

## Vårdprogram för arbetsterapeutisk och fysioterapeutisk intervention för patienter med idiopatisk normaltryckshydrocefalus (iNPH)

Syftet med vårdprogrammet är att säkerställa evidensbaserat arbetssätt vid Funktionsområde Arbetsterapi och Fysioterapi, Karolinska Universitetssjukhuset.

Vårdprogrammen riktar sig främst till arbetsterapeuter och/eller fysioterapeuter internt men även externt.

### Innehåll

|   |   |
|---|---|
| Introduktion .....  | 2 |
| Teoretiska antaganden inom arbetsterapi och fysioterapi ..... | 2 |
| Funktionstillstånd / diagnos .....                            | 2 |
| Indikation för arbetsterapi och/eller fysioterapi .....       | 3 |
| Utfallsmått och intervention .....                            | 3 |
| Mätmetoder / Utfallsmått .....                                | 4 |
| Intervention .....  | 5 |
| Restriktioner och riskanalys .....                            | 6 |
| Vårdkedja/Uppföljning.....                                    | 6 |
| Sökvägar.....   | 7 |
| _Toc525723144   |   |

### Författare och produktionsår

| Enhet | Namn               | Profession          | Datum      | E-post   | Telefon     |
|-------|--------------------|---------------------|------------|--|-------------|
| Neuro | Johanna Stöckl     | Leg. Arbetsterapeut | 2019-03-15 | <a href="mailto:Johanna.stockl@sll.se">Johanna.stockl@sll.se</a>         | 072-4681367 |
| Neuro | Caroline Hallqvist | Leg. Fysioterapeut  | 2019-03-15 | <a href="mailto:Caroline.hallqvist@sll.se">Caroline.hallqvist@sll.se</a> | 072-4681372 |

### Reviderat

| Enhet | Namn             | Profession       | Datum      | E-post   | Telefon     |
|-------|------------------|------------------|------------|--|-------------|
| Neuro | Helena Grönstedt | Spec.sjukgymnast | 2020-09-20 | <a href="mailto:Helena.gronstedt@sll.se">Helena.gronstedt@sll.se</a> | 072-4682368 |
|       |                  |                  |            |  |             |

| Enhet | Namn                         | Profession                    | Datum          | E-post                            | Telefon         |
|-------|------------------------------|-------------------------------|----------------|-----------------------------------|-----------------|
| Neuro | Evelina<br>Laasonen<br>Gomaa | Leg.<br>specialistsjukgymnast | 2021-04-<br>29 | Evelina.laasonen-<br>gomaa@sll.se | 072-<br>4681368 |

## Introduktion

### *Teoretiska antaganden inom arbetsterapi och fysioterapi*

Syftet med **arbetsterapi** är att stödja personens förmåga till aktivitet och delaktighet på ett sätt som främjar möjligheterna att leva ett så gott liv som möjligt. Detta ska ske med utgångspunkt från personens syn på sin situation och sina behov, samt med hänsyn till möjligheter och hinder i omgivningen. (Etisk kod för arbetsterapeuter, Antagen av Förbundet Sveriges Arbetsterapeuters fullmäktige 1992, reviderad 2004, 2012 och 2018)

Fysioterapi syftar till att främja hälsa, minska lidande och till att behålla eller återvinna optimal rörelseförmåga och rörelsebetende. 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-Linné 2017). [www.fysioterapeuterna.se](http://www.fysioterapeuterna.se))

### *Funktionstillstånd / diagnos*

Hydrocefalus är ett tillstånd med en ökad mängd cerebrospinalvätska i hjärnan, vilket ger vidgade ventriklar intrakraniellt. Idiopatisk normaltryckshydrocefalus (iNPH), dvs. hydrocefalus utan känd orsak, är den vanligaste formen av hydrocefalus hos vuxna (1,2)

Prevalensen av iNPH ökar med en stigande ålder och drabbar i synnerhet människor över 65 år. Uppskattad prevalens i Sverige är 0,2 % i åldern 70-79 och 5,9 % > 80 (3). Män och kvinnor drabbas i samma utsträckning (4). Sjukdomen anses vara underdiagnostiserad och underbehandlad (5). Orsaken till iNPH är okänd, det finns dock forskning som tyder på att kärlsjukdom är en del i utvecklingen av iNPH (6,7).

