REEDUCAÇÃO VESTIBULAR: A EVIDÊNCIA NUM CASO CLÍNICO

CENTRO HOSPITALAR UNIVERSITÁRIO DE LISBOA CENTRAL

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE LISBOA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA

Anabela Correia

abdcorreia@gmail.com

23 Março 2019

CASO CLÍNICO: EXAME SUBJETIVO

https://vencendoavertigem.com/como-acabar-com-a-vertigem-e-a-labirintite/

- Género masculino
- 31 anos
- Programador
- Baixo nível de atividade física
- Saudável
- Muitas constipações
- Escoliose ligeira
- Surdez à direita

- À um ano:
  - Crise vertiginosa com vertigem rotatória + náusea + vómitos
  - 30 minutos de duração
  - Melhorou

CASO CLÍNICO: EXAME SUBJETIVO

https://www.smallfish.us/business-tips/when-disoriented-i-am/

- Atualmente
- Mantém sintomas:
  - Vertigem com movimentos da cabeça
  - Desequilíbrio
  - Náusea
  - Oscilópsia
  - Cabeça pesada

https://www.flickr.com/photos/mobilestreetlife/8458465807

https://pt.depositphotos.com

https://www.bbc.com/news/magazine-12771938

  - Pior quando muito cansado ou em situações de stress

http://www.labexame.com.br/tontura-e-vertigem/

CASO CLÍNICO: EXAME SUBJETIVO

Escala Visual análoga
- 3 sintomas mais incapacitantes

ICF LEVEL
Body structure/ function

Vertigem (7)

Desequilíbrio (4)

Cabeça pesada (3,5)

Cochrane Library
Cochrane Database of Systematic Reviews

Vestibular rehabilitation for unilateral peripheral vestibular dysfunction (Review)

McDonnell MN, Hillier SL

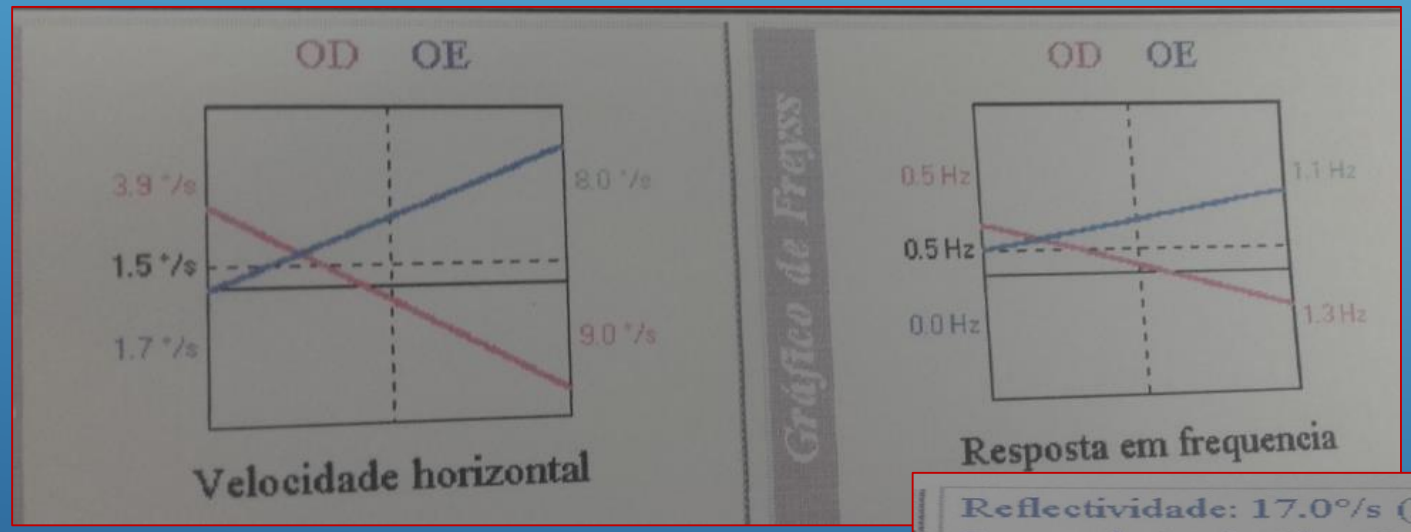
CASO CLÍNICO: EXAME OBJETIVO

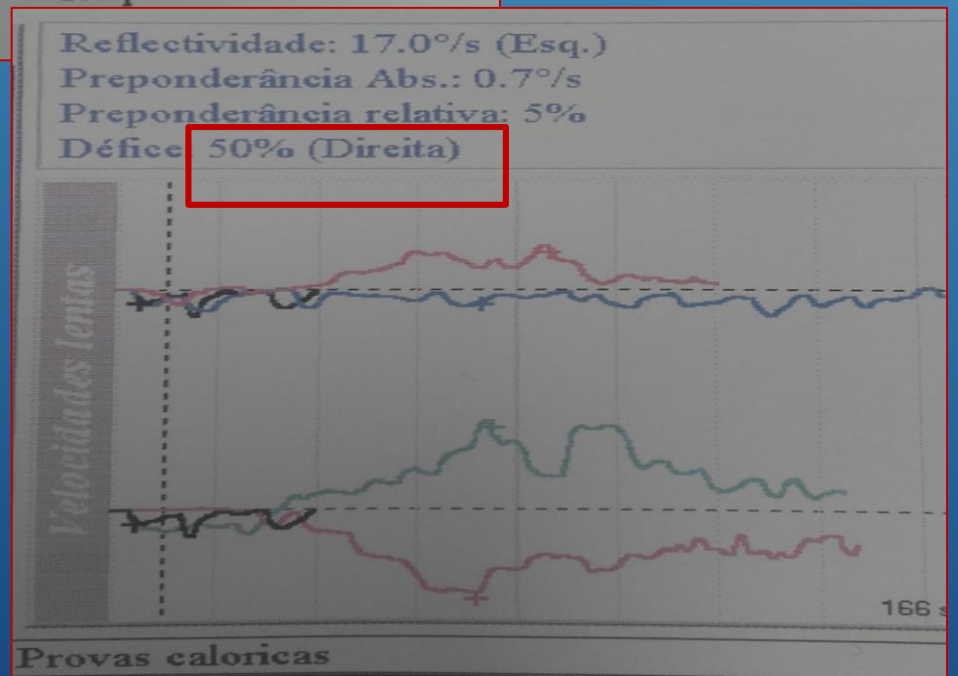
- Teste de Romberg +

- Teste de Fukuda – 35º direita
- Marcha
  - Sem alterações significativas na velocidade e cadência;
  - Sem oscilações ou desvios;
  - Mudanças de direção mais lentas.
  - Com base de sustentação alterada e/ou com movimentos cabeça ou olhos fechados – oscilação e desequilíbrio + desvio direita

https://www.istockphoto.com/pt/foto/jovem-homem-a-andar-na-corda-no-equil%C3%ADbrio-gm187376486-28843194

