

Fedorov/Sabel Restore Vision Clinic:

Verkoop van kwakzalverij & valse hoop

Rapportage voor de Oogvereniging
door Cindy G. Boer, MSc

Als je op het internet op zoek gaat naar mogelijke behandelingen voor het herstellen van oogzicht, om weer te kunnen zien, hoef je niet lang internet af te struinen voordat je de Fedorov Restore Vision Clinic [1] als zoekresultaat tegenkomt. Zelf kwam ik hem tegen in januari 2017, toen ik het internet opging na mijn Usher diagnose in de hoop op een behandeling. Deze hoop is precies waar de Fedorov/Sabel kliniek in handelt en op profiteert.

De (dubieuze) Fedorov/Sabel Restore Vision Clinic

Op de home pagina van de Fedorov kliniek lezen we gelijk de volgende hoopvolle statement: “Resore your vision & your quality of life” - herstel je oogzicht en je kwaliteit van leven” met als kern punten eronder: “Klinisch bewezen, Consequente resultaten, Geen operatie, Geen bijwerkingen”. Als we naar beneden scrollen krijgen we meer informatie; de kliniek is opgericht met maar één enkel doel, namelijk het verbeteren van het oogzicht van mensen met een visuele beperking, “om de wereld om hun heen weer te kunnen zien”. De therapie waar mee dit allemaal zou kunnen is de “Fedorov Restoration Therapy”.

De Fedorov therapie, is samen door dr. Anton Fedorov en dr. Bernard Sabel uitgevonden en beschreven en getest in meerdere “wetenschappelijke” publicaties. Waarbij dr. Sabel ook zijn eigen kliniek heeft, de Sabel Restore Vision Clinic of SAVIR [2], waar de Fedorov therapie dan de Sabel therapie heet. Beide therapieën zeggen eigenlijk alle oog aandoeningen waarbij de oogzenuw of retina beschadigd is te kunnen behandelen met fantastische resultaten. Hoe dit werkt wordt op bij beide klinieken niet duidelijk beschreven maar komt er op neer dat met behulp van elektrische stroompjes aan de hersenen en oogzenuw, de zenuwcellen, retina en neuronen weer beter gaan functioneren. Dit in combinatie met “multi-modal hersen training” en/of een “holistische aanpak” zou resulteren in (blijvend) herstel van gezichtsvermogen.

Deze beloftes om volgens de wetenschappelijke consensus niet behandelbare ziekten toch te kunnen behandelen, klinkt te mooi om waar te zijn en is het ook. Steven Novella een Amerikaanse neuroloog en editor van Science Based Medicine, een website die pseudowetenschap (nep wetenschap) en kwakzalverij exposeert, heeft een puntenlijst opgesteld voor het herkennen van dubieuze “medische” klinieken [3], zie tabel 1. Wanneer we de Fedorov en Sabel kliniek langs deze punten houden zien we dat ze beiden aan alle punten voldoen. Ik zal de belangrijkste of meest zorgwekkende punten hier in meer detail toelichten.

Belangrijk om hier alvast te vermelden is dat zowel dr. Fedorov als dr. Sabel GEEN medisch artsen zijn, de dr. voor hun naam staat voor doctor (de hoogst behaalbare academische graad) niet dokter (medisch arts), waar dr. Sabel deze gehaald heeft in de psychologie en dr. Fedorov in neurologie allebei dus niet in oogheelkunde. Fedorov, heeft wel de graad van

basis arts behaald bij de medische universiteit van Sint-Petersburg in 1993, maar staat niet als arts geregistreerd in de Duitse variant van het medisch register, zover ik heb kunnen vinden.

