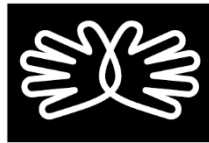


Vårdprogram för personer med långvarig svår medvetandestörning

(PDOC ■ Prolonged Disorders Of Consciousness)

Uppdaterad 2022

Översyn planeras senast december 2025



Danderyds Sjukhus

I TRYGGA, SÄKRA HÄNDER

*Rehabiliteringsmedicinska Universitetskliniken Stockholm,
Danderyds sjukhus*

Arbetsgrupp: Processledare överläkare Alison Godbolt, sjuksköterskor Karolina Krakau, Abdulkadir Yassin Yahya, undersköterska Amal Drissi Khazimi, sjukgymnast Matilda Rosqvist, arbetsterapeut Emma Bergendahl, psykolog Iina Ervamaa Mekahal, kurator Åsa Ager, logoped Malin Bauer, Emma Lindroos, enhetschefer Maria Johansson, Peter Nilsson, administratör Jennifer Sewerin

Innehåll – rubrikerna är klickbara

1	Ramar för vårdprogrammet	2
1.1	Bakgrund	2
1.2	Patientgrupp och målgrupp	3
1.3	Inklusions- och exklusionskriterier	3
1.4	Syfte med vårdperioden	4
1.5	Resurser	4
1.6	Arbetsätt.....	5
1.7	Vårdprocessen PDOC-A och PDOC-B	6
2	Interprofessionella rehabiliteringsmedicinska insatser	8
2.1	Mottagandefas och inskrivning	8
2.2	Bedömning och kartläggning	8
2.2.1	Bedömningsperiod och planeringskonferens	9
2.2.2	Teamgemensamma aspekter att beakta under bedömning:	9
2.2.3	Professionsspecifika aspekter - Läkare	10
2.2.4	Professionsspecifika aspekter - Psykolog.....	11
2.2.5	Professionsspecifika aspekter - Arbetsterapeut	12
2.2.6	Professionsspecifika aspekter - Fysioterapeut/Sjukgymnast.....	12
2.2.7	Professionsspecifika aspekter - Logoped	13
2.2.8	Professionsspecifika aspekter - Sjuksköterska och undersköterska	14
2.2.9	Professionsspecifika aspekter - Kurator:	14
2.3	Behandling och åtgärder.....	15
2.3.1	Andning	16
2.3.2	Cirkulation och hemostas	18
2.3.3	Rörlighet och tonus	19
2.3.4	Positionering.....	20
2.3.5	Munhälsa	21
2.3.6	Tarm	22
2.3.7	Urinblåsa	23
2.3.8	Hud	24
2.3.9	Nutrition	26
2.3.10	Sväljning.....	27
2.3.11	Sömn/vila/dagsrytm	28
2.3.12	Ökad medvetandenivå och möjligheter till kommunikation	29
2.4	Utskrivning, planering och uppföljning	32
2.5	Bedömningsinstrument och skalor	34
3	Professionsspecifika stöddokument.....	35
3.1	Läkare - professionsspecifikt stöddokument PDOC	35
3.2	Psykolog – professionsspecifikt stöddokument PDOC.....	46
3.3	Arbetsterapeut - professionsspecifikt stöddokument PDOC	49
3.4	Fysioterapeut/sjukgymnast - uppgifter PDOC vårdprogram.....	56
3.5	Fysioterapeutens ansvar i samband med utskrivning:	66
3.6	Logoped - professionsspecifikt stöddokument PDOC	56
3.7	Sjuksköterska och undersköterska - stöddokument PDOC	71
3.8	Kurator – professionsspecifikt stöddokument PDOC	73
4	Etik	74
5	Kvalitetssäkring och utvecklingsarbete	74
6	Referenser.....	76
7	Bilagor:.....	77
8	Termbank.....	82

1 Ramar för vårdprogrammet

1.1 Bakgrund

Detta vårdprogram riktar sig till vuxna som har drabbats av nytilkommen grav förvärvad hjärnskada som har förorsakat en misstänkt långvarig svår medvetandestörning ("Disorder of Consciousness" (DOC). Med långvarig menas ≥ 4 veckor från skadetillfället. Tillståndet innebär att patienten har perioder med öppna ögon men inte visar några tecken eller mycket begränsade tecken till medvetande.

Senaste åren har American Academy of Neurology (2018), European Academy of Neurology (2020) och Royal College of Physicians (UK, 2020) publicerat evidensbaserade riktlinjer för patientgruppen och år 2020 publicerade American Congress of Rehabilitation Medicine rekommendationer gällande kompetenser och utformning av verksamheter som erbjuder rehabilitering för denna patientgrupp. [Svenska rekommendationer finns från år 2014](#) (Läkartidningen). Detta vårdprogram bygger såväl på dessa riktlinjer som klinikens mångåriga erfarenhet av att ta emot patienter med långvarig svår medvetandestörning.

Långvarig svår medvetandestörning delas in i två undergrupper:

Vegetativt tillstånd

- Patienten har perioder med öppna ögon, men visar inga tecken på att medvetet kunna bearbeta och förstå stimuli från omgivningen.
- Kallas även för "icke responsivt vakenhetssyndrom", IRV (unresponsive wakefulness syndrome), (Laureys et al 2010).

Minimalt medvetandetillstånd

- Patienten demonstrerar minimalt, inkonsekvent men reproducerbara tecken på medvetenhet om sig själv eller sin omgivning, men förmåga till funktionell kommunikation föreligger inte, och patienten saknar förmåga att använda föremål på ett funktionellt sätt.
- Är en utveckling av det tidigare begreppet "minimalt responsivt tillstånd" på engelska är beteckningen "minimally conscious state", MCS (Giacino, 2002).

Noggrann bedömning av patientens tillstånd ligger till grund för utformning av rehabiliteringsinsatser, information till närstående och planering av stödinsatser. För att kunna göra en korrekt bedömning krävs ett interprofessionellt arbetssätt med noggrann anamnestagning, journalgranskning, status, granskning av hjärnabbildning och neurofysiologiundersökningar, kartläggning av hjärnskadans omfattning och att behandlingsbara faktorer såsom till exempel hydrocefalus utesluts.

Dessa bedömningar kompletteras med strukturerade beteendebaserade bedömningar med etablerade bedömningsskalor. Ett interprofessionellt arbetssätt eftersträvas med nära samarbete mellan närstående, omvårdnadspersonal, medicinskt ansvariga och paramedicinsk personal. Parallellt med de bedömningar som utförs måste åtgärder, som syftar till att optimera patientens allmäntillstånd genomföras.

Vårdprogrammet finns i [två varianter](#), anpassade till den medicinska prognosen. Program A är utformad för patienter som, på grund av hjärnskadeorsak eller mycket ung biologisk ålder, har en mer gynnsam prognos. Program B är utformad för övriga patienter i målgruppen.

Av de patienter som har skrivits in på rehabiliteringsmedicinska klinikkens vårdprogram för personer med långvarig svår medvetandestörning under åren 2013 – 2020 har cirka hälften av patienterna bedömts komma ur detta tillstånd under vårdtiden. För dessa patienter kan en övergång till klinikkens generella vårdprogram vara aktuellt, om kriterierna för det vårdprogrammet uppnås under vårdtiden.

1.2 Patientgrupp och målgrupp

Vårdprogrammet omfattar vuxna (från 18 år) personer med nydebuterad förvärvad grav hjärnskada med patologisk förändring i hjärnans struktur och/eller funktion, p.g.a. akut sjukdom eller skada vid ett identifierbart tillfälle och misstänkt eller konstaterat långvarig (≥ 4 veckor) svår medvetandestörning. Bakomliggande diagnoser omfattar stroke, subaraknoidalblödning, trauma, anoxi, hypoperfusion, encefaliter, förgiftningar och toxisk påverkan på hjärnan samt efter operation för icke-maligna hjärntumörer.

1.3 Inklusions- och exklusionskriterier

Inklusionskriterier

- Diagnosticerad förvärvad hjärnskada med fastställd etiologi
- Hjärnskadan är förvärvad i vuxen ålder (från 18 år)
- Misstänkt långvarig svår medvetandestörning ("Prolonged Disorder of Consciousness"); d.v.s. saknar förmågan till funktionell kommunikation och har inte visat förmåga att använda vardagliga föremål på ett funktionellt sätt
- Minst 4 veckor har passerat sedan hjärnskadan
- Avsaknad av annan förklaring till medvetandestörning än hjärnskadan
- Medicinskt tillstånd är tillräckligt stabilt för att på ett medicinskt säkert sätt kunna vårdas på rehabiliteringsavdelning
- Dokumenterad behandlings- och ev. kompletterande utredningsplan från inremitterande klinik finns vid övertagandet
- Förväntad livslängd innan hjärnskada ≥ 5 år

Exklusionskriterier

- Koma – d.v.s. avsaknad av spontan ögonöppning
- Behov av invasiv ventilator/respirator alternativt icke-invasiv ventilation med instabilitet eller behov av tät övervakning
- Pågående akut medicinsk komplikation med påverkan på allmäntillstånd
- Instabil cirkulation med behov av akutvårdsinsatser och/ eller övervakning
- Ryggmärgsskada som tillkommit vid samma skadetillfälle och som inte bedömts och rehabiliteringsplanerats av spinalklinik. I de sällsynta fallen med samtidigt behov av både ryggmärgs- och hjärnskaderehabilitering ska samplanering med spinalklinik genomföras
- Mycket svår agitation
- Sederande medicinering som påverkar medvetandegraden
- Beslut om palliativriktning av vården
- Pågående vård enligt lagen om psykiatrisk tvångsvård (LPT)

1.4 Syfte med vårdperioden

Skapa förutsättningar för högsta möjliga livskvalitet efter avslutad sjukhusvård och planera för fortsatt rehabilitering och hjälpbehov efter utskrivning genom att:

1. Minimera faktorer som kan bidra till patientens begränsade / uteblivna responser
2. Kartlägga patientens funktionsnedsättningar, inkl. medvetandegrad, enligt ICF
3. Rekommendera fortsatta rehabiliterings- och stödinsatser
4. Påbörja förebyggande och behandlande åtgärder
5. Planera för lämplig uppföljning
6. Informera och stödja närstående

och för patienter med mer gynnsam prognos (Program A) även:

7. Genomföra rehabiliteringsmedicinska insatser för att optimera funktion samt behandla och förebygga komplikationer.

1.5 Resurser

Rehabiliteringsteamet består av specialistläkare (rehabiliteringsmedicin), underläkare, sjuksköterska, undersköterska, arbetsterapeut, fysioterapeut/sjukgymnast, kurator, logoped, psykolog, rehabinstruktör, sjukgymnastassistent samt medicinsk sekreterare, med dietist som konsult.

Vårdavdelningarna är bemannade dygnet runt med sjuksköterskor och undersköterskor, övriga yrkeskategorier vardagar under kontorstid. Under jourtid finns tillgång till läkare via verksamhetens egen jourlinje där läkare med rehabiliteringsmedicinsk kompetens har beredskap i hemmet.

Rehabiliteringen sker vid behov i samarbete med andra enheter på kliniken och/ eller andra vårdaktörer:

- Rehabiliteringsmedicinska kliniken övriga enheter:
 - Tonusmottagning, Postpoliomottagning, Postcovid mottagning, Sektion Smärtrehabilitering, Konsultteam
- Övriga resurser på Danderyds sjukhus:
 - Medicinska konsulter inom flertal medicinska och kirurgiska specialiteter dygnet runt
 - Intensivvård, nationellt respiratoriskt centrum, radiologisk diagnostik, klinisk fysiologisk diagnostik, och vissa neurofysiologiska undersökningar samt laboratorietjänster i klinisk kemi och mikrobiologi
- Externa resurser:
 - Medicinska specialiteter som ej finns på sjukhuset (inkl. neurokirurgi) finns på Karolinska universitetssjukhuset Solna, med väletablerade akuta remissvägar på 8 km avstånd.
 - Rehabiliteringsresurser:
 - Ortopedteknisk verksamhet – Aktiv Ortopedteknik
 - Hjälpmedelscentraler
 - Hjälpmedel Stockholm
 - Sodexo Hjälpmedelsservice
 - Medicinteknisk apparatur i hemmet
 - Kommunikationshjälpmedel - KommSyn

1.6 Arbetssätt

Vårdprogrammet innefattar struktur för bedömning, behandling och utvärdering av rehabiliteringsinsatser för patienter med komplexa funktionsnedsättningar till följd av grav hjärnskada med påverkan på medvetandenivå. Patientgruppens behov är utmanande och kräver ett interprofessionellt arbetssätt. Komplexiteten medför därför ett behov av överlappande bedömnings- och behandlingsinsatser, där behandlande insatser initieras så snart ett problem identifieras.

De interprofessionella rehabiliteringsmedicinska insatserna sker med tät samordning mellan rehabiliteringsteamet och patientens närstående. En patient med nedsatt medvetandenivå kan inte själv kommunicera sina önskemål, tidigare vanor, med mera.

Närstående utgör därför en viktig partner för rehabiliteringsteamet i inhämtande av [information om patienten](#) samt planering av rehabilitering och omvårdnad. Kuratorn initierar och samordnar kontakten mellan närstående och rehabiliteringsteamet.

Rehabiliteringsteamet träffas regelbundet (minst en gång i veckan) för diskussion, informationsutbyte och prioritering av bedömningar och åtgärder som behöver genomföras.

Teamet strävar efter att bemöta, behandla samt erbjuda likvärdiga insatser till alla oavsett etnicitet, religion, kön, sexuell läggning och utbildning. Detta innebär bland annat tillgång till professionell språktolk och religiöst rum.

1.7 Vårdprocessen PDOC-A och PDOC-B

Vårdprogrammet finns i två versioner, PDOC-A och PDOC-B

Val av vårdprogram görs utifrån läkarens prognosbedömning samt med hänsyn till vårdprogrammets inklusions- och exklusionskriterier

PDOC program A

för patienter med mer gynnsam prognos

(traumatisk hjärnskada eller mycket ung biologisk ålder (<40 år):

- Övertag från akutvård
- Inneliggande bedömning och påbörjade insatser i 3 veckor
- Direkt därefter rehabiliteringsinsatser med total vårdtid ca 3 månader
- Uppföljning på svår hjärnskademottagning

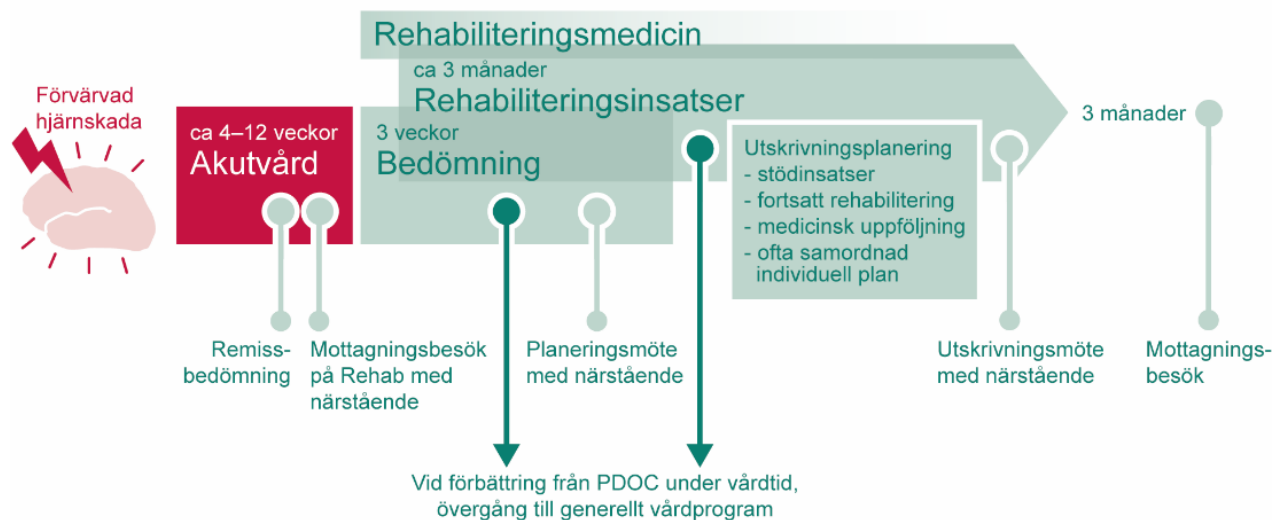
PDOC program B

för övriga patienter

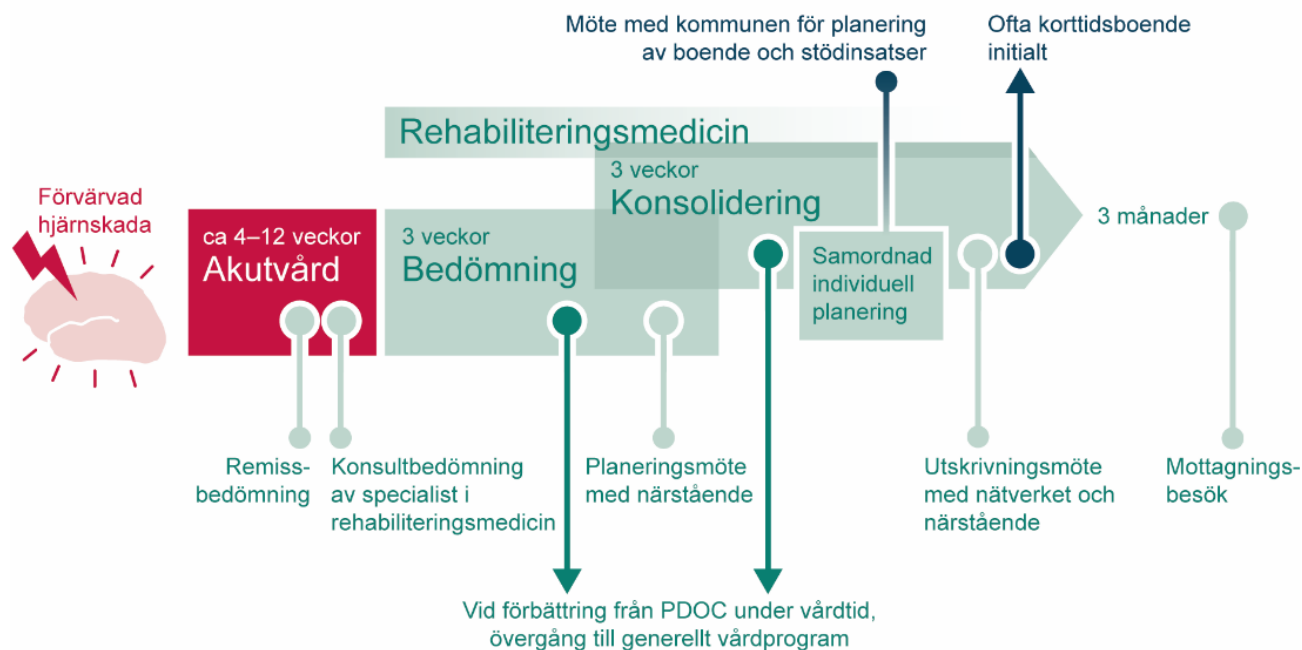
(icke traumatisk hjärnskada och ej mycket ung biologisk ålder)

- Övertag från akutvård. Vårdtid 6 veckor
- Inneliggande bedömning och påbörjade insatser i 3 veckor
- Direkt därefter konsolidering av påbörjade insatser och vårdplanering i ytterligare 3 veckor, med mål:
 - Att nå en rimlig basnivå gällande bibehållande av funktion och skapa förutsättningar för god omvårdnad efter sjukhusvård
 - Att ge en adekvat information till närstående
 - Att påbörja den sociala planeringen
- Uppföljning på svår hjärnskademottagning

Vårdprocess – program A



Vårdprocess – program B



2 Interprofessionella rehabiliteringsmedicinska insatser

2.1 Mottagandefas och inskrivning

Beslut om inskrivning fattas efter inkommen remiss, journalgranskning och vid behov personlig bedömning av rehabiliteringsläkare på akutavdelning. Om inskrivning inte är aktuellt vid aktuell tidpunkt, lämnas rekommendationer till akutvården och plan för uppföljning skapas. [Informationsblad om rekommendationer till omvårdnadspersonal](#) på akutavdelning alt boende lämnas till aktuell vårdinstans.

Rutin och text för utskick av information till aktuellt team och rutin för ordning av mötet inför inskrivning finns [här](#).

Möte med närstående innan inskrivning

Närstående bjuds in till ett informationsmöte på hjärnskademottagningen helst innan, eller då det inte är möjligt, i samband med inskrivning. På detta möte deltar patientens närstående, kurator, läkare och inskrivningssjuksköterska.

Under mötet informeras närstående om vårdprogrammet. I samband med mötet får närstående titta på klinikens lokaler och har möjlighet att få svar på praktiska frågor. Ett viktigt syfte med mötet är att samtala kring realistiska förväntningar angående prognos och patientens rehabiliteringspotential, samt att bemöta ev behov av information om patientens hjärnskada och medicinska situation.

Vid mötet får närstående följande dokument att fylla i och ta med tillbaka till avdelningen under bedömningsperioden.

- Dokumentet "[Information om](#)", gällande bakgrundinformation om patienten till rehabiliteringsteamet
- [Standardiserad checklista](#) över observationer riktad till eventuella tecken till medvetande
- Information om [önskat bidrag av närstående till strukturerad sinnesstimulering](#).
- Informationsfolder om avdelningen för programmet som är aktuellt: [program A](#) alt [program B](#)

Intagningssjuksköterska informerar rehabiliteringsteamet om nödvändig bakgrundsinformation inför inskrivning.

2.2 Bedömning och kartläggning

Adekvat bedömning är central till planering och uppföljning av insatser. Den sker fortlöpande under hela vårdtiden. Behovet av bedömning är störst i början av vårdtiden och en större avstämning efter den initial kartläggningen sker på "bedömningskonferens" efter ca 3 veckor. Åtgärder initieras så snart problem identifieras, och detta avsnitt bör därför läsas tillsammans med avsnittet om "behandling och åtgärder".

2.2.1 Bedömningsperiod och planeringskonferens

Fem dagar efter inskrivning ordnas ett första interprofessionellt möte, så kallat "[Miniteam](#)" (30 minuter). Inför miniteam öppnas "teamkonferens" anteckning och mall för miniteam läggs in (klicka på "lägg till innehåll"). Under "miniteamet" ges en tidig möjlighet till fördjupad avstämning, informationsutbyte för att främja teamgemensamt arbete samt prioritering av planerade bedömningar och åtgärder.

Bedömningsperioden, där även rehabiliteringsåtgärder initieras, pågår under tre veckor och avslutas med ett interprofessionellt möte, "Behandlingskonferens" (60 min). Inför behandlingskonferensen dokumenteras bedömningar, påbörjade åtgärder samt observationer i den gemensamma journalmallen "Teambedömning". Under bedömningsperioden bjuds närstående in till ett medicinskt informationssamtal med läkare och kurator. Med fördel närvarar då även kontaktpersonen, och bladet "[målvisualisering PDOC](#)" används i diskussionen som underlag till skapande av uppnåbara rehabiliteringsmål. Utifrån den teamgemensamma bedömningen och närstående information utformas ett förslag på Individuell rehabiliteringsplan.

Efter behandlingskonferensen hålls ett planeringsmöte, "Planeringskonferens", där patienten, dennes närstående och rehabiliteringsteamet deltar. Vid detta möte förmedlas information om de funktions- och aktivitetsnedsättningar som observerats under bedömningsperioden. Närstående ges möjlighet att ställa frågor och komma med synpunkter på teamets skriftliga förslag till individuell rehabiliteringsplan.