iNPH är en av få demenssjukdomar där det finns en symptomlindrande behandling. Obehandlad leder sjukdomen till irreversibla skador (8). Utvecklingen av iNPH är smygande och progressen långsam utan fluktuationer (9). Den kliniska bilden är grundläggande för diagnosen. Typiska symptom är gång-, balans och kognitiva svårigheter samt urininkontinens. Vanligtvis finns minst tre av de fyra symptom (10). Mest framträdande är en gångstörning som också oftast är debutsymtom. Gången är ofta bredspårig, hasande och ibland förekommer frysningar. Andra vanliga symptom är nedsatt balans med en dragning bakåt, samt kognitiva svårigheter med ett Mini Mental State Examination (MMSE) < 25 poäng (10) och karaktäristiska drag som trötthet, långsamhet och nedsatt initiativförmåga (7).

Vaskulär sjukdom och vaskulära riskfaktorer är överrepresenterade hos patienter med iNPH i jämförelse med normalpopulationen (11). Även psykosociala faktorer såsom stress och

Kvinnohälsa och Hälsoprofessioner, Arbetsterapi och Fysioterapi  
depression är vanligare hos patienter med iNPH. Depression är den viktigaste faktorn till låg livskvalité hos patienter med iNPH(11).

Behandling av iNPH sker genom insättande av en ventrikuloperitoneal shunt, som avleder cerebrospinalvätskan från hjärnan via en silikon slang till bukhålan. Dräneringen av cerebrospinalvätskan kan styras genom att shuntventilens öppningstryck kan regleras. Likvor tömmer sig från ventriklarna om det intraventrikulära trycket överstiger nivån som ventilen är inställd på. Regleringen av ventilen utförs icke invasivt med produktspecifik utrustning som placeras över shuntventilen (1,12).

I lokala riktlinjer (13) finns beskrivet hur utredningen av iNPH görs vid Karolinska universitetssjukhuset

### *Indikation för arbetsterapi och fysioterapi*

#### Arbetsterapi

Patienter med iNPH har behov av utredning/bedömning av hur kognitiva och motoriska nedsättningar påverkar förmågan att klara vardagliga aktiviteter så som personlig vård (av-/påklädning, daglig hygien osv). De kognitiva svårigheterna kan även ge begränsningar i att klara andra aktiviteter som att sköta räkningar eller hantera medicinintag.

Inkontinensbesvär kan utgöra en delaktighetsinskränkning och leda till social isolering (14). Patienter med iNPH kan ha ett behov av kompensatoriska åtgärder för att klara aktiviteter relaterat till nämnda problemområden.

#### Fysioterapi

Den fysioterapeutiska bedömningen av iNPH-patienter syftar till att, enligt standardiserade gång- och balanstester, identifiera gångrubbning och balansnedsättning som är typiska för diagnosgruppen, samt att identifiera förbättringar av gång- och balansförmåga efter insatta åtgärder (15).

Patienter med iNPH är i behov av utredning och bedömning av hur gångsvårigheter och balansnedsättning påverkar förflyttningförmågan. Gångsvårigheter och nedsatt balans medför ofta att patienten rör sig allt mindre, faller oftare, får svårare att röra sig utomhus och med tiden blir alltmer isolerad och hjälpberoende(10). Gånghjälpmiddel är vanligt förekommande.

## **Utfallsmått och intervention**

### *Mätmetoder / Utfallsmått*

Den arbetsterapeutiska och fysioterapeutiska utredningen utförs enligt iNPH-skalan (15) där delmomenten poängsätts och tillsammans ger en totalpoäng. En förbättring med  $\geq 5$  poäng efter tapping anses vara en signifikant förbättring och talar då för att en shunt kan ha positiv effekt. Övriga instrument utöver iNPH-skalan används pga registrering i kvalitetsregistret samt för att

Kvinnohälsa och Hälsoprofessioner, Arbetsterapi och Fysioterapi  
få en bredare bild av patienten symtombild och upplevda besvär, se tabell 1. Ett flertal av testresultaten matas även in i Hydrocefalusregistret som är en del av Svenska Neuroregister (8).

iNPH-skalan innefattar följande mätinstrument (15)

- Balansskala
- 10m gångtest
- Gånggrubning
- Urgency Scale
- Rey Auditory Verbal Learning Test
- Stroop färg och interferens
- Grooved Pegboard