De patiëntbeoordelingen

De meeste punten uit de lijst op zichzelf zullen niet gelijk betekenen dat een bepaalde behandeling of kliniek “nep” is, maar sommige punten wegen wel zwaarder dan anderen. Punt 8 is daarbij één van de belangrijkste:

“Patiënt beoordelingen worden prominent gebruikt om de door de kliniek aangeboden behandelingen te promoten, maar ze hebben geen gepast onderzoek gepubliceerd in wettige peer-reviewed wetenschappelijke tijdschriften”

Dit punt bestaat uit twee onderdelen, waarbij de eerste gaat over het gebruik van patiënt beoordelingen en het tweede over wetenschappelijke publicaties. Het gebruik van (klant) beoordelingen en verklaringen is niet problematisch of verkeerd om op een website te hebben staan. Het tegendeel is vaak waar, heel handig om te lezen hoe iets ervaren is door een ander persoon, zoals voor hotels (is het uitzicht echt zo mooi als op de foto's) of bij producten (is het echt een zo'n zachte trui). Het probleem hier is dat dit gaat om een medische behandeling en de wetenschap is daarin heel zwart wit: het werkt (waar) of het werkt niet (onwaar), en dit kan alleen bepaald worden door een objectieve meting. Patiënt beoordeling zijn geen objectieve wetenschappelijke rapportages of onderzoeken dus kunnen nooit aantonen of een behandeling werkt en mogen ook nooit als “bewijs” worden gepresenteerd.

Bijvoorbeeld: Max (niet een echt persoon) heeft last van kramp in zijn grote teen, hij leest op het internet dat het eten van een bitterbal spier kramp geneest. Wanneer Max een bitterbal eet, merkt hij dat inderdaad de kramp weg is, vervolgens schrijft Max een beoordeling op de website dat “het eten van bitterballen zijn kramp heeft genezen en dat bitterballen geweldig zijn!”. Is dit bewijs dat bitterballen kramp in je grote teen genezen?. Nee natuurlijk niet, uit één verhaal van iemand kun je niet bewijzen of iets werkt of niet. In de wetenschap noemen we dit “anekdotisch bewijs” en dit alleen kan nooit aantonen of een medische behandeling werkzaam is. In het geval van Max is misschien zijn kramp wel over gegaan door de fysieke beweging van het lopen naar de snackbar om de bitterbal te kopen, of misschien ging de kramp vanzelf over. Hetzelfde geldt hier voor de Fedorov/Sabel methode, ook al zijn er tientallen beoordelingen, uit deze kun je alleen opmaken of deze mensen hebben ervaren of iets geholpen heeft, maar nooit of het echt heeft geholpen. Dit laatste kan alleen bepaald worden met medisch wetenschappelijk onderzoek. Wanneer dus een kliniek meer nadruk legt op patiënt beoordelingen dan op onderzoek moeten er alarmbellen gaan rinkelen.

De (afwezige) wetenschap achter Fedorov en Sabel

Zowel bij de Fedorov als de Sabel kliniek ligt de nadruk op de patiënt beoordelingen, en deze betekenen niets zonder wetenschappelijk bewijs, het tweede onderdeel van punt 8. Zowel Sabel als Fedorov zeggen klinisch te hebben bewezen dat hun therapie wel degelijk effectief

is en hebben de links naar de betreffende wetenschappelijke publicaties op hun website staan, Hierbij zegt Sabel er meer dan 200 te hebben en Fedorov meer dan 20 en 6 patenten (een patent zegt niets over of iets medisch werkt of veilig is). Nu is het lezen en beoordelen van wetenschappelijke publicaties iets wat de gemiddelde persoon niet snel zal doen of weet hoe dat gaat, en zal het bewijs genoeg vinden als iets gepubliceerd is[4]. Helaas is dit in werkelijkheid niet het geval, er bestaan duizenden wetenschappelijke vakbladen, waarvan een heel groot gedeelte van zeer slechte kwaliteit zijn of zelfs frauderen met de gepubliceerde bevindingen (dit zijn “predatory-journals”). De kwaliteit van het tijdschrift zegt (vaak) iets over de kwaliteit van het onderzoek, en alle publicaties van Fedorov en Sabel die gepubliceerd zijn in erkende tijdschriften zijn op één hand te tellen. Zie tabel 2 voor mijn samenvatting en beoordeling van 11 artikelen over de Fedorov/Sabel methode.