Teamkonferenser under vårdtiden

Veckovis under hela vårdtiden hålls teamkonferenser där patientens rehabiliteringsprocess, mål och delmål diskuteras och utvärderas. Vid teamkonferensen deltar hela rehabiliteringsteamet och mötet dokumenteras i patientjournalen.

Kliniken deltar i kvalitetsregister [Svenskt Register för Rehabilitering](#).

2.2.2 Teamgemensamma aspekter att beakta under bedömning:

Faktorer som kan påverka medvetandet

För en patient med mycket små fysiologiska marginaler kan flera faktorer påverka förmågan att interagera med omgivningen och därigenom visa tecken till medvetande. Exempel på sådana faktorer är dålig nattsömn, smärta, obehag från tonusrubbningar, förstoppning, reflux, slemmobiliseringssvårigheter, känslighet för stimuli och medicinska komplikationer (såsom infektioner och tromboembolism i subakutskede). En förutsättning för adekvat bedömning av medvetandegrad är ett teamgemensamt arbete för att upptäcka och motverka ovanstående faktorer. Under bedömningsperioden fylls i följande listor av vårdpersonal varje arbetspass: [lista för strukturerade inhämtning av anamnestisk information](#), [kartläggning av sömn/vakenhet](#), [smärtskattning](#).

Bedömning av medvetandenivå

Patientens medvetandegrad bedöms fortlöpande under bedömningsperioden både genom observationer och skattningar med specialiserade beteendebaserade bedömningsskalor. Dessa bedömningsskalor har ökad sensitivitet för upptäckt av tecken

till medvetande (minimalt medvetandetillstånd eller högre) jämfört med vanliga kliniska bedömningar. Bedömningar med [Coma Recovery Scale Revised](#) (CRS-R) används rutinmässigt och kan vid behov kompletteras med andra metoder och skalor. I kartläggningen ingår även insamling av strukturerad anamnestisk information genom observationer från [vårdpersonal](#) och [närstående](#). Dessa bidrar till en semi-kvantitativ kartläggning av beteenden och indikationer om patientens medvetandenivå. Ifyllda listor lämnas till läkare för sammanställning inför bedömningskonferens; läkare skriver en daganteckning vilken sammanfattas som del i ”Teambedömning” under “medvetandegrad”. Se denna [vägledning](#) avseende journalföring.

Professionsspecifika aspekter

2.2.3 Professionsspecifika aspekter - Läkare

Läkaren har det övergripande rehabiliteringsmedicinska ansvaret och ansvar för:

- Bedömning riktad till diagnos och prognos
- Tät uppföljning för upptäckt och behandling av komplikationer
- Dialog med andra medicinska specialiteter gällande komplikationer och uppföljning, där dessa kräver en helhetssyn och fortlöpande prioritering
- Fortlöpande översyn av läkemedelsbehandling för minimal sedering och optimal behandling av komplikationer. Hänsyn till behov av administrering vid PEG.
- Ställningstagande till läkemedelsbehandling i medvetandefrämjande syfte
- Läkemedelsuppföljning – planering och remisser inför utskrivning
- Främjande av sömn inkluderande anpassning av klockslag för kontroller och läkemedelsadministrering
- Tonusbedömning och behandling – om teamansvarig läkare inte har tonuskompetens behövs internremiss till tonusmottagning
- Bedöma och informera rehabteamet om vilka neurologiska nedsättningar som finns, hur dessa kan påverka patientens förmåga att upptäcka och reagera på stimuli, och hur rehabteamet behöver anpassa bedömning och åtgärder utifrån dessa, t.ex. synnedsättning relaterat till eller orelaterat till hjärnskadan
- Stöd och ledning av rehabteamet i interprofessionellt arbetssätt genom informationsutbyte, och guidning i medicinska aspekter att beakta i teamets interaktioner med patienten
- Information till närstående
- Utfärdande av intyg som underlag till utformning av stödinsatser m.m.
- Samordning med processledare svår hjärnskada vid behov under vårdtiden och rutinmässig inför utskrivning

Se bilaga “[Läkare - professionsspecifikt stöddokument PDOC](#)” för mer information

2.2.4 Professionsspecifika aspekter - Psykolog

Psykologen bedömer och följer upp patientens vakenhets- och medvetandenivå primärt genom bedömning med CRS-R. Dessa bedömningar ska genomföras vid olika tider på dygnet för att försöka hitta stunder då patienten är som mest alert och kan delta på bästa möjliga sättet.

- **Bedömning av medvetandegrad** med CRS-R ([Coma Recovery Scale – Reviderad svensk version](#)) dagligen. Titta gärna också på den [senaste engelska versionen av skalan](#) (uppdatering 2020) som innehåller något fler personliga stimuli och tydligare anvisningar. Bedömningar ska planeras vid olika tider på dygnet för att fånga in piggaste stunder eller, om patienten har en tydlig dygnsrytm, vid tidpunkten då patienten brukar vara som piggast. Vid behov kan man lägga tyst vila i patientens schema innan bedömningen. Minst 10 bedömningar under bedömningsperioden. Bedömningen ska helst göras när patienten är i sittande ställning. Det är fördelaktigt om en annan person kan assistera psykologen vid bedömningen bland annat för att bättre fånga in ögonrörelser vid lokalisering mot ljud
- Om det är möjligt ska CRS-R göras minst en gång när patienten står med lämpligt hjälpmedel, till exempel tippbräda
- Sammanfatta resultat av CRS-R-bedömningar i Teambedömningen inför bedömnings-/planeringskonferens
- **Efter bedömningsperioden** ska CRS-R genomföras 1 - 2 ggr veckovis. Bedömningarna planeras in på tider då patienten ofta är som piggast. Ökad frekvens vid behov, till exempel om andra yrkesgrupper rapporterar tecken som tyder på ökad delaktighet, kommunikation eller vakenhet. Vidare ska CRS-R göras dagligen (i samråd med läkare) vid relevanta medicinförändringar, till exempel insättning av Amantadin eller nertrappning av Baklofen
- Vara med vid minst ett tillfälle när patienten träffar logoped, helst under bedömningsperioden, men även senare om patientens förmåga att delta förändras. Smakstimulering och tekniker för att etablera ja/nej-svar kan vara särskilt intressanta att få observera
- Eventuellt bedömning med [Wessex Head Injury Matrix \(WHIM\)](#) vid några tillfällen för att fånga in ytterligare beteenden och reaktioner, exempelvis när patienten träffar närstående eller personal. Ett bra tillfälle att göra WHIM är när psykologen följer med på EEG-undersökningen
- Aktivt informationsbyte med andra paramedicinska yrkesgrupper, vårdpersonal och med närstående (när det är möjligt) för att samla in information om patientens beteende och reaktioner under vårdtiden. Fundera på om observerade beteenden och reaktioner kan användas vid bedömning med CRS-R
- Utifrån samlad information kring patienten, skriva **instruktioner för bemötande** (förhållningssätt och/eller kognitiva strategier) bland annat för att minska onödig vistelse i stimulerika miljöer eller påminna om att tv eller radio

inte ska vara påslagen i patientrummet oplanerat eller under längre tid än ca 15–20 minuter. Tillräckligt mycket tyst vila i patientens schema är en förutsättning för att främja planerad exponering för korta perioder med meningsfulla stimuli (till exempel, behandlingar, utevistelse, musik, personlig vård). Avskalad miljö i patientrummet, dämpad ljus under vila och tydliga rutiner kan skapa trygghet och underlätta vilan ytterligare. Instruktioner för bemötande kan också innehålla påminnelse om lågaffektivt bemötande eller om att tilltala patienten som om hen var fullt vaken och bland annat presentera sig för patienten och berätta vad man tänker göra innan man gör det

- Ge råd kring bemötande till personal och närstående vid behov

Se bilaga "[Psykolog - professionsspecifikt stöddokument PDOC](#)" för mer information.

2.2.5 Professionsspecifika aspekter - Arbetsterapeut

Arbetsterapeuten ansvarar för att bedöma patientens aktivitetsförmåga och vilket hjälpbehov som finns till följd av de motoriska och kognitiva nedsättningarna. Under kartläggningen observeras reaktioner till stimuli. Dessa observationer bidrar till helhetsbedömning av medvetandegraden. Bedömningen anpassas utifrån varje patients specifika behov.

- Hjälpmedelsbehov inkl. förskrivning av rullstol/hygienhjälpmedel för att möjliggöra förflyttningar och utförande av personlig hygien
- Kartläggning av boendemiljö tillsammans med fysioterapeut/sjukgymnast
- Sittanalys ([se bilaga](#)) tillsammans med fysioterapeut/sjukgymnast. För patientgruppen är det av stor vikt att optimera positionering i sittande i syfte att reducera tonus och främja patientens förutsättningar för kommunikation och interaktion med omgivningen
- P-ADL-bedömning
- Arm/handfunktion
- Medvetenhet i aktivitet
- Initiera och påbörja strukturerad sinnesstimulering

Se bilaga "[Arbetsterapeut - professionsspecifikt stöddokument PDOC](#)" för mer information.

2.2.6 Professionsspecifika aspekter - Fysioterapeut/Sjukgymnast

Fysioterapeuten bedömer och behandlar funktioner relaterade till patientens allmänna tillstånd, i syfte att förebygga sekundära nedsättningar och bibehålla respiratoriska och kroppsliga funktioner. Förutom bedömningar av kroppsliga funktioner bedöms även förmågor i aktivitet. Positionering under dygnets 24h är en viktig del liksom översyn av ortos- och hjälpmedelsbehov.

- Prova ut åtgärder i syfte att optimera allmäntillstånd och förebygga komplikationer. Såsom cirkulatoriska, andningsbefrämjande och rörelsebefrämjande åtgärder

- Bidra till bedömning av andningsfunktion. Slemmobiliserande och andra andningsbefrämjande åtgärder i syfte att förebygga komplikationer
- Bedömning av ledrörlighet och muskellängd. Implementering av åtgärder för att bibehålla ledrörlighet, motverka felställningar, kontrakturer eller minimera påverkan från redan utvecklade kontrakturer
- Tonusbedömning och tonusreducerande åtgärder
- Bedömning av förflyttningsförmåga
- Bedömning, utprovning och förskrivning av hjälpmedel för positionering, förflyttning, andning, cirkulation, hjälpmedel för rekommenderad daglig träning, samt ortopedtekniska hjälpmedel
- Skapa en plan för positionering över hela dygnet, 24h perspektiv. Tillhandahålla positioneringssystem. Utprovning av optimala positioner i liggande, sittande och stående. Utförs i samarbete med arbetsterapeut
- Utförlig sittanalys/sittbedömning i samarbete med arbetsterapeut, med flertalet åtgärder i syfte att optimera sittande positionering
- Kartläggning av omgivningsfaktorer såsom boendemiljö, utförs tillsammans med arbetsterapeut
- Bidra till teamets bedömning av medvetandegrad genom observationer i bedömnings- och behandlingssituationer. Behandlande åtgärder i syfte att stimulera och skapa förutsättningar till ökad vakenhetsgrad och respons
Eliminera faktorer som kan inverka negativt på patientens förmåga att integrera med omgivningen och därigenom visa tecken till medvetande
- Bidra till teamgemensam kartläggning av förekomst av smärta
- Bedömning av motorisk funktion, muskelfunktion och rörelsemönster

Fysioterapeuten/sjukgymnasten bidrar med åtgärder inom områdena nutrition och hud genom att:

- Skapa förutsättningar för adekvat positionering över dygnet med hänsyn till rekommenderad sondmatspositionering och risk för trycksår
- Rutin för inspektion av hudkostym i samband med användande av ortoser
- Delta i diskussion kring förebyggande eller behandlande hjälpmedel för liggande positionering, såsom val av madrass i säng

Se bilaga "[Fysioterapeut/sjukgymnast - professionsspecifikt stöddokument PDOC](#)" för mer information.

2.2.7 Professionsspecifika aspekter - Logoped

Logopeden ansvarar för att bedöma patientens ät- och sväljfunktion det vill säga förmåga att inta näring, vätska och läkemedel via munnen. Logopeden bedömer också förmåga och förutsättningar för verbal och icke-verbal kommunikation.

- **Kommunikationsförmåga:** Bedömning av patientens verbala och icke-verbala kommunikationsförmåga. Förekomst av vokaliseringar, förmåga att följa uppmaningar, användning av gester, mimik, ja/nej-svar, ögonkontakt, förmåga att påkalla uppmärksamhet, förutsättningar att använda alternativa kommunikationsätt (ögonpekning, pratknappar, bildstöd etc.) utreds under bedömningsperioden och följs sedan upp löpande under vårdtiden. Under bedömningsperiod bokas minst ett tillfälle med psykolog och logoped för gemensam bedömning.
- **Sväljförmåga:** Bedömning av oralmotorik, sensorik i ansikte/munhåla och av sväljfunktion görs inför ställningstagande till smakstimulering och smakportioner. Bedömningsmetoder inkluderar kliniska bedömningar (inkl. cervikal auskultation) samt instrumentella bedömningar genom FUS (Flexibel videoendoskopisk Undersökning av Sväljningen) och/eller FRAS (Funktionell Röntgenundersökning Av Sväljningen). Ätförmågan skattas med skalan Functional Oral Intake Scale (FOIS). I den kliniska bedömningen ingår även observation och dokumentation av salivsväljning; frekvens samt läckage. Salivläckage skattas genom skattningsskalan [Drooling Severity and Frequency Scale \(DSFS\)](#), se bilaga svensk översättning.

Se bilaga "[Logoped - professionsspecifikt stöddokument PDOC](#)" för mer information.

2.2.8 Professionsspecifika aspekter - Sjuksköterska och undersköterska

Sjuksköterskan ansvarar för kartläggning, bedömning, behandling och utvärdering av patientens omvårdnadsbehov samt övervakning och behandling av medicinska tillstånd på ordination av läkare. Undersköterskan ansvarar för utförandet av omvårdnaden och har därigenom en nyckelroll i att utvärdera och rapportera patientens reaktioner och mående över dygnets alla timmar och i olika situationer. Undersköterskan som utsetts som patientansvarig (PAU) får en närmre relation till patienten och är ofta den introducerar personliga assistenter (om sådana har beviljats) i omvårdnadsfrågor inför utskrivning.

Primära omvårdnads mål för patienter med PDOC handlar om att upprätthålla och normalisera basala kroppsfunktioner samt förebygga komplikationer - detta för att bl.a. skapa förutsättningar för ökat medvetande och förutsättningar till kommunikation.

Sjuksköterskans och undersköterskans observationer löper över hela dygnet och bidrar således till en fortlöpande helhetsbedömning av basala funktioner såsom medvetandegrad, andning, cirkulation, hud/slemhinnor, energi- och vätskebehov, blås- och tarmfunktion, rörelsemönster och sömn.

Bedömningar som sjuksköterskan och undersköterskan gör speciellt riktat till denna patientgrupp framgår i [bilaga "Sjuksköterska och undersköterska - stöddokument PDOC"](#).

2.2.9 Professionsspecifika aspekter - Kurator

Kurator ansvarar för att utreda patientens psykosociala situation och identifiera omgivningsfaktorer som kan underlätta alternativt försvåra patientens rehabilitering och utskrivningsprocess.

- **Psykosocial utredning** avseende familj, socialt nätverk, bostadsförhållande, arbetssituation, ekonomi, myndighetskontakter/professionellt nätverk, premorbid personlighet/kapacitet.
- **Etablera kontakt med närstående**, kartlägga behov av information, råd och stöd.
- Uppmärksamma **minderåriga** barns behov av information, råd och stöd.

Se bilaga "[Kurator - professionsspecifikt stöddokument PDOC](#)" för mer information.

2.3 Behandling och åtgärder

Rehabiliteringsinsatserna påbörjas direkt efter att ett problemområde har identifierats. Rehabilitering pågår således även under den inledande bedömningsperioden. Intensiteten i rehabiliteringsinsatserna anpassas efter patientens behov och ork. Genomsnittlig tid för schemalagda interventioner uppgår till cirka 2 timmar per vardag. Rehabiliteringen begränsas dock inte till schemalagda interventioner, utan pågår dygnet runt till exempel i samband med omvårdnadsåtgärder tillsammans med vårdpersonal. Omvårdnadspersonal har ett nära samarbete med legitimerad personal vilket möjliggör detta.

En tät och kontinuerlig kontakt mellan närstående och rehabteamet uppmuntras då patientens reaktioner och interaktioner med närstående kan se annorlunda ut jämfört med de gentemot vårdpersonal.

Optimering av allmäntillstånd och rehabiliterande omvårdnad

Rehabiliterande omvårdnad är centralt och grundläggande för alla övriga rehabiliteringsinsatser. Den rehabiliterande omvårdnaden kan betraktas som en form av sensorisk stimulering där patienten informeras, involveras och ges möjligheter att delta i samtliga omvårdnadsmoment. För optimering av allmäntillstånd bevakas andning, cirkulation, vakenhet/orientering, hud/slemhinnor, energi- och vätskeintag, blås- och tarmfunktion, rörlighet, sinnesstämning och sömn.

Då patienter med långvarig svår medvetandestörning (definitionsmissigt) inte kan förmedla sig, krävs ett uppsökande arbetssätt med aktiv inhämtning av observationer från vårdpersonal, kliniska bedömningar, noggrann kartläggning och uppföljning. Att kartlägga utvecklingen över tid (dagar till veckor) är viktigt och ställer krav på ett delvis anpassat arbetssätt samt tydlig informationsöverföring mellan sjuksköterskor och undersköterskor.

De allra flesta av kliniken- och sjukhusets rutiner är aktuella även för denna patientgrupp och om inte motsatsen specifikt uppges ska man utgå ifrån att kliniken vanliga rutiner gäller (t.ex. NEWS 2, Svenskt Register för Rehabilitering, mm).

I syfte att främja det interdisciplinära arbetssättet som är så centralt för patientgruppen, är följande vägledning om optimering av allmäntillstånd uppdelad enligt vanliga symtom och problemområden. Listan nedan ger en snabb överblick över insatser inom den egna professionen:

Fysioterapeut/sjukgymnast: [andning](#), [cirkulation](#), [rörlighet och tonus](#), [positionering](#), [tarm](#), [hud](#), [sömn/vila/dygnsrytm](#)

Arbetsterapeut: [positionering](#), [hud](#), [sömn/vila/dygnsrytm](#), [sensorisk stimulering](#), [rörlighet och tonus](#)

Logoped: [medvetandenivå/kommunikation](#), [munhälsa](#), [sväljning](#), [sensorisk stimulering](#)

Psykolog: [medvetandenivå/kommunikation](#), [sensorisk stimulering](#)

Sjuksköterska: [andning](#), [cirkulation](#), [hud](#), [nutrition](#), [munhälsa](#), [miktion](#), [tarm](#), [sömn/vila/dygnsrytm](#)

Läkare: [andning](#), [cirkulation](#), [munhälsa](#), [rörlighet och tonus](#), [hud](#), [sömn/vila/dygnsrytm](#), [nutrition](#), [miktion](#), [tarm](#)

2.3.1 Andning

Övergripande målsättning: stabil andning utan slemproblem eller lunginflammation

Välj metoder som inte kräver patientens aktiva medverkan för personer med PDOC.

För detaljerad information om omhändertagande av patienter med trakeostomi, var vänlig se aktuell upplaga av [Nationella rekommendationer för trakeotomi](#) samt [Vårdhandboken](#).

Vanliga problemområden	Målsättning	Faktorer som kan bidra	Åtgärder som kan vara aktuella	Professioner - ordinerar	Professioner - utför
Slemmobiliseringsproblem	Patientens ork, interaktionsförmåga och välbefinnande inte påverkas negativt av rosslig andning och/eller hosta	Atelektas	Motståndsandning (ex PEP- Positive expiratory pressure, andningsmuskelträning med motstånd på utandningen) Inhalation i kombination med PEP	LÄK, FT/SG	USK, FT/SG, SSK
			Positionering	AT, FT/SG, SSK	SSK, USK
		Nedsatt hoststyrka	Hostmaskin	LÄK / FT/SG i samråd med NRC	USK, SSK
		Svårt att få ut slem från munnen	Sugning, munhåla	SSK	USK, SSK
		Trögt slem	Natriumklorid inhalationer	LÄK	USK
			Acetylcystein brustablett alt inhalationer (OBS - kan öka slemmängd)	LÄK	SSK, delegerad USK
		Obstruktivitet	Tillägg av luftvägsvidgande läkemedel (B2 agonist)	LÄK	SSK, delegerad USK
Svårigheter att hantera slem även vid normala mängder	-Anpassad fysisk aktivitet, passiva rörelser för att stimulera till djupandning. - Regelbundna lägesändringar	FT/SG	FT/SG, USK		

forts

Vanliga problemområden	Målsättning	Faktorer som kan bidra	Åtgärder som kan vara aktuella	Professioner - ordinerar	Professioner - utför
Andningsuppehåll nattetid	- Patienten inte besväras av trötthet dagtid pga. sömnapné - Allvarliga desatureringar med risk för långvarig hypoxi inte sker	Sömnapné Central och/eller obstruktivt	Nattregistrering och ställningstagande till CPAP eller BiBAP	LÄK, FT/SG (NRC)	SSK, USK
			Positionering i säng (växla mellan sidolägen)	SSK	USK
Aspiration	Ingen aspirations-pneumoni	Reflux, sondmatning i liggande	Positionering vid måltider, sittställning samt liggande position, för att minimera risken för aspiration och i förlängningen aspirationspneumoni.	SSK, USK	USK
Obehag och komplikationer från ev. trakeostomikanyl	Dekanylering om möjligt	Rodnad runt stoma Granulationsvävnad Trycksår i trakea (av kuff) Slempropp	Rengöring / skötsel enligt vårdhandbok Kanylbyte, "weaning"-schema	SSK LÄK, FT/SG (NRC)	SSK, USK

Samarbeten

- Samarbete med Nationellt Respirationscentrum, Danderyds Sjukhus AB (remiss för konsultation under vårddag)
- Inför utskrivning utbildas berörda (personal/närstående) i användning av hostmaskin om aktuellt.
- Inför utskrivning tas ställning till behov av kontakt med Neurologisk andningsmottagning, Huddinge. Vid behov skrivs remiss.

