

Årsrapport 2017

Stressrehabilitering

Patientverksamhet



Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	3
Inledning	4
Resultat	7
Tre år efter avslut.....	10
Framtid.....	11
Referenser.....	11
Bilaga 1.....	12

Stressrehabiliteringens årsrapport för 2017 - patientverksamhet

Webbplats: www.vll.se

Utgiven av Arbets- och beteendemedicinskt centrum
Norrlands universitetssjukhus
901 85 Umeå

Katarina Steinholtz, avdelningschef, katarina.steinholtz@vll.se, 090-785 33 73
Evamarie Pesonen, kommunikatör, evamarie.pesonen@vll.se, 090-785 24 53
Ulla Hjalmarsson, verksamhetsutvecklare, ulla.hjalmarsson@vll.se, 090-785 33 74
Jens Wahlström, verksamhetschef, jens.wahlstrom@vll.se, 090-785 37 76

Umeå april 2018

Välkommen till stressrehabiliteringens årsrapport för 2017! Rapporten vänder sig till dig som vill veta mer om vår kliniska verksamhet – vilka patienter vi rehabiliterar och de resultat vi ser.

Sammanfattning

Vårt uppdrag

Att bedöma, behandla och rehabilitera personer som har stressrelaterad psykisk ohälsa, framför allt utmattningsyndrom, för att återställa bästa möjliga hälsa, funktion och arbetsförmåga.

Stressrehab i korthet

Stressrehabiliteringen, stressrehab, är en avdelning inom universitetssjukvårdsenheten Arbets- och beteendemedicinskt centrum vid Norrlands universitetssjukhus i Umeå. Stressrehab är en specialistenhet och fungerar som en resurs för primärvård, företagshälsovård och sjukhusvård.

Verksamheten startade 2002 som ett forskningsprojekt. År 2006 blev Västerbottens läns landsting delfinansiär och sedan 2013 är stressrehab helt landstingsfinansierad.

Sedan starten har drygt 3 400 patienter bedömts hos oss och 1 900 har genomgått vårt rehabiliteringsprogram.

På stressrehab arbetar läkare, psykologer, psykoterapeuter, sjukgymnaster/fysioterapeuter, rehabkoordinatorer och medicinska sekreterare. Rehabiliteringen hos oss är multimodal¹ och pågår cirka åtta till tio månader. Patienterna följs upp under och efter rehabilitering – från bedömningssamtal innan rehabiliteringen startar till tre år efter avslutad rehabilitering. Hälsoekonomiska beräkningar har visat att behandlingen är kostnadseffektiv både ur ett patient- och samhällsperspektiv.²

Patientnära forskning och utvecklingsarbete bedrivs i samarbete med Umeå universitet (bilaga 1).

Resultat 2017

Stressrehabs remissinflöde (inklusive egna vårdbegäranden) är fortsatt högt men en minskning har skett jämfört med rekordåret 2016. De flesta (88 procent) som remitteras är sjukskrivna. Nästan alla (95 procent) får en besökstid inom tre månader och 99 procent startar sin multimodala rehabilitering (MMR) inom 60 dagar från beslutsdatum.

Urvalet i rapportens resultatdel är de patienter som har avslutat sin multimodala rehabilitering 2016 och följts upp 2017.

De självskattningsformulär som patienterna fyller i visar att de mår avsevärt bättre ett år efter avslutad rehabilitering. De har en lägre grad av utmattningsyndrom, ångest, depression, trötthet och stressbeteende. Sömnproblemen minskar eller försvinner helt, minnes- och koncentrationsförmågan förbättras och andelen helt arbetsföra ökar från 12 procent till 65 procent.

Patienterna skattar en stor tillfredsställelse med rehabiliteringsprogrammet och 97 procent uppger att de har fått ganska mycket eller väldigt mycket hjälp för att må bättre.

För kontroll av hur det går för patienterna på längre sikt har resultat sammanställts för de patienter som har följts upp tre år efter avslutad rehabilitering. Den sammanställningen visar att sjukskrivningarna fortsätter att minska och att patienternas skattade utmattning avtar allt mer, även tre år efter avslutad rehabilitering.

¹ Multimodal rehabilitering är en rehabiliteringsmetod med ett fast team bestående av flera professioner som planerar och samordnar åtgärder enligt ett visst program för att uppnå gemensamma mål som definierats tillsammans med patienten (Socialstyrelsen, Sveriges Kommuner och Landsting, 2011).

² Se pdf *Hälsoekonomisk utvärdering av klinisk verksamhet vid stressrehabilitering*, 2014, på www.vll.se

Inledning

Noggrann bedömning

Till stressrehab kommer patienten efter remiss från läkare, annan vårdpersonal eller genom egen vårdbegäran. Om remissvillkoren³ uppfylls erbjuds vanligtvis patienten två bedömningssamtal; ett hos läkare och ett hos psykolog. Utifrån samtalen tar ett team på stressrehab ställning till diagnos, behandling och lämpliga rehabiliteringsinsatser. Stressrehab multimodala rehabilitering kan då vara ett alternativ eller så bedöms andra insatser utanför stressrehab som mer optimala utifrån patientens behov.