De absoluut beste, en daarmee meest betrouwbare, publicatie van Sabel en Fedorov komt uit 2000 en is gepubliceerd in Nature Medicine, één van de beste medische vakbladen ter wereld. Ze beschrijven hierin een “multi-modal” hersen trainingscomputer programma dat je gewoon thuis kunt gebruiken en fantastische resultaten oplevert: een toename in gezichtsveld dat ook nog eens 6 maanden stabiel blijft. Dit artikel veroorzaakte in 2000 nog al wat ophef binnen de wetenschap, ogen herstellen via een computer programma klonk wel erg onwaarschijnlijk. Meerdere wetenschappers vroegen daarom ook of Fedorov en Sabel de klinische testen konden herhalen, maar dan een andere objectieve oogmeet methode te gebruiken of er echt vooruitgang in oogzicht was geboekt. De eerst meet methode die Fedeorv en Sabel hadden gebruikt is de visual field test zoals de Goldman perimeter test (die test waar je hoofd in een soort grote witte tennisbal zit en je moet aangeven of je een lampje kunt zien). Deze test is een goede en veel gebruikte test, het probleem is alleen dat deze test en de resultaten ervan afhankelijk kunnen zijn van hoe iemand zich voelt, hoe de test wordt afgenomen en wie de test afneemt[5]. Dit is algemeen bekend en in ziekenhuizen en door oogartsen wordt hier dan ook rekening mee gehouden, maar Fedorov en Sabel doen dit niet. De “verbetering” die zij rapporteren ligt dan ook precies in de bekende meetfout marge van de oogmeting [6]. Dus bij de herhaling van de test met een andere methode werd er geen resultaat gerapporteerd, en is er opgeroepen om hier geen veder tijd, geld en aandacht aan te besteden [7]. Toch blijven Fedorov als Sabel deze “hersentraining computer programma” promoten als essentieel onderdeel van de therapie, terwijl deze (door o.a. zichzelf) wetenschappelijke bewezen is niet te werken.

Het elektrostimulatie gedeelte van de Fedorov/Sabel methode, de “Alternating current Stimulation” ofwel de elektrische stroompjes is ook bespreven in meerdere “wetenschappelijke publicaties”. De meeste publicaties zijn klinische trials, verbazing wekkend vrij wel allemaal exact hetzelfde opgesteld, maar nooit verder ontwikkeld tot echte fase 3 klinische trials of een therapie die wordt ondersteund door andere medische/wetenschappelijke instanties. Dit is zeer waarschijnlijk te verklaren met het feit dat al deze publicaties in ontzettend slechte en onbetrouwbare tijdschriften zijn gepubliceerd. Als vergelijking: alle klinische trials die te maken hebben gehad met LUXTURNA, zijn allemaal, ook de eerste honden studie test uit 2005, gepubliceerd in de absolute top wetenschappelijke vakbladen. Daarnaast bevatten de publicaties van Fedorov en Sabel allemaal zeer ernstige methodologische fouten, ze gebruiken verkeerde meet methoden, testen maar een klein aantal mensen, verwijzen ze voor meer bewijs eigenlijk alleen naar andere zelf/eigen gepubliceerde artikelen, en zijn de resultaten nooit

gerepliceerd door een onafhankelijke onderzoeksinstantie. Hiernaast spreken meerdere publicaties elkaar tegen en komt de informatie uit de artikelen niet overeen met wat er op de website wordt gepresenteerd (zie tabel 2).

Het bedrog van Fedorov en Sabel

Duidelijk mag zijn dat de wetenschappelijke publicaties van Fedorov en Sabel geen bewijs geven of vormen van de werkzaamheid van de Fedorov en Sabel methode. Erger zelfs, sommige van de publicaties geven juist aan dat de methode niet werkt. Hierdoor betekenen de patiënt beoordelingen niets, ze hebben geen medische waarde, want er is geen wetenschap die de medische claim kan onderbouwen. Ondanks dat er meer dan 25 jaar onderzoek is gedaan door Fedorov en Sabel gedaan hebben ze nog geen enkele biologische verklaring gegeven waarom, of hoe hun methode werkt. Ze schrijven of dat de biologische achtergrond (nog) ontdekt moet worden of maken een onbegrijpelijke “woord-salade” van allerlei (pseudo)wetenschappelijke termen achter elkaar om de lezer te overtuigen van hun gelijk. Op de Website van Fedorov staan een mooi voorbeeld: Op de website van Fedorov onder “how does it work” staat het volgende (originele tekst in het Engels):

“The application of weak electrical currents to areas around the eye influences brain electrophysiology on a network level. This, in turn, affects the sensitization of deafferented regions or the synchronization (entrainment) of neuronal network firing with long-lasting (plasticity) changes.”