2.3.2 Cirkulation och hemostas

Övergripande målsättningar:

- Normal puls och blodtryck och avsaknad av symtomgivande periferödem
- Förebygga av venös tromboembolism (VTE) och behandling av ev. redan uppkommit VTE
- Minsta möjliga allmänpåverkan från ev paroxysmal sympatikus hyperaktivitet (PSH)

Vanliga problemområden	Målsättning	Faktorer som kan bidra	Åtgärder som kan vara aktuella	Professioner - ordinerar	Professioner - utför
Perifer ödem	Ingen eller lätt perifert ödem utan påverkan på hud eller ortosanvändning	- Immobilisering, - Djup ventrombos - Högersidig hjärtsvikt - Annat inkl låg albumin	1. Högt läge i vila 2. Utredning, behandling 3. EKO om klinisk misstanke finns, behandling 4. Kompressionsstrumpor	1. SSK, AT 2. LÄK 3. LÄK 4. LÄK	1. USK 2. LÄK, SSK 3. LÄK, SSK 4. USK
Takykardi och paroxysmal sympatikus hyperaktivitet (PSH)	Minimala eller inga episoder paroxysmal sympatikus aktivitet (PSH) och kontrollerad hjärtfrekvens	Smärtkällor, oro, trängningar, sitter/ligger obekvämt	1. Kartläggning + uppföljning med "PSH-assessment measure" (PSH-AM)* - underlag för det skapas via checklistan för ssk 2. Översyn av smärtkällor inkl. ortoser, urinretention, förstoppning, smärta från andra skador, mm 3. Åtgärder för smärtkällor, i första hand riktad till den underliggande orsaken, i andra hand smärtlindring 4. Behandlingsförsök med Gabapentin riktad till PSH kan vara aktuellt 5. Andra läkemedel – se PM via denna länk	1. LÄK 2. LÄK, SSK, FT/SG 3. LÄK, SSK, FT/SG 4. LÄK	1. SSK, USK 2. LÄK, SSK, USK, FT/SG 3. LÄK, SSK, FT/SG 4. SSK
Ortostatism	Ingen symtomgivande ortostatism	Långvarig immobilisering	1. Kartläggning - blodtryckskontroll i liggande, sittande och i stående 2. Översyn läkemedel 3. Stödstrumpor 4. justering vätskeintag	1. LÄK, FT/SG, SSK 2. LÄK, SSK 3. LÄK, SSK 4. LÄK	1. FT/SG, SSK, USK 2. LÄK, SSK 3. USK 4. SSK, USK, DIETIST
Venöst tromboembolism	Inga djupa ventromboser eller lungemboli	Immobilisering	Kontinuerlig observation av perifer svullnad/ rodnad/ ömhet, andningsproblem. Blodförtunnande läkemedel. Åtgärder enligt klinikens lokala riktlinje för prevention av venös tromboembolism (via DS-nät).	LÄK, SSK, USK	SSK, USK

* Checklista för ssk för kartläggning av PSH finns [här](#). Läkare använder denna checklista dagen innan rond för att skatta PSM-AM enligt [denna tabell](#).

2.3.3 Rörlighet och tonus

Målsättningar: Bibehålla ledrörlighet, minimera påverkan från spasticitet eller annan tonusrubbing. Förhindra, motverka eller behandla kontrakturer. Minimera påverkan från redan utvecklade kontrakturer.

Vanliga problemområden	Målsättning	Faktorer som kan bidra	Åtgärder som kan vara aktuella	Professioner - ordinerar	Professioner - utför
Spasticitet och andra tonusrubbingar	Minimera påverkan från aktuell tonusrubbing	Hjärn-skadan, smärta, medicinska komplikationer	<p>Riktad bedömning av läkare och FT/SG med specifik utbildning och erfarenhet av tonusrubbingar – boka in på tonusmott vid behov.</p> <p>Positionering, tonusreducerande positioner (ligg/sitt/stå)</p> <p>Ställningstagande till specifik behandling av ökad muskeltonus i form utav botulinomtoxin, Baklofen (noggrant övervägande av negativa effekter på vakenhet och kognition vid förskrivning Baklofen)</p> <p>Töjning och passivt rörelseuttag för att förhindra, motverka eller behandla kontrakturer</p> <p>Utprovning, tillverkning av individanpassade ortoser. Konsultation med Ortopedteknisk Verkstad.</p> <p>Utprovning av andra hjälpmedel såsom splint.</p> <p>Utprovning av optimala vilopositioner i säng och i sittande</p>	FT/SG, LÄK, AT, i samråd med ort. ingenjör	FT/SG, LÄK, USK, SSK, AT
Inskränkt ledrörlighet	Minimera påverkan, förebygga försämring	Fixerade kontrakturer, felställning, stramhet	<p>Dokumentation vid inskrivning och utskrivning med mätning</p> <p>Bedömning för att skilja kontrakturer från felställningar pga. tonusrubbing</p> <p>Ortoser, skenor, splint</p> <p>Vid uttalade problem och betydande praktiska svårigheter, kartläggning av skelettet och kontakt med ortoped ang. ev. kirurgi</p>	LÄK, FT/SG	LÄK, FT/SG, USK
		Ben-nybildning =heterotop ossifikation	<p>Kartläggning: Klinisk bedömning (palpation), röntgen, ev. scint.</p> <p>Behandling: läkemedel, anpassade instruktioner för rörelseuttag, anpassad träning, uppföljning och ev. kirurgi i senare skede</p>	LÄK, FT/SG	LÄK, FT/SG, SSK

Samarbeten

- Konsultation med Ortopedteknisk verkstad, exempelvis Aktiv Ortopedteknik via klinikens AO-rond. Möjlighet till tillverkning av individanpassade ortoser utifrån den enskilda patientens behov.

2.3.4 Positionering

Målsättningar: Reducera tonus och ev smärta, bibehålla ledrörlighet, bibehålla en hel hudkostym, stimulera retikulära aktiveringssystemet samt optimera förutsättningar för respons och medverkan.

Patienten förses med bekväma och varierande vilopositioner. Sträva är att patienten ska ha en plan för god och varierad positionering över hela dygnet. En viktig aspekt är att förhindra sekundära komplikationer såsom trycksår och kontrakturer, men också bidra till ökad aktivitet och därmed främjande av medvetande. Positioneringen innefattar såväl liggande, sittande och stående.

Åtgärder

- Individuell bedömning, där patientens förutsättningar för sittande, liggande och stående bedöms, provas ut och implementeras av fysioterapeut/sjukgymnast och arbetsterapeut
- Externt stöd i form av olika hjälpmedel provas ut för att hantera positionerna med målsättning att möjliggöra symmetri, komfort, avslappning, stabilitet, variation och aktivitet/delaktighet
 - Sittkonsultation med extern aktör behövs i de allra flesta fall p.g.a. komplexiteten. Ofta behövs även regelbundna uppföljningar av sittkonsulent då behovet kan förändras över tid
 - Åtgärder kan innefatta ny förskrivning eller anpassningar av redan förskrivna hjälpmedel. Hjälpmedel som ses över innefattar bland annat rullstol, positioneringskuddar, kilar, ståhjälpmiddel, ortoser och korsetter
- Planera för i vilka situationer och positioner som intag av sondnäring bör ske. Rekommendationer ges utifrån risk för reflux och aspiration i samband med sondmatning
- Planering/struktur för positionering över dygnet:
 - Planera för den tid som rekommenderas tillbringas i de olika positionerna
 - Lägesändringar/vändschema enligt fastställda tidsintervall
 - Tillhandahåll en plan för sittande där målsättningen är öka patientens sitttolerans. Vid optimal positionering och hel hud är det möjligt att uppnå 6-8h/dag. Förutsättningarna bedöms individuellt med en målsättning att patienten ska sitta uppe minst 2h varje dag
 - Planera och träna in användande av ortoser under dygnet. Aspekter såsom tolerans, och möjlighet att kombinera ortoser och andra hjälpmedel beaktas
- Utarbeta en plan för observation och inspektion för att förhindra uppkomst av trycksår, felställningar och kontrakturer
- Ställningstagande till behandling av ökad muskeltonus i form av botulinumtoxin eller annan tonusreducerande behandling, exempelvis behandling via fysioterapeut/sjukgymnast och arbetsterapeut

Samarbeten

- För de allra flesta patienter är det aktuellt med sittkonsultation med extern aktör såsom Sodexo hjälpmedelsservice. Planera in detta så tidigt som möjligt.
- Ett nära samarbete med ortopedteknisk verkstad är ofta en förutsättning för att optimera samtliga positioner.

2.3.5 Munhälsa

Övergripande målsättning: Förebygga och minimera obehag/smärta från munnen/tänderna samt riskerna för aspirationspneumoni.

Vanliga problemområden	Målsättning	Faktorer som kan bidra	Åtgärder som kan vara aktuella	Professioner - ordinerar	Professioner - utför
Torr/skadad munslemhinna och läppar	Frisk och fuktig munslemhinna	Obstruktion i näsan	Varsam näsvård med näsolja	SSK	USK, SSK
Intorkat slem i gom, beläggningar på tunga och dålig andedräkt	Frisk och fuktig munslemhinna	Munvård görs för sällan, luftvägsinfektion och slemstagnation	Slemlösandeprodukter vid munvård (tex Bisolvon, kolsyrat vatten)	SSK, LOG, LÄK	USK, SSK
			Frekvent munvård (smörjande/fuktbevarande)	SSK, LOG	USK, SSK
Svamp på tungan	Rosa tunga med synliga papiller	Genomgången antibiotikakur. Nedsatt immunförsvar	Antimycotica	LÄK	SSK
Inflammerat (lättblödande och svullet) tandkött	Friskt tandkött	Svårighet att öppna munnen - biter ihop – och därför svårigheter med munvård	Bitstöd + anpassad tandborste (extra mjuk och mindre, alt med dubbelborste)	LOG, USK	LOG, USK, SSK
			Antibakteriell tandgel (Corsodylgel)	SSK	USK
Svårt att öppna munnen	Möjligt att öppna munnen för att göra munvård	Tonusrubbnig som ger svårigheter med munvård	Botulinumtoxin (masseter + temporalis)	LÄK	LÄK
			Tandvårdsremiss för ställningstagande till bettskena	LÄK	Tandläk
Misstänkt tandvärk	Smärtfri	Dålig tandstatus	Specialisttandvård för ställningstagande till åtgärd i narkos	LÄK, Tandläk	Tandläk
Långvariga problem med mun-/tandhälsa	God mun- och tandhälsa i hemmiljö		Intyg för "F-kort" (extra motivering behövs i tidigt skede)	LÄK	LÄK

Uppföljning: Rutinmässig [ROAG-bedömning](#) av munhälsa görs av sjuksköterska vid in- och utskrivning samt med uppföljande bedömningar vid behov.

2.3.6 Tarm

Övergripande målsättning: En regelbunden tarmtömning utan obehag.

Vanliga problemområden	Målsättning	Faktorer som kan bidra	Åtgärder som kan vara aktuella	Professioner - ordinerar	Professioner - utför
Diarré	Normal till mjuk konsistens på avföringen	Övergående intolerans mot sondmat	Långsam sondmatningstakt (100–150 ml/h)	SSK	USK
			Fibrer (lösliga) och vätskeintag enligt vätskebehov	Dietist, SSK	SSK, USK
			Specialsondmat med peptider alt. tillverkad av riktig mat	Dietist	SSK, USK
		Antibiotikabehandling	Probiotika	SSK	USK
		Biverkan av nya läkemedel	Läkemedelsgenomgång (behandling kontra biverkan)	LÄK	LÄK
		Gastrointestinala sjukdomar, intolerans	Utredning och behandling av grundåkomma	LÄK, konsult-LÄK	LÄK, SSK
Läkemedel med stoppande effekt (Dimor) efter uteslutande av infektion	LÄK		SSK		
Förstoppning	Max 3 dagar mellan tarmtömningar med avföring av mjuk konsistens	Immobilisering och långsam tarmmotorik	Mjukgörande laxantia* och / eller katrinplommon	LÄK, SSK	SSK, USK
			Mobilisering, t.ex. ben-armrörelser, lägesändringar	FT/SG	USK
			Fibrer (lösliga) och vätskeintag enligt vätskebehov	SSK, Dietist	SSK, USK
		Nedsatt tarmtömningsreflex	Dagliga toalettbesök/ tömningsförsök efter första målet mat (utnyttja gastroklinisk reflex)	SSK	USK
			Optimering av tömningsposition i hygienstol alt i säng (höftfleksion mer än 90° underlättar)	AT, USK	USK
			Kemisk stimulering med mikrolax eller varsam anal töjning	SSK, USK	SSK, USK
		Opioidbehandling	Medicinjustering om möjligt. Lämpliga laxativa under behandling	Läk, SSK	SSK, USK

*Undvik bulkmedelgranulat via enteral sond – blir lätt stopp då

Uppföljning: Avföringsregistrering (frekvens, mängd och konsistens) i patientjournalen

2.3.7 Urinblåsa

Övergripande målsättning: Regelbunden och fullständig tömning av urinblåsan, med eller utan hjälpmedel och med minimal risk för överfylld blåsa, obehag och urinvägsinfektion.

Vanliga problem-områden	Målsättning	Faktorer som kan bidra	Åtgärder som kan vara aktuella	Professioner - ordinerar	Professioner - utför
Urinretention med risk för övertänjd urinblåsa	Klara tömma urinblåsan spontant utan att överskrida 500 ml	Neurogen blåsrubbning (Nedsatt förmåga att tolka och vidarekoppla nervsignal från urinblåsan)	Bladderscan-kontroller	SSK	USK, SSK
			Ren intermittent katetrisering	LÄK, SSK	USK, SSK
			Schemalagda toalettbesök alt. tömningsförsök med urinflaska (MCS-patienter)	USK	USK
		Spasticitet (ringmuskel kring urinrör slappnar ej av) i samband med tömningsförsök	Optimering av tömningsposition i hygienstol (lätt framåtlutad kan underlätta - obs! fallskydd framför)	AT, USK	USK
		Nedsatt förmåga att signalera för träningar	Kommunikationsträna om förutsättningar finns (ja/nej-svar)	LOG	USK, SSK
Stressyttringar (svettning, takykardi, spasticitet) i samband med trängning alt. efter att det blivit vått i inkontinensskydd	Frånvaro av miktionsrelaterat obehag	Tendens till paroxysmal sympatikus hyperaktivitet (PSH)	Regelbunden observation (omvårdnadsrond*) för tidig upptäckt av stressyttringar	USK	USK
		Bakterier i urinen	Urinodling och behandling om UVI-symtom	LÄK, SSK	USK, SSK
		Inkontinens	Utprovning av inkontinenshjälpmedel i stressreducerande syfte (t ex uridom till natten)	SSK	USK
Långvariga urintömnings-svårigheter	Hållbar urintömning sregim i hemmiljö	Svårbehandlad urologisk och/eller neurologisk skada	Utredning och ev. ställningstagande till suprapubiskateter	LÄK, Urolog	Urolog

*Omvårdnadsrond enl. [SERUPP](#)

Uppföljning: Vid behov av miktionsobservation fyller undersköterskan i miktionslista (Signal/tecken på trängningar? Urinmängd före och efter urintömning? Miktionsfrekvens?), vilken analyseras och sammanfattas i journaltext av sjuksköterskan.

2.3.8 Hud

Övergripande målsättning:

- Minimera risk för trycksår och andra former av hudskada.
- Optimera läkning av befintliga sår.

Hela teamet arbetar för att förebygga och behandla trycksår, som är vanligt förekommande för denna patientgrupp då de inte kan förmedla eventuellt obehag/tryck, eller ändra position i sittande/liggande själva. Alla patienter ska därför ha en plan för att undvika trycksår inkluderat riskbedömning. Risk för sår som uppstår av motorisk oro och/eller ofrivilliga rörelser behöver också beaktas.

Vanliga problem-områden	Målsättning	Faktorer som kan bidra	Åtgärder som kan vara aktuella	Professioner - ordinerar	Professioner - utför	
Risk för trycksår	Fri från trycksår kategori 1-4 alt A+B	Immobilisering , tryck och skjuv	Lägesändring/vändschema enl. fastställda tidsintervall	SSK	USK	
			Hudinspektion vid lägesändringar och efter ortos (viktigt vid utprovning)	SSK	USK	
			Positionering i säng och stol	FT/SG, AT	USK	
			Utbildning i positionering för närstående/personlig assistans	FT/SG	FT/SG	
			Avlastnings-hjälpmiddel (sittdynor i rullstol och hygienstol, öronkudde, hällavlastning, positioneringskuddar)	FT/SG, AT	SSK, USK	
		Undernäring BMI 18-20	Nutritionsplan enl. energi-, vätskebehov samt ev. ät- och sväljsvårigheter	SSK, Dietist, LÄK, LOG	SSK, USK	
		Avmagrade (undernäring BMI <18)	Luftväxlande antidecubitusmadrass (OBS! Kan ha negativa konsekvenser, se *)	SSK	USK	
		Fuktproblem vid inkontinens/ymniga svettningar	Hudbarriär-behandling och täta byten	Inkontinenshjälpmedel (t.ex. uridom) och/eller intermitterent träning med kissflaska)	USK	USK
				Svampbehandling	LÄK	SSK, USK
				Torr hud	Fuktbevarande lotion	SSK
Långsam läkning av befintliga trycksår kategori 3-4 alt A+B	Optimerad läkning av sår	Samma som ovan	Samma åtgärder som vid risk för trycksår + nedanstående tillägg	Samma som ovan	Samma som ovan	
			Sårömläggning inkl. sårokumentation/fotografering	SSK,SårSSK, Sårombud DSAB	USK, SSK	

		Läkningshinder (t.ex. infektion, fibrinbeläggning)	Antibiotika och/eller kirurgisk behandling av sår	LÄK	LÄK + SSK, Sårombud DSAB
		Immobilisering	Luftväxlande behandlande antidecubitusmadrass	SSK, FT/SG	USK
			Lyftskynke anpassat utifrån sårets lokalisering	AT	USK
	Optimering av nutrition för att främja sårhäkning	Brist på zink, albumin, vit A,C,E	Överväg testning och ersättning	SSK, läk, dietist	Ssk, usk
	Infektion	Sår infektion och/eller underliggande osteomyelit	Utredning och behandling	Läkare	ssk
Risk för sår/hudbristningar relaterat till motorisk oro / ofrivilliga rörelser	Fri från hudskada	Motorisk oro och ev. obehag av infart alt. PEG	Yttre skydd, t.ex. draglakan över mage, knyta patientskjorta till en "body", tejpa över med absförband	USK	USK
			Intermittent sondmatning med spruta istället för pump (OBS! Ej vid risk för reflux)	SSK	USK
			Byte till "knapp"	LÄK	Gastro
			Läkemedel mot smärta och oro	LÄK	SSK
	Motorisk oro med frekvent nötning av huden	Trygghetsbäddning (t.ex. bolltäcke, positioneringskuddar)	FT/SG	USK	
		Skyddande förband / kläder över utsatta kroppsdelar	USK	USK	
		Grindskydd	USK	USK	
Granulationsvävnad vid stoma (PEG, Track) vilket kan vara smärtsamt	Fri från granulationsvävnad	Trakealkanyl alt PEG sitter löst	Spänna trakealband så 2 fingrar rymt alt spänna PEG-platta/spänne dikt an mot hud (ej för hårt pga. trycksårsrisk)	SSK, USK	SSK, USK
			Kortisonkräm alt kirurgiskt avlägsnande	SSK, LÄK	SSK, LÄK

*Förebyggande antidecubitusmadrass finns i alla sängar på vårdavdelning 80/84. Behandlande luftväxlande antidecubitusmadrass hyrs och används vid befintliga och djupa trycksår (kategori 3–4 samt A+B) och/eller vid kraftig avmagring (BMI <18). Vid val av madrass behöver spasticitet (luftväxlande madrass kan trigga spasticitet), känslighet för stimuli (ständigt brus/surr), samt fallrisk beaktas (sänggrindshöjd ovan madrassen behöver vara tillräcklig vid motorisk oro) - [se riktlinje](#). **Behandlande luftväxlande madrass används endast vid sår, inte i förebyggande syfte.**

2.3.9 Nutrition

Övergripande målsättning: Viktstabilitet alternativt normalisering av BMI genom näringsriktigt och säkert födointag.

Vanliga problemområden	Målsättning	Faktorer som kan bidra	Åtgärder som kan vara aktuella	Professioner - ordinerar	Professioner - utför
Undernäring efter insjuknandet	Viktstabilitet och/eller sakta viktuppgång mot normalt BMI	Energikrävande ofrivilliga rörelser och/eller spasticitet	Energi- och proteinbehovsbedömning	Dietist, SSK	Dietist, SSK
		Motorisk oro och ev. obehag av infart alt. PEG	Se åtgärder i Hud-avsnittet		
	Tillgodosett energibehov utan aspiration till luftvägar	Refluxproblem: ventrikelretention och/eller svag övre magmun med risk för reflux och aspiration	Höjd huvudända (>30°) eller sittande vid sondmatningen	SSK	USK
			Säng med tiltbar funktion (ibland aktuellt även efter utskrivning)	SSK, USK	USK
			Intermittent matning med spruta istället för pump	SSK	USK
			Komplettering med parenteral nutrition för att uppnå totalt energi- och vätskebehov	LÄK	SSK
		PEJ-sond (förlängd till jejunum)	LÄK	LÄK	
Viktuppgång trots minimalt energiintag (25kcal/kg)	Viktstabilitet alt. sakta viktnedgång för normaliserat BMI	Låg muskeltonus i merparten av kroppen respektive dygnet	Energi- och proteinbehovsbedömning för att säkra minimibehov	Dietist, SSK	Dietist, SSK

Uppföljning: Viktkontroller, energi- och vätskeintag, omvårdnadsrund enl. [SERUPP](#), provtagning: elektrolyter, albumin, ev utvidgad (se [läkarnas bilaga](#)).

2.3.10 Sväljning

Målsättning: Bibehålla sväljfunktion samt munhälsa. Möjliggöra smakstimulans och sväljträning. Om möjligt uppnå säkert intag via munnen, helt eller delvis.

Vanliga problem-områden	Målsättning	Faktorer som kan bidra	Åtgärder som kan vara aktuella	Professioner - ordinerar	Professioner - utför
Sväljer saliv för sällan - dregling eller muntorrhet	Fungerande salivsväljning	Sväljsvårigheter - exempelvis i form av muskelsvaghet och/eller nedsatt sensorik oralt och faryngealt Nedsatt munhälsa Ingen oral stimulans Ogynnsam positionering	Oralsenso-motorisk stimulans/träning Frekvent munvård Remiss tandvård Överväg Scopoderm alt Botulinum toxin för att minimera salivproduktion om mycket besvärlig	LOG, SSK, LÄK	LOG, LOGASS, USK
Sväljer inte vid smakstimulans/portioner	Kunna inta smakstimulans eller smakportioner	Nedsatt oralmotorik eller hypersensitiv sensorik, lukt, smak Nedsatt vakenhetsgrad Svårigheter att initiera sväljning	Oralsenso-motorisk träning Utprovning av lämplig smak/doft stimulans utifrån patientens preferenser Medverkan av närstående	LOG	LOG, LOGASS, USK
Osäker sväljning, aspirations- och kvävningsrisk	Säkert intag av smakportioner	Sväljsvårigheter - ex i form av muskelsvaghet, pareser och/eller nedsatt sensorik oralt och faryngealt	FUS eller sväljröntgen- Anpassade konsistenser- Sväljträning	LOG	LOG, LOGASS, USK

Åtgärder

- Utifrån klinisk och/eller instrumentell sväljbedömning implementera regelbunden sväljträning genom smakstimulering eller smakportioner.
- Oralmotorisk stimulans och om möjligt träning, exempelvis med munsärm, tuggtub.

2.3.11 Sömn/vila/dagsrytm

Målsättning: Uppnå en bra dygnsrytm med sammanhållen, effektiv sömn och balans mellan aktivitet och vila.

