

Hälsoprofessioner
Medicinsk enhet Arbetsterapi och fysioterapi

Vårdprogram för fysioterapeutisk intervention vid yrsel orsakad av perifer vestibulär funktionsnedsättning

Syftet med vårdprogrammet är att säkerställa evidensbaserat arbetssätt för fysioterapi, Karolinska Universitetssjukhuset.

Vårdprogrammen riktar sig främst till fysioterapeuter internt men även externt.

Innehåll

Introduktion.....	2
Teoretiska antaganden inom fysioterapi.....	2
Funktionstillstånd / diagnos	2
Indikation för fysioterapi.....	2
Mätmetoder / Utfallsmått	3
Intervention	4
Restriktioner och riskanalys	5
Vårdkedja/Uppföljning/Arbetsätt	5
Referenser.....	6
Bilaga 1	9
Bilaga 2	9

Författare och produktionsår

Sektion	Namn	Profession	Datum	E-post
Akut och reparativ medicin	Susanne Gripenberg	Sjukgymnast		susanne.gripenberg@sll.se
	Carolina Halén	Sjukgymnast		carolina.halen@sll.se
	Nathalie Stenquist	Fysioterapeut		nathalie.stenquist@sll.se

Reviderat

Sektion	Namn	Profession	Datum	E-post

Hälsoprofessioner
Medicinsk enhet Arbetsterapi och fysioterapi

Granskare

Enhet	Namn	Profession	Datum	E-post
Akut och reparativ medicin	Sofia Pettersson	Arbetsterapeut		sofia.a.pettersson@sll.se

Introduktion

Teoretiska antaganden inom fysioterapi

Fysioterapi syftar till att främja hälsa, minska lidande och till att behålla eller återvinna optimal rörelseförmåga och rörelsebeteende. Fysioterapi omfattar kunskap om människan som en fysisk, psykisk, social och existentiell helhet i ett hälsoperspektiv. I centrum för kunskapen står förståelse av kroppen, dess rörelse och funktion samt interaktion med andra och med miljön. (Fysioterapi-profession och vetenskap, (Broberg & Tyni-Lenné 2017). www.fysioterapeuterna.se)

Funktionstillstånd / diagnos

Enligt ICF är yrsel (b2401) förnimmelse av rörelse antingen av en själv eller ens omgivning; rotationskänsla, känsla av att svaja, luta eller välta (1). Yrsel är ett subjektivt symptom och det är endast patienten själv som kan avgöra om yrsel förekommer eller inte. Ibland åtföljs yrsel av tydliga tecken på funktionsstörningar, och det finns metoder för att påvisa vissa typer av yrsel objektivt (2)

En perifer vestibulär funktionsnedsättning innebär en skada i det perifera vestibulära systemet, dvs innerörats balansorgan eller balansnerven fram till dess inträde i hjärnstammen. Då signalerna från den skadade sidans balansorgan minskar och signalerna från den friska sidan är intakta, uppkommer en vestibulär obalans. Denna obalans upplevs akut som yrsel för att sedan övergå till en diffus ostadighetskänsla. (3) Skadan kan uppkomma vid t.ex. vestibularisneurit, Ménières sjukdom och vestibularisschwannom (4).

Vid ett vestibulärt bortfall drabbas patienten av yrsel och nedsatt postural kontroll vilket kan leda till rörelserädsla och ökad fallrisk (5, 6). Yrsel är ett obehagligt symptom som förutom balansproblem även kan åtföljas av reaktioner i det autonoma systemet och då ge illamående, kräkningar, hjärtklappning, svettning etc. Personen upplever ofta förlorad kontroll över kroppen. Den naturliga reaktionen på symtomen är ett undvikande beteende, som i sig ofta motverkar återhämtning och förbättring. Vardagens aktiviteter och livskvaliteten påverkas (7, 8, 9)

Indikation för fysioterapi

Utan behandling sker det under loppet av veckor eller månader en viss spontan förbättring genom olika kompensationsmekanismer i centrala nervsystemet. (10). Tillfrisknandet stimuleras av kropps- och huvudrörelser. En av fysioterapeut vägledde vestibulär kompensträning med specifika repetitiva ögon- och huvudrörelser, samt mer utmanande balansövningar, påskyndar och underlättar rehabiliteringen och motverkar rörelserädsla. (11, 12, 13).