CASO CLÍNICO: VIDEONISTAGMOGRAFIA





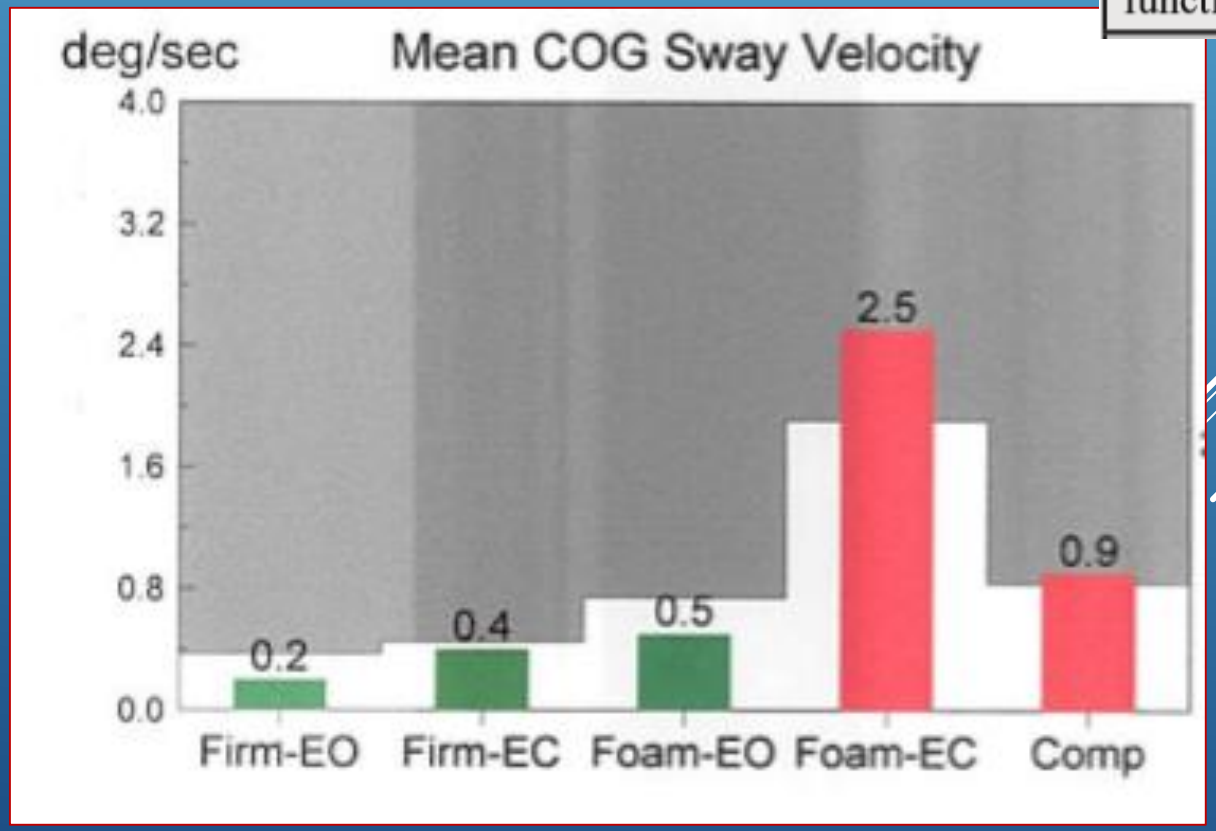
Défice vestibular Unilateral é determinado por respostas às provas com pelo menos 25% de redução das respostas vestibulares de um dos lados.

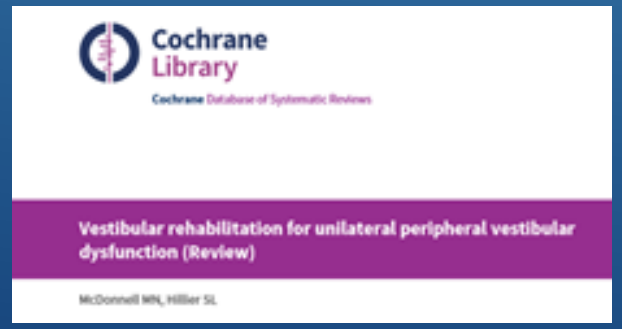
Jongkees, 1965

CASO CLÍNICO: EXAME OBJETIVO

- Teste clínico modificado de interação sensorial no equilíbrio mCTSIB – Neurocom® balance master

ICF LEVEL
Body structure/ function



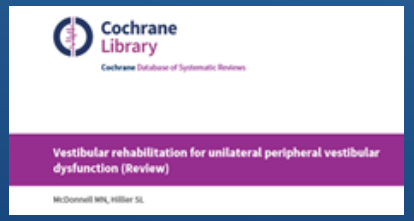


CASO CLÍNICO: EXAME OBJETIVO

ICF LEVEL

Activity/participation

- DHI Total – 30 pontos
  - DHI Físico – 11 pontos
  - DHI Funcional – 15 pontos
  - DHI Emocional – 4 pontos



