



Prosjekt for utvikling av støtteverktøy for vurdering av individers behov for rehabilitering 2016

Regional Kompetansetjeneste for rehabilitering, Sunnaas Sykehus

Prosjektleder, Stein Arne Rimehaug, RKR

## Delrapport: Kunnskapsgrunnlaget

### Del 2 - Artikkelsøk

Hva vil det si å ha rehabiliteringsbehov og rehabiliteringspotensial? Hva bør være søkeord?

Konseptuelt er «behov for rehabilitering» sammensatt.

Det dreier seg både om et opplevd behov og en vurdering gjort av erfarne fagfolk.

En person som har fått redusert funksjonsevne føler et umiddelbart behov for å gjenvinne funksjonen. Men uten å vite litt om hva som skal til, hvilke fagpersoner som kan bidra, og hvilke tilbud som finnes, er det ikke sikkert at dette kommer til uttrykk som et behov for rehabilitering.

Det blir litt tilsvarende behovet for et nytt produkt: Behov er ikke til stede før du vet hva som er mulig og hva som finnes. Mange bare ønsker å komme seg hjem, og forventer at da skal alt bli bra. Andre igjen kan ha urealistiske forventninger om hva som lar seg gjøre.

Fagpersoner har både forskningskunnskap og erfaring for hva som er realistisk, og hvem som kan forventes å ha utbytte av rehabilitering i form av økt aktivitet og deltakelse.

Fagpersonene foretar en siling som har litt til felles med opptak til høyere utdanning. Det at en person er interessert og motivert er et godt utgangspunkt, men det må også vurderes om forutsetningene er på plass for å kunne ha utbytte av utdanningen og lykkes med å fullføre.



Prosessen med å finne søkeord som fanger opp denne forståelsen på engelsk var første trinn i kunnskapsinnhenting. Da er fornuftig bruk av Google et sted å begynne.

Etter hvert som relevante treff kommer opp, dukker gjerne andre søkeord opp.

Rehab\* potential, outcome predict\*, complexity assessment, admission criteria, viste seg å være langt mer treffsikre enn Needs assessment (behovsvurdering). Hva er forutsetningene for å ha utbytte av rehabilitering? Det er egentlig et **prognose**-spørsmål. Da blir tilnærmingen litt annerledes enn i et PICO-søk. Det var ønskelig å fange opp artikler om de vanligste pasientgruppene, spesielt hjerneslag, hjerneskade, lungesykdom, kreft og geriatri.

Prosjektleder fikk hjelp av bibliotekar ved Sykehuset Østfold til å sette opp hovedsøkestrategi.

Den endte opp slik:

- ((inpatient [ti] OR outpatient [ti] OR primary health care [tiab] OR community based [ti] OR home [ti] OR rehabilitation centers [mesh] OR secondary care [tiab] OR "Inpatient rehabilitation" [tiab] OR "outpatient rehabilitation" [tiab] Home Care Services [majr] OR Community Health Services [majr] OR secondary care centers [mesh] OR in-hospital [ti])) AND (((Rehabilitation[Majr] OR Rehabilitation[sh] OR rehabilitation[tiab] OR ((multidisciplinary[ti] OR interdisciplinary[ti]) AND (rehabilitation [ti] OR team [ti] OR approach[ti]))) AND (outcome [ti] OR treatment outcome [mesh] OR Patient Outcome Assessment [majr] OR effect [ti] OR effects [ti]))
- stroke [tiab] OR poststroke [tiab] OR stroke [majr] OR copd [tiab] OR Chronic Obstructive Pulmonary Disease [tiab] OR Pulmonary Disease, Chronic Obstructive [majr] OR traumatic brain injury [ti] OR brain injuries [majr] OR cancer [ti] OR neoplasms [majr] OR geriatric\* [ti]

Med denne som utgangspunkt fant man et stort antall artikler, men ikke så mange som var direkte relevante. Disse pekte derimot videre til «Lignende artikler» i Pubmed som viste seg å være vel så mye fulltreff. Disse ble også inkludert.



I tillegg ble nye søkeord brukt til et antall raske søk i SCOPUS for å finne ytterligere treff.

Disse ulike søkene ble eksportert som . csv-filer over i det nye nettbaserte verktøyet RAYYAN.

<https://rayyan.qcri.org/>

RAYYAN har også en gratis mobil-app som gjør det mulig for flere «reviewers» å kunne kvalitetsvurdere sammendrag og artikler, kategorisere treffene og inkludere/ekskludere dem på mobilen hvor som helst, på bussen eller PC'en på jobb.