Hälsoprofessioner
Medicinsk enhet Arbetsterapi och fysioterapi

Mätmetoder / Utfallsmått

Tabell 1Mätmetod

Mätmetod	Syfte	K S	K F	A/ D	O/ M	P	Minim al core set	Regist er	Refere ns (1)
Test i akut skede efter vestibularisneurit	Bedömning och utvärdering av yrsel, balans, hälsorelaterad livskvalitet och behov av fysioterapeutisk uppföljning	x	x	x					(14)
Romberg öppna/slutna ögon	Bedömning/utvärdering av balans	x	x			x			(15)
Skärpt Romberg öppna/slutna ögon	Bedömning/utvärdering av balans	x	x			x			(15, 16, 17, 18)
Enbensstående öppna/slutna ögon	Bedömning/utvärdering av balans	x	x			x			(16, 18, 19)
Ögon- och huvudrörelser	Bedömning/utvärdering av yrsel och VOR (vestibulo-occulära-reflexen)	x	x	x		x			(20, 21)
Tandemgång	Bedömning/utvärdering av balans	x	x			x			(22, 23)
Gång med huvudvridningar	Bedömning/utvärdering av yrsel och balans	x	x	x		x			(24)
Åttan	Bedömning/utvärdering av balans	x	x	x		x			(25)
MiniBESTest	Bedömning/utvärdering av balans	x	x	x		x			(26)

Hälsoprofessioner
Medicinsk enhet Arbetsterapi och fysioterapi

MSQ (motion sensitivity quotient)	Bedömning/utvärdering av yrsel	x	x	x		x		(27)
VAS	Skattning av yrsel	x	x			x		(28)
DHI	Skattning av yrsel och ostadighet			x	x	x		(29, 30)
FES-I	Skattning av rädsla för att ramla			x	x	x		(31)

Förklarande text: KS = kroppsstruktur, KF = kroppsfunktion, A/D= aktivitet/delaktighet, O/M= omgivning/miljöfaktorer, P=Personfaktorer för beskrivning av de olika delarna i ICF se Bilaga 1.

Minimal core set = mätningar som ska utföras vid varje standardiserad uppföljning enligt (WHO/ICF/ICHOM/OMERACT eller annat internationellt konsortium som arbetar inom aktuellt område), Register: vilket register registreras mätvärdet i.

Intervention

Val av intervention baseras på resultat av bedömning och målsättning i samverkan med patienten. Målen bör vara mätbara, SMARTA-mål, (Specifika, Mätbara, Attraktiva, Relevanta/Realistiska, Tidsbestämda, Accepterade).

VR är ett samlingsbegrepp för rörelseträning i syfte att stimulera återhämtning och central kompensation vid yrsel. VR är ett brett koncept som inte bara innebär kompensationsträning efter perifert vestibulärt bortfall utan även inbegriper träning och kompensation vid andra orsaker till yrsel eller ostadighet. Kompensationsmekanismer är komplexa och sker på flera nivåer. Aktiveringen av de vestibulära kärnorna på den drabbade sidan kan delvis återställas genom aktivering av kommisurbanor mellan de drabbade och de kontralaterala intakta vestibulära kärnorna. Reorganisering av banorna i lillhjärnan, hjärnstammen och ryggmärgen sker för att kunna tolka informationen från den skadade sidan (30).