Multimodal rehabilitering

Stressrehab multimodala rehabilitering har ett fast team bestående av flera professioner som planerar och samordnar åtgärder enligt ett visst program för att uppnå gemensamma mål som definierats med patienten.

På stressrehab i Umeå består behandlingsteamet av läkare, psykolog, gruppbehandlare (psykolog eller psykoterapeut), sjukgymnast/fysioterapeut och rehabkoordinator.

Den multimodala rehabiliteringen börjar med en informationsträff och därefter startar rehabiliteringsprogrammet som initialt pågår åtta till tio månader. Programmet innehåller kognitiv beteendeterapi (KBT) i grupp, aktiv arbetsrehabilitering, fysisk aktivitet enligt Fysisk aktivitet på recept (FaR) och läkarbesök.

KBT-gruppen med åtta deltagare och en gruppbehandlare har 23 träffar och två individuella samtal.

Behandlingen baseras på KBT och ger deltagarna stöd att se samband mellan tankar, känslor, kroppsliga reaktioner och beteende. De ämnen som tas upp är bland annat stress, återhämtning, sömn, affekter och medkänsla samt arbetsrehabilitering.

Syftet är att kunna acceptera och hantera tankar och känslor samt förändra ogynnsamma beteendemönster för att därigenom kunna hantera vardagslivet på ett bättre sätt.

Tre, sex och tolv månader efter avslutad rehabilitering träffas KBT-gruppen för uppföljning.

På sidan 6 illustreras stressrehab insatser från remiss till avslutad rehabilitering och uppföljning.

Hållbar återgång till arbete

Tidigt i rehabiliteringen genomförs insatser på patientens arbetsplats. Sedan 2014 använder stressrehab en strukturerad modell för aktiv arbetsrehabilitering till alla patienter som har en anställning i botten. Stressrehab modell kallas ADA+ vilket betyder *Arbetsplatsdialog för arbetsåtergång plus*.

ADA+ främjar dialogen mellan arbetsgivare och arbetstagare för att underlätta återgång till arbete på hel- eller deltid. En rehabkoordinator stöttar vid samtalen mellan den sjukskrivne och arbetsgivaren för att kartlägga förändringsbehov, finna konstruktiva lösningar och planera för återgång till arbete eller utökad arbetstid.

Patienter som inte har någon anställning får hjälp av rehabkoordinator att initiera möten med arbetsförmedling och Försäkringskassa för att hitta en arbetsträningsplats. Det sker också tidigt under den multimodala rehabiliteringen.

Sedan 2016 erbjuds även möjlighet att gå i KBT-grupp i Skellefteå, så att stressrehab lättare kan stötta patienten under den aktiva arbetsrehabiliteringen på plats i Skellefteå.

Anhöriga involveras

Utmattningsyndrom är ett tillstånd som inte bara drabbar den enskilda individen utan även familj och närstående, och ofta under en lång tid. Därför bjuds anhöriga in till en träff, som dessutom kan fungera preventivt för dem. Under 2017 kom 190 personer på stressrehab anhörigträffar.

Följs upp fyra år

I samband med bedömningssamtalen hos läkare och psykolog besvarar patienten omfattande självskattningsformulär, som mäter

³ För information om vad en remiss till stressrehab bör innehålla, se www.vll.se under *För vårdgivare, Behandlingsstöd och riktlinjer, Remittentinformation och Stressrehabilitering*.

graden av utmattning, ångest/depression, typ A-beteende och minne/koncentration.

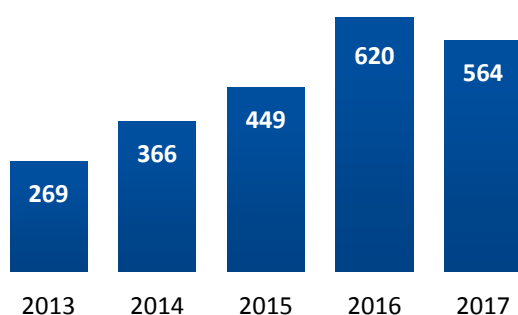
Frågorna berör även hälsorelaterad livskvalitet liksom livsstil, inklusive fysisk aktivitet och sömnbesvär, samt förhållanden på arbetsplatsen, sjukskrivning och tillfredsställelse med rehabiliteringsprogrammet.

De patienter som deltar i den multimodala rehabiliteringen får individuell återkoppling och uppföljning och besvarar självskattningsformulär i samband med att rehabiliteringen avslutas och ett år efter avslutad rehabilitering. Den sista uppföljningen äger rum tre år efter avslutad rehabilitering och då genom hemskickade självskattningsformulär.

Fler med egen vårdbegäran

Stressrehab's remissinflöde (inklusive egna vårdbegäranden) är fortsatt högt men en minskning har skett jämfört med 2016 (se stapeldiagram nedan). Samtidigt har antalet egna vårdbegäranden ökat från 13 till 38 från 2016 till 2017.