Tabell 1 Mätmetod

| Mätmetod<br>Fysioterapi                   | Syfte                                      | K<br>S | K<br>F | A/<br>D | O/<br>M | P | Minim<br>al core<br>set | Register                 | Refere<br>ns<br>(1) |
|---|--|--------|--------|---------|---------|---|-------------------------|--------------------------|---------------------|
| Timed Up<br>and Go                        | Funktionell<br>gångförmå<br>ga             |        | x      | x       |         |   |                         | Hydrocefalusregi<br>ster | (16, 17)            |
| Stående<br>balanstest<br>(iNPH-<br>skala) | Statisk<br>balans                          | x      | x      | x       |         |   |                         | Hydrocefalusregi<br>ster | (15)                |
| Romberg                                   | Stående<br>balans.                         | x      | x      | x       |         |   |                         |                          | (18)                |
| 10m<br>gångtest<br>(iNPH-<br>skala)       | Gångförmå<br>ga                            | x      | x      | x       | x       |   |                         | Hydrocefalusregi<br>ster | (15, 19)            |
| W8<br>gångtest                            | Dynamisk<br>gång- och<br>balansförm<br>åga |        | x      |         |         |   |                         |                          | (20)                |
| Rankinskala<br>(iNPH-<br>skala)           |  |        |        | x       | x       |   | x                       | Hydrocefalusregi<br>ster | (15)                |
| Gånggrubning<br>(iNPH-<br>skala)          |  | x      | x      |         |         |   |                         | Hydrocefalusregi<br>ster | (15)                |
| Mätmetod<br>Arbetstera<br>pi              | Syfte                                      | K<br>S | K<br>F | A/<br>D | O/<br>M | P | Minim<br>al core<br>set | Register                 | Refere<br>ns<br>(1) |
| MMSE                                      | Kognitiva<br>funktioner                    |        | x      | x       |         |   |                         | Hydrocefalusregi<br>ster | (22)                |

## Kvinnohälsa och Hälsoprofessioner, Arbetsterapi och Fysioterapi

|  |   |  |   |   |   |   |  |                      |      |
|--|---|--|---|---|---|---|--|----------------------|------|
| Barthel Index                                  | ADL-förmåga                               |  | x | x | x | x |  |                      | (23) |
| EQ-5D-5L                                       | Hälsorelaterad livskvalité                |  | x | x | x | x |  | Hydrocefalusregister | (24) |
| Rey Auditory Verbal Learning Test (iNPH-skala) | Nyinläring, närminne                      |  | x |   |   |   |  |                      | (25) |
| Grooved Pegboard (iNPH-skala)                  | Finmotorisk förmåga                       |  | x | x |   |   |  |                      |      |
| Stroop test färger (iNPH-skala)                | Snabbhet, koncentration                   |  | x |   |   |   |  |                      | (26) |
| Stroop test interferens (iNPH-skala)           | Snabbhet, exekutiv förmåga, koncentration |  | x |   |   |   |  |                      | (26) |
| Urgency Scale (iNPH-skala)                     | Inkontinens                               |  | x | x | x |   |  | Hydrocefalusregister | (15) |

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

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

Tabell 2 Intervention

| Intervention                              | Målsättning  | KS | KF | A/D | O/M | P | Referens (1) | Evidensnivå, 1-5 |
|---|--|----|----|-----|-----|---|--------------|------------------|
| Utprovning och förskrivning av hjälpmedel | Möjliggöra aktivitet, förhindra fall, motverka funktionsbortfall |    | x  | x   | x   |   |              |                  |

Kvinnohälsa och Hälsoprofessioner, Arbetsterapi och Fysioterapi

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 1.

## Restriktioner och riskanalys

Arbetsterapeutiska och fysioterapeutiska bedömningar är en del av utredningen vid NPH. Om patienten inte bedöms av arbetsterapeut och fysioterapeut blir utredningen inte konklusiv och de riktlinjer som finns avseende patientgruppen följs inte.