Tabell 2 Intervention

Intervention	Målsättning	K S	K F	A/ D	O/ M	P	Ref ere ns (1)	Evidens-nivå, 1-5
Vestibulär rehabilitering (både i klinik individuellt/ grupp och som hemträning)	<ul style="list-style-type: none"> förbättra blickstabilisering förbättra den posturala kontrollen minska yrsel förbättra aktiviteter i det dagliga livet ge kunskap om balanssystemet 	x		x	x		(31, 32)	1-2 Nationella riktlinjer framtaget enligt fysioterapeutförbundet

Hälsoprofessioner
Medicinsk enhet Arbetsterapi och fysioterapi

	<ul style="list-style-type: none"> • förhindra/minska rörelserädsla • förhindra/minska muskelspänning • bibehålla/öka fysisk aktivitet och träning • bibehålla/återuppta arbete, fritidsaktiviteter och sociala aktiviteter 						
--	---	--	--	--	--	--	--

Förklarande text: KS = kroppsstruktur, KF = kroppsfunktion, A/D= aktivitet/delaktighet, O/M= omgivning/miljöfaktorer, P=Personfaktorer.

Referens: ange källhänvisning, Evidens: ange evidensnivå angiven i Bilaga 2.

Restriktioner och riskanalys

Inga generella restriktioner finns. Relativa kontraindikationer är nacksmärta som i vissa fall kan förvärras av huvudrörelser. Träningen skall alltid individanpassas och utföras på ett säkert sätt på grund av fallrisk (5) Hos äldre är yrsel en stark riskfaktor för fall (33), och i Sverige dör varje år knappt 1700 personer som följd av fallrelaterade olyckor (34, 35), där yrsel är en av många bakomliggande orsaker.

Då yrsel och ostadighet kan upplevas som mycket skrämmande och är en kontrollförlust, ökar risken att utveckla PPPY (Persisterande postural perceptuell yrsel) och psykologiska reaktioner som ångest och depression, om de fysioterapeutiska insatserna uteblir. (36, 37)

Vårdkedja/Uppföljning/Arbetsätt

Patienterna kommer på remiss från Hörsel- och Balansmottagningen, Karolinska Universitetssjukhuset. Fysioterapeuterna är en del i yrsel- och balansteamet, men har egen mottagning. Möjlighet finns för konsultation med remitterande läkare.

All bedömning, träning och uppföljning sker i öppenvården i kombination med egen träning i hemmet.

I förekommande fall initieras kontakt med fysioterapeut i primärvården. Det sker till exempel vid behov av mer psykosomatiskt inriktad fysioterapi eller om patienten önskar träna närmare hemmet.

Sökvägar

Databas	Sökord (<i>MeSH om möjligt</i>)	Datum
Databaser Pubmed, Cochrane, PEDro, CINAHL och PsycINFO	Vestibular AND rehabilitation OR exercise OR physiotherapy	Sökning fram till 2019-01-28. Sökperioden begänsades