Antal inkommande remisser per år



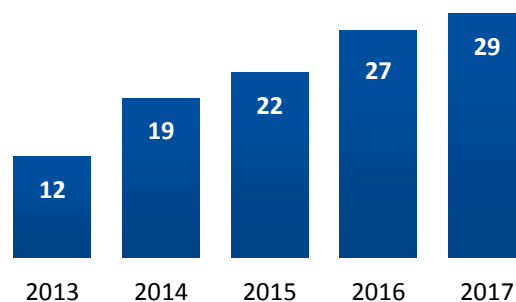
29 grupper i KBT

Under 2017 startade stressrehab 29 stycken KBT-grupper med åtta patienter per grupp, vilket är två fler KBT-grupper vid en jämförelse med 2016 (se stapeldiagram nästa spalt). Under den senaste femårsperioden har antalet startade KBT-grupper per år ökat med 142 procent!

Från hela länet

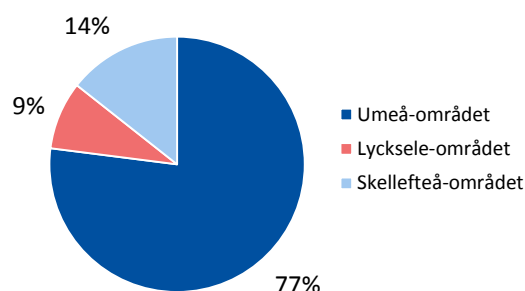
Antalet inkomna remisser har minskat från samtliga länsdelar vid en jämförelse mellan åren 2016 och 2017. Från Skellefteå-Norsjö-

Antal startade KBT-grupper per år



området har remissinflödet minskat med 34 procent, från Umeå-området (Bjurholm, Vännäs, Vindeln, Umeå, Nordmaling, Robertsfors) är remissinflödet nio procent lägre och från Lycksele-området (Åsele, Lycksele, Malå, Dorotea, Vilhelmina, Storuman, Sorsele) har det kommit 24 procent färre remisser.