Vanliga problem-områden	Målsättning	Faktorer som kan bidra till problemet	Åtgärder som kan vara aktuella	Professioner - ordinerar	Professioner - utför
Insomnings-svårigheter	Insomning sen kväll (vanligtvis mellan kl 20 -23)	1.Miljöstörningar 2.Omvårdnads/ medicinska insatser sent kväll 3.Central störning av dygnsrytm	1. Skapande av kvällsrutin med hänsyn till miljöfaktorer (minska ljus, ljud, telefon, apparater...) 2. Översyn av klockslag för övervakning och medicinska insatser 3. medicinering	1.SSK 2.SSK, LÄK 3.LÄK	LÄK, SSK, USK
Vaken nattetid	Sammanhållen sömn av tillräckligt längd att patienten är utvilad dagtid	1. Obehag från ogynnsam positionering nattetid 2. Obehag från ortoser nattetid 3. Obehag från spasticitet nattetid	1a. Kartläggning - kommer patienten ur position nattetid? 1b. Anpassning av tillsynsfrekvens och justering av positionering nattetid och dagtid. 2. Översyn av ortoser – se sep avsnitt 3. tonusbedömning och åtgärder - se sep avsnitt	LÄK, SSK, FT/SG	SSK, USK
Frekventa kort väckningar nattetid	Minimala väckningar	Sömnapnéer - centrala och obstruktiva	Se avsnitt " andning "		
Sömn eller trötthet dagtid	Vaken flera timmar dagtid (kl. 08 – 20) och under alla tider med rehabpersonal	Kognitiv uttrötthet pga. hjärnskadan. Nyttillkomna medicinska komplikationer. Smärta	1. Färgschema för kartläggning av patientens behov 2. Upprättande av schema för att skapa dygnsstruktur utifrån omvårdnadsbehov och rehabiliteringsbehov med tider för de olika aktiviteter som sker dagligen. Ingår regelbunden vila inplanerad i schemat flertalet gånger/dag utifrån bedömt behov. 3. Medicinsk uppföljning och utredning av ev. medicinska aspekter 4. läkemedelsgenomgång med fortlöpande uppföljning	1.Läk, SSK 2.AT, SSK 3.LÄK, SSK 4.LÄK, SSK	1.SSK, USK 2.AT, SSK 3.LÄK, SSK, USK 4.LÄK, SSK

2.3.12 Ökad medvetandenivå och möjligheter till kommunikation

Målsättning: Öka patientens medvetandenivå och främja kommunikation

Vanliga problemområden	Målsättning	Faktorer som kan bidra	Åtgärder som kan vara aktuella	Professioner - ordinerar	Professioner - utför
Ogynnsam positionering som hinder i interaktion med omgivningen	Optimal positionering i sittande och stående	Bristande stöd från rullstol och andra hjälpmedel	Specialanpassad rullstol via Sittklinik	AT, FT/SG	SSK, USK
		Tonusrubbingar	Bedömning på tonusmottagning, ställningstagande till Botulinumtoxin. Ortoser. Positionering hela dygnet	FT/SG, LÄK, AT	USK, SSK, FT/SG, LÄK, AT
Bristande stimulering (ljud, ljus, känsel, ev lukt, smak)	Främjande av medvetandeprocesser via sensorisk stimulering	Behov av sensoriskt stimuleringsprogram	Stimuleringsprogram	AT, PSYK, LOG	AT, PSYK, LOG, SSK, USK
		Bristande vardaglig stimulering	Stöd till personal i bemötande	PSYK, LOG, AT	SSK, USK, teamet
Okontrollerad stimulering (ljud, ljus, känsel, ev lukt, smak)	Reglerad sensorisk miljö	Hjärntrötthet så patienten inte orkar interagera med omgivningen pga: tv/radio långa perioder. Ljudstörningar från avdelningens arbete.	Planering för balans mellan aktivitet och vila, hela dygnet Information till personal och närstående	SSK, PSYK, AT	SSK, USK
Sederande läkemedel	Ingen eller minimal sedering	Förekomst av medicinska komplikationer där behandling ger sedering	Läkemedelsgenomgång och fortlöpande medicinsk uppföljning	LÄK	SSK. Även återkoppling från teamet som stöd i utvärdering
Trötthet dagtid	Frekventa väckningar nattetid	Sömnapné	Nattregistrering, sömnapnébehandling (t.ex. CPAP)	LÄK, FT/SG	SSK, USK
	Utvilad dagtid	Sömnstörning	Miljö, dygnsrytm, smärta, ogynnsam positionering nattetid	AT, PSYK, FT/SG, SSK	SSK, USK
I grunden sänkt medvetandenivå	Stimulering av mesocircuit	Bristande funktion i mesocircuit (omfattande thalamus)	Stimulerande läkemedel (i första hand Amantadin [Dinetrel])	Läkare	SSK
Ingen observerbar verbal eller ickeverbal kommunikation	Möjliggöra kommunikation i någon form/ på lämplig nivå	Låg medvetandenivå. Afasi. Nedsatt talmotorisk funktion. Avsaknad av situationer som gynnar kommunikation. Avsaknad av alternativa kommunikationssätt. Okunskap hos personal/närstående.	Utformning och introduktion av kommunikationspass och samtalskarta . Stimulera till kommunikativa beteenden. Utprovning av omgivningskontroll. Användning av motorisk funktion och föremål. Rådgivning/handledning till närstående och personal.	LOG, AT, PSY	LOG, AT, PSY

Kommunikation, förhållningssätt och bemötande

För att gynna vakenhet och stimulera till interaktion upprättas råd och ett skriftligt förhållningsätt gällande bemötande. Målsättningen är att hitta teamgem samma förhållningsätt för att nå en kontinuitet och trygghet i bemötande och kommunikation.

Kommunikation

Ett individanpassat [kommunikationspass](#) och [samtalskarta](#) utformas som ett steg i att skapa gynnsamma förutsättningar för kommunikation runt patienten.

Kommunikationspasset och samtalskartan ska alltid finnas med patienten på rullstolen eller rullstolsbordet. I *kommunikationspasset* finns information om hur man som samtalspartner bäst kommunicerar med patienten. På *samtalskartan* finns bilder och personligt relevant information om exempelvis patientens familj, intressen. Syftet är att uppmuntra till kommunikation samt möjliggöra samtalsämnen som engagerar patienten.

Tidig introduktion av alternativ och kompletterande kommunikation (AKK) är ett viktigt steg i att systematiskt kartlägga och träna kommunikationsförmåga. Möjliga svarssätt för ja/nej-svar samt att göra val utreds genom gester, huvud- och handrörelser samt lågteknologiska AKK. Utförlig utredning av lågteknologiskt AKK föregår alltid introducering av högteknologiskt AKK. Omgivningskontroll (ex. sätta på/stänga av musik) kan vara ett steg i att utreda och introducera samt träna användning av knappar/kontakter. Närstående och vårdpersonal ska inkluderas och kontinuerligt erbjudas handledning gällande bemötande och råd kring hur en kommunikationsvänlig miljö skapas. Om möjligt kommunikationssätt identifieras skrivs remiss till hjälpmedelskonsulenter på KommSyn för vidare utprovning.

Förhållningsätt och bemötande

Psykolog upprättar Förhållningsätt och/eller Kognitiva strategier för att ge råd kring bemötande till ny vårdpersonal och främja vakenhet bland annat genom att minska onödig vistelse i stimulerika miljöer.

Sensorisk stimulering

Forskning har påvisat att rehabiliteringsinsatser som syftar på att stimulera personens sinnen så kallad sinnesstimulering kan öka chansen att patienten förbättrar sin medvetandenivå. Därför erbjuds [denna träningsform](#) på kliniken efter genomförd bedömningsperiod och utvärderas efter 4 veckor för att kartlägga eventuell effekt. I denna del av behandlingen inkluderas närstående som redan vid inskrivning fått [information om möjlighet att spela in filmer](#), då forskning visat att närståendes röster/berättelser om händelser ofta ger bättre resultat jämfört med när den utförs av vårdpersonal.

Det är också via närstående som teamet får information om vad patienten tycker om för smaker, lukter, musik, filmklipp etc. som används under sinnesstimuleringen. Närstående uppmuntras att lämna hygienprodukter som patienten vanligtvis använder för att hen ska känna igen dofterna. För filmer, musik och bilder används en surfplatta. Utlånas av kliniken om patienten inte har en personlig.

Sinnesstimulering utförs dagligen > 5 ggr/dag i 5-15 min under 4 veckors tid och planeras utifrån patientens schema och behov av vila/dygnsrytm. Sinnesstimuleringen

ska i så stor utsträckning som möjligt erbjudas när patienten är pigg och sitter uppe eller utför träning på t.ex. tipp för att öka medvetenhetsgraden i behandlingen.

Sinnesstimulering som erbjuds alla patienter

- Patientens namn används kontinuerligt i all behandling under dagen för att påkalla patientens uppmärksamhet
- Doftstimulering genom att lukta på tvål/schampo/deodorant/tandkräm etc. i samband med personlig vård, morgon och kväll. Instruktioner dokumenteras i "Personlig vårdinstruktion"
- Taktill stimulering i samband med att patienten får hjälp att smörja in sin hud på kvällen, samt hjälp med passivt rörelseuttag här erbjuds möjlighet att samtidigt lyssna på avslappnade musik för att komma till ro inför kvällen
- Smakstimulering, om patienten bedöms kunna inta smakportioner på ett säkert sätt erbjuds det dagligen som en form av sensorisk stimulering samt för att bibehålla god munhälsa. Instruktioner kring smakstimulering dokumenteras i "Ät- och sväljinstruktion". I samband med denna stimulering ska patienten erbjudas att lukta på det som hen ska äta
- Auditorisk stimulering genom att lyssna på valda favoritlåtar alternativt favoritartist 15 min/tillfälle
- Visuell stimulering genom att titta på valda favorit klipp/film delar eller nyhetsprogram utifrån patientens tidigare vanor 15 min/tillfälle
- 15 min promenad utomhus dagligen där patienten får instruktioner om att titta på, lyssna på och ev. känna på olika saker från rehabträdgården

Om patienten har närstående som kan involveras:

- Titta på inspelad film med berättelse
- Titta på foton som skickats med patienten
- Lukta på egna hygienprodukter i samband med personlig hygien

2.4 Utskrivning, planering och uppföljning

För patienter som inkluderats i PDOC-programmet påbörjas utskrivningsfasen tidigt. God framförhållning ger förutsättningar för gynnsam samverkan med och överrapportering till nästa instans. Målgruppen har ett stort och komplext hjälpbehov, vilket medför stort behov av strukturerad informationsöverföring. Hela teamet är involverade i denna process, men det är vanligt att kuratorn har en central roll i kontakten med närstående och externa aktörer för utskrivningsplanering.

Samordnad individuell plan (SIP)

SIP-möte planeras för alla patienter i PDOC-programmet och folkbokförd i Stockholms län. Relevant information finns även i det fördjupade vårdprogrammet [LSS-processen, för skapande av underlag för vissa patienter med svår hjärnskada](#). Inför SIP-mötet lägger arbetsterapeuten upp ett aktivitetsintyg under "Brev" i journalen där teamet tillsammans beskriver patientens:

- Motoriska och kognitiva nedsättningar
- Kommunikationsförmåga, inkl. förmåga att påkalla uppmärksamhet/ hjälp/larma
- Aktivitetsbegränsningar och hjälpbehov i vardagen.
- Omvårdnadsbehov
- Beskrivning av omgivningsfaktorer som är av betydelse t.ex. familj, bostad, hjälpmedel.
- Aktuella insatser som krävs för att bibehålla och optimera allmäntillstånd och förebygga medicinska komplikationer efter utskrivning.

Aktivitetsintyget förmedlas via kurator till kommunens biståndshandläggare inför SIP-mötet. Utöver aktivitetsintyget skriver läkaren ett medicinskt intyg. *För mer information gällande LSS-intyg var god se separat PM - kopiera länken nedan och klistra in denna i web-browsersna inom Danderyds sjukhus – OBS – länken är inte klickbar*

[file:///dfs.gaiia.sll.se/gem\\$/Dan/Reh_Gemensam/DSnet%20filer/Slutenv%C3%A5rd/PM%20med%20bilagor/PM%20LSS%20SV%20Bilaga%202%20Prognosbed%C3%B6mning%201%C3%A4karintyg.docx](file:///dfs.gaiia.sll.se/gem$/Dan/Reh_Gemensam/DSnet%20filer/Slutenv%C3%A5rd/PM%20med%20bilagor/PM%20LSS%20SV%20Bilaga%202%20Prognosbed%C3%B6mning%201%C3%A4karintyg.docx)

Efter SIP-mötet har kurator fortsatt kontakt med biståndshandläggare och närstående för att följa upp och informera om vilka stödinsatser som patienten har beviljats samt för att teamet ska kunna planera utskrivningen. Om patienten får assistans eller boende beviljat enligt LSS (Lagen om stöd och service för vissa funktionshindrade), alternativt särskilt boende (SÄBO) enligt SoL (socialtjänstlagen), erbjuds personal att komma till avdelningen för utbildning och introduktion under vårdtiden. Mallar för Assistansintroduktion används med fördel som stöd för teamet. Kontakta kurator för aktuell version.

Utskrivning från rehabiliteringsavdelning

Inför utskrivningen säkerställer teamet överrapportering av patientens behov till nästa instans. Förutsättningarna för realiserande av teamets rekommendationer kan se olika ut beroende på resurser hos nästa instans. Viktigt med dialog kring detta så att eventuella hinder kan identifieras och anpassning av diskuteras. Överrapporteringen sker muntligt

och skriftligt, där den skriftliga informationen sätts in i patientens rehabpärm. Utöver det tas ställning i rehabteamet om behov av remisser för uppföljning och/eller fortsatta insatser. För patienter som ska mellanlanda på korttidsboende har kuratorer informationsblad som stöd till närstående vid nästa steg när patienten flyttar vidare.

Rehabpärmens innehåll

- Medicinska instruktioner inkl. Medicinlista, information om patienten utifrån boken om mig
- Individuell rehabiliteringsplan
- Information om förskrivna hjälpmedel och var de ska vända sig för ev. reparation och uppföljningsrekommendationer
- Information om vilka inkontinensskydd och omvårdnadsbehov
- Förslag på hur ett dygn kan se ut med balans mellan aktivitet och vila
- Instruktioner gällande ortoser
- Instruktioner gällande rehabiliterande omvårdnad inkl. personlig vård, förflyttning, munvård och eventuella smakportioner
- Råd gällande bemötande, kommunikation och förhållningssätt
- Information om positionering, och sittande
- Rekommendationer gällande tonusreducerande åtgärder
- Rekommendationer gällande daglig träning och sinnesstimulering
- Slutanteckningar från samtliga professioner med rekommendationer om fortsatta interventioner och uppföljning från nästa instans
 - Det kan vara aktuellt att skicka med medicinska resonemang och åtgärder att ta ställning till framöver såsom t.ex. baklofenpump, ställningstagande till ev. operativ åtgärd såsom senförlängning för kontrakturer, resektion av heterotop ossifikation
- Utskrivningsplanering med information om vilka remisser som har skickats t.ex. till nästa vårdenhet samt inbokat uppföljningstid till svår hjärnskademottagning enligt uppföljningsrutin (se nedan)

Uppföljning: Patienter som bor i Region Stockholm erbjuds uppföljning på svår hjärnskademottagning med rehabiliteringsläkare och vid behov på tonusmottagning. PM om hur det ordnas ("Rutin utskrivning PDOC och mycket svår hjärnskada efter slutenvård") finns här: G:\Dan\Reh_Hjärnskaderehab SV\Läkare\Läkarrutiner slutenvård. OBS – tid för återbesök till svår hjärnskademottagning bokas innan utskrivning och ingår i utskrivningsinformation. Om inte annat har bestämts, bokas en tid 3 månader efter utskrivning.

2.5 Bedömningsinstrument och skalor

- [Kartläggning sömn/vakenhet](#)
- Kartläggning vid misstänkt paroxysmal sympatikus hyperaktivitet (PSH)
- [Strukturerad anamnestisk information \(personal-version\)](#).
- [CRS-R \(Coma Recovery Scale – Reviderad svensk version\)](#) och den nyaste engelska versionen av CRS-R ([Coma Recovery Scale – Revised, updated 2020](#))
- [WHIM \(The Wessex Head Injury Matrix\)](#)
- Electronic Annex 1a Assessing for emergence from a minimally conscious state (Prolonged disorders of consciousness following sudden onset brain injury: National clinical guidelines, Royal College of Physicians UK, 2020 <https://www.rcplondon.ac.uk/guidelines-policy/prolonged-disorders-consciousness-following-sudden-onset-brain-injury-national-clinical-guidelines> - finns att ladda ner längst ner på denna webbsida)
- [MCS-smärtskala](#)
- ACVPU-konceptet (Alert, Confusion, Verbal, Pain, Unresponsive) (gäller alla patienter och ingår i NEWS2)
- NEWS2_Rehab
- NORTON_SKLnutrition_DFRI
- PPAS – Posture and Postural Ability Scale
- Registrering av miktionsvanor
- [ROAG](#)
- Modifierad Ashworth Scale
- [DSFS](#) (Drooling frequency and severity scale) svensk version
- FOIS (Functional Oral Intake Scale)

3 Professions specifika stöddokument

Varje profession har egna kompetenser och rutiner som gäller även för denna patientgrupp. Dokumentation här avgränsas till det som är specifik för patientgruppen PDOC.

3.1 Läkare - professionsspecifikt stöddokument PDOC

Denna bilaga riktar sig till läkare och ger kompletterande information till "PDOC-vårdprogram för personer med långvarig svår medvetandestörning".

Bakgrund (läkartidningsartikel): <https://bit.ly/3mBJ9FA>

Uppgifter - generellt:

- Bedömning riktad till diagnos och prognos
- Tät uppföljning för upptäckt och behandling av komplikationer
- Dialog med andra medicinska specialiteter gällande komplikationer och uppföljning, där dessa kräver en helhetssyn och fortlöpande prioritering
- Fortlöpande översyn av läkemedelsbehandling för minimal sedering och optimal behandling av komplikationer. Hänsyn till behov av administrering vid PEG
- Läkemedelsuppföljning – planering och remisser inför utskrivning
- Ställningstagande till läkemedelsbehandling i medvetandefrämjande syfte
- Främjande av sömn inkluderande anpassning av klockslag för kontroller och läkemedelsadministrering
- Tonusbedömning och behandling – om teamansvarig läkare inte har tonuskompetens behövs internremiss till tonusmottagning
- Bedöm och informera rehabteamet om vilka neurologiska nedsättningar som finns, hur dessa kan påverka patientens förmåga att upptäcka och reagera på stimuli, och hur teamet behöver anpassa bedömning och rehabinsatser till dessa
 - T.ex. synnedsättning relaterat till eller orelaterat till hjärnskadan
- Stöd och ledning av rehabteamet i det interprofessionella arbetssättet genom informationsutbyte, och guidning i medicinska aspekter att beakta i teamets interaktioner med patienten
- Information till närstående
- Utfärdande av intyg som underlag till utformning av stödinsatser m.m.
- Samordning med processledare svår hjärnskada vid behov under vårdtiden och rutinmässig inför utskrivning

Uppgifter – specifikt och relaterade till frågeställningar:

Frågeställning:	uppgifter	När i processen
Bedömning relaterad till medvetandegrad:		
Kan den sänkta medvetandegraden rimligen förklaras av den aktuella hjärnskadan?	<ul style="list-style-type: none"> - Journalgranskning - Granskning av hjärnavbildning - Helhetsbedömning - EEG (ej äldre än 8 veckor och ingen ny komplikation efter senaste EEG). Text att utgå ifrån vid remiss finns längst ner. 	<ul style="list-style-type: none"> - vid remissbedömning - vid inskrivning - inför bedömningskonferens - vid behov under vårdtiden - inför utskrivning - beställs första dagarna
Ny intracerebral komplikation som bibehåller den sänkta medvetandegraden, t.ex. hydrocefalus, ny blödning, annat?	<ul style="list-style-type: none"> - DT-hjärna vid övertag till rehab avd. (om inte u/s ej äldre än 2 veckor finns) - MR-hjärna om ej gjort tidigare eller om komplikation har tillkommit efter senaste MR-hjärna 	<ul style="list-style-type: none"> - vid inskrivning - under bedömningsperioden
Tidigare eller aktuell medicinsk komplikation som bidrar till sänkt tillstånd?	<ul style="list-style-type: none"> - Journalgranskning - Fullständig status - Screening för hypofysdysfunktion (morgonen S-kortisol, TSH, T3 som minimum) - Uppföljning kända komplikationer (metod anpassas efter behov) - Förnyad bedömning vid försämrad NEWS-värde eller oro över tillståndet från ssk - Se "PM om blodprovstagning vid inskrivning på hjärnskaderehabilitering slutenvård" - Var uppmärksam för infektioner, VTE, ökad risk för gallstenar, andra smärtsamma tillstånd såsom heterotop ossifikation 	<ul style="list-style-type: none"> - vid inskrivning - som minimum veckovis uppföljning (vid rond) - upprepad fullständig status minst 1g/månad under vårdtiden, inför utskrivning samt vid behov
Bedömning av förutsättningar för respons på visuell-, auditiv- och sensoriskstimulering (påverkan på ögonen, öronen, hud eller de primära sensoriska banorna)?		
Perifer eller central påverkan på syn?	<ul style="list-style-type: none"> - Ögonen – bedömning av: pupillreaktioner (direkt, indirekt) rödreflex? (om ej – glaskroppsblödning [Terson syndrom]?) - Makroskopisk inspektion ögonen inkl. hornhinnor - Ögonslutning vid sömn? Översyn förebyggande åtgärder vid problem. - Dialog med ssk för att ev. tidigare hjälpmedel (glasögonen, hörapparat) används - Dysconjugat blick/skelning? (rek i så fall försök med användning ögonlapp) - Vid avsaknad av (eller oklarhet över) visuella följereffekter beställs VEP (visuell evoked potential) - Gör en bedömning avseende sannolikheten för påverkad syn utifrån lokaliseringen av hjärnskadan - ställningstagande till ögonläkarbedömning - ställningstagande till optikerbedömning 	<ul style="list-style-type: none"> - vid inskrivning (om ej möjligt på inskrivningsdagen kompletteras dagen därpå)
Synfältsdefekt?	<ul style="list-style-type: none"> - Bedöm reaktioner till visuellt hot - Gör en bedömning avseende sannolikheten utifrån lokaliseringen av hjärnskadan 	<ul style="list-style-type: none"> - vid inskrivning

Perifer eller central påverkan på hörsel?	<ul style="list-style-type: none"> - Inspektion trumhinnor – vax? - Ljudlokalisering (ropar patienten namn från varsin sida)? - Startle-reaktion? - Gör en bedömning avseende sannolikheten utifrån lokaliseringen av hjärnskadan - Vid uteblivna reaktioner på ljud utan annan förklaring, eller oklarhet, ställningstagande till BAEP (brainstem auditory evoked potential). Kontakta KS för diskussion. 	- vid inskrivning (om ej möjligt på inskrivningsdagen kompletteras dagen därpå)
Perifer eller central påverkan på känsel?	<ul style="list-style-type: none"> - Klinisk bedömning med hänsyn till neuroanatomiska förutsättningar - Vid oklarhet remiss för SSEP (se nedan) 	- vid inskrivning (om ej möjligt på inskrivningsdagen kompletteras dagen därpå)
Bedömning av motoriska förutsättningar för responser		
Perifer påverkan på motorik?	<ul style="list-style-type: none"> - Atrofi? Avsaknad av reflexer? Avsaknad av spontana rörelser? (observera tillräckligt länge). Annat som kan tala för perifer påverkan inkl critical illness neuro/myopati? - Granska ev tidigare ENeG/EMG. - Ställningstagande till om ENeG/EMG och ev MEP är aktuellt. 	- vid inskrivning (om ej möjligt på inskrivningsdagen kompletteras dagen därpå)
Central påverkan på motorik?	<ul style="list-style-type: none"> - Hjärnskadelokalisation som kan leda till hemipares / tetrapares? - Andra övre motoneuronfynd – t.ex. spasticitet, avsaknad av spontana rörelser (observerar tillräckligt länge). 	- vid inskrivning (om ej möjligt på inskrivningsdagen kompletteras dagen därpå)
Bedömning av faktorer som kan bidra till påverkade responser till stimuli samt förebyggande av komplikationer		
Sömn - medicinsk bedömning av faktorer som påverkar	<ul style="list-style-type: none"> - Granska sömnregistreringar från usk/ssk ("färgschema") regelbundet och disk med ssk - Låg tröskel för sömnapnéutredning (nattregistrering) 	- som minimum veckovis uppföljning (vid rond)
Tarm	Utifrån SSK:s kartläggning, bedömning (inkl. status) och behandling t.ex. av förstoppningsproblem	- som minimum veckovis uppföljning (vid rond) - inför utskrivning
Miktion	Utifrån SSK:s kartläggning, bedömning (inkl. status) och behandling t.ex. av miktionsproblem med hänsyn till ev. UVI, neurogenblåsrubbning, urinstenar	- som minimum veckovis uppföljning (vid rond) - inför utskrivning
Smärta	<ul style="list-style-type: none"> - Vid misstänkt smärta klinisk bedömning med stöd av MCS-smärtskalan. - Smärtanalys - Behandling riktad till noceptiv alt/eller neuropatisk smärta, farmakologisk och icke-farmakologisk - Ev. smärtlindrande läkemedelsbehandling vid övertag omprövas vid övertag och fortlöpande med försök att trappa ner/ut sederande behandling 	Rutinmässig skattning enl MCS-smärtskalan under bedömningsperiod, sammanställs veckovis – d.v.s. även om misstanke om smärta inte föreligger. Därefter förnyad bedömning och skattning vid tecken till smärta.
Respiratorisk funktion	Klinisk bedömning för alla Slem: Ställningstagande till förebyggande och behandlande åtgärder för slemmobiliseringsproblem, i samråd med SG	- vid inskrivning - som minimum veckovis uppföljning (vid rond) - inför utskrivning

	- åtgärdsstrappa slemmobilisering: Natriumklorid inhalationer, regelbundet Vid obstruktivitet, tillägg av B2 agonist (beakta takykardi och risk för oro) PEP Översyn positionering Vid svårigheter, disk med NRC om hostmaskin Vid tidigare respiratorisk komplikation, individanpassad uppföljning Ställningstagande till sen komplikation (LE?) vid nytillkomna svårigheter	
Munhälsa	Bedömning enl. avsnitt i det teamgemensamma vårdprogram	- vid inskrivning (om ej möjligt på inskrivningsdagen kompletteras dagen därpå) och vid behov
Oro	Bedömning av smärta, tarm, miktion, ev. slemproblem och ev. andra medicinska faktorer. Riktad behandling därav. Noggrant övervägande avseende risk för sedering om preparat riktat mot oro övervägs (sällan indikerade).	- vid behov
Cirkulation	Bedömning och utredning, inkl avseende ev förekomst av PSH – bedöm inför rondan med PSH-assessment measure – samla in ssk-listor och skatta enligt tabellen .	- vid inskrivning - som minimum veckovis uppföljning (vid rond) - inför utskrivning

Vissa moment i tabellen är överlappande vilket tycks vara att föredra utifrån ökad tydlighet.

