

**24 de novembro de 2010**

*Percebi que vai ser um pouco difícil falar sobre tudo isso no jantar de Ações de graças já que acho que a minha família nunca realmente entendeu o quão sério o meu problema de vista é. Acho que isso vem da crença geral de que o glaucoma é uma doença benigna.... Estou percebendo como a visão reduzida tinha diminuído a diversão de fazer muitas coisas como ir a um museu ou uma galeria. Levar o nosso sobrinho para uma exposição no domingo foi muito divertido, porque eu podia ler todas as informações. Essa capacidade esteve diminuindo por anos... e agora ela está de volta!*

*Eu me sinto tão sortudo, eu não consigo acreditar..."Desde 2010, Joe foi a Magdeburg a cada 6 meses para receber tratamentos de reciclagem.*

**Países de origem dos nossos pacientes:**

Alemanha, Áustria, Itália, Malta, Turquia, Estados Unidos da América, Canadá, Dubai / Emirados Árabes Unidos Emirados Árabes Unidos, Rússia, Ucrânia, Vietnã, China

**Publicações de estudos clínicos \*:**

Sabel, B.A., Fedorov, A., Henrich-Noack, P. and Gall, C. (2011). Vision restoration after brain and retina damage: The "residual vision activation theory". *Progress in Brain Research* 192: 199-262.

Gall, C., Sgorzaly, S., Schmidt, S., Brandt, S., Fedorov, A. and Sabel, B.A. (2011). Noninvasive transorbital alternating current stimulation improves subjective visual functioning and vision-related quality of life in optic neuropathy. *Brain Stimulation* 4: 175-188.

Sabel, B.A., Fedorov, A.B., Naue, N., Borrmann, A., Herrmann, C. and Gall, C. (2011). Non-invasive alternating current stimulation improves vision in optic neuropathy. *Restorative Neurology and Neuroscience* 29, 497-510.

Bola, M., Gall, C., Moewes, C., Fedorov, A., Hinrichs, H., Sabel, B. A. (2014) Brain functional connectivity network breakdown and restoration in blindness. *Neurology*, 83(6):542-51

\* Pesquisa financiada pela subvenção da UE "Neuron ERA-net"

**Doenças tratáveis:**

- Glaucoma
- Lesão do nervo óptico e trauma da retina
- Perda de visão depois de acidente vascular cerebral ou traumatismo cerebral
- Degeneração macular (DMRI)
- Ambliopia e cegueira cortical
- Perda de visão difusa de origem desconhecida

**Doenças não tratáveis:**

- problemas óticos (córnea / lente / cataratas)

**Efeitos colaterais:**

- raros casos de dores de cabeça leve

**Tamanho do efeito (em média):**

- 24% maior tamanho do campo visual
- 60% melhor visão no setor do campo visual prejudicada
- 70% dos pacientes relatam melhoras subjetivas
- Porém 1/3 dos pacientes não apresentam alterações
- Ressalva: não se espera retornar à visão normal

**Relatos subjetivos dos pacientes:**

- Mais rápido tempo de reação e melhor capacidade de leitura
- Melhoria da acuidade (frequentemente novos óculos necessários!)
- Menos brilho
- Compensação de "visão enevoada" ("óculos sujos")
- Aumento do campo de visão

## Tratamento da perda de visão por estimulação elétrica não invasiva após danos cerebrais e na retina.

Procedimentos e resultados ao curso de 10 dias de estimulação elétrica

História de Joe no YouTube:

<https://www.youtube.com/watch?v=g8p3mWsLvAI>

Para legendas em diferentes idiomas:

Clique no botão esquerdo do mouse sobre o filme e selecione "legendas"

(Alemão, Inglês, Espanhol, Italiano, Árabe, Chinês, Russo)



**O paciente Joe Lovett e o prof. Bernhard Sabel**

**Contact**

Savir GmbH

Office: Fürstenstr. 25, 14163 Berlin

Treatment Center: Ulrichplatz 2, 39104 Magdeburg

Tel.: +49 391/99048 701

E-Mail: [info@savir-center.com](mailto:info@savir-center.com)

Website: [www.savir-center.com](http://www.savir-center.com)

## Background

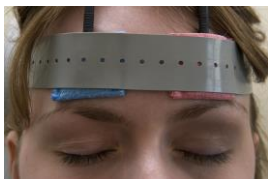
Joe, um produtor de cinema de Nova York (EUA), ouviu no verão de 2010 sobre um novo método, que foi desenvolvido em Magdeburg (Alemanha), para tratar a perda de visão após lesões do nervo óptico. Ele tem neuropatia óptica glaucomatosa e espera-se que este método possa ajudá-lo. O médico pensou que era um desperdício de tempo e dinheiro. No entanto, Joe queria experimentá-lo de qualquer maneira e decidiu viajar para a Alemanha para receber a "estimulação não invasiva por corrente alternada" (ACS, no original em inglês para *non-invasive alternating current stimulation*) como tratamento.