Deze zin alleen bevat al meerdere niet bestaande wetenschappelijke termen of compleet verkeerd gebruik van de termen: “Brain electrophysiology” is GEEN bestaande term (electrophysiology op zichzelf bestaat wel maar bekend: de studie van elektrische geleidbaarheid van weefsels), “neuronal network firing” (los wel wetenschappelijke termen, maar geen betekenis op deze manier achter elkaar), “Long-lasting en plasticity” deze twee woorden zijn geen synoniemen van elkaar, net als “synchronization” en “entrainment”. Het is allemaal “pseudo-profound-bullshit” (= wel een wetenschappelijke term[8]). Op bijna iedere pagina van de Fedorov/Sabel klinieken is wel een voorbeeld te noemen van misbruik van wetenschappelijke termen, verkeerde representatie van biologische mechanismen of het aanhalen van niet wetenschappelijk erkende concepten. Zo zijn beide groot fan van de “holistische” en “natuurlijke” behandelingsmethoden. Waarbij het hier gaat om het niet wetenschappelijke concept dat de spirituele mens en zijn/haar gevoelens ook behandeld moet worden en dan het liefst zonder gebruik van medicatie, operatie of andere medische behandeling, maar met mediatie, supplementen, vitaminen, mineralen of exotische dieet-trends.

De Savir kliniek heeft ook nog een prachtig kopje over wat je kunt doen als je behandelend arts sceptisch is over de Sabel behandeling. Het feit dat je dit op je website moet zetten moet al alarm bellen laten afgaan. Ze hebben dan ook nog de arrogantie om te zeggen dat de therapie “nieuw” is, en in dezelfde zin aangeven dat het al 10 jaar bestaat, maar de dat

publicaties alleen maar recentelijk zijn. Zelfs door alleen maar op hun eigen website te kijken is dit aantoonbaar onjuist. De publicaties van klinische trials lopen terug tot 2000, dat is geen nieuwe techniek meer. Als een oogarts er nog nooit van heeft gehoord, is dat niet omdat het “nieuw” is maar omdat het onzin is.

En als laatste hier het ergste onderdeel van dit alles: dit doen Fedorov en Sabel niet uit de goedheid van hun hart. Ze hebben niet het beste voor jou als patiënt over, nee, het gaat hier puur om geld. Je zou heel naïef Fedorov en Sabel kunnen zien als misleid, door hun gebrek aan juiste opleiding en achtergrond verkeerd zijn overtuigd van hun eigen gelijk. Dat kan je doen tot dat je beseft dat deze therapieën alles behalve gratis zijn. De door hunzelf wetenschappelijke bewezen niet te werken computer behandeling wordt nog steeds aangeboden, in het jaar 2005 was dit al maar liefst een bedrag van 4000,- euro[7]. Als je nu naar hun kliniek zou gaan moet je daar nog de kosten van de elektrotherapie en de kosten voor een 2 weken verblijf in Berlijn bij optellen. Geen zorgen, over dat verblijf in Berlijn, want de Fedorov kliniek heeft nog wel een goed hotel in de omgeving waar je kan verblijven en een mooie lijst met leuke dingen die je tijdens je behandeling kunt doen in Berlijn. Laat dit even bezinken: er staat meer en betere informatie over een hotel, en wat je kunt doen in Berlijn op de Fedorov kliniek website dan over de behandeling zelf, dat klopt niet. Daarnaast staat overal dat het één behandeling is, en de verbetering “blijvend” is, maar als je toch iets verder gaat lezen raden ze toch wel met klem aan om meerdere behandelingen te doen, liefst 1 per 2 jaar.