Läkemedelsbehandling i medvetandefrämjande syfte

Försök med läkemedelsbehandling bör göras efter optimering av patientens allmänna tillstånd och noggrann diagnostik gällande medvetandegraden. Se även till att sederande läkemedel har minskats så mycket som möjligt. Rekommendationerna nedan är en sammanfattning och tillämpning av riktlinjer från nordiskt nätverks för neurorehabilitering <https://www.nordisk-netvaerk-neurorehab.com/retningslinjer/>

1. Zolpidem (Stilnoct)

God effekt hos ett fåtal patienter – d.v.s. paradoxal effekt där patienten blir **mer** vaken och kommunikativ efter intag av Zolpidem, trots att den vanliga effekten är som insomningsmedel.

Rekommenderar blindat försök, med CRS-R bedömning vid 2 tillfällen, varav patienten erhåller Zolpidem en timme innan ett av tillfällen. Rekommenderar testning innan insättning av Amantadin, p.g.a. teorimässigt mindre risk för biverkningar.

Mekanism: Tänkt mekanism beskrivs i ”mesocircuit hypotes”. Globus pallidus interna är överaktiv på grund av minskad hämmande aktivitet i ”medium spiny neurons” i striatum efter hjärnskadan. Denna överaktivitet leder till en hämning av aktivitet i thalamus, vilket

upprätthåller den långvariga svåra medvetandestörningen. Zolpidem hämnar denna ogynnsam överaktivitet i globus pallidus interna, vilket leder till minskad hämning av thalamus och därmed en förbättrad medvetandenivå (ref Fridman och Schiff, 2014).

- Indikation:** Främjandet av medvetande
- Preparat:** Tablett Zolpidem 10mg
- Dosering:** 1 tablett kl. 14 i 2 dagar (behandlingsförsök). Om detta har effekt, ges därefter 1 tablett på morgonen.
- Att tänka på:** Mest sannolik att patienten somnar snarare än får den önskade effekten. Tajma därför försöket enligt nedan för att minimera påverkan på dygnsrytm.
- Tillvägagångssätt:**
1. Kontrollera förarbetet (bedömning, baslinjes CRS-R, optimering av allmäntillstånd, inga aktuella komplikationer)
 2. Samordna med psykolog och ssk. Kom överens om 2 dagar för bedömning. Psykologen bedömer patienten kl. 15 dessa dagar. Ordinera Zopidem kl. 14 på en av dessa dagar. Psykologen har inte kännedom om vilken dag patienten får behandling och man får därmed till ett blindat försök.

2. Amantadin

God evidens (välgjord [multi-center RCT, Giacino et al 2012, NEJM](#)) på effekt på gruppnivå för post-traumatiska PDOC. I studien skedde insättning 4-16 veckor efter skadan med 4 veckors behandling. Behandlingslängden valdes framför allt av forskningslogistiska skäl och det är okänt vad den optimala behandlingstiden är. Inga fördelar visades med tidig insättning jämfört med senare insättning under denna tidsram. Viss evidens för icke traumatiska PDOC. Fram till ca 2019 var Amantadin licenspreparat. Ca 2019 blev en Amantadin preparat (Kapslar Dinetrel) återregistrerat i Sverige och möjligheten till användning av godkänt läkemedel på denna icke-godkända indikation kom till.

- Mekanism:** N-methyl-D-aspartat antagonist och indirekt dopamin agonist.
- Tänkt mekanism beskrivs i ”mesocircuit hypotes”. Globus pallidus interna är överaktiv på grund av minskad hämmande aktivitet i ”medium spiny neurons” i striatum efter hjärnskanan. Denna överaktivitet leder till en hämning av aktivitet i thalamus, vilket upprätthåller den långvariga svåra medvetandestörningen. Amantadin stimulerar striatum, och den ökade aktiviteten där leder till bättre hämning av globus pallidus interna, vilket i sin tur leder till minskad hämning av thalamus och därmed en förbättrad medvetandenivå (ref Fridman och Schiff, 2014).

- Indikation:** Främjandet av medvetande
- Preparat:** Kapslar Dinetrel 100mg (*favoritordination finns i TC LM-modul*)
- Dosering:** Startdos 100mg kl. 08.00
- Öka efter 4-7 dagar till 100mg kl. 08.00 och 100mg kl. 12.00 (OBS inte för sent på dagen).
- Ytterligare ökning till 200mg kl. 08.00 och 100mg kl. 12.00 efter 4-7 dagar vid otillräckligt med effekt.
- Att tänka på:** Stäm av med ssk angående administrering. Amantadin har god absorption och tycks höggradigt vattenlösligt. Kapslarna behöver öppnas och spädas upp i vatten direkt innan administrering. Detta är avstämt med klinisk farmakolog och är en pragmatisk lösning utifrån de farmakologiska egenskaperna av Amantadin. Tillverkaren rekommenderar däremot att kapslarna sväljs hela, vilket inte är möjligt för patienter med långvarig svår medvetandestörning. Om 50mg ska ges behöver ssk späda i 20ml vatten för, sedan ta 10ml av lösningen
- Tillvägagångssätt:**
1. Kontrollera förarbetet (bedömning, baslinje CRS-R, optimering av allmäntillstånd, inga aktuella komplikationer)
 2. Samordna med psykolog, ssk och teamet. Psykologen gör uppföljande bedömningar med CRS-R som stöd i utvärdering. Teamet rapporterar ev. förändringar i patientens responser under behandling – tas med i utvärdering.
 3. Vid utebliven effekt efter 3-4 veckor i tillräckligt stor dos (200mg + 100mg), trappa ut.
 4. Vid god effekt, ställningstagande till behandlingstid. Förändring tät intill utskrivning rekommenderas inte – i så fall planera för uppföljning på återbesök svår hjärnskademottagning.

3. Dopaminagonister, Sinemet, Madopark:

Mindre bra evidens jämfört med Amantadin och Zolpidem. Kan testas som tredjehands alternativ eller vid kontraindikation till Amantadin och/eller Zolpidem

Exempeltexter vid beställning av undersökningar

OBS – remiss ska alltid utformas utifrån den enskilda patientens behov, men det är även viktigt att alla relevanta uppgifter kommer fram.

EEG

Följande text har därför utvecklats i diskussion med neurofysiolog, KS, som stöd så att alla nödvändiga uppgifter kommer fram. Vid frågor, kontakta ansvarig för vårdprogrammet, Öl Alison Godbolt.

Beställning

EEG - För patienter på DS beställs från DS hjärt- och fysiologikliniken. Registreringen görs av BMA på DS. Tolkning görs av neurofysiologer på KS. Registrering av SSEP vid samma tillfälle oftast aktuellt – kan göras på DS – men skriv separat remiss för SSEP (heter ”SEP” i systemet”).

Akutmarkera remissen med notat att den akuta bedömningen som önskas gäller just ep-aktivitet eller ej. Önska även eftergranskning av Marita Englund Öl neurofys gällande reaktivitet mm enligt PDOC-protokoll.

Frågeställning

Tacksam bedömning enligt protokoll för långvarig svår medvetandestörning (PDOC). Önskas registrering i samarbete med ansvarig psykolog (kontakta avd. 80/84)^[1]
Tacksam för akut preliminär svar avseende epileptiform aktivitet eller ej, lägg därefter gärna till Öl Marita Englund för bedömning/eftergranskning enl ök.

Anamnes

Patient med misstänkt långvarig svår medvetandestörning (PDOC), under utredning. Tacksam u/s som underlag till bedömning av medvetandegraden och utveckling över tid. Aktuellt även med kartläggning av epileptiform/ epileptisk aktivitet som en del i riskbedömning gällande val av läkemedel. Tacksam för provokationer med fotostimulering samt test av reaktivitet inkl. smärtstimulering.

Därefter kort beskrivning av följande:

Patientens tilltalsnamn (om annat än det som står i journalen)^[2] för ljudstimulering.

Tidigare hälsoproblem^[3]

Aktuell diagnos med datum för hjärnskada.

Fynd på hjärnavbildning

Info om ev. hemikranektomi - sida och storlek^[4]

Info om aktuell medvetandegrad och ev. respons eller ej vid klinisk bedömning^[5]

Info om läkemedel som kan påverka vakenhet/medvetande/epilepsi^[6]

Är det någon kroppsdel som inte ska stimuleras t.ex. pga. annan skada?^[7]

Remisskommentar (fält åt höger):

Kontakta gärna psykolog... [namn och telefonnummer till ansvarig psykolog] för samordning av tid. Avdelningen kan även vidarebefordra info.

MVH

Ditt namn och tjänstemobil

- [1] Det som bedöms är bakgrundsaktivitet, reaktivitet, förekomst av epileptisk aktivitet?
- [2] Patientens namn används som ljudstimulus. Viktigt att det blir rätt.
- [3] kort – framför allt om det är något som kan påverka EEG-fynd eller tolkning därav
- [4] behövs för tolkning
- [5] Senaste CRS-R poäng bör ingå
- [6] Prata med ssk dagen innan och undvik vid behovssederande i direkt anslutning till registreringen
- [7] Djup massage görs som en del i protokollet för stimulering av vakenhet som utförs innan registreringen. Något hinder för det? fraktur, luxation, heterotop bennybildning, annat?

Evoked Potentials

Används för att kartlägga de centrala omkopplingarna när det gäller syn, hörsel, sensorik och motorik, för att

- anpassa bemötandet – *t.ex uppmärksamma alla att patienten bedöms sakna visuell förmåga alt hörsel*
- optimera chanser för patienten att visa tecken till medvetande – *t.ex om Evoked Potentials visar ökad latens, behöver personal vänta längre för ev svar/reaktion.*
- bidra till helhetsbedömningen angående medvetandet

Vissa är relativt sällan gjorda undersökningar med tillhörande tekniska svårigheter, och många kräver att patienten transporteras till KS. Sådana aspekter måste beaktas innan ev beställning. De är aktuellt framför allt om det kvarstår oklarhet efter klinisk bedömning.

SSEP – somatosensorisk evoked potential

- *Kan registreras på DS och bör göras för de flesta patienter. Skicka separat remiss (d.v.s. ej på samma remiss som EEG).*

BAEP – brainstem auditory evoked potential

- *Kan ej registreras på DS 2022 – ev möjligt på KS*
- sällan aktuellt: Tekniskt svårt och oftast ej möjligt att tolka.
- under diskussion år 2021. Samråd med ÖNH kan vara aktuellt innan beställning

VEP - visuell evoked potential

- *Kan ej registreras på DS 2022 – möjligt på KS*
- Kontrollera röd reflex med ophthalmoscopi innan beställning (glaskroppsblödningar t.ex. efter SAB kan ibland förklara uteblivna visuella responser)
- Ej aktuellt om patienten visar tydligt visuella följerörelser

MEP – motor evoked potential

- *Kan ej registreras på DS 2022 – möjligt på KS*
- Kartläggning av integritet i motoriska banorna från kortex till periferin (d.v.s. på andra hållet än övriga evoked potentials)

Frågeställning Evoked Potentials (om remiss skickas): Tacksam kartläggning av sensoriska banor som underlag till rehabplanering.

Röntgen

Syfte:

Dokumentera skadeutbredning (MRT)

Utesluta behandlingsbara tillstånd så som t.ex. hydrocephalus (DT)

Bidra till prognosbedömning t.ex. bedömning av corticospinalbanornas kontinuitet (DTI)

Vid sammanställning av detta vårdprogram tillhör fMRI och PET inte kliniskrutin, utan är ev utvecklingsområden.

Praktiken

Alla patienter ska ha en datortomografisk undersökning av hjärnan ej äldre än 2 veckor, och magnetkameraundersökning (inkl DTI) någon gång under förloppet, antingen innan övertagning eller tidigt under vårdtiden (om ej kontraindikationer till MRT föreligger).

PSH-AM – Paroxysmal sympatikus hyperaktivitet - assessment measure

- Skattas enligt tabellen
- Använd [ssks listor](#) som underlag
- [Referens](#)

TABLE 1. PAROXYSMAL SYMPATHETIC HYPERACTIVITY—ASSESSMENT MEASURE

<i>Clinical Feature Scale (CFS)</i>					
	0	1	2	3	Score
Heart rate	<100	100–119	120–139	≥ 140	
Respiratory rate	<18	18–23	24–29	≥ 30	
Systolic blood pressure	<140	140–159	160–179	≥ 180	
Temperature	<37	37–37.9	38–38.9	≥39.0	
Sweating	Nil	Mild	Moderate	Severe	
Posturing during episodes	Nil	Mild	Moderate	Severe	
			CFS subtotal		
Severity of clinical features			Nil	0	
			Mild	1–6	
			Moderate	7–12	
			Severe	≥ 13	
<i>Diagnosis Likelihood Tool (DLT)</i>					
Clinical features occur simultaneously					
Episodes are paroxysmal in nature					
Sympathetic over-reactivity to normally non-painful stimuli					
Features persist ≥3 consecutive days					
Features persist ≥2 weeks post -brain injury					
Features persist despite treatment of alternative differential diagnoses					
Medication administered to decrease sympathetic features					
≥2 episodes daily					
Absence of parasympathetic features during episodes					
Absence of other presumed cause of features					
Antecedent acquired brain injury					
(Score 1 point for each feature present)				DLT subtotal	
Combined total (CFS + DLT)					
PSH diagnostic likelihood			Unlikely	<8	
			Possible	8–16	
			Probable	> 17	

PSH, paroxysmal sympathetic hyperactivity.

3.2 Psykolog – professionsspecifikt stöddokument PDOC

Denna bilaga riktar sig till psykologer och ger kompletterande information till "PDOC-vårdprogram för personer med långvarig svår medvetandestörning".

Tips för CRS-R-bedömning

Kom ihåg att observera patienten innan du påbörjar bedömningen. Lagg märke till spontant förekommande rörelser, ljudande, blickinriktning osv. samt frekvensen på dessa. Observera gärna patienten även i situationer där hen träffar annan behandlare eller vårdpersonal och notera spontant förekommande rörelser, ljudande osv. i mer stimulerad miljö och situation.

CRS-R-bedömning ska helst göras i sittande ställning om bekvämt sittande är möjligt, annars med upphöjd huvudända.

Auditiv funktionsskala

- Ta hänsyn till eventuell neglekt eller synfältsbortfall och försök att hålla objekt som visas på ett sådant sätt att patienten kan se dem
- Om föremålsrelaterade ögonrörelser finns: Prova om patienten kan ögonpeka korrekt på ja/nej lappar eller titta på korrekt bild av två bilder som presenteras med fråga "vilken av de här är..."
- Om patienten kan ögonpeka eller ge ja/nej-svar kan du prova om patienten kan ögonpeka eller svara korrekt på 6 av 6 enkla frågor (Vilken av de här är ...? Eller: Är det här...?). Du kan använda föremål (gärna personliga föremål om sådana finns) eller enkla tydliga bilder med vit bakgrund (till exempel bil, katt, äpple, blomma osv). Även enkla former (stjärna, hjärta, fyrkant) eller svartvita former kan testas. Prova också om stora lappar med olika färger fungerar (Är det här svart? Eller vilken av de här är svart?). Ta hänsyn till eventuell färgblindhet. Om man har tillgång till tydliga bilder på närstående kan man använda dem tillsammans med andra bilder och ställa antingen ja/nej-frågor (Är det här din pappa?) eller be patienten att ögonpeka. Tänk på att det kan vara svårare att urskilja ansiktsdrag på bild och kunna svara korrekt på sådana frågor
- Tänk på att bilderna ska vara så olika som möjligt, till exempel inte två djur eller två frukter. Undvik även saker som låter nästan likadant, till exempel hus och mus
- Om patienten kan svara korrekt på sex enkla frågor, d.v.s. ögonpeka korrekt 6 av 6 gånger (med minst tre par bilder som visas upp) eller svara ja/nej genom att ögonpeka korrekt 6 av 6 gånger uppfyller det kriterierna för funktionell kommunikation. Om patienten kan upprepa detta vid två successiva bedömningstillfällen anses patienten vara ut ur minimala medvetandetillståndet. För mer information se Electronic Annex 1a Assessing for emergence from a minimally conscious state (Prolonged disorders of consciousness following

sudden onset brain injury: National clinical guidelines, Royal College of Physicians UK, 2020 <https://www.rcplondon.ac.uk/guidelines-policy/prolonged-disorders-consciousness-following-sudden-onset-brain-injury-national-clinical-guidelines>- Annex 1a finns att ladda ner längst ner på denna webbsida.)

- Icke-föremålsrelaterad rörelse: prova om patienten kan blåsa bort en pappersbit (visa själv för patienten för att underlätta förståelse), säga ”aaa” eller ”mmm”, gapa, visa tungan, trycka på handen/släppa, röra på foten/handen (observera först att rörelsen inte förekommer spontant), titta mot fönster/upp osv. Tänk på att patienten kan ha neglekt eller synfältsbortfall, välj en sida som fungerar. Försök att försäkra dig om att det inte handlar om på spontana rörelser
- Att be patienten att blunda/blinka är ofta svårbedömt (patienten måste blunda/blinka väldigt tydligt för att det ska kunna skiljas från vanliga blinkningar) och kan leda till att patienten blundar och somnar
- Lokalisering mot ljud: prova om det fungerar att kalla patientens namn från sidan. Var uppmärksam på att patienten skulle kunna se dig i ögonvrån och reagera på rörelsen i stället för att reagera på ljudet
- Kan patienten nynna/sjunga? Reagerar hen på musik på något sätt?

Visuell funktionsskala

- Visuell följ rörelse: brukar fungera ofta, spegelbild är ett starkt stimuli. Var observant på att det är svårt att hålla spegeln så att patienten ser sig själv hela tiden, stor spegel är bättre
- Om patienten följer med ögonen personer som rör sig i rummet, undersök om det går att använda det på liknande sätt som visuell följ rörelse (till höger/vänster och tillbaka utan att tappa kontakt)

Motorisk funktionsskala

- Funktionell användning av föremål: bra föremål kan vara till exempel kam, kopp, pappersmugg (eventuellt med lite vatten i, men se till att patienten inte lyckas dricka om det finns risk att sätta i halsen), penna, tandborste, sked (bättre om det faktiskt finns något att äta – prova i samarbete med logoped), fjärrkontroll, mobiltelefon, glasögon (sätta på/ta av), keps osv
- Notera om patienten anpassar greppet till föremålet
- Var försiktig med att inte välja två föremål som båda ska till samma ställe (till exempel om kopp och tandborste, som båda ska föras till munnen, fungerar bra, prova en kam för att vara säker på att patienten inte för allt till munnen)
- Om patienten kan använda två föremål funktionellt vid två successiva bedömningstillfällen anses patienten vara ut ur minimala medvetandetilståndet. För mer information se Electronic Annex 1a Assessing for emergence from a minimally conscious state (Prolonged disorders of consciousness following sudden onset brain injury: National clinical guidelines, Royal College of Physicians UK, 2020 <https://www.rcplondon.ac.uk/guidelines-policy/prolonged-disorders-consciousness-following-sudden-onset-brain-injury-national-clinical-guidelines>- Annex 1a finns att ladda ner längst ner på denna webbsida.)