Eksempel på RAYYAN-skjerm bilde:

The screenshot shows a research database interface. On the left, there is a sidebar with 'Labels' and 'Exclusion reasons'. The main area displays a list of articles with columns for Date, Title, Rating, and Duplicates. The selected article is 'Long-Term Predictors of Social and Leisure Activity 10 Years after Stroke' by Stein and CVA. Below the list, there are filters for 'Include', 'Undecided', and 'Exclude', along with a search bar and a 'Highlights ON' button. The detailed view of the selected article shows its background, aim, and method.

Date	Title	Rating	Duplicates
2016-02-01	Stein Fatigue CVA Post-stroke Fatigue is an Independent Predictor of Post-st...	★★★★★	1
2016-01-01	Stein CVA Long-Term Predictors of Social and Leisure Activity 10 Years after...	★★★★★	1
2015-01-01	Stein CVA Effect of obesity on functional outcomes at 6 months post-stroke...	★★★★★	1
2015-12-15	Stein Ger DC destination Cancer Group trajectory analysis helps to identify o...	★★★★★	1
2015-09-01	Stein CVA Walking ability after stroke in patients from Argentina: predictive...	★★★★★	1

**Long-Term Predictors of Social and Leisure Activity 10 Years after Stroke.**  
**Background:** Restrictions in social and leisure activity can have negative consequences for the health and well-being of stroke survivors. To support the growing number of people who are ageing with stroke, knowledge is needed about factors that influence such activity in a long-term perspective.  
**Aim:** To identify long-term predictors of the frequency of social and leisure activities 10 years after stroke.  
**Method:** 145 stroke survivors in Sweden were followed-up at 16 months and 10 years after a first-ever stroke. Data representing body functions, activities & participation, environmental factors and personal factors at 16 months after stroke, were used in multiple linear regression analyses to identify predictors of the activity frequency after 10 years, as assessed by the 'Community, social and civic'

Søket etter PREDICTORS, det vil si prognostiske faktorer for å kunne ha utbytte av rehabilitering endte i denne listen over artikler:

## Endelig referanseliste – inkluderte artikler:

Brown AW<sup>1</sup>, Therneau TM<sup>2</sup>, Schultz BA<sup>2</sup>, Niewczyk PM<sup>2</sup>, Granger CV<sup>2</sup>.

Measure of functional independence dominates discharge outcome prediction after inpatient rehabilitation for stroke. *Stroke*. 2015 Apr;46(4):1038-44.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25712941>

Bagnato S, e. (2016). EEG predictors of outcome in patients with disorders of consciousness admitted for intensive rehabilitation. - PubMed - NCBI. [online] Ncbi.nlm.nih.gov. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25238957/>

Chang, E., Chang, E., Cragg, S. and Cramer, S. (2013). Predictors of Gains During Inpatient Rehabilitation in Patients with Stroke: A Review. *Crit Rev Phys Rehabil Med*, 25(3-4), pp.203-221.

Chen, C., Tsai, C., Chung, C., Chen, C., Wu, K. and Chen, H. (2015). Potential predictors for health-related quality of life in stroke patients undergoing inpatient rehabilitation. *Health and Quality of Life Outcomes*, 13(1).

Cheng, L., Zhu, M., Poss, J., Hirdes, J., Glenney, C. and Stolee, P. (2015). Opinion versus practice regarding the use of rehabilitation services in home care: an investigation using machine learning algorithms. *BMC Med Inform Decis Mak*, 15(1).

Dalton, C., Farrell, R., De Souza, A., Wujanto, E., McKenna-Slade, A., Thompson, S., Liu, C. and Greenwood, R. (2011). Patient inclusion in goal setting during early inpatient rehabilitation after acquired brain injury. *Clinical Rehabilitation*, 26(2), pp.165-173.

Fusco D, e. (2016). Predictors of rehabilitation outcome among frail elderly patients living in the community. - PubMed - NCBI. [online] Ncbi.nlm.nih.gov. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19497546> [Accessed 15 Aug. 2016].

Hakkennes SJ, e. (2016). *Selection for inpatient rehabilitation after acute stroke: a systematic review of the literature*. - PubMed - NCBI. [online] Ncbi.nlm.nih.gov. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22133256> [Accessed 15 Aug. 2016].

Hankemeier, A. and Rollnik, J. (2015). The Early Functional Abilities (EFA) scale to assess neurological and neurosurgical early rehabilitation patients. *BMC Neurology*, 15(1).

Ji, R., Du, W., Shen, H., Pan, Y., Wang, P., Liu, G., Wang, Y., Li, H., Zhao, X. and Wang, Y. (2014). Web-based tool for dynamic functional outcome after acute ischemic stroke and comparison with existing models. *BMC Neurology*, 14(1).