Conclusie en nawoord

Na het lezen van 11 meest recente en best gepubliceerde artikelen van Sabel/Fedorov, het zien van een “docu” over Sabel/Fedorov, Sabel’s “restore vision”-boek doorgenomen te hebben en nog een uur geluisterd te hebben naar een “wetenschappelijke-presentatie” van Sabel had ik er wel genoeg van. Ik kan nog pagina’s vullen met alle misdirectie, onzin, (bewuste) leugens en bedrog die er te vinden is bij Fedorov en Sabel, maar ik denk dat het al duidelijk mag zijn dat beide praktijken kwakzalvers van de eerste orde zijn. Laat het wel duidelijk zijn, dat ik er geen plezier uit haal om deze klinieken op deze manier te exposeren. Ik zou zelf niets liever willen dan dat ik had kunnen concluderen dat de Fedorov en Sabel therapie echt zijn. Ik zou op de eerste vlucht naar Berlijn zijn vertrokken als het wel het geval was, al zou het me een miljoen euro kosten. En hier ligt precies het probleem, dit is precies het sentiment waar dit soort charlatans van profiteren, en ik vind het bewust profiteren op iemand anders leed het meest moreel verwerpelijke wat je kunt doen.

Maar, waarom laat je die mensen die het willen uitproberen niet gewoon gaan? De behandeling kan geen kwaad, nooit geschoten is altijd mis! Nee, in mijn optiek doen deze klinieken en “behandeling” wel degelijk kwaad, niet alleen ondermijnd deze het harde werk van alle echte onderzoekers en artsen, het schaadt patiënten economisch en psychologisch. Er wordt valse hoop gecreëerd, er wordt tegen mensen met RP verteld dat ze niet meer bang hoeven te zijn om blind te worden, maar harder zal de psychologisch impact zijn

wanneer het onvermijdelijke wel komt, want de afbreek van retina cellen was alles behalve genezen of geremd. Of wat van patiënt die al zijn spaargeld of hypotheek inzet om de reis en de behandeling te betalen, voor niets. Geld dat ook gebuikt had kunnen worden om mooie herinnering te maken met familie en vrienden of geld dat gedoneerd kan worden aan echt onderzoek zodat die echte behandeling er misschien sneller kan komen.

Daarom neem ik als wetenschapper en patiënt hier de positie in dat wij actief dit soort bedrog moeten tegen gaan en exposeren. En in relatie tot punt 9 uit de lijst:

“Wanneer de kliniek wordt uitgedaagd door professionele organisaties, verdedigd deze zichzelf door een beroep te doen op politici, gebruik te maken van de getuigenissen van eerdere patiënten die geloven dat ze door de kliniek zijn geholpen en de beschuldiging van een samenzwering van diegenen die proberen hun monopolie te beschermen”

Kijk ik uit naar de reactie van Fedorov en Sabel, en hoop ik dat de fondsen voor wetenschappelijk onderzoek naar oog aandoeningen dit jaar een onverwachte toename gaan zien in donaties in tegenstelling tot de bankrekeningen van Fedorov en Sabel .

Bronnen:

1. Fedorov restore vision clinic: <https://www.restorevisionclinic.com/>
2. Savir restore vision clinic: <https://savir-center.com/en/>
3. Hoe Kwakzalverij klinieken te herkennen
(Engelstalig):<https://sciencebasedmedicine.org/quack-clinics/>
4. Nederlandstalig blog, met goede beschrijvingen over het lezen van wetenschappelijke vakbladen :
<http://inzichtvooruitzicht.blogspot.com/2015/12/kritisch-lezen-medisch-onderzoek-artikel-evidence-based-medicine.html>
5. Wetenschappelijk artikel over de limitaties van visual field measurement: B C Chauhan *et al.*, Practical recommendations for measuring rates of visual field change in glaucoma, Br J Ophthalmol 2008;92:569–573
6. Reinhard *et al.*, Does visual restitution training change absolute homonymous visual field defects? A fundus controlled study, Br J Ophthalmol 2005;89:30–35
7. Editorial artikel waarin wordt opgeroepen om geen tijd meer te steken in de Sabel/Fedorov computer methode: Horton, J.C., Disappointing results from Nova Vision’s visual restoration therapy, Br J Ophthalmol 2005;89:1–2
8. “pseudo-Profound-Bullshit” : pseudo-diepzinnige bullshit, die bestaat uit ogenschijnlijk indrukwekkende beweringen die gepresenteerd worden als waar en zinvol, maar die in werkelijkheid leeg zijn. <https://psycnet.apa.org/record/2015-54494-003>