- Automatiserad motorisk respons: Kom ihåg att observera spontan förekomst! Prova om patienten kliar eller torkar sig i ansiktet om du lägger där försiktigt lite vattendroppar eller kittlar med papper

Oralmotorisk/verbal funktionsskala:

- Prova också om skriftliga svar funkar (om patienten kan hålla i en penna) eller om patienten kan titta eller peka på ja/nej-lappar i färg
- Prova ordramsor ”ett, två...”, ”måndag, tisdag...”
- Lägg märke till eventuella spontana vokaliseringar eller sväljningar under bedömningen
- Testa om patienten kan läsa enkla kommandon (testa något som patienten kan göra, till exempel ”gapa”)

Kommunikationsskala

- Undersök om det finns möjlighet till ja/nej-svar på vilket sätt som helst (röst, ögonpekning, rörelse på extremitet, pekning). Observera att det ska finnas både ett tydligt ”ja” och ett tydligt ”nej”
- Undvik att säga ”blinka om du vill säga ja” eller liknande, eftersom patienten inte kan låta bli att blinka. Om blinkning används i kommunikationen måste den vara tydligt annorlunda än spontana blinkningar
- Om patienten kan ge ja/nej-svar, prova om villkoren för funktionell kommunikation är uppfyllda. Kan patienten svara på sex enkla frågor, till exempel Heter du (patientens namn)? Heter du (annat namn som patienten inte kan ha kallats för)? För närmare information och flera alternativ se kommentaren till Auditiv funktionsskala här ovan samt Electronic Annex 1a Assessing for emergence from a minimally conscious state (Prolonged disorders of consciousness following sudden onset brain injury: National clinical guidelines, Royal College of Physicians UK, 2020 <https://www.rcplondon.ac.uk/guidelines-policy/prolonged-disorders-consciousness-following-sudden-onset-brain-injury-national-clinical-guidelines> - Annex 1a finns att ladda ner längst ner på denna webbsida)

Vakenhetsskala/Arousal

- Kom ihåg att läsa igenom villkoren för uppmärksamhet. Det är inte sannolikt att en icke-responsiv patient skulle vara uppmärksam

Övrigt:

- När möjligt observera patienten när hen träffar närstående. Ofta kan det vara bra att göra CRS-R med hjälp av en närstående, åtminstone vid något tillfälle och passa på att ge närstående information om undersökningen
- Observera patienten när hen träffar andra paramedicinare
- Oftast är patienten väldigt trött efter att ha duschat, undvik att boka tid direkt efter det
- Lägg in tyst vila före bedömningen vid behov

- Kom ihåg att ge patienten tillräckligt mycket tid att svara eller reagera i bedömningssituationen. Svaren kommer ofta med tydlig latens
- Prova olika tider på dygnet om det inte är helt uppenbart att patienten alltid är pigg vid viss tidpunkt
- Sträva efter att använda patientens modersmål. Uppmaningar på andra språk (som testledaren inte behärskar) kan till exempel spelas in på mobilen
- Prata med närstående, vårdpersonal och andra paramedicinare kontinuerligt under vårdtiden. När är patienten är som mest vaken, vad reagerar hen på (positivt/negativt), har tillståndet förändrats på något sätt? Försök att bygga vidare på informationen för att få konsekventa reaktioner vid bedömning med CRS-R
- Vad brukade patienten gilla eller ogilla? Prova om patienten reagerar på det nu. Reagerar hen på bilder på närstående? Namn på närstående? Musik, favoritprogram, sport i tv, mobilens ringsignal? Även föremål som snusdosa eller cigaretter, godispåse osv. kan testas om de har varit viktiga för patienten
- Var har patienten sina styrkor, vad fungerar just nu? Röst? Rörelse? Blick? Kan man använda det för att etablera ja/nej-svar? Eller för att meddela reaktion, till exempel gillande och ogillande, på annat sätt?
- Dokumentera relevanta reaktioner eller beteenden för att möjliggöra uppföljning, även när dessa inte är tillräckligt tydliga eller reproducerbara för att ge poäng på CRS-R

3.3 Arbetsterapeut - professionsspecifikt stöddokument PDOC

Denna bilaga riktar sig till arbetsterapeuter och ger kompletterande information till "PDOC-vårdprogram för personer med långvarig, svår medvetandestörning". Vid frågor kontakta arbetsterapeut Emma Bergendahl.

Arbetsterapeutens ansvarsområde:

Vad gäller patienter med svår medvetandestörning där P-DOC programmet används görs en stor del av den arbetsterapeutiska utredningen tillsammans med teamet där alla yrkeskategorier kommer med information som ligger till grund för att skapa en helhetsbedömning av patientens behov. Arbetsterapeuten är den som är huvudansvarig för bedömning av aktivitetsförmåga och patientens behov av hjälp i vardagliga aktiviteter. Arbetsterapeuten är även ansvarig för bedömning av hjälpmedelsbehov, anpassningar och ortoser till arm/hand.

Mottagande fas

Vid ankomst till avdelningen är prioriteringen att få till fungerande förflyttningar och prova ut hjälpmedel för att kunna utföra P-ADL och mobiliseras till sittande i rullstol. För att få till detta ska arbetsterapeut tillsammans med fysioterapeut genomföra en förflyttningsbedömning och analysera patientens förmåga att sitta i en så kallad sittanalys. I sittanalysen inkluderas en rörlighetsbedömning och tonusbedömning som genomförs gemensamt med fysioterapeut. Vid problematiskt sittande skickas en

konsultation till Sittkliniken för utprovning av anpassad rullstol tillsammans med konsulent från Sodexo, se [bilaga 1](#).

Bedömningsfas

En P-adl bedömning görs under bedömningsperioden där fokus är att observera om patienten kan vara delaktig i någon form, samt observera om patienten t.ex. reagerar på värme/kyla i dusch, eventuell smärta vid utförande av hygien osv. En annan viktig aspekt under denna bedömning är att se över eventuella hjälpmedel som kan underlätta för patienten och för vårdpersonal vid P-adl, exempelvis vändselar, glidlakan, draglakan, hygienstol m.m.

Arbetsterapeuten ansvarar även för att bedöma patientens motoriska förmåga i arm/hand. Här kontrolleras rörlighet och tonus, samt om patienten kan använda arm/hand i någon aktivitet i vardagen. Om behov finns av ortoser för att bibehålla rörlighet/minska tonus/förbättra funktion skickas en remiss för tillverkning och utprovning till Aktiv ortopedteknik Information om detta hittar du på:

G:\Dan\Reh_Hjärnskaderehab SV\Aktiv Ortopedteknik AT-SG

Utöver detta gör arbetsterapeuten en kartläggning tillsammans med teamet gällande patientens förmåga till balans i vardagen med ställningstagande till hur en fungerande dygnsstruktur ser ut utifrån den enskilda patientens förutsättningar. Frågeställningar som ska besvaras under denna del av bedömningen är hur länge patienten ska mobiliseras till rullstol, vilken typ av stimulering ska ges och när, samt hur mycket vila patienten behöver. Utifrån denna information skapas ett schema som finslipas under kvarstående vårdtid – se [bilaga 2](#).

I slutet av bedömningsperioden eller i början av behandlingsperioden påbörjar även arbetsterapeut tillsammans med kurator en kartläggning av patientens omgivningsfaktorer gällande bostad, familj etc. Genom samtal med närstående påbörjas insamling av information för planering av strukturerad sinnesstimulering, som genomförs under behandlingsfasen. Den information som ska tas fram och vidarebefordras till närstående i detta steg är följande:

- Information till närstående att ta hit hygien/doftartiklar som patienten vanligtvis använder (tandkräm, deo, parfym, krämer, schampo/balsam och tvål)
- 5 favoritlåtar alternativt patientens favoritartist
- Information om vilka smaker patienten tycker om

Utöver detta informeras närstående om att de kan stötta patientens rehabilitering genom att spela in korta berättelser om kända händelser i patientens liv, samt spela in när de ropar patientens namn. Dessa används senare i den sensoriska stimuleringen.

Inspelningen kan göras i hemmet eller på kliniken med stöd av surfplatta. Se separat information angående vad närstående ska tänka på vid inspelning av familjära sensoriska händelser – [detta blad lämnas ut till närstående](#).

Arbetsterapeutens ansvar under behandlingsfas

Sittande och positionering

Under behandlingsfasen ska arbetet med att skapa ett fungerande sittande och positionering prioriteras tillsammans med att skapa förutsättningar att bibehålla rörlighet och minska tonus i arm/hand med hjälp av ortoser om behovet finns. Se bilaga 1, ”[sittanalys](#)”

Sinnestimulering

Arbetsterapeuten påbörjar även strukturerad sinnesstimulering tillsammans med teamet utifrån anpassat schema gällande struktur för behandling/vila. Patienten behöver under dagen. Sinnesstimuleringen ska genomföras 5 ggr/dag under 4 veckor därefter utvärderas om Patientens vakenhet har förbättrats med stöd av bedömning med CRS som genomförs av psykolog men även en kvalitativ bedömning av Patientens vakenhet diskuteras tillsammans med teamet. Stimuleringen genomförs enligt följande:

- Musik: När patienten sitter i rullstol på sitt rum (15 min)
- Film från närstående: Genomförs när patienten mobiliserats till rullstol eller till tipp. Därefter ges massage av nacke/stimulering av känsel för armar i ca: 5 min. Innan filmen visas spelas det upp en auditiv fil när patientens närstående som ropar patientens namn vid 5 tillfällen därefter visas en närstående film på TV/Surfplatta för patienten.
- Smak och doftstimulering: Provas ut tillsammans med logoped om patienten kan erbjudas smakstimulering görs detta om inte erbjuds enbart doftstimulering där patienten får lukta på vanligt förekommande dofter i form av kaffe, rosenblad, curry, te, citrus etc.
- Stimulering av doft genomförs även varje morgon/kväll vid utförande av P-ADL där vårdpersonal låter patienten lukta på produkterna, som används i samband med omvårdnad.
- Taktstimulering: SG/USK/Passivt rörelseuttag

Arbetsterapeutens ansvar under utskrivningsfas

Under patientens utskrivningsfas är arbetsterapeuten ansvarig för att lägga upp ett gemensamt brev i TC med mall för aktivitetsintyg. För information ang. hur intyget ska skrivas var god se specifikt PM Underlag vid ansökan om insatser enligt LSS som finns på [intranet](#).

Arbetsterapeuten deltar på den samordnade individuella planeringen (SIP) tillsammans med teamet, där hjälpbehov beskrivs. Inför utskrivning ansvarar även arbetsterapeuten för att säkerställa att patienten har de hjälpmedel hen behöver och att ortoserna fungerar. Arbetsterapeuten skriver även en slutanteckning och överrapporterar till nästkommande instans.

Förslag på slutanteckning finns i TC under lägg till innehåll. Om patienten har deltagit på sittklinik rekommenderas alltid uppföljning inom lämpligt tidsintervall 2–3 månader efter utskrivning från avdelningen via arbetsterapeut som är förskrivningsansvarig vid denna tidpunkt.

Bilaga 1. Sittanalys

En sittanalys görs alltid på brits tillsammans med fysioterapeut för att få en bra helhetsbild utav patientens behov. Vid sittanalysen kontrolleras om patienten har möjlighet att sitta utan stöd eller om patienten behöver stöd för att kunna sitta, samt om patienten har huvudkontroll eller ej, samt andra faktorer som kan påverka patientens sittande.

Ledrörlighet: I bäcken, höft, knä och fotled för att kartlägga om det finns något kopplat till rörlighet, som behöver tas ställning till vid anpassning av rullstol.

Bäckenets position: Bäckenet är centralt i sittandet och utgör hur rullstol bör anpassas utifrån patientens behov. Vid analys kontrolleras bäckenet sett från sidan, är det bakåttippat/framåttippat/ neutralt. Sett framifrån är bäckenet högertippat/vänstertippat/ neutralt. Sett ovanifrån är patientens bäcken bakåtroterat åt höger/Bakåtroterat vänster/ neutralt.

Smärta: Har patienten ont i sittandet?

Mått: För att patientens rullstol ska vara så optimal, som möjligt görs en mätning för att anpassa rullstolen utifrån patientens kropp. Skjutmått finns på avd. 80/84. Mät följande:

- **Sittbredd:** Tänk på att patienten inte ska ha "svängrum" i rullstolen. Genom att ha snäv sittbredd möjliggörs det inte för patienten att justera bäckenet då hen sitter i rullstolen. Du mäter över trokanter
- **Sittdjup:** Bör vara ca: 3 cm kortare än underbenslängden för att patienten ska kunna sparka sig fram i rullstolen. Sittdjupet mäts från trokanter-knä
- **Underbenslängd:** Viktigt mått för att analysera vilken höjd rullstolen behöver vara för att patienten ska kunna sparka sig fram
- **Rygghöjd (skulderblad):** Ska patienten köra rullstol med armarna bör rygghöjden sluta strax under skulderbladet
- **Rygghöjd (axelhöjd):** Viktigt om patienten sitter i HD-rullstol eller om hen ska ha nackstöd
- **Bålbredd:** Obs! Om patienten har bredare bål utgör detta mått val av rullstolsbredd. Blir sittbredden för stor justeras detta med utfyllnadskuddar

Övrig information: Det är även viktigt att inhämta information gällande kroppsvikt och längd. Detta görs via journalsystemet. Andra faktorer att ta hänsyn till i den sammanfattande bedömningen är eventuellt förekomst av trycksår, känselbortfall, tonus och eventuell heterotop bennybildning. Denna information inhämtas i journal eller efter samtal med fysioterapeut, sjuksköterska och vid behov läkare i teamet.

Sammantagen bedömning: Utifrån sittanalysen beslutar du, som arbetsterapeut vilken typ av rullstol patienten behöver, samt vilka tillbehör som är aktuella för att optimera patientens sittande. Vid ett komplext sittande kan det även bli aktuellt med en konsultation till Sittklinik. Kontakta den arbetsterapeut som är ansvarig för Sittklinik för diskussion och inbokning enligt klinikens rutiner se: G:\Dan\Reh_Hjärnskaderehab SV\Rutiner - lokala rutiner/ Sittklinik

Bilaga 2. Registrering av sinnesstimulering

15 min/ tillfälle

Namn: _____

Vecka: _____

	Musik
	Doft
	Smak
	Filmer från närstående
	Tv-klipp

Tidsintervall	8-9	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21
Måndag												
Tisdag												
Onsdag												
Torsdag												
Fredag												
Lördag												
Söndag												

Registrera i den tidsruta när sinnesstimuleringen genomförs. Skriv gärna en kommentar om dina observationer under behandlingen nedan. Skriv då datum och klockslag.

Observationer:

Bilaga 3. Filminspelning inför sinnesstimulering – närstående information

Forskning har påvisat positiva resultat gällande ökad vakenhetsnivå för personer med mycket svår hjärnskada med hjälp av sensorisk stimulering. Den sensoriska stimuleringen har varit mest effektiv när den har givits utav närstående. Denna stimulering innebär att du som närstående får spela in några korta filmer (1–4 st.) som är ca: 5–7 min långa där du berättar om en händelse i ert liv som du och patienten har en stark koppling till.

Inspelningen kan göras i hemmet med din egen telefon/surfplatta. Här följer tips om vad man behöver tänka på när ni skapar filmerna. Detta för att underlätta för personen med hjärnskada att kunna ta till sig de:

1. Tänk då på att ha en avskärmad bakgrund t.ex. en vit vägg eller liknande och att det bara är du som patienten får se och din röst som patienten får höra. Detta då Det är vanligt att patienter med mycket svår hjärnskada har svårt att urskilja synintryck. Tänk även på att använda ett stativ eller liknande så inte filmen ”hoppas”.
2. Vi rekommenderar att varje film spelas in av en person (inte flera). Om flera närstående vill delta, spela gärna in separata filmer.
3. Prata gärna om något som upplevdes som positiv för både du och personen med svår hjärnskada. Undvik något som var jobbigt / sorgligt. Börja filmen med att hälsa på patienten med deras namn. Förklarar att du har spelat in filmen. Prata lugnt och tydligt. Sluta med att säga hej då.
4. Var dig själv – att höra din röst och se dig på film är en bra stimulering för personen med hjärnskada. Oroa dig inte för mycket om exakt det som du säger – att det är dig och din berättelse räcka långt.
5. Kontrollera längden – kortare än 3 minuter eller längre än 7 minuter rekommenderas ej. När du spelat in filmerna kontakta arbetsterapeuten på avdelningen för överlämning. Om du inte har kamera att spela in dessa filmer på kan du komma till kliniken och få hjälp med detta. Kontakta då arbetsterapeuten och boka in tid för filmning.
6. Forskning har även visat att närstående som ropar patientens namn ökar vakenhetsnivån, därför ber vi dig även göra detta och spela in. Tänk dig att du skulle ropa patientens namn i hemmet för att påkalla hens uppmärksamhet.

Det är självklart frivilligt att spela in dessa filmer. Om ni inte vill göra detta kommer sinnestimulering genomföras med annat material som finns att tillgå t.ex. doft, smak, känsel.

3.4 Fysioterapeut/sjukgymnast - professionsspecifikt stöddokument PDOC

Denna bilaga riktar sig till fysioterapeuter/sjukgymnaster och ger kompletterande information till "PDOC-vårdprogram för personer med långvarig svår medvetandestörning".

Här nedan sammanfattas fysioterapeutens/sjukgymnastens ansvarsområden. Dokumentet syftar till att fungera som stöddokument i arbetet med aktuell patientgrupp.

Rekommendationer inför inskrivning

- Skapa en bild av vad patienten ska tillbaka till. Förutsättningarna för realiserande av rekommendationer kan se olika ut beroende på resurser hos nästa instans
- Fysioterapeuten/sjukgymnasten kan komma att delta vid mottagningsbesök eller besök i nära anslutning för att initiera nödvändiga åtgärder. Åtgärder som kan initieras vid ett sådant besök kan innefatta:
 - Upprätta kontakt med ortopedteknisk verkstad för att initiera processen med ortoser
 - Påbörja åtgärder för att optimera sittande positionering, genomföra mindre justeringar på befintliga hjälpmedel alternativt initiera kontakt med hjälpmedelscentral

Rekommendationer under inläggande vårdtid

Involvera närstående

- Inhämta information om patientens intressen, identifiera stimuli eller föremål som patienten känner igen sedan tidigare, som sedan kan användas i bedömning och behandlingssituation
- Undervisning/utbildning, praktisk genomgång kan erbjudas
- Det kan vara svårt att skilja mellan beteenden och rörelser som indikerar medvetenhet från dem som är slumpmässiga och icke ändamålsenliga. Information till närstående kan erbjudas med syfte att informera om skillnaden mellan spontana, reflexmässiga och viljemässiga rörelser. Utförs i samarbete med teamets psykolog

Bedömning och behandling

Den fysioterapeutiska/sjukgymnastiska utredningen innefattar bedömning av förflyttningsförmåga, ledrörlighet, muskelfunktion, muskellängd, tonus, motorik, andning och sittande med en noggrann bedömning. Fysioterapeuten/sjukgymnasten bidrar till teamgemensam bedömning av medvetandegrad. Utförda bedömningar dokumenteras i en samlad anteckning i journalen, "sjukgymnastisk utredningsanteckning".

En utförlig *funktionsbedömning* görs och dokumenteras i en separat blankett/formulär i Take Care. Detta görs minst en gång under aktuell vårdtid, för att vidare vårsinstanser ska kunna följa utvecklingen. Funktionsbedömningen täcker in flera viktiga områden för aktuell patientgrupp. Innefattar bedömning av olika kroppsfuntioner såsom ledrörlighet, tonus och andning. Inspektion av kroppshållning i olika utgångslägen, beskrivning av vilo- och sovställning med tiden som spenderas i de olika positionerna under dygnet samt beskrivning av hjälpmedelsanvändning.

En fysioterapeutisk/sjukgymnastisk behandlingsåtgärd kan användas i syfte att påverka flera olika funktioner utifrån att den har positiv effekt inom mer än ett område. Flera av behandlingsåtgärderna går därför in i varandra. Exempelvis positionerande åtgärder som kan innebära positiva effekter på andning, ledrörlighet, vakenhetsgrad osv. Förutom positionerande åtgärder riktas fysioterapeutens/sjukgymnastens behandling mot att bibehålla/öka ledrörlighet, tonusreducera och stimulera till användande av funktioner och till ökad vakenhetsgrad. Flertalet åtgärder provas ut i syfte att förebygga sekundära komplikationer med exempelvis andningsbefrämjande åtgärder samt åtgärder för att motverka felställningar och kontrakturer. Hjälpmedelsbehovet bedöms där fysioterapeuten/sjukgymnasten provar ut, förskriver och lägger upp en plan för användande av olika hjälpmedel.

Nedan beskrivs fysioterapeutens/sjukgymnastens bedömningar och åtgärder i mer detalj inom respektive område.

Optimera allmäntillstånd: Utprovning av åtgärder för att optimera patientens allmänna tillstånd samt förebygga komplikationer. Cirkulatoriska, andnings- och rörelsebefrämjande åtgärder provas ut, såsom exempelvis passiv arm- och bencykel, motståndandning och passivt rörelseuttag. Under inneliggande vårdtid kan rekommenderade åtgärder delegeras till vårdpersonal. För att sedan rekommenderas som fortsatta interventioner även efter utskrivning.

Förflyttningsförmåga: Bedömning av förflyttningsförmåga, med utprovning av rekommenderade tillvägagångssätt för förflyttning i säng, i och ur säng, till och från rullstol och hygienstol. Förflyttningsinstruktioner utformas.

Ledrörlighet, muskellängd

Bedömning

- Tidig rörelsemätning rekommenderas. Bedömningen av ledrörlighet för övre- och nedre extremitet, utförs med goniometer och dokumenteras i sjukgymnastisk utredningsanteckning liksom i funktionsbedömningen. Bedömning görs vid både

in-och utskrivning. Kontinuerlig uppföljning under vårdtid rekommenderas för att förhindra felställningar

- Bedömning av muskellängd, identifiera eventuell muskelstramhet
- Förutom bedömning av ledrörlighet och muskellängd i extremiteter bedöms även andra viktiga strukturer såsom nacke, bäcken, rygg och bål. En grundlig bedömning görs, ofta i samband med genomförande av sittanalysen (se nedan)
- Smärtsam rörelseinskränkning kan bidra till misstanke om heterotop benbildning. Om detta bekräftas ansvarar fysioterapeuten/sjukgymnasten för genomförande av anpassad träning samt för att ta fram anpassade instruktioner för passivt rörelseuttag
- Bedöm möjligheterna till att uppnå ökat rörelseomfång i en eller flera leder. Bedömningen ligger till grund för målsättningen om att bibehålla eller öka passiv ledrörlighet. Ortopedtekniska hjälpmedel utformas därefter, exempelvis med ställningstagande till ortoser med eller utan töjfunktion

Behandlingsåtgärder

Implementera åtgärder för att bibehålla ledrörlighet, motverka felställningar och kontrakturer eller minimera påverkan från redan utvecklade kontrakturer. Alla patienter bör ha en plan för att åtminstone bibehålla ledrörlighet.

Åtgärderna kan innebära:

- Manuell töjning, töjlägen i säng och passivt rörelseuttag. Passivt rörelseuttag utförs av behandlare och kan med fördel även delegeras till vårdpersonal som daglig rekommenderad åtgärd
- Utprovning, inprovning och planering för användande av ortoser och korsett.
- Viktbärande/belastande aktiviteter såsom stående
- Andra rörelsebefrämjande aktiviteter som exempelvis arm- och bencykel
- Behandling för ökad muskeltonus. Tonusreducerande åtgärder. Konservativ behandling liksom ställningstagande till behandling med botulinumtoxin
- Optimal positionering är en viktig del för att förebygga felställningar, se mer under avsnittet positionering

Tonus: Bedömningen görs både på funktionsnivå samt i aktivitet. Bedömningen innefattar inspektion i vila och i aktivitet, i olika positioner och situationer. Bilda dig en uppfattning om hur patienten påverkas av sin tonus exempelvis i samband med förflyttningsmoment, i liggande, sittande samt i stående. Beskriv tonusen utifrån typ av tonusrubbningsmoment och eventuellt inflytande av reflexmönster. Modifierad Ashworth Scale (MAS) används för bedömning av spasticitet på funktionsnivå.

Tonus är en faktor som kan begränsa patientens förmåga att integrera med omgivningen och visa tecken till medvetande. Med god positionering kan vi, genom att påverka tonusen, optimera förutsättningarna för medvetande, respons och aktiv motorik. Tonusreducerande åtgärder provas ut, åtgärder för att minimera påverkan från spasticitet eller annan tonusrubbning.

- Tonusreducerande positionering kan innebära sidoläge i säng, med ordentlig böjning i höft - och knäled eller hjärtläge. Sittande och stående position är andra exempel på positioner som kan ha en tonusreducerande effekt. För att minska tonus i stående rekommenderas stående position i 45-60 minuter, 3-5 ggr/veckan. För att minska/bryta ett eventuellt reflexpåslag strävar vi mot att komma förbi lodlinjen. I sittande positioneras patienten med stabil position och ordentlig höftflexion (se mer under avsnittet positionering).
Nackens position kan vara avgörande. Vid samtlig positionering samt i förflyttningssituation hanteras nackens position. Undvik extension och stimulera till flexion (haka mot bröst) för att se om avslappnade effekt kan uppnås.
- Stimulera till reciproka rörelsemönster, exempelvis med Innowalk (hjälpmedel för stående). Vi som behandlare kan även stimulera till växelvisa rörelser vid rörelseruttag eller skapa förutsättningar för aktiviteter såsom arm- och bencykling.
- Ta ställning tonusreducerande åtgärder genom konservativ behandling samt till behov av specifik behandling av ökad muskeltonus, i form utav botulinumtoxin, utförs i samarbete med läkare och arbetsterapeut.