Dizziness Handicap inventory (DHI) – Versão Portuguesa

Data:_____/_____/_____

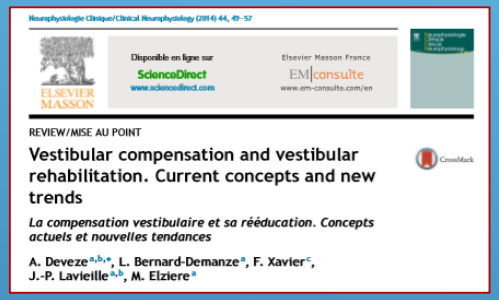
Nome:_____

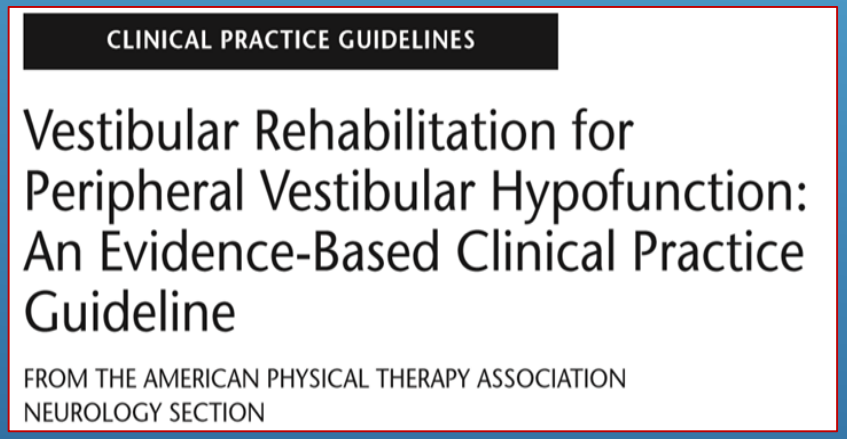
Idade:_____

Esta escala é de autopreenchimento. O objetivo desta escala é identificar as atividades que experiencia no quotidiano devido às vertigens e/ou desequilíbrio. Responda a cada uma das seguintes questões, atendendo aos seguintes critérios de cotação:

0 - Não, nunca 1 - Raramente 2 -Por vezes 3 - Frequentemente 4 - Sim, permanentemente

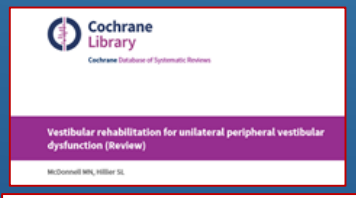
	0	1	2	3	4
1.O seu problema aumenta quando olha para cima?				X	
2.. Sente-se frustrado por causa do seu problema?			X		
3.Por causa do seu problema limita as suas viagens de trabalho ou laser ?			X		
4.O seu problema aumenta a fazer compras no supermercado?	X				
5.Tem dificuldade ao deitar-se e levantar-se por causa do seu problema?			X		
6.O seu problema limita-o significativamente em atividades sociais, tais como: sair para jantar, ir ao cinema, dançar ou a festas?			X		
7.Tem dificuldade em ler por causa do seu problema?		X			
8.Os seus problemas aumentam ao realizar atividades mais ambiciosas, tais como: desporto, dançar, t. domésticas (varrer ou lavar a loiça)?			X		
9.Sente receio de sair de casa sozinha por causa do seu problema?	X				
10. Sentiu-se embaraçado na presença de outras pessoas por causa do seu problema?	X				
11.Os movimentos rápidos/bruscos na cama agravam o seu problema?				X	
12.. Evita as alturas por causa do seu problema?			X		
13.O seu problema aumenta quando se volta na cama?			X		
14.Devido ao seu problema é-lhe difícil executar tarefas que exijam maior esforço?			X		
15.O seu problema faz com que receie que as pessoas possam pensar que está sob o efeito de drogas ou alcool?	X				
16.É-lhe difícil passear sozinho sem ajuda?		X			
17. O problema aumenta ao descer um passeio?	X				
18.Devido ao seu problema é-lhe difícil concentrar-se?		X			
19.Devido ao seu problema é-lhe difícil andar pela casa às escuras?			X		
20.Devido ao seu problema tem medo de ficar sozinho em casa?	X				
21.Sente-se diminuído/incapacitado devido ao seu problema?		X			
22.O seu problema tem afetado o seu relacionamento com a família ou amigos?	X				
23.O seu problema deprime-o?	X				
24.O seu problema afeta-o profissionalmente ou nas tarefas domésticas?		X			
25.O seu problema aumenta ao dobrar-se para a frente?		X			

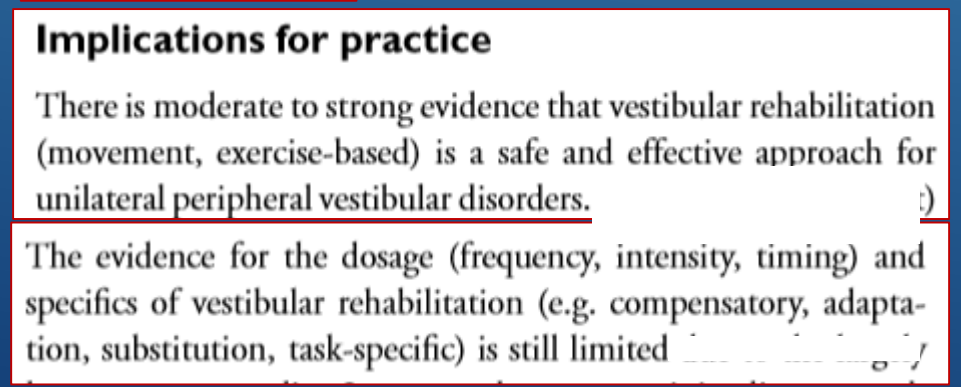

Neurophysiologie Clinique/Clinical Neurophysiology (2014) 44, 49–57
Disponible en ligne sur ScienceDirect www.sciencedirect.com
Elsevier Masson France EM|consulte www.em-consulte.com/en
REVIEW/MISE AU POINT
Vestibular compensation and vestibular rehabilitation. Current concepts and new trends
La compensation vestibulaire et sa rééducation. Concepts actuels et nouvelles tendances
A. Deveze[a,b,*], L. Bernard-Demanze[a], F. Xavier[c], J.-P. Lavieille[a,b], M. Elziere[a]


CLINICAL PRACTICE GUIDELINES

Vestibular Rehabilitation for Peripheral Vestibular Hypofunction: An Evidence-Based Clinical Practice Guideline

FROM THE AMERICAN PHYSICAL THERAPY ASSOCIATION NEUROLOGY SECTION


Cochrane Library
Cochrane Database of Systematic Reviews
Vestibular rehabilitation for unilateral peripheral vestibular dysfunction (Review)
McDonnell MN, Hillier SL


Implications for practice

There is moderate to strong evidence that vestibular rehabilitation (movement, exercise-based) is a safe and effective approach for unilateral peripheral vestibular disorders.