## Vårdkedja/Uppföljning/Arbetsätt

Patienten remitteras till neurologen som beslutar om utredning för NPH som omfattar klinisk arbetsterapeutisk och fysioterapeutisk bedömning(15). Utredningen sker polikliniskt på neurologmottagning eller inom slutenvården på neurologisk vårdavdelning, och patienten träffar arbetsterapeut och fysioterapeut för bedömning av motoriska och kognitiva förmågor, aktivitetsförmåga, samt om symtombilden är förenlig med NPH. Tapptestresultat talande för NPH är förbättring med minst 5 poäng på totalsumman av iNPH-skalan (15) Negativt tapptestresultat utesluter ej NPH – varför klinisk bedömning och sammanfattning av symtom är viktig. Arbetsterapeutisk och fysioterapeutisk bedömning enligt iNPH-skala sker innan läkaren utför lumbalpunktion och ca 24 timmar efter första bedömning och lumbalpunktion. Alla tapptestbedömningar diskuteras sedan på en hydrocefalusrund som äger rum varannan vecka där neurolog, neuroradiolog, neurokirurg, arbetsterapeut och fysioterapeut deltar.

Bedöms patientens tillstånd vara förenligt med NPH remitteras patienten vidare till neurokirurgen för ställningstagande till shuntoperation. Om operation blir aktuell kommer patienten till arbetsterapeutens och fysioterapeutens kännedom via inskrivningsmottagningen för neurokirurgi och en preoperativ arbetsterapeutisk och fysioterapeutisk bedömning utförs enligt iNPH-skalan om tapptestbedömningen är äldre än 3 månader. Uppföljning sker i öppenvården efter remiss ca. 3 månader efter shuntoperation.

Om patienten vid utredning eller efter shuntoperation är i behov av uppföljning av arbetsterapeut och eller fysioterapeut, skrivs en konsultation till lämplig vårdnivå, såsom neuroteam och primärvård. Hjälpmedel kan förskrivas på plats till patienten alternativt så skrivs en konsultation för utprovning av detta. Patientens funktionsnedsättning och den svarande enhetens resurser, avgör hur patienten följs upp.

## Sökvägar

| Databas | Sökord                                       | Datum      |
|---------|--|------------|
| Pubmed  | Normal pressure hydrocephalus and prevalence | 2019-03-30 |
| Pubmed  | Normal pressure hydrocephalus and shunt      | 2019-03-25 |
| Pubmed  | Normal pressure hydrocephalus and gait       | 2019-03-25 |

## Kvinnohälsa och Hälsoprofessioner, Arbetsterapi och Fysioterapi

|                       |   |            |
|-----------------------|---|------------|
| Pubmed                | Normal pressure hydrocephalus and balance   | 2019-03-29 |
| Pubmed                | Normal pressure hydrocephalus and cognition | 2019-04-02 |
| Hydrocefalusregistret |   | 2019-03-01 |
| Karolinska Inuti      | Vårdrutiner: Normaltryckhydrocefalus (NPH)  | 2019-03-28 |

## Referenser

1. Lollis SS, Mamourian AC, Vaccaro TJ, Duhaime A-C. Programmable CSF Shunt Valves: Radiographic Identification and Interpretation. *Am J Neuroradiol*. 01 augusti 2010;31(7):1343–6.
2. Adams RD, Fisher CM, Hakim S, Ojemann RG, Sweet WH. Symptomatic Occult Hydrocephalus with Normal Cerebrospinal-Fluid Pressure. *N Engl J Med*. 15 juli 1965;273(3):117–26.
3. Jaraj D, Rabiei K, Marlow T, Jensen C, Skoog I, Wikkelsø C. Prevalence of idiopathic normal-pressure hydrocephalus. *Neurology*. 22 april 2014;82(16):1449–54.
4. Brean A, Eide PK. Prevalence of probable idiopathic normal pressure hydrocephalus in a Norwegian population. *Acta Neurol Scand*. juli 2008;118(1):48–53.
5. Brean A, Fredø HL, Sollid S, Müller T, Sundstrøm T, Eide PK. Five-year incidence of surgery for idiopathic normal pressure hydrocephalus in Norway. *Acta Neurol Scand*. november 2009;120(5):314–6.
6. Fagius Jan, Nyholm Dag. *Neurologi, Femte upplagan Stockholm*. Liber AB; 2012. 302–303 s.
7. Bräutigam K, Vakis A, Tsitsipanis C. Pathogenesis of idiopathic Normal Pressure Hydrocephalus: A review of knowledge. *J Clin Neurosci Off J Neurosurg Soc Australas*. 05 november 2018;
8. Svenska neuroregister - Om [Internet]. [citerad 18 november 2018]. Tillgänglig vid: <http://www.neuroreg.se/sv.html/hydrocefalus-om>
9. Andrén K, Wikkelsø C, Tisell M, Hellström P. Natural course of idiopathic normal pressure hydrocephalus. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 01 juli 2014;85(7):806–10.
10. Agerskov S, Hellström P, Andrén K, Kollén L, Wikkelsø C, Tullberg M. The phenotype of idiopathic normal pressure hydrocephalus-a single center study of 429 patients. *J Neurol Sci*. 15 augusti 2018;391:54–60.