Mer information kring rörlighet och tonus ses i [tabell](#).

Ortos -och hjälpmedelsbehov: bedömning, utprovning och förskrivning av hjälpmedel för positionering, förflyttning, andning, cirkulation, rekommenderade åtgärder/rekommenderad träning, samt ortopedtekniska hjälpmedel. Exempel på hjälpmedel som fysioterapeuten/sjukgymnasten ansvarar för att tillhandahålla är:

- Armcykel och/eller bencykel med tillbehör, exempelvis funktionshandske och tippskydd till rullstolen
- Ståhjälpmedel såsom tippbräda, easystand eller Innowalk
- Andningshjälpmedel: engångsmask används endast vid utprovning, förskrivning görs inför utskrivning med möjlighet till förskrivning av ett komplett set (PEP-set) innehållande mask och motstånd
- Mer komplexa positioneringskuddar såsom togemokuddar eller tumlekuddar kan förskrivas efter genomförd sittkonsultation
- Ortoser: ökad tonus i kombination med rörelseinskränkningar och ibland redan utvecklade kontrakturer, gör att det finns behov av individanpassade ortoser. Prefabricerade ortoser förekommer också, men används oftast vid slappa pareser. Ortopedtekniska hjälpmedel kan användas i olika syften. Ortoserna utformas utifrån dess syfte och målsättning. Ofta används viloortoser för övre -

och nedre extremitet, armbågsortoser med dynamisk töjfunktion. Gällande fötterna behövs ofta positionerande ortoser i vila men även ortoser som kan användas i aktivitet. För att möjliggöra stående behövs ibland uppbyggda ortoser för att kompensera för nedsatt fotledsrörlighet, exempelvis vid spetsfotställning. Korsett är ett annat hjälpmedel som kan bli aktuellt att ta ställning till.

- Remiss skickas till ortopedteknisk verkstad i Thord vid behov av ortopedtekniska hjälpmedel
- Bedömning och utprovning av ortoser påbörjas tidigt eftersom processen för tillverkning och inprovning av ortoser kan vara lång. Tillverkning av individanpassade ortoser, som utförs av ortopedteknisk verkstad, beräknas till minst två veckor
- Planera för när, var och hur ortosen/ortoserna ska användas. I vilka positioner, under hur lång tid och under vilken tid på dygnet. I samarbete med arbetsterapeuten utformas en planering för användande av under dygnet. Aspekter såsom tolerans och möjlighet att kombinera ortoser och andra hjälpmedel beaktas

Positionering: Fysioterapeuten/sjukgymnasten ansvarar, tillsammans med arbetsterapeuten, för positionering under dygnets 24h, med en plan för variation och regelbundna lägesändringar. Positioner provas ut med hänsyn till faktorer såsom bekvämlighet, tonusreducering, hud, nutrition (såsom ex vid intag av sondnäring) samt med hänsyn till effekter på andning/respiration. Positioneringssystemet tillhandahålls även för effekt på retikulära aktiveringssystemet samt för att optimera förutsättningar för respons och medverkan.

För att optimera positionering strävar vi efter positioner där vi kan komma ifrån ett eventuellt reflexmönster. Med god positionering kan vi stabilisera kroppens segment, kontrollera krafterna som påverkar kroppen, och därigenom förhindra felställningar och frigöra/möjliggöra för volontär motorik. En viktig åtgärd är att skapa förutsättning för huvudkontroll och vakenhet genom input ifrån fotsulorna. Gravitationen, tyngdkraften, och friktion är viktiga aspekter att beakta.

- **Liggande:** vilopositioner provas ut i liggande, instruktioner utformas med bilder och kompletterande textförklaring. Fysioterapeuten/sjukgymnasten tillhandahåller positioneringshjälpmedel och bedömer behovet utav mer komplexa positioneringskuddar, såsom togemokuddar/tumlekuddar. Prioritera sidolägen med ordentlig böjning i höft-och knäled. Observera och hantera nackens position. Undvik extension och stimulera till flexion. Trycksårsavlastning vid behov. Töjlägen i säng kan provas ut som behandlande åtgärd. Liksom tonusreducerande position exempelvis ”psoasläge”.

- **Sittande:** Sittanalys och sittbedömning utförs tillsammans med arbetsterapeut och ligger även till grund för en eventuell sittkonsultation med extern aktör såsom Sodexo hjälpmedelsservice. Teamansvarig arbetsterapeut ansvarar för att skicka in aktuell blankett. ([se bilaga](#)) Arbetsterapeuten ansvarar för sittmått. I den fysioterapeutiska/sjukgymnastiska utredningen bedöms patientens förutsättningar för sittande. Patienten observeras och undersöks i liggande, stående, sittande i rullstol och sittande fritt (utan sittsystem).

SITTANALYS

”Posture and Postural Ability Scale” (PPAS), är ett instrument som kan användas som del i bedömningen, där patienten observeras i olika positioner. PPAS kan användas för att utvärdera en intervention genom jämförelse innan och efter. Fotodokumentation är ett annat sätt att utvärdera insatta åtgärder.

Här nedan beskrivs förslag på områden att inkludera i sittbedömningen. Observera patienten i liggande, sittande och stående. Även observation av överflyttningsmomentet är av betydelse.

- Inspektera kroppshållning
- Observera för asymmetri/symmetri
- Observera bäckenets position, utifrån tippning och rotationskomponent
- Rygg - inspektera kurvatur, förekomst av skolios (lätt/måttlig/uttalad) och rotationskomponent
- Genom observation kan du även notera andra aspekter av betydelse såsom rörelseförmåga, reflexmönster, patientens andning och eventuell kommunikation

Den fysiska undersökningen inkluderar bedömning av:

- Bäckens rörlighet i olika riktningar, bedöms som rörligt eller fixerat
- Bäckens position och ställning, undersöks genom observation och palpation
- Ryggradens rörlighet (kan eventuell skolios och kyfos kan rätas ut, korrigerbar eller fixerad. Glöm ej undersökning av rotationskomponent)
- Muskellängd och ledrörlighet i relevanta leder såsom i höft, knä - och fotled. Bedömning av kontrakturer och felställningar
- Fördelning av belastning i sittande

Åtgärderna genomförs i nära samarbete med teamets arbetsterapeut där sittanalysen tillsammans med behovsanalysen ligger till grund. Vi strävar efter:

- Bekväma positioner
- Variation med frekventa positionsbyten.
- Motverka asymmetri och skapa ett stödjande system för att möjliggöra upprätt position av kroppen

- Stabila positioner, utan att för den saken begränsa, vilket ger patienten ökade förutsättningar till respons och rörelser med extremiteter
- Främja aktivitet och deltagande genom att optimera förutsättningar för respons, exempelvis genom att, ge möjlighet för patienten att röra huvudet

Med en god sittställning kan uppkomst av trycksår, felställningar och smärta förebyggas. Behandling med botulinumtoxin kan bli aktuellt i syfte att förbättra sittande positionering.

- **Stående:** Fysioterapeuten/sjukgymnasten bedömer möjligheten till positionering i stående. Stående har en positiv inverkan på vakenhet, huvudkontroll, andning, cirkulation, mag- och tarmfunktion och ledrörlighet. Om stående används i tonusreducerande syfte, sträva efter ett stående på 45 – 60 minuter, 3-5 ggr/veckan. Stående kan även ge möjlighet till minskad risk för benskörhet exempelvis stående i ståskal och i Innowalk. Hjälpmedel provas ut för att möjliggöra stående, såsom exempelvis tippbräda, erigo, easy-stand eller innowalk i kombination med ortoser.

Toleransen för stående varierar där tiden för stående och lutningen (grader) gradvis behöver stegras. För att få en bild av hur patienten tolererar stående position observeras patienten kontinuerligt. Observera ansiktsfärg och ansiktsuttryck, och var uppmärksam på symptom och tecken på blodtrycksfall. Mätvärden såsom blodtryck, saturation och puls kontrolleras.

För mer info var god se [avsnitt om positionering, hud](#) samt [cirkulation](#).

Andning: Fysioterapeuten/sjukgymnasten bidrar till teamets bedömning av andningsfunktion, för mer info var god se [tabellen om andning](#).

- **Bedömning**

Bedömningen innefattar observation av andningsfrekvens och andningsmönster, lyssna på patientens andning för att uppmärksamma eventuell sekretproblematik i luftvägar. Som en del i bedömningen observeras sekretet utifrån aspekter såsom färg, konsistens och mängd. Hostförmågan bedöms som otillräcklig/god/mycket god och en bedömning görs av muskelstyrkan. Inspektera hållning och ryggradens kurvatur.

Identifiera riskfaktorer såsom sväljproblematik, återkommande aspirationer, svag hostkraft, nedsatt kraft i andningsmuskulaturen och skolios. Med ökade respiratoriska problem följer symptom som minskad syresättning. Därför kan det även vara värdefullt att se hur patienten syresätter sig. Om det är så att patienten inte klarar att syresätta sig i vissa positioner så kanske dessa inte ska användas. Även om positionen primärt inte påverkar. Utred då tänkbara orsaker tillsammans med teamet.

- **Behandlingsåtgärder**

Prova ut förebyggande och behandlande åtgärder, metoder som inte kräver aktiv medverkan men som accepteras av patienten. Inför utprovning av behandlingsåtgärder, uppmärksamma eventuella kontraindikationer, såsom pneumothorax, exempelvis för motståndsandning eller för användning av hjälpmedel såsom hostmaskin.

- **Mobilisering:** det är viktigt att patienten mobiliseras. Genom att ändra kroppspositionen förändras ventilationen vilket innebär att slem kan mobiliseras och slemstagnation kan förebyggas. Regelbundna lägesändringar rekommenderas.
- **Anpassad fysisk aktivitet** exempelvis passiva rörelser för att stimulera till djupandning, kan mobilisera slem. Anpassad fysisk aktivitet kan även innebära bilaterala armrörelser, armcykel i motomed, stående positionering med eller utan samtida armrörelser.
- **Effektiv position för att mobilisera upp sekret** kan skilja sig från patient till patient. Inte alla patienter har behov av dränagelägen men sådana lägen kan användas. Individuell bedömning görs, vid behov av dränagelägen kan erfaren fysioterapeut/sjukgymnast konsulteras.
- **Andningshjälpmedel/redskap:** kan användas i syfte att mobilisera slem.
 - *Motståndsandning*, Positive Expiratory Pressure (PEP), motstånd på utandningen, kan åstadkommas med hjälp av exempelvis ”PEP-mask”. Individuell utprovning med rekommendationer avseende på hur ofta, när och med vilket motstånd patienten skall träna. Vid utprovningen kan en manometer användas för att prova ut lämpligt motstånd. Eftersom patienten inte aktivt medverkar är det extra viktigt att förklara vad som kommer ske innan applicering av mask. Vid svår slemproblematik kan diskussion behövas kring ytterligare åtgärder exempelvis behov av inhalationer i samband med motståndsandning.
 - *Ställningstagande till hostmaskin* görs utifrån indikationer såsom nedsatt hostförmåga och svår slemproblematik. Apparaten provas ut individuellt. Utförs i samarbete med Nationellt Respiratoriskt centrum, NRC, Danderyds Sjukhus. Det finns även andra, alternativa hjälpmedel, som kan vara aktuella. Andningsinriktad fysioterapeut/sjukgymnast kan konsulteras.
- **Manuella tekniker:** kan användas, exempelvis genom att förstärka bröstorgens rörelser med thoraxkompressioner.
- **Positionering vid måltider** – teamgemensam åtgärd med översyn av sittställning och liggande position vid tillförsel av sondnäring. Viktig åtgärd för att minimera risken för aspiration och i förlängningen aspirationspneumoni.
- **Bibehållen bröstkorgrörlighet** – åtgärder för att upprätthålla optimal ventilation och för att kunna genomföra andningsgymnastik. Exempel genom kontrakturprofylax med stimulering till stora arm-och bålrörelser.

- **Undervisning** - vid behov av hostmaskin bidrar fysioterapeuten/sjukgymnasten genom att planera för utbildning av personal eller närstående, utförs i samarbete med extern resurs såsom NRC.

Ta ställning till behov av uppföljande bedömningar och insatser efter utskrivning, exempelvis behov av remiss till Neurologisk andningsmottagning, Huddinge.

Medvetandegrad: Fysioterapeuten/sjukgymnasten bidrar till teamets gemensamma bedömning av medvetandegraden genom observationer av beteenden och rörelser i bedömnings – och behandlingssituation.

- Bedöm förutsättningar till aktiva rörelser, utifrån exempelvis ledrörlighet och kontrakturer. I bedömningsituation är det viktigt att utreda och eliminera faktorer som skulle kunna dölja en meningsfull respons. Ex muskelsvaghet, kontrakturer och apraxi.
- I behandlingssituation stimulerar fysioterapeuten/sjukgymnasten till ökad vakenhetsgrad och efterfrågar användning av motorisk funktion. Åtgärderna innefattar exponering för olika miljöer, positionering för att stimulera retikuläraktiveringssystemet samt åtgärder för att stimulera till användning av motorisk funktion. Behandlingar kan med fördel utföras i sittande på britskant, pga. positiv effekt på retikulära aktiveringssystemet. Även stående position med lämpligt hjälpmedel rekommenderas, där vi strävar efter att komma förbi lodlinjen. Sensorisk stimulering är en teamgemensam åtgärd som fysioterapeuten även använder i samband med förflyttning och vid utförande av passivt rörelseuttag. Mer information finns [här](#).
- Fysioterapeutens/sjukgymnastens åtgärder syftar till att optimera och skapa förutsättningar för respons. Genom att se över positionering och miljön ges möjligheter till interaktion med omgivningen. Mer information finns [här](#).
- I behandlingssituation observeras respons, rörelse och beteende. Respons kan stå för en högre medvetandenivå. Det är viktigt att skilja spontana, reflexiva, ändamålsenliga eller avsiktliga rörelser. Psykologen, som bedömer och följer upp patientens vakenhets- och medvetandenivå, kan konsulteras för att särskilja respons och beteenden förenliga vid vegetativt tillstånd och minimalt medvetandetillstånd. Latens kan förekomma, ge förutsättningar för patienten att visa tecken på medvetande genom att ge tid för att invänta en eventuell reaktion.
- Under rehabiliteringen kan föremål användas för att stimulera till respons. Inhämtning av information om patientens intressen ligger till grund för att identifiera föremål och stimuli som med fördel kan användas i behandlingssituation.
 - När föremål presenteras för patienten, observera respons. Var uppmärksam på hur patienten håller och manipulerar föremålet, liksom

om greppet anpassas till föremålet. Kontinuerlig dialog med teamets psykolog rekommenderas, involveras om förändring upptäcks.

- För att bidra till teamgemensam terminologi vid journalföring kan begrepp ur motorisk funktionsskala i Coma Recovery Scale Revised användas, [CRS-R svensk version](#) ([alt den något uppdaterade versionen på engelska](#)) vid dokumentation. Parametrar såsom miljö, presenterat föremål, hur föremålet manipuleras samt instruktioner/kommandon dokumenteras.

*OBS! teamets psykolog utför bedömning av CRS-R. Fysioterapeuten/sjukgymnasten administrerar inte detta instrument.

- För att få en förståelse för hur patienten reagerar på stimuli är det viktigt att bilda sig en uppfattning kring hur det ser ut i vila: förekommer vissa rörelser spontant eller reflexmässigt, eller finns en relation till stimulering? Observationer i vila kan därför vara en hjälp. Observera patienten i vila, helt utan stimuli under en bestämd tid, förslagsvis två eller fem minuter. Dokumentera position, situation och tidpunkt.
- För aktuell patientgrupp är det relevant att undvika överstimulering.
- Fysioterapeuten/sjukgymnasten möjliggör CRS-R bedömning i stående, utförd av psykologen.

Nutrition: i samband med intag av näringstillförsel/sondmatning finns risk för komplikationer, såsom aspirationspneumoni. Teamets sjuksköterska ger rekommendationer om positionering vid sondmatning. I säng är det viktigt med höjd huvudända, ca 30 grader vid ryggläge, eller att matintaget sker i höger sidoläge. Vänster sidoläge undviks.

- Fysioterapeuten/sjukgymnasten planerar för positionering över dygnet - rekommenderad position och tid på dygnet som matintag ska ske, är därför viktiga aspekter att ta hänsyn till.
- Diskussion om tiltbar säng i samband med utskrivning kan bli aktuellt. Fysioterapeuten/sjukgymnasten bör utforma instruktioner för liggande positionering som överensstämmer med val av säng.

Hud: teamet arbetar gemensamt för att förebygga och behandla trycksår. Mer information finns via [denna länk](#).

- Fysioterapeuten/sjukgymnasten bidrar genom åtgärder riktade mot positionering, där variation och regelbundna lägesändringar utgör en viktig del.
- Fysioterapeuten/sjukgymnasten kan bidra i diskussion kring val av madrassmodell i säng. Behovet av behandlande luftväxlande madrass bedöms efter noggrant ställningstagande, eftersom behandlande luftväxlande madrass

kan trigga tonus. Förebyggande madrass finns i alla sängar, behandlande luftväxlande madrass används vid befintliga och djupa trycksår.

- Fysioterapeuten/sjukgymnasten inspekterar huden i samband med inprovning av ortoser. I nära samarbete med vårdpersonal skapas en rutin för regelbunden observation/inspektion vid ortosanvändning.

Smärta: fysioterapeuten/sjukgymnasten bidra till teamgemensam kartläggning kring förekomst av smärta genom att kartlägga möjliga smärtkällor. Notera reaktioner i samband med passivt rörelseuttag samt vid mobilisering. Utifrån noterade reaktioner och rörelseomfång kan det behövas diskussion med läkare kring behov av vidare utredning med frågeställning kring förekomst av heterotop benbildning (engelsk term - heterotopic ossification).

Fysioterapeutens ansvar i samband med utskrivning

- Ansvar för att fylla i information i skriftliga intyg.
- Deltagande på den samordnade individuella planeringen (SIP)
- Deltagande i utbildning av personliga assistenter om detta är aktuellt under vårdtid.
- Med god framförhållning planera för genomförande av utbildning i hostmaskin för berörd personal eller närstående.
- Planera för patientens behov av kontakter efter utskrivning, exempelvis ställningstagande till remiss för kontakt med Neurologisk andningsmottagning.
- Ansvar för att dokumentera aktuellt status, fysioterapeutiska/sjukgymnastiska bedömningar, utförda åtgärder och rekommendationer i en slutanteckning i Take Care. Fysioterapeuten/sjukgymnast dokumenterar även uppföljningsansvar för förskrivna hjälpmedel.
- Fysioterapeuten/sjukgymnasten utformar instruktioner som sätts in i patientens ”rehabpärm” som skickas med vid utskrivning:
 - Förflyttningsinstruktion med rekommenderade förflyttningar
 - Vilopositioner i liggande (bild+ kompletterande textförklaring)
 - Rekommenderade åtgärder i syfte att optimera allmäntillstånd och förebygga komplikationer ex, passivt rörelseuttag, arm – och bencykling, stå/belastningsträning, andningsgymnastik.
 - Tonusreducerande åtgärder
 - Information om hjälpmedel, inkluderat ortopedtekniska hjälpmedel
- Skriftlig och muntlig övrapportering till personal på mottagande enhet/boende.

För mer information läs under [utskrivning, planering och uppföljning](#).

Tips på dokument att ta del av i arbetet med aktuell patientgrupp:

- Bilaga 1 Sittanalys (sittbedömning tillsammans med Arbetsterapeut) [se bilaga.](#)
- Prolonged disorders of consciousness following sudden onset brain injury: National clinical guidelines, Royal College of Physicians UK, 2020 <https://bit.ly/38rdU5q>
 - Annex 1a “Assessing for emergence from MCS”
 - Annex 2c “Optimising conditions for response”
 - Annex 3c “Physical management of people in a disorder of consciousness”
 - Section 1 – ”Defining criteria and terminology” - för kännedom om beteenden förenliga med vegetativt tillstånd och minimalt medvetandetillstånd.
- CRS-R, Motorisk Funktionsskala (länk till [senaste versionen av skalan](#))

3.5 Logoped - professionsspecifikt stöddokument PDOC

Denna bilaga riktar sig till logopederna och ger kompletterande information till “PDOC-vårdprogram för personer med långvarig svår medvetandestörning”.

Kommunikation:

Kartläggning av kommunikation och utprovning av kommunikationshjälpmedel:

I bedömning och kartläggning av patientens verbala och icke-verbala kommunikationsförmåga krävs flertalet observationstillfällen samt inhämtande av information från närstående och rehabiliteringsteamet. Hur patienten reagerar på närståendes röster och närvaro kan skilja sig mot reaktioner som observeras av vårdpersonal. Patienter med långvarig svår medvetandestörning kan ha en fluktuerande vakenhetsnivå och korta fönster av förbättrade förutsättningar för kommunikation. Utprovning och eventuell introducering av AKK behöver därför upprepas regelbundet vid flera tillfällen under hela vårdtiden.

Lågteknologiskt AKK, ex. ögonpekningsramar, pratknappar, samtalskortor och ja/nej-skyltar föregår alltid utprovning av högteknologiskt AKK. Detta då högteknologiska lösningar oftare är mer kognitivt utmanande och ställer krav på ökad precision och uthållighet, ex. vid ögonstyrning. Inom logopedgruppen på konsultteamet, slutenvården, dagvården och vuxenhabiliteringen finns en bred kompetens gällande utprovning och anpassning av kommunikationshjälpmedel. På rehabiliteringsmedicinska kliniken finns även ett stort utbud av kommunikationshjälpmedel/AKK för utprovning. Samtliga logopederna har förskrivningsrätt. För vidare rådgivning och utprovning rekommenderas kontakt med hjälpmedelskonsulenter på KommSyn.





Kommunikationspass och samtalskarta:

Till samtliga patienter utformas ett [kommunikationspass och en samtalskarta](#). Dessa skrivs ut och fästs på patientens rullstol.




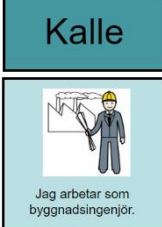


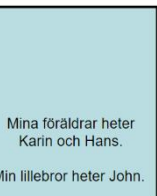
Syftet med kommunikationspasset är att råd gällande kommunikation och bemötande ska finnas tydliga och tillgängliga för alla som möter patienten. Syftet med samtalskartan är att tillgängliggöra viktig och personligt relevant information för att stimulera till interaktion och kommunikation med patienten, som själv helt saknar eller har en mycket nedsatt förmåga att ta kommunikativa initiativ.

Inför utformning av kommunikationspass och samtalskarta bör närstående involveras för att samla in personlig och relevant information om patienten. Information kan även hämtas från materialet "[Information om](#)" som närstående fyller i. Undersök även möjlighet för närstående att bistå med bilder på familjemedlemmar, viktiga platser, husdjur med mera.

Hur du kan hjälpa mig att kommunicera

	Jag har svårt att uttrycka min vilja och mina behov. Var lyhörd för mitt kroppsspråk och mimik.
	Presentera dig alltid med namn och beskriv vad du ska göra.
	Tala till mig med ett vuxet tilltal.
	Erbjud mig alltid en chans att svara och att göra val. Visa mig alternativ för att göra det lättare för mig att peka eller visa dig vad jag vill.