## Diagnóstico

Quando Joe chegou a Magdeburg, extensivos exames oftalmológicos e neuropsicológicos, que duraram dois dias, foram realizados. Os mesmos procedimentos de diagnóstico foram repetidos quando o tratamento de estimulação foi terminado, duas semanas mais tarde.

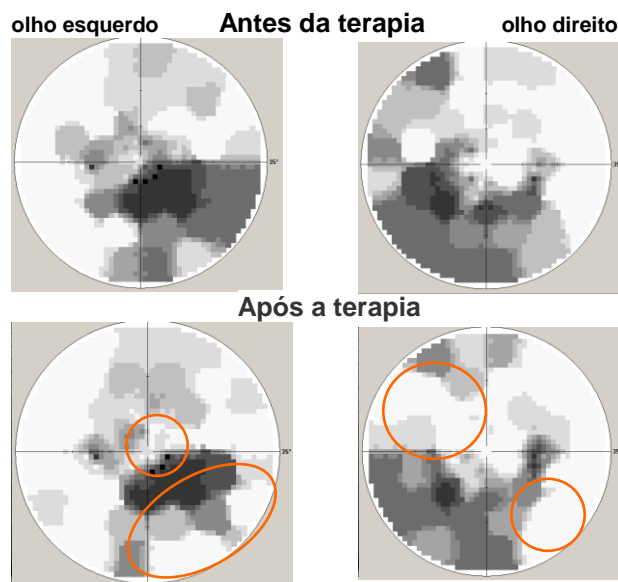
## Tratamento

Durante este período de duas semanas, Joe visitou o SAVIR (*Sabel Vision Restoration Center* - Centro Sabel para a Restauração de Visão, no original em inglês) para receber o tratamento por estimulação com corrente. Dois eletrodos foram colocados acima dos olhos. Pulsos de corrente foram emitidos por meio destes eletrodos. Eles são tão fracos que ele mal pode senti-los. As correntes excitam o sistema visual do cérebro, levando a uma melhora da visão residual e, durante o tratamento, ele também notou brilhantes flashes de luz, chamados de "fosfenos".

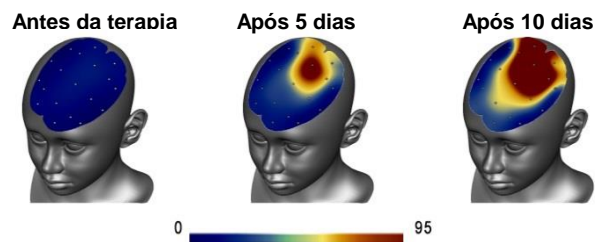


## Resultados

Desempenho de detecção visual de Joe notavelmente melhorou após a terapia ACS. Olho Esquerdo: melhoria nos quadrantes inferiores esquerdo e direito, alguma melhora no quadrante superior direito. Olho direito: melhora em todos os quadrantes. Note-se a melhoria da visão no campo visual central, que é importante para a leitura e para a fixação.



Os campos visuais mostram qão bem um paciente pode perceber pequenos pontos de luz. Branco = área de visão completa, preto = áreas cegas e cinza = áreas de funções parciais. Os círculos vermelhos indicam regiões que melhoraram. Esta figura mostra como o tratamento melhorou a atividade cerebral de Joe com ondas alfas "boas".



## Diário da visão de Joe

Quando Joe voltou do tratamento na Alemanha para os EUA, ele gravou a mudança em sua experiência subjetiva da visão em um diário:

### ***Nova York, 14 de novembro de 2010 (cinco dias depois de voltar da Alemanha):***

*"... São 6:00 da manhã e ainda está escuro aqui em New York City. Estou lendo o NY Times com a luz refletida de uma pintura. No passado, eu precisava de uma luz de mesa forte sobre a página para eu ler as letras.*

*Saber que pode acontecer por um tempo significa que pode acontecer. Ontem eu estava indo de bicicleta para a academia, passando pelo parque que beira o rio, as cores das árvores pareciam reforçadas pelos raios solares brilhante em um grau que eu não havia visto em anos. A piscina parecia mais limpa e clara assim como a área em torno dela. Voltando para casa, de um caminho ensolarado e alcançando uma parte mais sombria, percebi que eu estava esperando ver cada detalhe na rua em frente a mim ... e eu vi!. Mesmo que não dure, oi o suficiente para que eu soubesse que poderia acontecer.*

### ***23 de novembro de 2010***

*Hoje vi pela primeira vez meu oftalmologista para exames de refração e minha acuidade tinha melhorado cerca de uma dioptria em cada olho. Além disso, eu podia ler as linhas inteiras - sem perder a linha no meio devido ao meu olho esquerdo. Em seguida, Dr. R. (um especialista em glaucoma mundialmente conhecido) veio, e ao ver o que tinha acontecido disse:*

*"Nossa, eu estou impressionado." Então eu lhe lhe perguntei se estávamos fazendo história médica, e ele disse: "parece que sim".*

*Fui rapidamente trocar as lentes dos meus óculos. Agora, felizmente eu preciso lentes mais fracas em meus óculos para longas distâncias. Os mais felizes 150 dólares já pagos por mim!*