The evidence for the dosage (frequency, intensity, timing) and specifics of vestibular rehabilitation (e.g. compensatory, adaptation, substitution, task-specific) is still limited

EFFECTIVENESS OF VESTIBULAR REHABILITATION IN PERSONS WITH CHRONIC UNILATERAL VESTIBULAR HYPOFUNCTION. Clinicians should offer vestibular rehabilitation to patients with chronic unilateral vestibular hypofunction. **(Evidence quality: I; recommendation strength: strong)**

EFFECTIVENESS OF SUPERVISED VESTIBULAR REHABILITATION. Clinicians may offer supervised vestibular rehabilitation to patients with unilateral or bilateral peripheral vestibular hypofunction. **(Evidence quality: I-III; recommendation strength: moderate)**

THE HARM/BENEFIT RATIO FOR VESTIBULAR REHABILITATION IN TERMS OF QUALITY OF LIFE/PSYCHOLOGICAL STRESS. Clinicians should offer vestibular rehabilitation for persons with peripheral vestibular hypofunction. **(Evidence quality: I-III; recommendation strength: strong)**

CASO CLÍNICO: PROBLEMAS

https://tagpt.com/services/vertigo-and-vestibular-therapy/

https://migraineagain.com/how-to-know-it-you-have-vertigo/

https://nonprofitquarterly.org/2018/02/23/vertigo-and-the-intentional-inhabitant-leadership-in-a-connected-world/

- Vertigem (++ mov. rápidos)
- Alterações de equilíbrio estático
- Alterações equilíbrio dinâmico/controlo postural
- Sensação cabeça pesada
- Oscilópsia
- Alterações da funcionalidade
  - Instabilidade na marcha
  - Desvio na marcha
  - Deitar e levantar
  - Tarefas domésticas
- Alterações na participação
  - Evita atividades sociais
  - Evita viagens

http://www.clipartpanda.com/clipart_images/balance-gives-us-stability-and-65814724

http://umdiariodequasetododia.blogspot.com/2016/02/cabeca-cheia.html

CASO CLÍNICO: OBJETIVOS

Curto Prazo (3 semanas)

- Diminuir a vertigem (4 EVA)
- Melhorar o equilíbrio (2 EVA)
- Diminuir a sensação cabeça pesada (2 EVA)
- Diminuir a oscilópsia
- Diminuir a náusea
- Diminuir a instabilidade na marcha
- Diminuir os desvios na marcha

Médio e Longo Prazo (12 semanas)

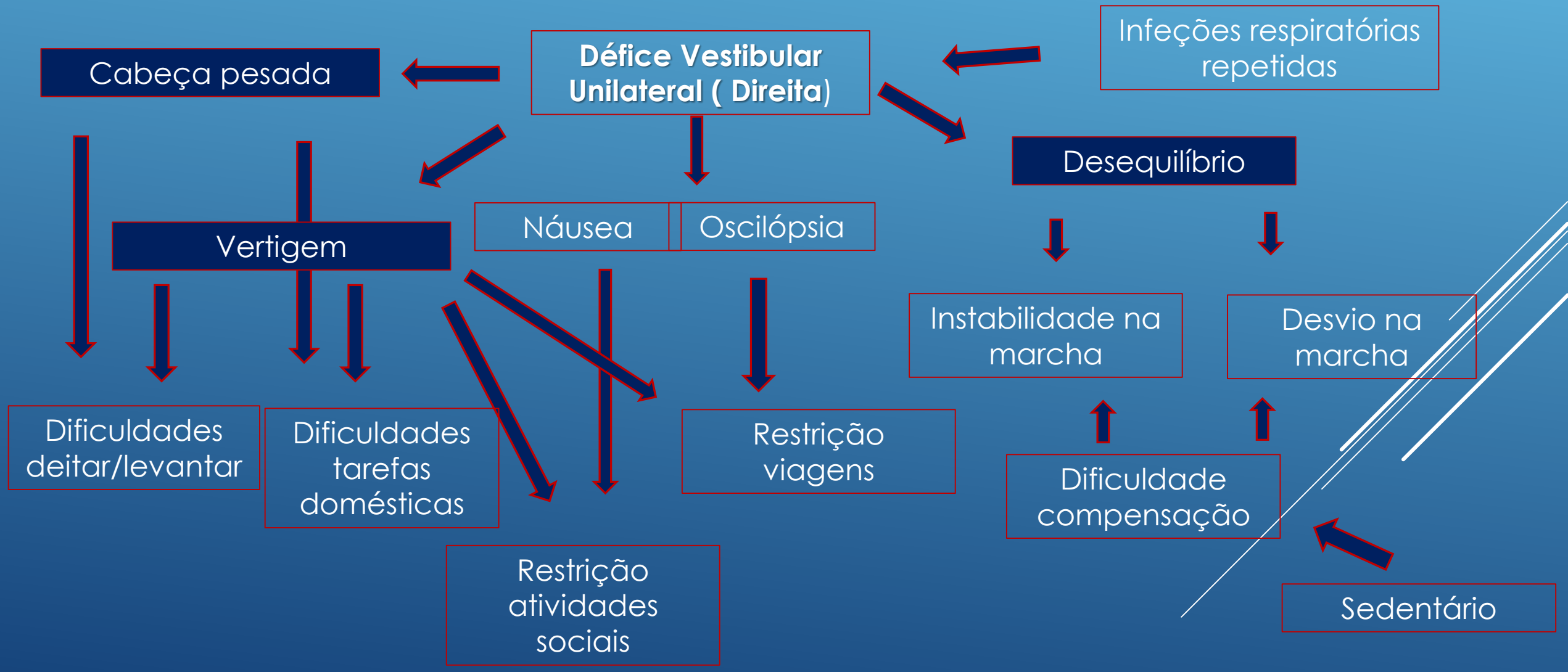
- Diminuir a vertigem (0-1 EVA)
- Otimizar o equilíbrio (0-1 EVA e normalizar mCTSIB)
- Normalizar a sensação cabeça pesada (0-1 EVA)
- Eliminar oscilópsia e náusea
- Potenciar a funcionalidade
- Normalização atividades sociais

CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADE (CIF)

Estrutura e Função	Atividade	Participação
Lesão ouvido direito Vertigem Desequilíbrio Oscilópsia Alteração equilíbrio estático Alteração equilíbrio dinâmico	Instabilidade na marcha Desvio na marcha Dificuldade deitar/levantar Dificuldade tarefas domésticas	Restrição nas atividades sociais Restrição nas viagens

Fatores pessoais	Fatores ambientais
Idade (+) Colaborante (+) Sedentário (-)	Atividade laboral (-) Reeducação Vestibular (+)