Puntenlijst: Hoe dubieuze "Medische" klinieken te herkennen:			
Klinieken:	Fedorov	Sabel	Score
1 De kliniek heeft vaak een impostante naam, maar geen banden met bestaande en/of erkende onderzoeksinstanties of ziekenhuizen	Geen connecties met erkende medische instanties		Ja
2 De kliniek en/of therapie is opgericht en vaak vernoemd naar één individu, die soms ook de enige is die in de kliniek werkzaam is.	De Fedorov Retore Vision Therapy uitgevoerd en opgericht door dr. Anton Fedorov	De Sabel Retore Vision Therapy uitgevonden en opgericht door dr. Bernard Sabel	Ja
3 De betreffende kliniek beweert dat deze één of meerdere ziekten kan behandelen en of genezen die binnen de huidige wetenschap gezien worden als onbehandelbaar en/of ongeneesbaar.	Retinitis Pigmentosa(RP), Glaucoom, Ischemische optische neuropathie (ION), Neuritis Optica en ook zicht verlies door ernstige oogzenuw schade of door een hersen tumor. Eingelijk alle oog aandoeningen waarbij of de retina of de		Ja
4 De kliniek beweert met één methode verschillende ziekten met verschillende pathologische oorzaken kunnen genezen. Ze hebben "één-behandeling-geschikt-voor-alle-ziekten" benadering	Genoemde ziekten hebben verschillende oorzaken, het is medisch, biologisch en wetenschappelijk zeer onwaarschijnlijk dat deze kliniek zonder banden met de erkende medische instanties meerdere onbehandelbare ziekten me		Ja
5 Er is maar één kliniek in de wereld waar je hun speciale behandeling kunt krijgen. Soms wordt de behandeling gepresenteerd als "nieuw" of "experimenteel"	Maar één kliniek bied de Fedorov/Sabel methode aan. Noemt zichzelf uniek, en vernieuwend maar zegt ook dat de methode al 25 jaar bestaat en succesvol is. Toch kunnen alleen zij als enige in de wereld deze methode aanbieden.		Ja
6 De kliniek zegt slachtoffer te zijn van onderdrukking en voert dit vaak op als reden waarom alleen zij de behandeling aanbieden. Of de medische wereld is niet ruimdenkend genoeg voor hun revolutionaire ideeën.	Alleen bij de Fedorov/Sabel kliniek wordt er een interdisciplinaire aanpak gebruikt, een revolutionaire samen werking tussen de wetenschap van neurologie en oogheelkunde. Iets wat volgens Fedorov/Sabel nooit gebeurt in ander ziekenhuizen of onderzoeksinstanties ter wereld.		Ja
7 De kliniek is in een land waar weinig tot geen regulatie is betreffende medische dienstverlening	Beide praktijken liggen in Duitsland, Fedorov (Berlijn) en Sabel (Magdeburg). In Duitsland hoeven "natuur geneeskundigen" en dergelijke praktijken niet een		Ja
8 Patiënt beoordelingen worden prominent gebruikt om de door de kliniek aangeboden behandelingen te promoten, maar ze hebben geen gepast onderzoek gepubliceerd in wettige peer-reviewed wetenschappelijke tijdschriften.	Patiënt beoordeling, staan centraal op de websites, er is geen pagina zonder patiënt beoordeling. De wetenschappelijke publicaties zijn van (zeer) slechte kwaliteit, worden niet gerepliceerd. De 2 wel goed uitgevoerde en gerepliceerde klinische testen laten zien dat de Fedorov/Sabel methode niet		Ja
9 Wanneer de kliniek wordt uitgedaagd door professionele organisaties, verdedigd deze zichzelf door een beroep te doen op politici, gebruik te maken van de getuigenissen van eerdere patiënten die geloven dat ze door de kliniek zijn geholpen en de beschuldiging van een samenzwering van diegenen die proberen hun monopolie te beschermen.	Zijn beide zelden, tot nooit duidelijk in het openbaar uitgedaagd. Binnen de wentenschap heeft het geleid tot 2 kritische artikelen die laten zien dat de methode niet werkt, deze worden niet erkend door Fedorov/Sabel. Patiënt beoordelingen blijven naar voren geduwd worden ondanks het wetenschappelijk bewijs laat zien er geen effect te zijn.		Ja
Conclusie:	Kwakzalverij geen medische kliniek		