Andel remisser från olika länsdelar



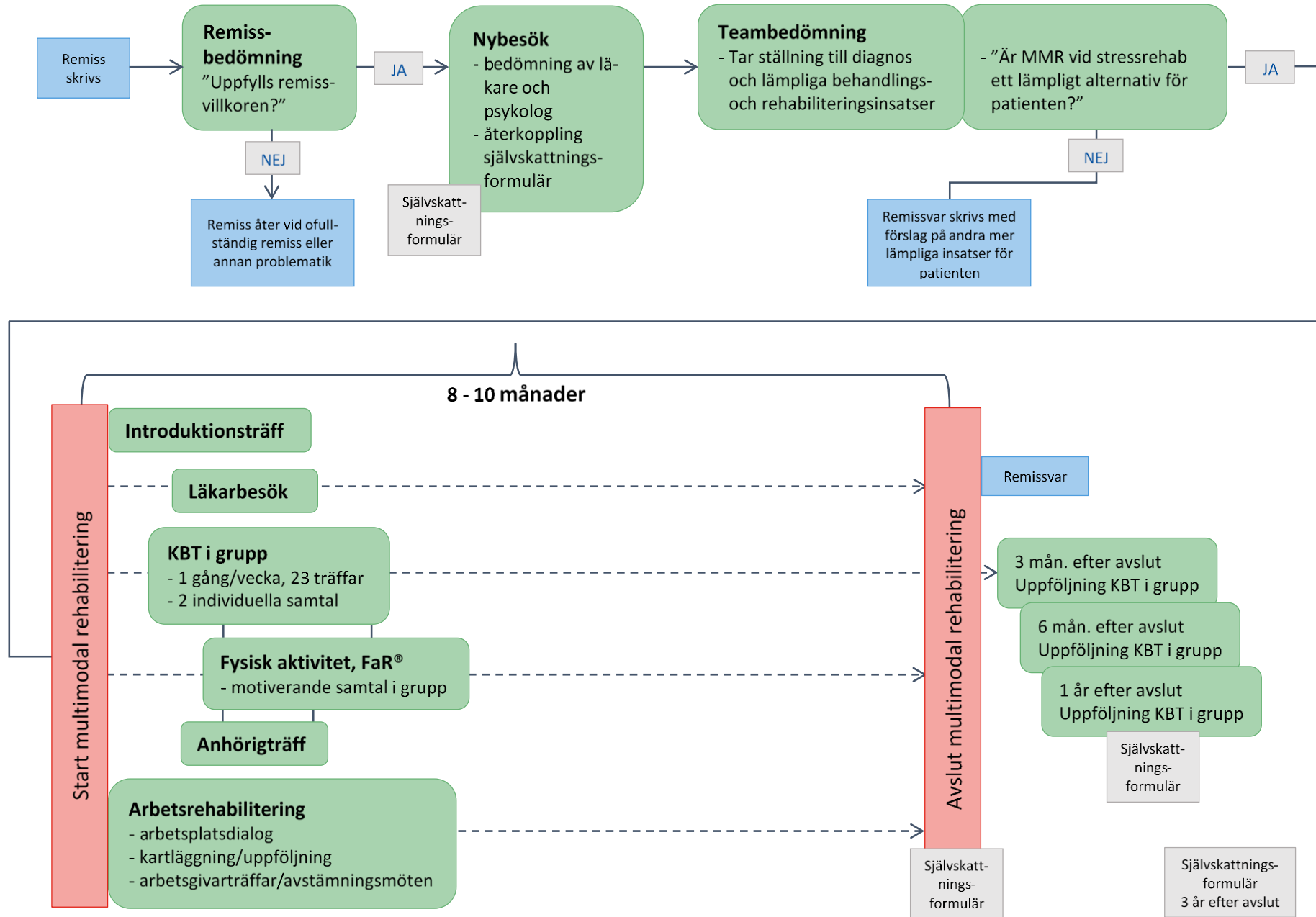
Flest från primärvården

Sett till olika vårdgivare kommer flest remisser från primärvård (71 procent) och företagshälsovård (16 procent). Egen vårdbegäran utgör idag 7 procent av remisserna.

Tillgänglighet

Antal patienter som bedömdes på stressrehab ökade från 2016 till 2017 från 389 till 424 personer. Under 2017 fick 46 procent (74 procent 2016) sitt första läkar- eller teambesök inom 60 dagar från remissdatum. Nästan alla (96 procent) påbörjade multimodal rehabilitering inom 60 dagar efter bedömning.

Stressrehabilitering – bedömning och multimodal rehabilitering 2017



®Fysisk aktivitet på recept

Resultat

I den här årsrapporten redovisas vad patienternas självskattningsformulär visar före och efter rehabilitering. Urvalet är de 176 patienter som avslutade sin multimodala rehabilitering under 2016 och var aktuella för uppföljning 2017, ett år efter avslutad rehabilitering.

Resultaten rapporteras för dem som har lämnat in sina självskattningsformulär i samband med bedömning, avslutad rehabilitering och ett år efter avslutad rehabilitering.

I följande redovisningar av olika resultat varierar bortfallet från 8 till 14 individer (cirka sex procent). Bortfallet beror på att formulären inte har lämnats in eller är ofullständigt besvarade.

Resultaten beskrivs i medel- och medianvärden, andel och antal.

Nedanstående tabell är en demografisk beskrivning av de 176 patienterna innan den multimodala rehabiliteringen startade.

Demografiska variabler	Fördelning
Medelålder: (min–max)	42 (25–63) år
Kön	Kvinnor: 84 % Män: 16 %
Utbildningsnivå: <ul style="list-style-type: none">• högskola/universitet• eftergymnasial utbildning• gymnasium• grundskola	57 % 17 % 23 % 3 %
Yrkeskategori (n = 168): <ul style="list-style-type: none">• arbete som kräver teoretisk specialkompetens• arbete som kräver kortare högskoleutbildning• service-, omsorgs- och försäljningsarbete• ledningsarbete• kontors- och kundservicearbete• arbete inom bygg- och tillverkning• process - maskinoperatörer, transportarbete• arbete utan särskilt krav på yrkesutbildning och övrigt	37 % 25 % 20 % 7 % 6 % 3 % 1 % 2 %
Civilstånd: <ul style="list-style-type: none">• gift/sammanboende• ensamboende/särbo	85 % 15 %
Barn: <ul style="list-style-type: none">• egna barn• barn som bor hemma	83 % 75 %
Arbetslös på heltid	2 %
Sjukskrivningstyp: <ul style="list-style-type: none">• sjukskriven• helt sjukskriven• inte sjukskriven	88 % 51 % 12 %
Sjukperiodens längd för dem som var sjukskrivna innan start av MMR: <ul style="list-style-type: none">• medelvärde• medianvärde (min–max)	8 mån 4 mån (0,75–62 mån)

Demografisk beskrivning av patienterna innan start av multimodal rehabilitering (n = 176).

Medelvärden av patienternas mående före och efter rehabilitering

	Gränsvärde (p = poäng)	Före start	Vid avslut	Ett år efter avslut
Utmattning (SMBQ)	Klinisk utmattning: $\geq 4,47$ p	5,5	4,0	3,7
Depression (HAD)	Normal nivå: 0–7 p	9,0	4,6	4,5
Ångest (HAD)	Normal nivå: 0–7 p	11,2	7,2	6,9
Typ A-beteende (vardagslivets stress)	Vissa typ A- reaktioner: 25–35 p	32,2	18,1	17,7

Medelvärdet av patienternas mående enligt självskattningsformulär före start, vid avslutning av och ett år efter avslutad multimodal rehabilitering (n = 165).

Hur vi mäter patienternas mående

Nedan beskrivs kort de självskattningsformulär vi använder för att kunna mäta förändringar i patienternas mående.