Koh, G., Chen, C., Petrella, R. and Thind, A. (2013). Rehabilitation impact indices and their independent predictors: a systematic review. *BMJ Open*, 3(9), p.e003483.

Landi F, e. (2016). *Predictors of rehabilitation outcomes in frail patients treated in a geriatric hospital*. - PubMed - NCBI. [online] Ncbi.nlm.nih.gov. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11982668> [Accessed 15 Aug. 2016].

Mao, H., Chang, L., Tsai, A., Huang, W. and Wang, J. (2016). Developing a Referral Protocol for Community-Based Occupational Therapy Services in Taiwan: A Logistic Regression Analysis. *PLOS ONE*, 11(2), p.e0148414.

Pereira, C., Baptista, F. and Cruz-Ferreira, A. (2016). Role of physical activity, physical fitness, and chronic health conditions on the physical independence of community-dwelling older adults over a 5-year period. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 65, pp.45-53.

Pinedo S, e. (2016). *Rehabilitation efficiency and destination on discharge after stroke*. - PubMed - NCBI. [online] Ncbi.nlm.nih.gov. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24429916> [Accessed 15 Aug. 2016].

Stinear, C., Barber, P., Petoe, M., Anwar, S. and Byblow, W. (2012). The PREP algorithm predicts potential for upper limb recovery after stroke. *Brain*, 135(8), pp.2527-2535.

Stinear, C., Byblow, W. and Ward, S. (2014). An update on predicting motor recovery after stroke. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 57(8), pp.489-498.

Blant disse artiklene var det særlig en som utpekte seg, både i styrke, pga antall, metodikk og relevans. Allen Brown: Measure of functional independence dominates discharge outcome prediction after inpatient rehabilitation for stroke.

## Ekspertvurderinger

Hovedforfatteren, Allen Brown, stilte opp i lange Skype-samtaler, både for å forklare detaljene i denne gigantiske regresjonsanalysen av 500 000! hjerneslag rehabiliteringsforløp.

Hovedkonklusjonen er at de faktorene som har sterkest sammenheng med forbedret funksjon som resultat av rehabilitering er alder, gangavstand ved oppstart og hvilket funksjonsnivå man hadde ved oppstart. Det er da slik at de med litt under middels funksjonsnivå var de med mest utbytte. Det vil si at de som trenger noe hjelp inn/ut av seng og stol, med gangfunksjon og med ADL- aktiviteter, er de med størst forventet framgang, og ikke de som er noe mer velfungerende, og heller ikke de som er nærmest totalt selvhjulpne. Ikke revolusjonerende i og for seg, men i en norsk hverdag er det nok en tendens til at de med størst hjelpebehov er de som får kommunale tjenester, inkludert

rehabilitering, og spesielt i kommunale rehabiliteringssenger. Dersom det ikke er disse pasientene som har størst utbytte av rehabilitering, så er det en viktig kunnskap å formidle.

Flere rehabiliteringsekspertter har vært med å diskutere dette kunnskapsgrunnlaget. Susan Tillier i Australia stilte også opp på Skype. Ottar Berg, erfaren nevrolog i Sykehuset Telemark har hatt flere hel- og halvdags videosamtaler med prosjektleder hvor kunnskapsgrunnlaget ble gått gjennom og diskutert. Lege Lars Nysether i Regional Koordinerende Enhet ved Sunnaas sykehus har bidratt. Dessuten har flere av medlemmene i prosjektet fra Sykehuset Telemark og Sykehuset Østfold lang erfaring i daglig sortering av hvilke pasienter som skal videreføres til rehabilitering. Begge sykehusene har prøvd ut noen av de foreslåtte vurderingsskjemaene, spesielt RCS - RehabComplexity Scale og EFA – Early Functional Abilities Scale. Telemark har også utviklet sitt eget «ABC Rehabiliteringspotensial»- skjema, som begge sykehus har prøvd ut.

Konklusjonen på den utprøvingen er at disse tre skjemaene er nyttige å bruke som en bevisstgjøringsprosess i opplæringsøyemed, men at tempoet på akutt sykehus ikke tillater utstrakt bruk av kartleggingsverktøy. Derimot rapporterer prosjektmedlemmene å ha fått ny innsikt i perioden med utprøving, og bedre forståelse, spesielt for hvilke av de mer kritiske pasientene med alvorlige nevrologiske utfall som bør videre til rehabilitering.

I likhet med innhenting av praktiske verktøy, har de inkluderte artiklene dannet kunnskapsgrunnlaget for eLæringskurset som er utviklet, og for påbegynt arbeid med samvalgsverktøy og beslutningsstøtte.