Tabel 2: Titel	Auteur	Jaar	Medisch tijdschrift	Impact factor	Kwaliteit Tijdschrift	Patiënten	Commentaar	Conclusie
Visual rehabilitation training alters attentional networks in hemianopia: An fMRI study	B.A.Sabel	2018	Clinical Neurophysiology	3,64	Slecht	7	7 patiënten, van 4 patiënten zijn er fMRI gemaakt, te kleine studie groep om conclusies uit te halen. Geen objectieve metingen gedaan aan het functioneren van de ogen, MRI is gedaan van hersenen niet van oog structuren. Studie bevat geen controle groep die "nep-training" kreeg om uit te sluiten of het gemeten effect een placebo response is.	Geen bewijs van effectiviteit van Visual rehabilitatie training voor toename in functionaliteit van neuronen. Publicatie in slecht tijdschrift
Alternating Current Stimulation for Vision Restoration after Optic Nerve Damage: A Randomized Clinical Trial	B.A.Sabel	2016	Plos One	2,81	Zeer Slecht/Slecht	45 patiënten voor behandeling en 37 controles	Missende gegevens in publicatie, geen standard deviatie gemeld bij patiënt gegevens, kan niet berekenen of de controle groep en behandelingen groep verschillen, maar gedeelte weergegeven P-waarden, verschillende statistische methoden gebruikt op dezelfde data (=mogelijk bewuste fraude!). Mensen met RP bewust geëxcludeerd uit studie. 2 van de 15 uitkomsten waren een (marginaal) significante P-waarde zien tussen Sham en behandeling, niet gecorrigeerd voor multiple testing ($P < 0,003$ voor significantie). Zin in Conclusie	Geen bewijs voor werken Alternating current Stimulation, zeker niet voor RP, omdat deze bewust niet geëxcludeerd werden voor deze studie. Publicatie in slecht tijdschrift

							zegt genoeg: About 2 of 3 patients treated with rtACS reported being satisfied with the treatment even though only 1 of 3 patients was aware of vision improvements. = subjectief effect = placebo = geen behandeling	
Brain functional connectivity network breakdown and restoration in blindness	B.A.Sabel	2014	Neurology	8,05	Normaal/Goed	15 patienten en 13 gezonde controles	doel vooral het meten van connectiviteit in de hersenen, kijken of en hoe dit anders is in patiënten met oogzenuw schade. Wederom geen objectieve oogmetingen, zeer kleine studie groep. Paper heel technisch over neurologie, heb geen ervaring hiermee zal geen uitspraak doen over de neurologie metingen.	Geen bewijs voor werken Alternating current Stimulation
Repetitive transorbital alternating current stimulation in optic neuropathy	B.A.Sabel A.B. Fedorov	2010	NeuroRehabilitation	1,78	Zeer Slecht	1 patient	het testen van een nieuwe methode kan nooit gedaan worden door maar 1 persoon te gebruiken. Wederom geen objectieve oogmetingen. Geen controle of sham treatment groep. Aangedaan oog deden het beter in de opvolgende metingen, is heel raar dat "gezond oog" ook opeens beter gaat presteren. Dit laat problemen zien met de meting.	Geen bewijs voor werken Alternating current Stimulation. Publicatie in zeer slecht tijdschrift