Utmattning mäts med *Shirom-Melamed Burnout Questionnaire*, SMBQ (1, 2, 3, 4, 5). Ett högre medelvärde motsvarar en högre grad av utmattning. Är medelvärdet 4,47 eller högre motsvarar det *hög burnout* (patologisk) medan ett medelvärde på 2,75 eller lägre motsvarar *låg burnout* (friska).

Depression och ångest mäts med *Hospital Anxiety and depression Scale*, HAD, 0–21 poäng. Upp till sju poäng indikerar normaltillstånd, 8–10 poäng mildt tillstånd, 11–14 poäng måttligt tillstånd och från 15 poäng svårt tillstånd (6).

Stressbeteende mäts med *Vardagslivets stress*, 0-60 poäng. Under 25 poäng så upplever en sig själv som en lugn person, vid 25–35 poäng kan en ha vissa typ A-reaktioner och vid 35–60 poäng har en sannolikt ett tydligt typ A-beteende (7).

De mår mycket bättre

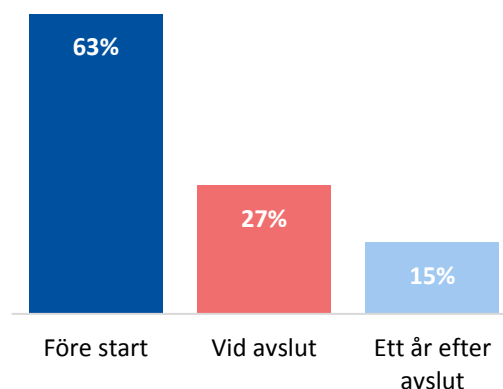
Patienterna är avsevärt förbättrade när rehabiliteringen avslutas och förbättringen kvarstår ett år efter avslutad rehabilitering (se tabell ovan). Medelvärdet för depression och ångest sjunker till normala nivåer. Detsamma gäller medelvärdet för skattat typ A-beteende som förbättras från vissa typ A-reaktioner till normal nivå.

Medelvärdet för graden av utmattning förbättras från höga nivåer till under gränsen för klinisk utmattning.

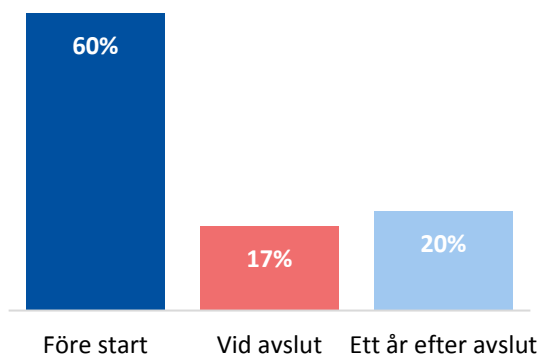
Ökat minne och bättre fokus

Problem med minne och koncentration mäts genom att patienten får svara på frågan *Har du under de senaste tre månaderna besvärats av minnes- eller koncentrationsproblem?* Svartalternativen är nej, obetydliga, lätta, måttliga, kraftiga och uttalade. Andelen patienter som uppger att de har kraftiga eller uttalade minnes- och koncentrationsproblem minskar från 63 procent före rehabilitering till 15 procent ett år efter avslutad rehabilitering (se stapeldiagram nedan, n = 162).

Andel patienter med kraftiga eller uttalade minnes- och koncentrationsproblem



Andel patienter med sömnsvårigheter (medel/svår klinisk insomni)



Minskade sömnproblem

Sömnbesvär är vanligt vid utmattnings- och stressproblematik, och stressrehab använder numera *Insomnia Severity Index*, ISI (8), för att mäta patienternas grad av sömnproblem. Det visar att andelen patienter som har en god sömn (inga signifikanta sömnsvårigheter, 0–7 poäng) ökar från 10 procent vid bedömningsamtalen till 43 procent i samband med att rehabiliteringen avslutas och till 48 procent ett år senare. Andelen som har medelsvåra till svåra sömnsvårigheter (15–28 poäng) minskar från 60 procent vid bedömningsamtalen till 20 procent ett år efter avslut (se figur ovan).

Färre sjukskrivna

Vid bedömningsamtalen före rehabilitering är 88 procent av 161 patienter sjukskrivna i någon

grad på grund av nedsatt arbetsförmåga. Tolv procent är alltså inte sjukskrivna alls (se tabell). Sjukskrivningen kan innebära att den enskilde patienten har sjukpenning, rehabiliteringsersättning, aktivitetsersättning eller sjukersättning på hel- eller deltid. Ett år efter avslutad rehabilitering är det så många som 65 procent som inte är sjukskrivna alls.

