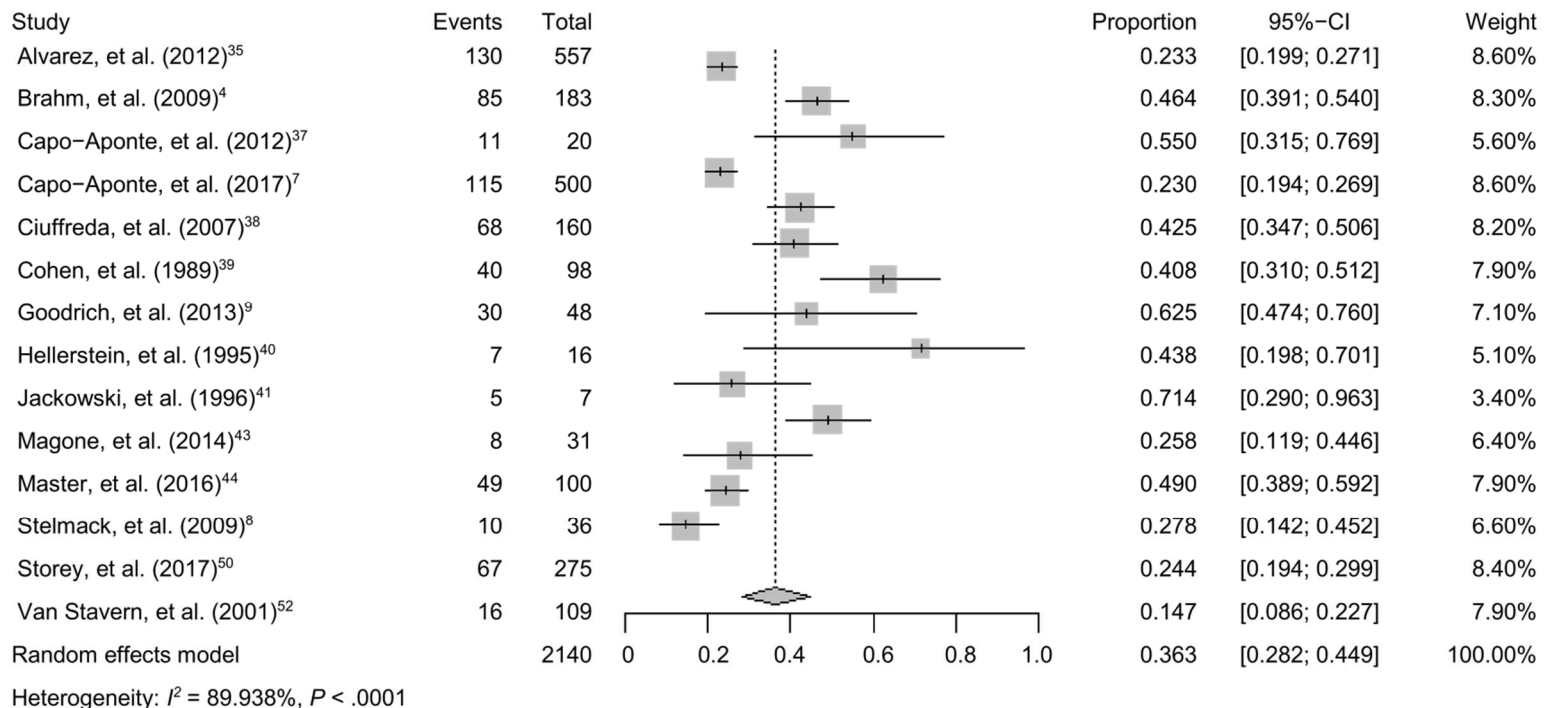


FIGURE 3. Forest plot of convergence insufficiency prevalence in traumatic brain injury patients. All conventions as in Fig. 2.

- **Serviceoven §112** (evt 113)
- §85 Støtte til at sætte i gang (synet). Guidet struktur.
- §86,1 Genoptræning
- §86,2 Habiliterende indsats, bevare, forbedre, vedligeholde, træning. Evne til at fungere.
-
- Livsforbedrende – Serviceoven går først
- **§102: Speciel behandlingsform man ikke kan få andre steder**

- **Sundhedsloven**

- A til B tidsbegrænset
- Genoptræning
- Vedligeholdende træning
- (Habiliterende, rehabiliterende)

- **Beskæftigelsesloven**

- Arbejdsevne
- Beskæftigelsesfremmende (ikke livsforbedrende)

- Én plan (redskab):

- Jobcentre, Hjerneskadecentre (Myndigheds)

- **§ 85.** Kommunalbestyrelsen skal tilbyde hjælp, omsorg eller støtte samt optræning og hjælp til udvikling af færdigheder til personer, der har behov herfor på grund af betydelig nedsat fysisk eller psykisk funktionsevne eller særlige sociale problemer.

- **§ 86.** Kommunalbestyrelsen skal tilbyde genoptræning til afhjælpning af fysisk funktionsnedsættelse forårsaget af sygdom, der ikke behandles i tilknytning til en sygehusindlæggelse.
- *Stk. 2.* Kommunalbestyrelsen skal tilbyde hjælp til at vedligeholde fysiske eller psykiske færdigheder til personer, som på grund af nedsat fysisk eller psykisk funktionsevne eller særlige sociale problemer har behov herfor.

- **§ 102.** Kommunalbestyrelsen kan ud over tilbud efter § 85 give tilbud af behandlingsmæssig karakter til borgere med betydelig og varigt nedsat fysisk eller psykisk funktionsevne eller med særlige sociale problemer. Tilbuddet gives, når dette er nødvendigt med henblik på at bevare eller forbedre borgerens fysiske, psykiske eller sociale funktioner, og når dette ikke kan opnås gennem de behandlingstilbud, der kan tilbydes efter anden lovgivning.

- **§ 44.** Bestemmelserne i § 83, § 84, stk. 1, og § 86, stk. 2, finder tilsvarende anvendelse vedrørende børn, der har behov herfor.