Noninvasive transorbital alternating current stimulation improves subjective visual functioning and vision-related quality of life in optic neuropathy	B.A.Sabel A.B. Fedorov	2011	Brain Stimulation	6,12	Normaal	24 patiënten tegen 14 controle	Titel zegt genoeg: er is een subjectieve "verbetering", de patiënten zeggen dat het beter gaat, terwijl objectieve metingen laten zien dat er geen verandering is. (Als je griep hebt, voel je je soms beter na een kop warme thee, maar de thee geneest niet je griep). Artikel claimt weer dat alternating current stimulation verbeteringen geeft, maar dit is weer niet gemeten met objectieve oog metingen. Weer kleine aantallen mensen.	Geen bewijs voor werken Alternating current Stimulation, wel mogelijk bewijs dat mensen zeggen dat ze zich beter "voelen". Maar je beter voelen of beter zijn, zijn 2 totaal verschillende dingen. (wil je je beter voelen of wil je beter zijn?)
Restoration of vision by training of residual functions	B.A.Sabel	2000	Neuro-ophthalmology	2,15	Zeer Slecht/Slecht	overview paper	Biased, geschreven door Sabel zelf die al voorstander is van de methode, refereert naar eigen papers (20% referenties linkt naar eigen papers) die net als boven genoemde (nieuwere) artikelen dezelfde problemen hebben en ook geen bewijs van werking aan tonen voor alternating Current Stimulation. Gebruikt "woord salade" en niet erkende "pseudo wetenschappelijk jargon".	Geen bewijs voor werken Alternating current Stimulation. Publicatie in slecht tijdschrift
Computer-based training for the treatment of partial blindness	B.A.Sabel	1998	Nature Medicine	32,61	Zeer goed/Top tijdschrift	38 patiënten	Publicatie in top tijdschrift, leidde in die tijd tot kritische vragen en opmerkingen, o.a om de oogmetingen op een via een objectievere methode te meten.	Na beter vervolg onderzoek (ook uitgevoerd door Sabel) geen bewijs voor werken Alternating current Stimulation therapie.

							Dit resulteerde in geen resultaat van de behandeling (i.e. behandeling werkt niet) en een oproep om geen geld meer te steken in deze onderzoekslijn, omdat het duidelijk niet werkt. (kritisch artikel en artikel die negatieve resultaten laat zijn, staan niet op hun website)	
Attentional cueing improves vision restoration therapy in patients with visual field defects.	B.A.Sabel	2011	Neurology	8,05	Normaal/G oed	19 patienten	Klein aantal patiënten, Sham treatment groep, geen objectieve metingen, verschillen zo klein, kunnen meetfouten zijn. Gebruiken de fallacy: zorg + extra zorg is altijd beter dan alleen zorg, dus daarom zien ze positieve resultaten.	Geen bewijs voor werken Alternating current Stimulation.
Restoration of vision after optic nerve lesions with noninvasive transorbital alternating current stimulation: a clinical observation study	B.A.Sabel A.B. Fedorov	2011	Brain Stimulation	6,12	Normaal	446/67 patienten	Openlabel observatie klinische test: niet een geschikte methode om behandelingen te testen, wordt vaak gebruikt door dubieuze klinische praktijken om mensen toch te kunnen met behandelingen waar geen wetenschappelijke basis voor is. Bij metingen geen rekening gehouden met mogelijke meetfouten, toename zo minimaal kan meetfout zijn, geen controle of sham treatment groep, geen objectieve oogmetingen. Tabel 1,3,4, missen standard deviaties om	Geen bewijs voor werken Alternating current Stimulation.

							goed te kunnen interpreteren, 36,5% van alle referenties zijn referenties naar eigen artikelen (dit is abnormaal hoog)	
Non-invasive alternating current stimulation improves vision in optic neuropathy	B.A.Sabel A.B. Fedorov	2011	Restorative neurology and neuroscience	2,01	Zeer Slecht/Slecht	12 patiënten 10 sham controles	Klein aantal patiënten, Wederom geen objectieve oogmetingen. Biologisch mechanisme is nog steeds onduidelijk (zelfs na 20 jaar studie), reactie tijd is beter in behandelde patiënten, mogelijke verklaring voor geziene verbetering, patiënten kunnen de "test beter doen" niet per se beter zicht.	Geen bewijs voor werken Alternating current Stimulation. Publicatie in slecht tijdschrift
Vision restoration after brain damage: The "Residual Vision Activation Theory". Progress Brain Research,	B.A.Sabel A.B. Fedorov	2011	Progress Brain Research	4,19	Slecht/Laag	overview paper	Biased, geschreven door Sabel en Fedorov die de enige ter wereld zijn die deze methode aanhangen, refereert voornamelijk naar eigen papers. Gebruikt "woord salade" en niet erkende "pseudo wetenschappelijk jargon".	Geen bewijs voor werken Alternating current Stimulation. Publicatie in tijdschrift van lage kwaliteit