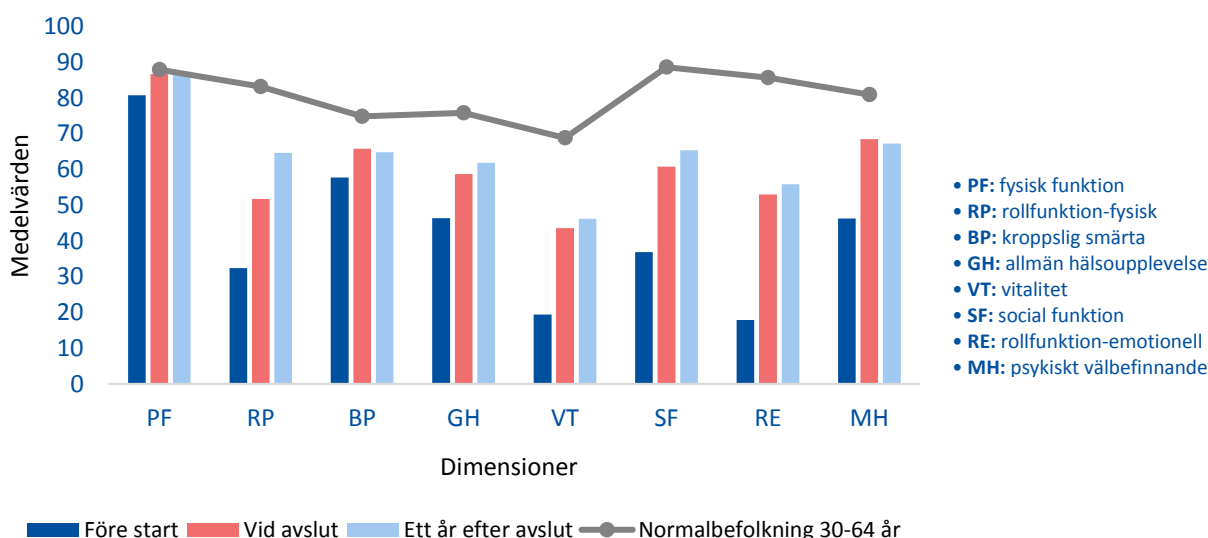
Sjukskrivningsgrad	Före start	Vid avslut	Ett år efter avslut
100 %	49 %	22 %	8 %
75 %	13 %	18 %	2 %
50 %	22 %	25 %	13 %
25 %	4 %	19 %	12 %
0 %	12 %	16 %	65 %

Andel patienter som är sjukskrivna på heltid, deltid eller inte alls före start, vid avslutad rehab och ett år efter avslutad rehab (n = 161). De som får aktivitetsstöd, ålders- eller avtalspension ingår inte (7 personer).

Ökad hälsa och livskvalitet

Patienternas hälsorelaterade livskvalitet innan rehabiliteringen startar visar på skattningar långt under normalbefolkningen i de flesta dimensioner (se stapeldiagram nedan). Efter rehabiliteringen skattar patienterna förbättrad hälsa framför allt inom psykiska dimensioner men även fysiska dimensioner, vilket kvarstår

Medelvärde hälsorelaterad livskvalitet enligt SF 36



- PF: fysisk funktion
- RP: rollfunktion-fysisk
- BP: kroppslig smärta
- GH: allmän hälsoupplevelse
- VT: vitalitet
- SF: social funktion
- RE: rollfunktion-emotionell
- MH: psykiskt välbefinnande

ett år efter avslutad rehabilitering. Inom dimensionen "fysisk rollfunktion" ses en tydlig fortsatt förbättring även ett år efter avslut.

Nöjda patienter

När rehabiliteringen avslutas anser 97 procent att de har fått ganska mycket eller väldigt mycket hjälp för att må bättre och 83 procent tycker att de har fått ganska mycket eller väldigt mycket hjälp för att återgå i arbete eller behålla sin arbetsförmåga.

Inga skillnader trots avstånd

En jämförelse mellan patienter med långa reseavstånd till stressrehab, och dem som har kortare väg att resa, visar inte på några skillnader i resultatet. De som har rest från Skellefteå- och Lycksele-områdena har precis som dem i Umeå-området drygt 90-procentig närvaro, är lika nöjda och har lika goda resultat som patienterna som bor i Umeå-området.

Tre år efter avslut

De 675 patienter som avslutade sin multimodala rehabilitering fram till 2014 har vid rapportens sammanställning hunnit med uppföljningen som sker tre år efter avslutad rehabilitering. Av dem har 70 procent registrerade svar om sin sjukskrivning i samband med start och vid alla tre uppföljningar: avslutning, ett samt tre år efter avslutad rehabilitering.