		inte bakåt i tiden.
--	--	---------------------

Referenser

1. Socialstyrelsen. Internationell klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa, ICF [internet]. Stockholm:Socialstyrelsen 2020 Hämtad från: <https://www.socialstyrelsen.se/utveckla-verksamhet/e-halsa/klassificering-och-koder/icf/>
2. Fagius J, Nyholm D. Neurologi. 4 ed. Stockholm: Liber; 2013.
3. Herdman S. Vestibular rehabilitation. 3 ed. Philadelphia: F.A. Davis comp; 2007:85-6.
4. Baloh RW. Vertigo. The Lancet. 1998 Dec; 5(352):1841-46.
5. Ledin T, Kammerlind AS. FYSS 2008:592-602.
6. Brandt T, Strupp M, Arbusow V, Dieringer N. Plasticity of the vestibular system: central compensation and sensory substitution for vestibular deficits. Adv Neurol. 1997;73:297-309.
7. Weidt S, Bruehl AB, Straumann D, et al. Health-related quality of life and emotional distress in patients with dizziness: a cross-sectional approach to disentangle their relationship. BMC Health Serv Res. 2014;14:317.
8. Kollen L, Horder H, Moller C, et al. Physical functioning in older persons with dizziness: a population-based study. Aging Clin Exp Res. 2017;29:197-205.
9. Olsson Moller U, Hansson EE, Ekdahl C, et al. Fighting for control in an unpredictable life - a qualitative study of older persons experiences of living with chronic dizziness. BMC Geriatr. 2014;14:97.
10. Curthoys IS, Halmagyi GM. Vestibular compensation: a review of the oculomotor, neural, and clinical consequences of unilateral vestibular loss. J Vestib Res. 1995;5:67-107.
11. Herdman S. Vestibular rehabilitation. 3 ed. Philadelphia: F.A. Davis comp. 2007:312-13.
12. Badke MB, Shea TA, Miedaner JA, Grove CR. Outcomes after rehabilitation for adults with balance dysfunction. Arch Phys Med Rehabil. 2004 Feb;85(2):227-33.
13. Thelian SA, Shepard NT. Update on vestibular rehabilitation therapy. Otolaryngol Clin North Am. 1996 Apr;29(2):359-71.
14. Kammerlind AS, Ledin TE, Odkvist LM, Skargren EI. Recovery after acute unilateral vestibular loss and predictors for remaining symptoms Am J Otolaryngol. Sep-Oct 2011;32(5):366-75.

Hälsoprofessioner
Medicinsk enhet Arbetsterapi och fysioterapi

15. Black FO, Wall C 3rd, Rockette HE Jr, Kitch R. Normal subject postural sway during the Romberg test *Am J Otolaryngol.* Sep-Oct 1982;3(5):309-18.
16. Briggs RC, Gossman MR, Birch R, Drews JE, Shaddeau SA. Balance performance among noninstitutionalized elderly women. *Phys Ther.* 1989;69:748-56.
17. Graybiel A, Fregly AR. A new quantitative ataxia test battery. *Acta Otolaryngol.* 1966;61:292-312.
18. Iverson BD, Gossman MR, Shaddeau SA, Turner ME. Balance performance, force production and activity levels in noninstitutionalized men 60 to 90 years of age. *Phys Ther.* 1990;70:348-55.
19. Bohannon RW, Larkin PA, Cook AC, Gear J, Singer J. Decrease in timed balance test scores with ageing. *Phys Ther.* 1984;64:1067-70.
20. Herdman SJ, Clendaniel RA. Assessment and interventions for the patient with complete vestibular loss. In: Wolf SL, editor. *Vestibular Rehabilitation.* 3 ed. Philadelphia: F.A. Davis Company; 2007:338-59.
21. Herdman SJ, Whitney SL. Interventions for the patient with vestibular hypofunction. In: Wolf SL, editor. *Vestibular Rehabilitation.* 3 ed. Philadelphia: F.A. Davis Company; 2007:309-37.
22. Giorgetti MM, Harris BA, Jette A. Reliability of clinical balance outcome measure in the elderly. *Physiother Res Int* 1998;3:274-283.
23. Ledin T, Kronhed AC, Möller C et al. Effects of balance training in elderly evaluated by clinical tests and dynamic posturography. *J Vestib Res* 1991;1:129-138.
24. Herdman S. *Vestibular rehabilitation.* 3ed. Philadelphia: F.A. Davis company; 2007:232.
25. Johansson G, Jarnlo GB. Balance training in 70-year-old women. *Physiother Theory Pract.* 1991;7:121-5.
26. Franchignoni F, Horak F, Godi M, Nardone A, Giordano A. Using psychometric techniques to improve the Balance Evaluation Systems Test: the mini-BESTest. *J Rehabil Med.* 2010 Apr; 42(4):323-31.
27. Shepard NT, Telia SA. Programmatic vestibular rehabilitation. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1995 Jan;112(1):173-82.