QUADRO FISIOPATOLÓGICO



CASO CLÍNICO: INTERVENÇÃO

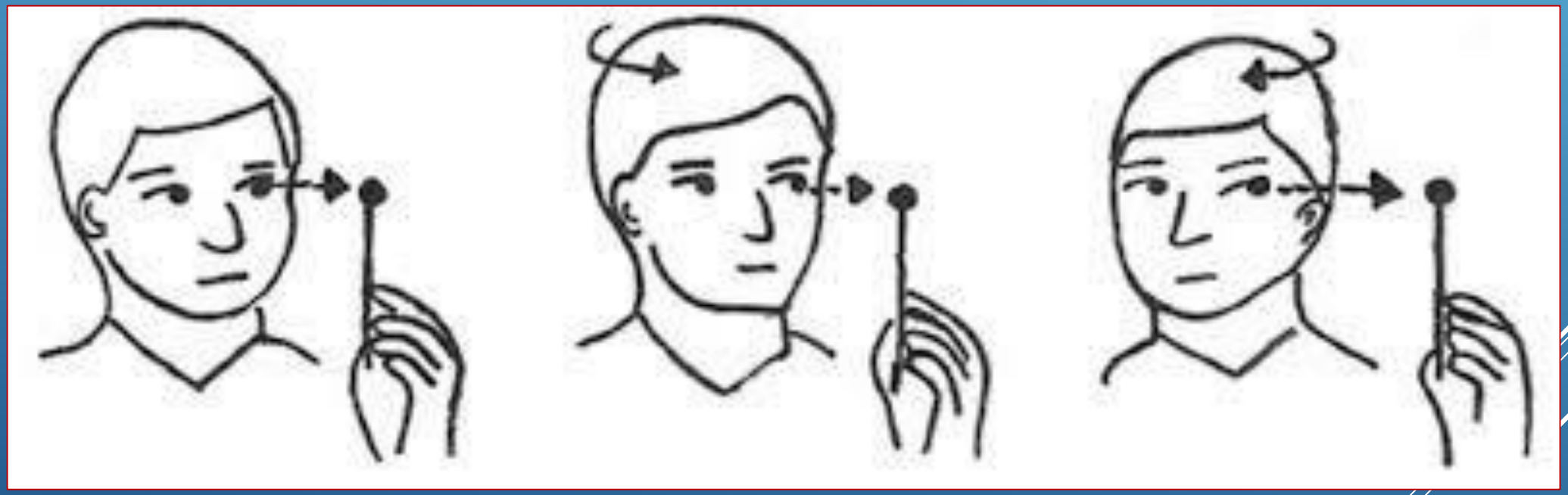
Chen et al. Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation 2012, 9:77
http://www.jneuroengrehab.com/content/9/1/77

JNER JOURNAL OF NEUROENGINEERING AND REHABILITATION

RESEARCH Open Access

Interactive wiimote gaze stabilization exercise training system for patients with vestibular hypofunction

Po-Yin Chen[1,2,3], Wan-Ling Hsieh[2,3], Shun-Hwa Wei[3] and Chung-Lan Kao[1,3,4*]



http://www.eqphysio.com.au/blog/what-is-vertigo-

A systematic review about the effects of the vestibular rehabilitation in middle-age and older adults

Revisão sistemática sobre os efeitos da reabilitação vestibular em adultos de meia-idade e idosos

Natalia A. Ricci[1], Mayra C. Aratani[2], Flávia Doná[3], Camila Macedo[4], Heloísa H. Caovilla[4], Fernando F. Ganança[4]

Eur Arch Otorhinolaryngol (2012) 269:2309–2316
DOI 10.1007/s00405-012-2019-2

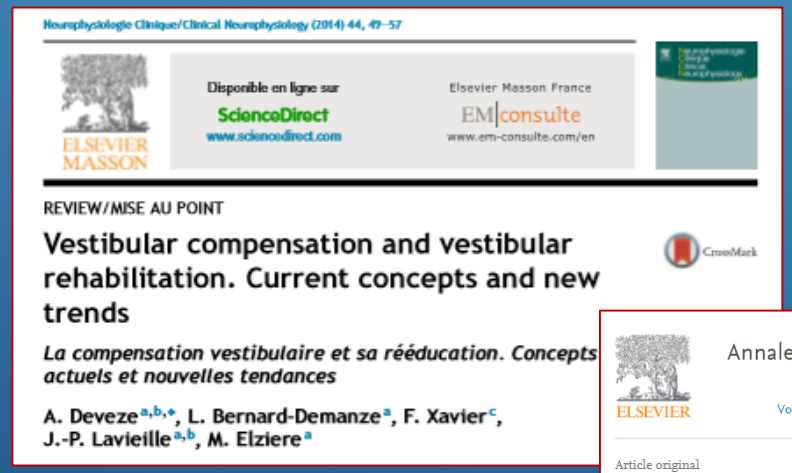
REVIEW ARTICLE

Vestibular rehabilitation strategies and factors that affect the outcome

Anna Eleftheriadou · Nikoleta Skalidi · Georgios A. Velegrakis

CASO CLÍNICO: INTERVENÇÃO

- Cadeira rotatória



Neurophysiologie Clinique/Clinical Neurophysiology (2014) 44, 49–57

ELSEVIER MASSON

Disponible en ligne sur ScienceDirect www.sciencedirect.com

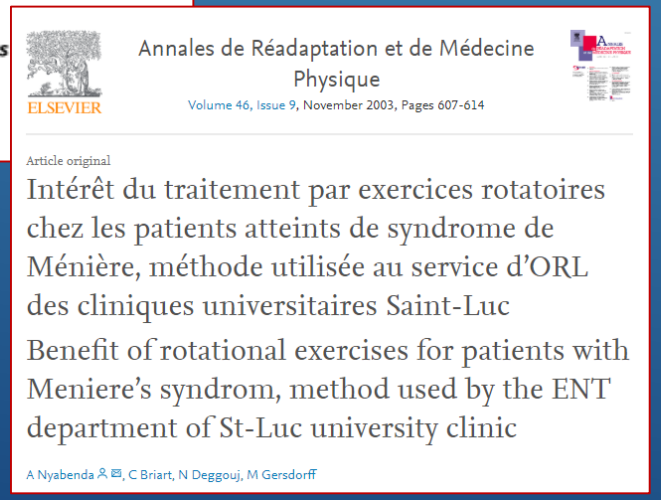
Elsevier Masson France EM|consulte www.em-consulte.com/en

REVIEW/MISE AU POINT

Vestibular compensation and vestibular rehabilitation. Current concepts and new trends