Ännu färre sjukskrivna

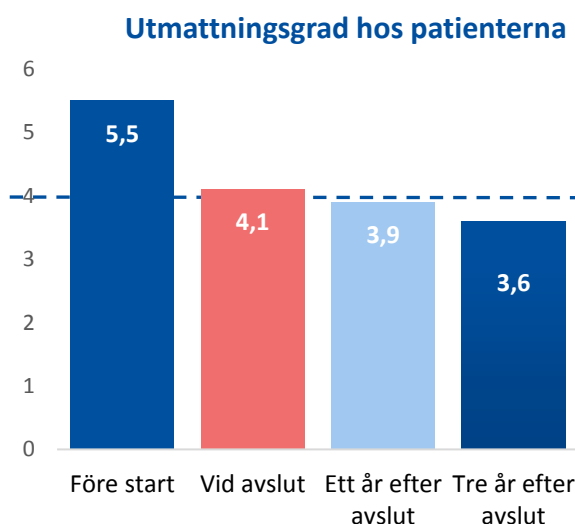
Andel patienter som är sjukskrivna halvtid eller mer minskar från 76 procent vid bedömnings-samtalen till 25 procent tre år efter avslutad rehabilitering (se tabell).

Sjukskrivningsgrad	Före start	Vid avslut	Ett år efter avslut	Tre år efter avslut
100 %	50 %	30 %	19 %	13 %
75 %	9 %	8 %	3 %	3 %
50 %	17 %	21 %	13 %	9 %
25 %	7 %	16 %	10 %	7 %
0 %	16 %	26 %	55 %	68 %

Andel patienter som är sjukskrivna på heltid, deltid eller inte alls före start, vid avslutad rehab samt ett och tre år efter avslutad rehab (n = 435). De som får aktivitetsstöd, ålders- eller avtalspension ingår inte (42 personer).

Utmattningen fortsätter avta

Utmattning mätt med SMBQ fortsätter att minska även på längre sikt (se stapeldiagram). Tre år efter avslutad rehabilitering ligger medelvärdet under den kliniska gränsen för utmattning som är 3,75 poäng.



Skattning av utmattning med SMBQ (medelvärden) vid bedömningsamtal, vid avslutad rehabilitering samt ett och tre år efter avslutad rehabilitering (n = 459). Den streckade linjen visar klinisk gräns för utmattning.

Framtid

Remissinflödet till stressrehab förväntas fortsätta vara högt. Verksamheten i Skellefteå har fortsatt under 2017, men inte kunnat utvecklas på grund av lokalbrist. Under 2018 kan vi därför endast erbjuda ett fåtal patienter KBT-grupp i Skellefteå.

Det preventiva och utåtriktade arbetet har fått ett större utrymme i verksamheten 2017, vilket fortsätter även under 2018. Som exempel deltog stressrehab under Psykeveckan i Umeå med en föreläsning kring stress och utmattning, vilken fick ett stort gehör bland både allmänhet och media. Vi arrangerade även en nationell och välbesökt stresskonferens i Umeå kring kognition, sömn och samverkan med arbetsgivare. Tillsammans med HR-staben i Västerbottens läns landsting genomförde vi en uppskattad pilotutbildning för chefer i organisationen, om hållbar rehabilitering vid psykisk ohälsa.

Inför 2018 finns flera utbildningsdagar och föreläsningar inplanerade där stressrehab deltar, och den samverkan med primärvården som startade 2017 fortsätter.

Under 2018 hoppas vi även komma igång med att utveckla ett regionalt vårdprogram för patienter med utmattningssyndrom, och en projektgrupp som inkluderar patienter ska utveckla stressrehab kvalitetsindikatorer.

Referenser

- 1) Melamed S, Kushnir T, Shirom A. Burnout and risk factors for cardiovascular diseases. *Behav Med*. 1992 Summer;18(2):53-60.
- 2) Shirom A, Westman M, Shamai O, Carel RS. The effects of work overload and burnout on cholesterol and triglyceride levels: the moderating effects of emotional reactivity among male and female employees. *J Occup Health Psychol*. 1997 Oct;2(4):275-88.
- 3) Melamed S, Ugarten U, Shirom A, Kahana L, Lerman Y, Froom P. Chronic burnout, somatic arousal and elevated salivary cortisol levels. *J Psychosom Res*. 1999 Jun;46(6):591-8.
- 4) Grossi G, Perski A, Blomkvist V, Evengård B, Orth-Gomér K. Physiological correlates of burnout among women. *Psychosom Res*. 2003 Oct;55(4):309-16.
- 5) Stenlund T, Birgander LS, Lindahl B, Nilsson L, Ahlgren C. Effects of Qigong in patients with burnout: a randomized controlled trial. *J Rehabil Med*. 2009 Sep;41(9):761-7. doi: 10.2340/16501977-0417.
- 6) Zigmond AS, Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983 Jun;67(6):361-70.
- 7) Claesson M, Birgander LS, Lindahl B, Nasic S, Åström M, Asplund K, et al. Women's hearts--stress management for women with ischemic heart disease: explanatory analyses of a randomized controlled trial. *J Cardiopulm Rehabil* 2005 Mar-Apr;25(2):93-102.
- 8) Bastien CH, Vallières A, Morin CM. Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Med*. 2001 Jul;2(4):297-307.

Bilaga 1

Vetenskapliga publikationer baserade på klinisk patient-nära forskning vid stressrehabilitering, Norrlands universitetssjukhus.