Hälsoprofessioner
Medicinsk enhet Arbetsterapi och fysioterapi

28. Atkien RC. Measurements of feelings using visual analogue scales. *Proc R Soc Med*. 1969 Oct;62(10):989-93.
29. Jacobson GP, Newman CW. The development of the Dizziness Handicap Inventory. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1990;116:424-427.
30. Jarlsäter S, Mattsson E. Test of reliability of the Dizziness Handicap Inventory and The Activities-specific Balance Confidence scale for use in Sweden. *Adv Physiother* 2003;5:137-144.
31. Yardley L, Beyer N, Hauer K, Kempen G, Piot-Ziegler C, Todd C. Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). *Age and Ageing* 2005;34:614-619.
30. Han BI, Song HS, Kim JS. Vestibular rehabilitation therapy: review of indications, mechanisms, and key exercises. *J Clin Neurol* 2011;7:184-96.
31. Kammerlind AS. Vestibular rehabilitation therapy in dizziness and disequilibrium. 2005;14-15
32. Whitney SL, Rossi MM. Efficacy of vestibular rehabilitation. *Otolaryngol Clin North Am* 2000;33:659-672.
33. Olsson Moller U, Midlov P, Kristensson J, et al. Prevalence and predictors of falls and dizziness in people younger and older than 80 years of age - a longitudinal cohort study. *Arch Gerontol Geriatr* 2013;56:160-8.
34. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Fallolyckor : statistik och analys. [internet] Stockholm: MSB; 2014. Hämtad från: <https://www.msb.se/sv/publikationer/fallolyckor--statistik-och-analys/>
35. Boelens C, Hekman EE, Verkerke GJ. Risk factors for falls of older citizens. *Technol Health Care* 2013;21:521-33.
36. Staab JP, Eckhardt-Henn A, Horii A, et al. Diagnostic criteria for persistent postural-perceptual dizziness (PPPD): Consensus document of the Committee for the classification of vestibular disorders of the Barany society. *J Vestib Res* 2017;27:191-208.
37. Popkirov S, Staab JP, Stone J. Persistent postural-perceptual dizziness (PPPD): a common, characteristic and treatable cause of chronic dizziness. *Pract Neurol* 2018;18:5-13.

Hälsoprofessioner
Medicinsk enhet Arbetsterapi och fysioterapi

Bilaga 1

Beskrivning av ICF.begreppen. [Länk till ICF](#)

Kroppsfunktioner (Body Functions) är kroppssystemens fysiologiska funktioner, inklusive psykologiska funktioner.

Funktionsnedsättningar (Impairments) är problem i kroppsfunktioner i form av en påvisbar avvikelse eller förlust.

Aktivitet (Activity) är en persons genomförande av en uppgift eller handling. Det representerar det individuella perspektivet på funktionstillstånd.

Delaktighet (Participation) är en persons engagemang i en livssituation. Det representerar det sociala perspektivet av funktionstillstånd.

Omgivningsfaktorer utgörs av den fysiska, sociala och attitydmässiga omgivning i vilken människor lever och verkar.

Personfaktorer är den individuella bakgrunden till en persons liv och leverne och utgörs av personliga egenskaper som inte hör till hälsotillståndet eller hälsostatuset. Dessa faktorer inkluderar bl.a. kön, ålder, personens hälsotillstånd, kondition, livsstil, vanor, uppfostran, copingsätt och andra sådana faktorer.

Bilaga 2

Evidensnivå

1. Nationella riktlinjer från Socialstyrelsen, www.sos.se
2. Systematiska litteraturöversikter (SBU, www.sbu.se, Cochrane, www.cochrane.org)
3. Enskilda studier
4. Beprövad erfarenhet (lokala rapporter, kvalitetssäkringsarbeten, magisterarbeten, workshops, konsensusbeslut från kongresser o dyl.)
5. Klinisk praxis (när det inte finns annan evidens, och är det som man *gemensamt* kommit överens om att man utför)