La compensation vestibulaire et sa rééducation. Concepts actuels et nouvelles tendances

A. Deveze[a,b,*], L. Bernard-Demanze[a], F. Xavier[c], J.-P. Lavieille[a,b], M. Elziere[a]



ELSEVIER

Annales de Réadaptation et de Médecine Physique

Volume 46, Issue 9, November 2003, Pages 607-614

Article original

Intérêt du traitement par exercices rotatoires chez les patients atteints de syndrome de Ménière, méthode utilisée au service d'ORL des cliniques universitaires Saint-Luc

Benefit of rotational exercises for patients with Meniere's syndrom, method used by the ENT department of St-Luc university clinic

A Nyabenda, C Briart, N Deggouj, M Gersdorff

A técnica de Sémont, cadeira rotatória com alta frequência ou cadeira de alta velocidade. É uma das principais ferramentas do Ft. vestibular para a "simetrização" do reflexo vestíbulo-ocular nas consequências de um déficit vestibular unilateral.

https://www.vestibulaire.com

CASO CLÍNICO: INTERVENÇÃO

J Neurol. 2004 Aug;251(8):983-95.

Simulator based rehabilitation in refractory dizziness.

Pavlou M[1], Lingeswaran A, Davies RA, Gresty MA, Bronstein AM.

level I

Eur Arch Otorhinolaryngol. 2011 Nov;268(11):1569-74. doi: 10.1007/s00405-011-1532-z. Epub 2011 Feb 22.

What is the most effective vestibular rehabilitation technique in patients with unilateral peripheral vestibular disorders?

Rossi-Izquierdo M[1], Santos-Pérez S, Soto-Varela A.

Acta Otolaryngol Suppl. 1995;520 Pt 2:419-22.

Modification of parameters in vertical optokinetic nystagmus after repeated vertical optokinetic stimulation in patients with vestibular lesions.

Tsuzuku T[1], Vitte E, Sémont A, Berthoz A.

Exp Brain Res. 1994;102(1):141-8.

Repeated optokinetic stimulation in conditions of active standing facilitates recovery from vestibular deficits.

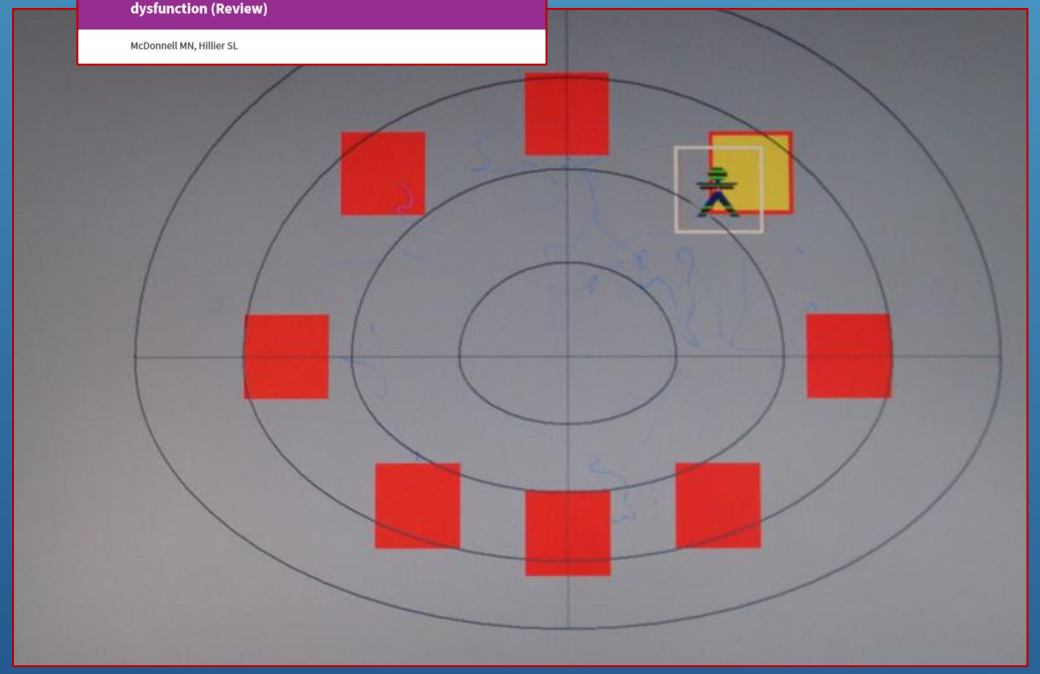
Vitte E[1], Sémont A, Berthoz A.

CASO CLÍNICO: INTERVENÇÃO

Cochrane Library
Cochrane Database of Systematic Reviews

Vestibular rehabilitation for unilateral peripheral vestibular dysfunction (Review)

McDonnell MN, Hillier SL



Eur Arch Otorhinolaryngol. 2011 Nov;268(11):1569-74. doi: 10.1007/s00405-011-1532-z. Epub 2011 Feb 22.

What is the most effective vestibular rehabilitation technique in patients with unilateral peripheral vestibular disorders?

Rossi-Izquierdo M[1], Santos-Pérez S, Soto-Varela A.

Neurophysiologie Clinique/Clinical Neurophysiology (2014) 44, 49–57

ELSEVIER MASSON

Disponible en ligne sur ScienceDirect www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France EM|consulte www.em-consulte.com/en

REVIEW/MISE AU POINT

Vestibular compensation and vestibular rehabilitation. Current concepts and new trends