- 1) Gavelin HM, Boraxbekk CJ, Stenlund T, Järvholm LS, Neely AS. Effects of a process-based cognitive training intervention for patients with stress-related exhaustion. *Stress*. 2015;18(5):578-88. doi: 10.3109/10253890.2015.1064892.
- 2) Sonntag-Öström E, Stenlund T, Nordin M, Lundell Y, Ahlgren C, Fjellman-Wiklund A, et al. "Nature's effect on my mind" – Patients' qualitative experiences of a forest-based rehabilitation programme. *Urban Forestry & Urban Greening*. 2015;14(3):607-614.
- 3) Norlund S, Reuterwall C, Höög J, Janlert U, Slunga Järvholm L. Work situation and self-perceived economic situation as predictors of change in burnout—a prospective general population-based cohort study. *BMC Public Health*. 2015 April 3;15:329. doi: 10.1186/s12889-015-1681-x.
- 4) Sonntag-Öström, E, Nordin M, Dolling A, Lundell Y, Nilsson L, Järvholm LS. Can re-habilitation in boreal forests help recovery from exhaustion disorder? The random-ised clinical trial ForRest. *Scandinavian Journal of Forest Research*. 2015; 30(8):732-48. doi: 10.1080/02827581.2015.1046482.
- 5) Sonntag-Öström, E, Nordin M, Lundell Y, Dolling A, Wiklund U, Karlsson M, et al. Re-storative effects of visits to urban and forest environments in patients with exhaustion disorder. *Urban Forestry & Urban Greening*. 2014;13(2), 344-54.
- 6) Norlund S, Fjellman-Wiklund A, Nordin M, Stenlund T, Ahlgren C. Personal resources and support when regaining the ability to work: an interview study with Exhaustion Disorder patients. *J Occup Rehabil*. 2013;23(2):270-9. doi: 10.1007/s10926-012-9396-7.
- 7) Stenlund T, Nordin M, Järvholm LS. Effects of rehabilitation programmes for patients on long-term sick leave for burnout: A 3-year follow-up of the REST study. *J Rehabil Med*. 2012;44(8):684-90.
- 8) Sonntag-Öström, E, Nordin M, Järvholm LS, Lundell Y, Brännström R, Dolling A. Can the boreal forest be used for rehabilitation and recovery from stress-related exhaustion? A pilot study. *Scandinavian Journal of Forest Research*. 2011(3);26:245-56.
- 9) Norlund S, Reuterwall C, Höög J, Nordin M, Edlund C, Slunga Birgander L. Work related factors and sick leave after rehabilitation in burnout patients: experiences from the REST-project. *J Occup Rehabil*. 2011 Mar;21(1):23-30. doi: 10.1007/s10926-010-9250-8.
- 10) Fjellman-Wiklund A, Stenlund T, Steinholtz K, Ahlgren C. Take charge: Patients' experiences during participation in a rehabilitation programme for burnout. *J Rehabil Med*. 2010;42:475-481.
- 11) Norlund S, Reuterwall C, Höög J, Lindahl B, Janlert U, Birgander LS. Burnout, working conditions and gender—results from the northern Sweden MONICA Study. *BMC Public Health*. 2010 Jun 9;10:326. doi: 10.1186/1471-2458-10-326.
- 12) Stenlund T, Birgander LS, Lindahl B, Nilsson L, Ahlgren C. Effects of Qigong in patients with burnout: a randomized controlled trial. *J Rehabil Med*. 2009 Sep;41(9):761-7. doi: 10.2340/16501977-0417.
- 13) Stenlund T, Ahlgren C, Lindahl B, Burell G, Steinholtz K, Edlund C, et al. Cognitively oriented behavioral rehabilitation in combination with Qigong for patients on long-term sick leave because of burnout: REST—a randomized clinical trial. *Int J Behav Med*. 2009;16(3):294-303. doi: 10.1007/s12529-008-9011-7. Epub 2009 Jan 16.
- 14) Stenlund T, Ahlgren C, Lindahl B, Burell G, Knutsson A, Stegmayr B, Birgander LS. Patients with burnout in relation to gender and a general population. *Scand J Public Health*. 2007;35(5):516-23.
- 15) Öhman L, Nordin S, Bergdahl J, Birgander LS, Stigsdotter Neely A. Cognitive function in outpatients with perceived chronic stress. *Scand J Work Environ Health*. 2007 Jun;33(3):223-32.
- 16) Gavelin HM, Neely AS, Andersson M, Eskilsson T, Järvholm LS, Boraxbekk CJ. Neural activation in stress-related exhaustion: Cross-sectional observations and interventional effects. *Psychiatry Res*. 2017 Nov 30;269:17-25. doi: 10.1016/j.psychres.2017.08.008.
- 17) Eskilsson T, Slunga Järvholm L, Malmberg Gavelin H, Stigsdotter Neely A, Boraxbekk CJ. Aerobic training for improved memory in patients with stress-related exhaustion: a randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*. 2017 Sep 2;17(1):322. doi: 10.1186/s12888-017-1457-1.