Kvinnohälsa och Hälsoprofessioner, Arbetsterapi och Fysioterapi

11. Israelsson Larsen H, Umeå universitet, Institutionen för farmakologi och klinisk neurovetenskap. Comorbidity and vascular risk factors associated with idiopathic normal pressure hydrocephalus the INPH-CRasH study. Umeå: Department of pharmacology and clinical neuroscience, Umeå University; 2016.
12. Torsnes L, Blåfjelldal V, Poulsen FR. Treatment and clinical outcome in patients with idiopathic normal pressure hydrocephalus--a systematic review. *Dan Med J*. oktober 2014;61(10):A4911.
13. <http://lis01.sll.se/prod/karolinska/lis/verksamhetshandbok/vhandbok.nsf/8831d344796a5abdc1256bce0042d1a4/b464db79d4de7b89c125838d00264030?OpenDocument>
14. Hellström P WC. Hydrocefalus. I: *Kognitiv Medicin*. Slovenien: Norstedts Förlag; s. 308–13.
15. Hellström P, Klinge P, Tans J, Wikkelso C. A new scale for assessment of severity and outcome in iNPH. *Acta Neurol Scand*. oktober 2012;126(4):229–37.
16. Yamada S, Ishikawa M, Miyajima M, Nakajima M, Atsuchi M, Kimura T, m.fl. Timed up and go test at tap test and shunt surgery in idiopathic normal pressure hydrocephalus. *Neurol Clin Pract*. april 2017;7(2):98–108.
17. The Timed “Up & Go”: A Test of Basic Functional Mobility for Frail Elderly Persons - Podsiadlo - 1991 - *Journal of the American Geriatrics Society* - Wiley Online Library [Internet]. [citerad 18 november 2018]. Tillgänglig vid: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x>
18. McMichael KA, Vander Bilt J, Lavery L, Rodriguez E, Ganguli M. Simple balance and mobility tests can assess falls risk when cognition is impaired. *Geriatr Nurs N Y N*. oktober 2008;29(5):311–23.
19. Gallagher R, Marquez J, Osmotherly P. Gait and Balance Measures Can Identify Change From a Cerebrospinal Fluid Tap Test in Idiopathic Normal Pressure Hydrocephalus. *Arch Phys Med Rehabil*. november 2018;99(11):2244–50.
20. Johansson G, Jarnlo GB. Balance training on 70-year-old women. *Physiotherapy Theory and Practice* 1991;7:121-25.
21. Abellan van Kan G, Rolland Y, Andrieu S, Bauer J, Beauchet O, Bonnefoy M, m.fl. Gait speed at usual pace as a predictor of adverse outcomes in community-dwelling older people an International Academy on Nutrition and Aging (IANA) Task Force. *J Nutr Health Aging*. december 2009;13(10):881–9.
22. Palmqvist, Terzis B, Strobel C. Mini Mental State Examination. Revidering, version 1. I: *Svensk Förening för Kognitiva sjukdomar*.



Kvinnohälsa och Hälsoprofessioner, Arbetsterapi och Fysioterapi

23. Mahoney FI, Barthel D. Functional evaluation: the Barthel index. 1965. (14):55–61.
24. Janssen MF, Pickard AS, Golicki D, Gudex C, Niewada M, Scalone L, m.fl. Measurement properties of the EQ-5D-5L compared to the EQ-5D-3L across eight patient groups: a multi-country study. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil.* september 2013;22(7):1717–27.
25. Schmidt M. Rey auditory verbal learning test: a handbook (RAVLT). Vol. 1996. Los Angeles: CA: Western Psychological Services;
26. Hellström P, Scharin M. Svensk Neuropsykologi. Stroop, the bewildering effect (in Swedish). 13:e uppl. Vol. 2001. 12–15 s.