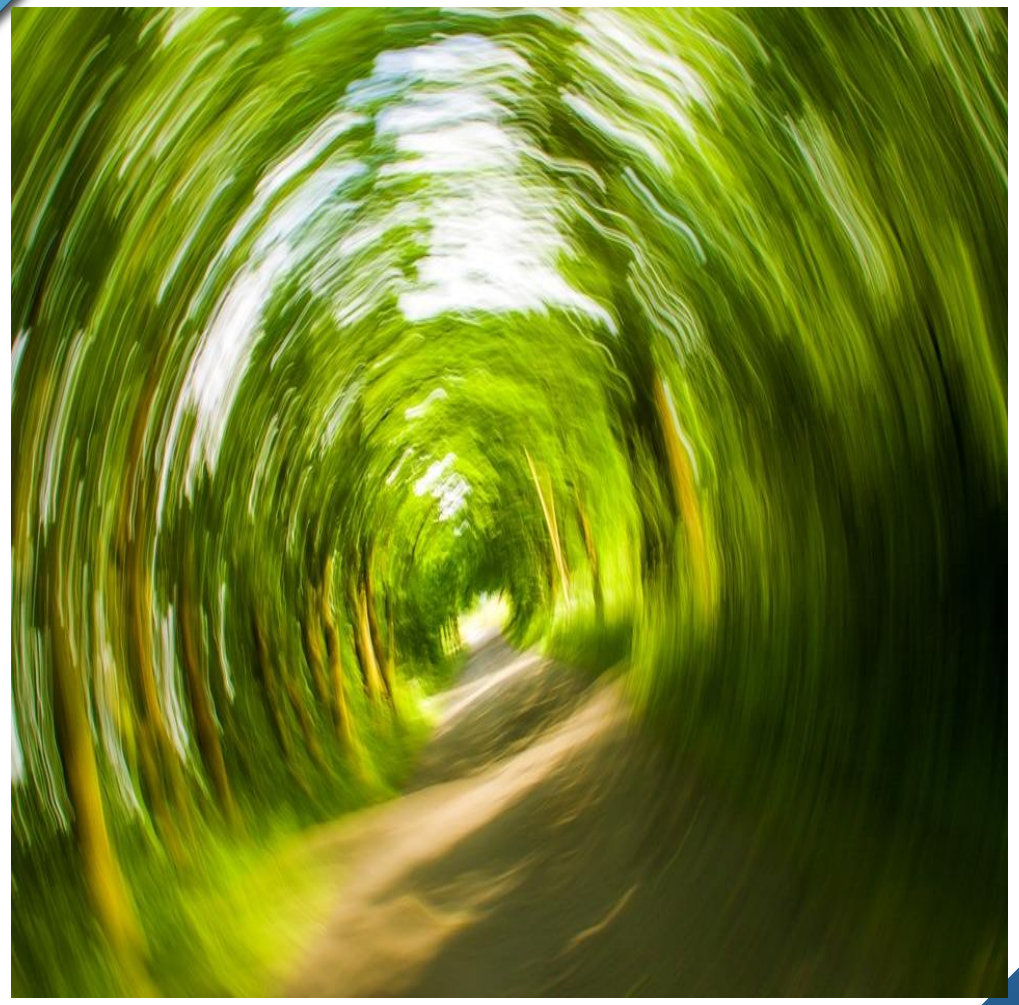
La compensation vestibulaire et sa rééducation. Concepts actuels et nouvelles tendances

A. Deveze[a,b,*], L. Bernard-Demanze[a], F. Xavier[c], J.-P. Lavieille[a,b], M. Elziere[a]

J Neurol. 2004 Aug;251(8):983-95.

Simulator based rehabilitation in refractory dizziness.

Pavlou M[1], Lingeswaran A, Davies RA, Gresty MA, Bronstein AM.



https://www.emforma.net/12807-vertigem-posicional-paroxistica-benigna/

CASO CLÍNICO: RAVALIAÇÃO

Refere melhoria dos sintomas

Escala Visual análoga
- 3 sintomas mais incapacitantes

Vertigem (2)

Desequilíbrio (3)

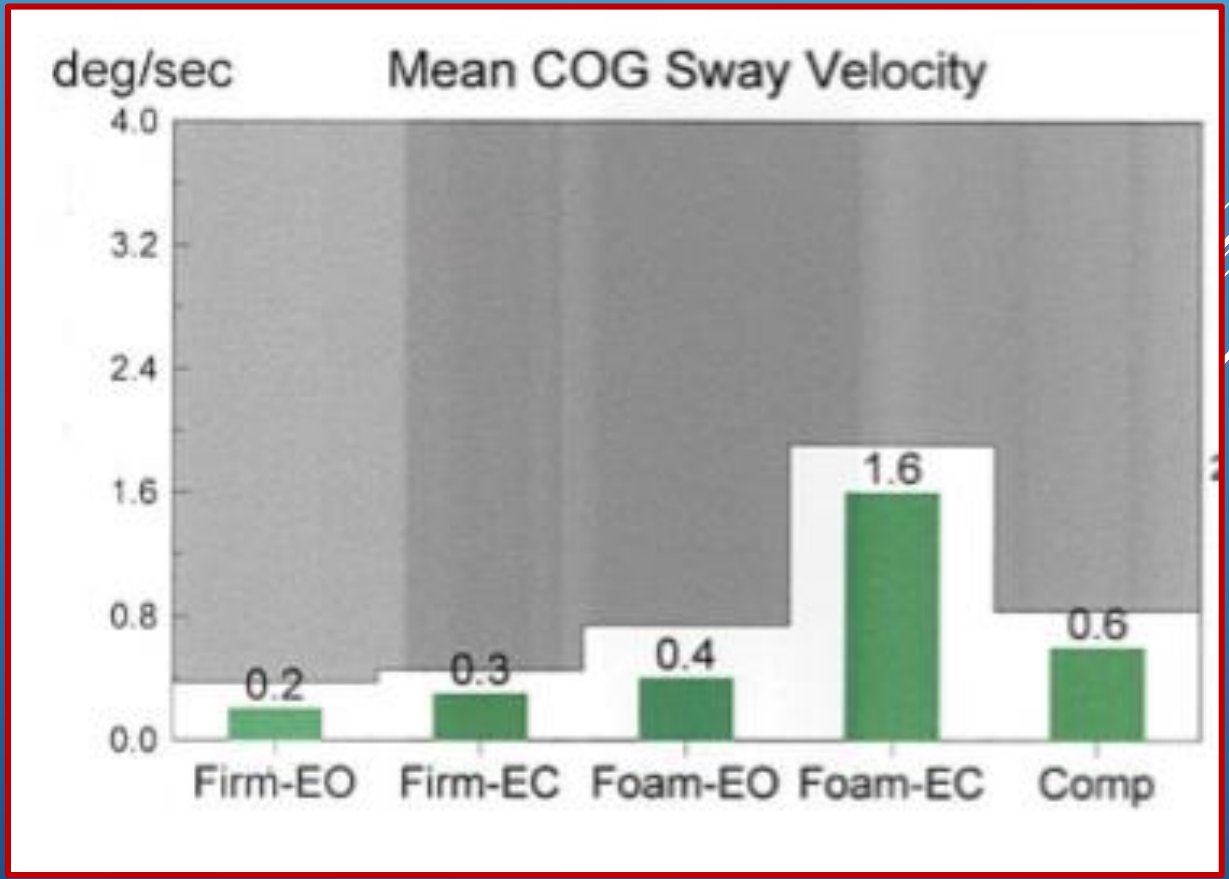
Cabeça pesada (1)

CASO CLÍNICO: REAVALIAÇÃO

- Refere melhoria dos sintomas

- Teste de Romberg -
- Teste de Fukuda – 5º direita

- Com base de sustentação alterada e/ou com movimentos cabeça ou olhos fechados – sem oscilação e Desequilíbrio.



CASO CLÍNICO: REAVALIAÇÃO

- Refere melhoria dos sintomas

- DHI Total – 8 pontos
- DHI Físico – 4 pontos
- DHI Funcional – 4 pontos
- DHI Emocional – 0 pontos

Dizziness Handicap inventory (DHI) – Versão Portuguesa

Data:_____/_____/_____

Nome:_____

Idade:_____

Este escala é de autopreenchimento. O objetivo deste escala é identificar as atividades que experiencia no quotidiano devido às vertigens e/ou desequilíbrio. Responda a cada uma das seguintes questões, atendendo aos seguintes critérios de cotação:

0 - Não, nunca 1 - Raramente 2 -Por vezes 3 - Frequentemente 4 - Sim, permanentemente

	0	1	2	3	4
1.O seu problema aumenta quando olha para cima?		x			
2.. Sente-se frustrado por causa do seu problema?	x				
3.Por causa do seu problema limita as suas viagens de trabalho ou laser ?	x				
4.O seu problema aumenta a fazer compras no supermercado?	x				
5.Tem dificuldade ao deitar-se e levantar-se por causa do seu problema?	x				
6.O seu problema limita-o significativamente em atividades sociais, tais como: sair para jantar, ir ao cinema, dançar ou a festas?		x			
7.Tem dificuldade em ler por causa do seu problema?	x				
8.Os seus problemas aumentam ao realizar atividades mais ambiciosas, tais como: desporto, dançar, t. domésticas (varrer ou lavar a loiça)?		x			
9.Sente receio de sair de casa sozinha por causa do seu problema?	x				
10. Sentiu-se embaraçado na presença de outras pessoas por causa do seu problema?	x				
11.Os movimentos rápidos/bruscos na cama agravam o seu problema?		x			
12.. Evita as alturas por causa do seu problema?		x			
13.O seu problema aumenta quando se volta na cama?	x				
14.Devido ao seu problema é-lhe difícil executar tarefas que exijam maior esforço?	x				
15.O seu problema faz com que receie que as pessoas possam pensar que está sob o efeito de drogas ou alcool?	x				
16.É-lhe difícil passear sozinho sem ajuda?	x				
17. O problema aumenta ao descer um passeio?	x				
18.Devido ao seu problema é-lhe difícil concentrar-se?	x				
19.Devido ao seu problema é-lhe difícil andar pela casa às escuras?		x			
20.Devido ao seu problema tem medo de ficar sozinho em casa?	x				
21.Sente-se diminuído/incapacitado devido ao seu problema?	x				
22.O seu problema tem afetado o seu relacionamento com a família ou amigos?	x				
23.O seu problema deprime-o?	x				
24.O seu problema afeta-o profissionalmente ou nas tarefas domésticas?		x			
25.O seu problema aumenta ao dobrar-se para a frente?		x			

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Jongkees L. Thermic test and electronystagmography. Acta Otorhinolaryngol Belg. 1965;19(2):455-464.
- Pavlou M, Lingeswaran A, Davies RA, Gresty MA, Bronstein AM. Simulator based rehabilitation in refractory dizziness. J Neurol. 2004;251(8):983-995. optocinéticos
- Hall C, Herdman S, Whitney S, Cass S, Clendaniel R, Fife T, Furman J, Getchius T, Goebel J, Shepard N, Woodhouse S. Vestibular Rehabilitation for Peripheral Vestibular Hypofunction: An Evidence-Based Clinical Practice Guideline. JNPT. 2016: 40: 124-154.
- McDonnell MN, Hillier SL. Vestibular rehabilitation for unilateral peripheral vestibular dysfunction (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews. 2015
- Deveze , Bernard-Demanze , Xavier , Lavieille , Elziere. Vestibular compensation and vestibular rehabilitation. Current concepts and new trends. Neurophysiol Clin. 2014 Jan;44(1):49-57. doi: 10.1016/j.neucli.2013.10.138. Epub 2013 Nov 6.
- Chen, Hsieh, Wei , Kao. Interactive wiimote gaze stabilization exercise training system for patients with vestibular hypofunction. J Neuroeng Rehabil. 2012 Oct 9;9:77. doi: 10.1186/1743-0003-9-77.
- Eleftheriadou, Skalidi, Velegrakis. Vestibular rehabilitation strategies and factors that affect the outcome. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2012 Nov;269(11):2309-16. doi: 10.1007/s00405-012-2019-2. Epub 2012 Apr 21.
- Ricci , Aratani , Doná, Macedo, Caovilla, Ganança . A systematic review about the effects of the vestibular rehabilitation in middle-age and older adults. Rev Bras Fisioter. 2010 Sep-Oct;14(5):361-71.
- Rossi-Izquierdo, M. , Varela, A. S. & Perez, S. . What is the most effective vestibular rehabilitation technique in patients with unilateral peripheral vestibular disorders. Eur Arch Otorhinolaryngol,. 2011. 268, 1569-1574
- Nyabenda A , Briart C , Deggouj N , Gersdorff M . Benefit of rotational exercises for patients with Meniere's syndrome, method used by the ENT department of St-Luc university clinic. Annales de Readaptation et de Medecine Physique : Revue Scientifique de la Societe Francaise de Reeducation Fonctionnelle de Readaptation et de Medecine Physique [01 Dec 2003, 46(9):607-614]
- Tsuzuku T1, Vitte E, Sémont A, Berthoz A.. Modification of parameters in vertical optokinetic nystagmus after repeated vertical optokinetic stimulation in patients with vestibular lesions. Acta Otolaryngol Suppl. 1995;520 Pt 2:419-22.
- E. VitteA. SémontA. BerthozRepeated optokinetic stimulation in conditions of active standing facilitates recovery from vestibular deficits. Experimental Brain Research. January 1994, Volume 102, Issue 1, pp 141–148. https://doi.org/10.1007/BF00232446

REEDUCAÇÃO VESTIBULAR: A EVIDÊNCIA NUM CASO CLÍNICO

Obrigada

Anabela Correia

abdcorreia@gmail.com

23 Março 2019