2

 Min sambo heter Lisa. Min dotter heter Anna.	 Mitt favoritlag är AIK.	 Jag tycker om att åka skidor i alperna.
 Kalle	 Mina föräldrars sommarstuga i Dalarna.	 Jag arbetar som byggnadsingenjör.
 Mina föräldrar heter Karin och Hans. Min lillebror heter John.		

Kommunikationspass

Samtalskarta

Mall för kommunikationspass och samtalskarta finns [här](#).

Rådgivning till närstående och vårdpersonal

Information och rådgivning till närstående och vårdpersonal är en central del i logopedens arbete med patienter med långvarig svår medvetandestörning. Detta innefattar bland annat handledning i hur förutsättningar för kommunikation kan skapas genom anpassning av omgivning, bemötande samt eventuella kommunikationshjälpmedel.

Dokumentation:

- Bedömning av kommunikationsförmåga sammanfattas och dokumenteras i journalmall ”Tal- och språkutredning”, anpassad för patientgruppen. Välj ”Lägg till innehåll” --> mall ”DOC-patient”.
- Råd och instruktioner gällande kommunikation, bemötande och kommunikationshjälpmedel dokumenteras i journalmall ”Instruktion kommunikation”.

Sväljning, munvård och munhälsa:

Kliniska och instrumentella sväljbedömningar: Den kliniska sväljbedömningen innefattar cervikal auskultation, observation av spontan salivsväljning och salivläckage samt om möjligt sväljtest med olika konsistenser. Patientens ätförmåga skattas med skalan Functional Oral Intake Scale (FOIS). Salivläckage skattas genom skattningsskalan Drooling Severity and Frequency Scale (DSFS), se [bilaga](#) med svensk översättning.

Den kliniska bedömningen kan kompletteras med instrumentella bedömningar FUS (Flexibel videoendoskopisk Undersökning av Sväljningen) och/eller logopedledd sväljröntgen FRAS (Funktionell Röntgenundersökning Av Sväljningen). FUS väljs i första hand, då undersökningen kan utföras på patientrummet och anpassas efter patienten så långt det är möjligt. Om patienten inte kan medverka till endoskopisk undersökning väljs istället röntgen. Denna undersökning kräver dock också viss medverkan från patienten, varför ställningstagande tas i samråd med läkare i varje enskilt fall.

Smak och doftstimulering: Som del av sinnesstimulering erbjuds smak och doftstimulering. Syftet är att bidra till livskvalitet, stimulera till salivproduktion och salivsväljning. Information om smaker och dofter som patienten tycker om inhämtas från närstående.

Smakportioner:

Ökat intag per os genom smakportioner bör i regel föregås av instrumentell bedömning av sväljförmåga för att utesluta aspirationsrisk. Smakportioner ger träning av oralmotorik, sensorik och sväljfunktion på ett naturligt sätt, och kan även fungera som en meningsfull kommunikativ och social aktivitet, där patienten ges en kontext att uttrycka sig i, ex. gillande/ogillande, att vilja ha, ha mer eller inte ha, och där närstående kan delta. Förändringar i medvetandenivå över tid kan därmed också upptäckas i situationen.

Munvård och munhälsa:

Rutinmässig bedömning av munhälsa med [ROAG](#) görs av sjuksköterska vid inskrivning. Kompletterande och uppföljande bedömningar kan göras av logoped.

Rutinmässig tandvård rekommenderas för alla vuxna, där ingår även personer med långvarig svår medvetandestörning. Förutsättningar att delta i ett vanligt tandläkarbesök är dock oftast begränsade på grund av t.ex. svårigheter att komma upp i tandläkarstolen och svårigheter att medverka vid undersökning.

Det är inte ovanligt att bitproblematik uppstår hos patientgruppen på grund av tonusproblem och/eller beteendemässiga reaktioner. Detta kan lätt bli en ond cirkel där bitproblematiken påverkar möjligheten till rengöring vilket kan snabbt leda till nedsatt munhälsa och smärtsamma tillstånd med en förvärrad tonus som följd och därigenom ytterligare ökade svårigheter med rengöring. Ibland uppstår tandproblem som kräver akut eller subakut bedömning och åtgärd (t.ex. tandskada, bitskador eller snabb försämring av tidigare problem p.g.a. nytillkomna hjärnskaderelaterade svårigheter med rengöring). I samråd med medicinskt ansvarig läkare skickas då remiss till specialisttandvård för åtgärder under narkos.

Munvårdsprodukter: I samråd med sjuksköterska och undersköterska sammanställs ett munvårdskit samt en rutin för att underlätta god munvård. Detta kan bland annat innehålla muntorkar, bitstöd, tungspatel, tandborste med litet borsthuvud, munspray för sköra och torra slemhinnor och läppsalva.

Dokumentation:

- Sväljbedömningar dokumenteras i journalmall "Sväljutredning".
- Bedömning av munhälsa med [ROAG](#) dokumenteras i journalmall "Mun/Tandstatus".
- Instruktioner gällande smaksimulering dokumenteras i "Instruktion ät- och svälj".

3.6 Sjuksköterska och undersköterska - stöddokument PDOC

Denna bilaga riktar sig till sjuksköterskor och undersköterskor och ger kompletterande information till "PDOC-vårdprogram för personer med långvarig svår medvetandestörning".

Öppna aktivitetsplanen "Vårdprogram PDOC" i TakeCare. Den är ett komplement till "Inskrivningsmall SSK/USK" och framtagen för att underlätta följsamhet till de inskrivningsrutiner som skiljer sig från övriga patienter (se kursiverad text nedan).

Under bedömningsperioden och kontinuerligt under vårdtiden genomförs nedanstående bedömningar. Omvårdnadsplaner initieras, genomförs och följs upp enligt fastställda riktlinjer. Sjuksköterskans och undersköterskans behandlingsåtgärder utifrån symtom beskrivs under vårdprogrammets avsnitt "Behandling och åtgärder".

- **Regelbundna omvårdnadsronder:** All omvårdnadspersonal bör på denna patientgrupp använda en mental checklista enligt [SERUPP](#)*. Sätts upp på whiteboardtavlan i patientrummet. Används dels som en "felavsökningsmetod" för att säkerställa basala behov är tillgodosedda, dels som en kontroll innan patienten lämnas obevakad.
- **Bidrag till kartläggning av patientens medvetandenivå:**
 - Formuläret "[PDOC lista för personalens observationer](#)" (skriv ut som A3) fylls i en gång per arbetspass under bedömningsperioden, och lämnas till läkare för sammanställning.
 - Om vårdtiden blir lång (>2 mån efter teambedömning) blir det aktuellt med en förnyad kartläggning en gång per pass, under en vecka
- **Vitalparametrar:** NEWS 2 med observation på ev. apnéförekomst vid olika positioner eventuellt nattregistrering, andningsljud (lyssna efter ev. obstruktion, slemproblematik). Vid misstanke om avvikande stressreaktion initieras [kartläggning av förekomst av Paroxysmal Sympatikus Hyperaktivitet \(PSH\)](#)
- **Identifiera riskfaktorer** såsom sväljproblematik, svag hostkraft, nedsatt kraft i andningsmuskulatur, aspirationsrisk vid tillförsel av sondnäring såsom sondmatpump.
- **Nutrition:** Riskbedömning undernäring (ätsvårigheter, viktutveckling, BMI), tidigare nutritionsproblem, metabola sjukdomar, intolerans/allergier, kulturella/religiösa kostvanor, munhälsa, illamående/kräkningar, diarréer/förstoppning, reflux, energi- och vätskebehov.
- **Munhälsa:** Bedömning med [ROAG](#)
- **Hud:** Riskbedömning för trycksår enligt Modifierad Nortonskala, inspektion av hudkostym, tidigare hudproblem, sensorikbortfall och/eller kläm, skaderisk av svag kroppsdel, ofrivilliga rörelser, "plockighet" av infarter. Bedömning av fukt/svampproblematik.

- **Blåsa:** Kartläggning av tidigare vanor och problem, snar avveckling av ev. KAD, miktionsvanor enligt färgschema, urinmängd, residualurin, avvikande färg/doft, reaktioner som talar för smärta/obehag, sensorik (förmåga att känna blåsfyllnad), signaleringsförmåga/stressreaktioner vid träningar.
- **Tarm:** Kartläggning av tidigare vanor och problem, avföringsregistrering (konsistens, mängd), observation av avvikande färg/lukt, reaktioner som talar för smärta/obehag, signaleringsförmåga/stressreaktioner vid trängningar.
- **Smärta:** Kartläggning av eventuell smärta görs med [MCS-smärtskalan](#) som rutin minst en gång per pass under bedömningsperioden (detta då det är även viktigt att dokumentera om det inte finns tecken till smärta). Skulle smärtproblem uppstå i senare skede initieras bedömningen på nytt. Ifyllda listor tas med till rondan och miniteam för analys och uppföljning av insatta åtgärder.
- **Sömn/dygnrytm:** Kartläggning genom färgschema "[sömn, vakenregistrering](#)". Balans mellan aktivitet och vila bedöms i samråd med teamet för att maximera ork/vakenhet.

<p>Vid avvikande ansiktsmimik, ljudande, andning, puls, svettning samt ökad muskeltonus - felsök med hjälp av SERUPP – en minneskarta anpassad för PDOC-patienter</p> <p>Används också som kontroll innan man lämnar patient obevakad</p>	
Smärta	Besiktning topp till tå - yttre tecken på smärta? Ortoser som trycker? Infarter som retar? Kramp/sendrag? Dags för rörelseuttag?
Elimination	Våt? Flöde i KAD-slang? Placering av KAD-påse? Senaste miktions/tarmtömning? Lista ifyllt? Diarré? Spänd buk/gaser?
Respiration	Orena andningsljud? Syresättning/syrgas? Andningsvård? PEP? Aspiration/risk för reflux?
Udernäring	Illamående? Sondmatningshastighet? Vätske- och energiintag OK? Lista ifyllt? Smakstimulering? Muntorrhet?
Position	Huvud-/sitt-/viloposition OK? Dags för lägesändring? Avlastning tillräcklig? Trycker/skaver något? Frusen? Varm?
Personlig miljö	Signalklockans placering OK? Saker som lugnar? Närståendekontakt? Musik på/av? Persienner uppe/nere? Störande ljud? Fönster öppet/stängt?

3.7 Kurator – professionsspecifikt stöddokument PDOC

Denna bilaga riktar sig till kuratorer och ger kompletterande information till "PDOC-vårdprogram för personer med långvarig svår medvetandestörning".

Inskrivning och mottagandefas

- Efter beslut om intag, samordnar mötet inför inskrivning med närstående, läkare och intagningsjuksköterska enl. [rutin](#).
- Delta därefter i detta möte innan inskrivning tillsammans med läkare och inskrivningsjuksköterska ([se 2.1](#)). Lämna ut dokumentet "[information om](#)" till närstående för ifyllning. Kontakt med närstående etableras.

Bedömningsfas

- Psykosocial utredning avseende socialt nätverk, professionellt nätverk, bostadsförhållanden, ekonomi och försörjning, premorbid förmåga, intressen osv.
 - Identifiera omgivningsfaktorer som kan underlätta alternativt försvåra patientens rehabilitering och utskrivningsprocess.
- Erbjuda närstående stödsamtal, alternativt guida närstående i var de kan söka samtalsstöd utanför sjukhuset
- Beakta berörda minderåriga barns behov av information, råd och stöd. Lyft gärna frågan vid flera tillfällen under vårdtiden. Se även "Fördjupat vårdprogram – Barn som närstående"

Behandlings/rehabiliteringsfas

- Råd och stöd till patient och närstående i ekonomiska frågor
 - o Socialförsäkringsfrågor
 - o Anhörigbehörighet
 - o Försäkringsfrågor
 - o Ekonomiskt bistånd
 - o Fondmedel
- Bedömning av behov av juridisk företrädare/god man
 - o Social utredning och sammanställande av övrig dokumentation vid ansökan/anmälan om behov av godmanskap
- Bostadsfrågor
 - o Förtursansökan
 - o Information/vägledning vid behov av ändrade bostadsförhållanden relaterat till funktionsnedsättning
 - o Information/vägledning vid bostadslöshet
- Bistå patient och närstående i frågor vid social problematik, samverkan med socialtjänst

- Information, råd och stöd till patient och närstående avseende samhällets resurser med stödinsatser enligt SoL, LSS, assistansersättning inklusive förbereda patient och närstående inför eventuellt SIP-möte
- Initiera kontakt med SoL- och/eller LSS-handläggare i kommunen
- Stödsamtal med närstående

Inför utskrivning

- I samråd med teamet bevaka lämplig tidpunkt för SIP-möte
- Förmedla aktivitetsintyg till kommunens handläggare inför mötet, för att ge dem möjlighet att vara så förberedda som möjligt och kunna ställa kompletterande frågor under mötet
- Samordna och hålla i SIP-mötet
- Löpande kontakt och samordning fram till utskrivning med bl.a. kommunens handläggare och närstående
- I förekommande fall samordna utskrivningsmöte (överslagning till aktörer som inte nödvändigtvis deltar vid SIP-möte, till exempel boendepersonal, Hjärnskadecenter etc.)

4 Etik

Fortlöpande arbete pågår inom vår verksamhet mot ett etiskt förhållningssätt för att bemöta de etiska frågor som förekommer vid kontakt med denna patientgrupp. **Ett sådant förhållningssätt kräver:** Fortlöpande inskaffande av kunskap, handledning, forum för diskussion i teamet kring en enskild individ, rutiner för bedömning, handläggning och omprövning av beslut om begränsad behandling, dokumentation och information vid utskrivning.

Etiska frågeställningar kan omfatta (men är inte begränsade till) lämplig vård vid svåra komplikationer. Svenska Läkaresällskapets Etiska riktlinjer för hjärt-lungräddning (HLR) 2:a upplagan 2021-02-26 uppdaterad 2021-05-19 version 2.0 <https://bit.ly/3fA8mwv> ligger till grund för omhändertagande. Socialstyrelsens uttalanden om vård av obeslutsförmögna beaktas.

5 Kvalitetssäkring och utvecklingsarbete

Kvalitetsregister, [Svenskt Register för Rehabiliteringsmedicin](https://svreh.registercentrum.se/) (<https://svreh.registercentrum.se/>) används för alla patienter som vårdas på kliniken, inkluderande patienter som får insatser enligt detta vårdprogram. Regelbunden sammanställning av data från registret gör det möjligt att följa utveckling av faktorer såsom medvetandegraden, komplikationer och FIM.

Då Register för Rehabilitering är inte fullt anpassad till patientgruppen med långvarig svår medvetandestörning planeras 2023 skapandet av ett kompletterande lokalt kvalitetsregister för att möjliggöra adekvat uppföljning och utveckling av vårdprogrammet.

Sensorisk stimulering på strukturerat sätt introduceras successivt år 2021-22, och uppföljning av detta moment planeras fortlöpande under utveckling med en större sammanställning när 10 patienter har genomgått detta moment.

Medlemmar i PDOC-arbetsgrupp 2020 - 2022 kan kontaktas av medarbetare vid frågor eller svårigheter gällande vårdprogrammet:

Processledare	Alison Godbolt
Överläkare	Alison Godbolt
Sjuksköterskor:	Karolina Krakau, Abdulkadir Yassin Yahya
Undersköterska:	Amal Drissi Khazimi
Sjukgymnast:	Matilda Rosqvist
Arbetsterapeut:	Emma Bergendahl
Psykolog:	Iina Ervamaa Mekahal
Kurator:	Åsa Ager
Logoped:	Malin Bauer, Emma Lindroos
Enhetschefer:	Maria Johansson, Peter Nilsson
Administratör:	Jennifer Sewerin (2020-2021)

6 Referenser

1. Practice guideline update recommendations summary: Disorders of consciousness: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology; the American Congress of Rehabilitation Medicine; and the National Institute on Disability, Independent Living, and Rehabilitation Research. Giacino JT, Katz DI, Schiff ND, et al, *Neurology*. 2018 Sep 4;91(10):450-460. doi: 10.1212/WNL.0000000000005926. Epub 2018 Aug 8. PMID: 30089618 <https://bit.ly/3p7IzQd>
2. Comprehensive systematic review update summary: Disorders of consciousness: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology; the American Congress of Rehabilitation Medicine; and the National Institute on Disability, Independent Living, and Rehabilitation Research. Giacino JT, Katz DI, Schiff ND, et al. *Neurology*. 2018 Sep 4;91(10):461-470. doi: 10.1212/WNL.0000000000005928. Epub 2018 Aug 8. PMID: 30089617 <https://bit.ly/3ySPTTd>
3. Prolonged disorders of consciousness following sudden onset brain injury: National clinical guidelines, Royal College of Physicians UK, 2020 <https://bit.ly/38rdU5q>
4. Långvarig svår medvetande-störning efter hjärnskada hos vuxna; Nya rekommendationer ger underlag för utredning och rehabilitering, Godbolt AK, Lindgren M, Stenberg, M et al, *Läkartidningen* 2014,111:CZEE <https://bit.ly/3uFMh3z>
5. European Academy of Neurology guideline on the diagnosis of coma and other disorders of consciousness, *Eur J Neurol* 2020 May;27(5):741-756. doi: 10.1111/ene.14151. Epub 2020 Feb 23. D Kondziella, A Bender, K Diserens, et al, EAN Panel on Coma, Disorders of Consciousness <https://bit.ly/34xaChv>
6. *Arch Phys Med Rehabil* 2020 Jun;101(6):1072-1089. Minimum Competency Recommendations for Programs That Provide Rehabilitation Services for Persons With Disorders of Consciousness: A Position Statement of the American Congress of Rehabilitation Medicine. Giacino, Whyte, Nakase-Richardson *et al*
7. *J Neurotrauma*. 2014 Sep 1;31(17):1515-20. Paroxysmal sympathetic hyperactivity after acquired brain injury: consensus on conceptual definition, nomenclature, and diagnostic criteria. Baguley IJ, Perkes IE, Fernandez-Ortega JF, Rabinstein AA, Dolce G, Hendricks HT; Consensus Working Group.
8. Royal Hospital for Neuro-disability [Putney Prolonged Disorder of Consciousness Toolkit - Royal Hospital for Neuro-disability \(rhn.org.uk\)](https://www.rhn.org.uk)

7 Bilagor

a. Vårdprocessen för den enskilda patienten:

1. Remiss från akutvården
2. Remissbedömning ->
 - ej PDOC --> annan planering
 - PDOC men inklusions-/exklusionskriterer vissa på hinder --> annan planering
 - PDOC med positiva prognostiska faktorer (traumatisk hjärnskada, icke traumatisk hjärnskada och mycket ung biologisk ålder [$< ca 40$ år])
 - ➔ planeras övertag från akutsjukhus till PDOC vårdprogram A, vårdtiden 3 veckor (bedömning) + 12 veckor (rehabilitering)
 - PDOC utan positiva prognostiska faktorer (icke-traumatisk hjärnskada, ej mycket ung biologisk ålder)
 - ➔ Planeras intag till PDOC vårdprogram B för 3 veckors inläggande bedömning och i direkt anslutning 3 veckors konsolidering av insatser

I förekommande fall, utifrån kliniskt behov, ev. uppföljande bedömning (läkare, ev. även annan profession) via journalgranskning alt besök till akutavdelning innan beslut kan fattas
3. Beslut om övertag. Datum för övertag beslutas och kommuniceras
4. Kartläggning av nätverket för att kunna ha en dialog med närstående (kurator)
5. Utskick av information till teamet som ska ta emot patienten och ordning av mötet inför inskrivning:

Intagningsrutin, vårdprogram för långvarig svår medvetandestörning (PDOC)

Text för utskick till teamet av intagnings-ssk (får anpassas vid behov)

Inkommer (datum) till team X enligt PDOC vårdprogram A / B

Hjärnskadeorsak... datum för skada/insjuknandet.

Förväntad vårdtid ca 3 månader (A) / ca 6 veckor (B) enl. vårdprogrammet.

Ni hittar vårdprogrammet på intranätet – be om hjälp om ni inte hittar! Läs gärna vårdprogrammet för att förbereda er – detta är klickbart så att ni lättare hittar till det som är aktuellt för den egna professionen. PDOC-arbetsgruppen kan kontaktas vid frågor (namn står med på vårdprogrammet).

Mötet inför övertag behöver planeras – önskvärt att kuratorn samordnar detta med läkare och intagningsköterska.

”Miniteam” på 5:e vardagen efter övertag behöver bokas så snart som möjligt. Extra teamkonferens-mall behöver öppnas inför dess – klicka därefter på ”lägg till innehåll” för att få in standardtext att stämma av inför/vid miniteam.

Ev annan specifikt som behöver lyftas – t.ex. behov av tidig tonusbedömning, behov av AT/SG/log/psyk konsultation redan inför intag.

Mötet inför inskrivning

- Info om syftet och vad som ingår finns [här](#).
 - Så snart beslut är fattat om inskrivning, kontaktar intagnings-ssk teamets kur, eller kuratorsgruppen om det är oklart angående val av team
 - Mötet sker på mottagning (lugn miljö) med möjligheten att titta på avdelningens lokaler med ssk direkt efter
 - Det allra mest önskvärt är möte någon dag innan inskrivning
 - Kuratorn samordnar med intagnings-ssk, teamansvarig läkare (eller svår hjärnskadeläkare om oklart ang team) och mottagningspersonal (för att boka rum) och bjuder in närstående
 - Kurator skriver ut dokument och tar med de till mötet ("information om", lista över närståendes observationer (2 kopior), broschyr om PDOC vårdprogrammet (version A eller B – det som gäller för patienten)
 - Plan för inlämning av närståendes ifyllda dokument – när och till vem ska de lämna de
 - Plan för info till teamet om dessa ifyllda dokument
6. Möte med närstående innan inskrivning (kur, läk, intagnings SSK)
 7. Inskrivning
 8. "Miniteam" vårddag 5 – se [bilaga](#)
 9. Teamkonferens en gång i veckan under vårdtiden
 10. Bedömningskonferens och möte med närstående enligt nedan:
 - a. PDOC vårdprogram A: Planeringsmöte efter 3 veckor
 - b. PDOC vårdprogram B: Planeringsmöte efter 3 veckor, utskrivningsmöte efter 6 veckor
 11. Utskrivningssamtal med läkare
 12. Utskrivningsinformation från paramedicinare
 13. Rehabiliteringspärm och utskrivningsmeddelande lämnas över till patienten med kopia till läkaren med ansvar för svår hjärnskadeprocessen
 14. Återbesök svår hjärnskademottagning 3 månader efter utskrivning bokas till svår-hjärnskadeläkare och kurator på svår-hjärnskadeteamet

b. Miniteam dag 5

“Miniteam” – för PDOC-vårdprogrammet, dag 5 under vårdtiden (vardagar)

Syfte

- Kort informationsutbyte med möjlighet till diskussion efter minst 1–2 besök av samtliga i rehabteamet
- Detta för att tidigt under vårdtiden identifiera problemområden där utökad bedömning eller åtgärd behövs i samarbete med flera i rehabteamet

Tidsåtgång

- 30 minuter
- Bokas innan eller vid inskrivning

Deltagare

- Hela rehabteamet

Innehåll

- Diskussion utifrån faktorer som listas under ”vägledning till optimering av allmäntillstånd” (se längre ner), samt vid behov annat av relevans för bedömning och planering

Dokumentation

- Dokumenteras som extra teamkonferens
- Ta fram standardtext för anteckning genom att klicka på ”lägg till innehåll” och ”miniteam PDOC” efter att anteckningen har öppnats
- Standardtext står även nedan för referens:
”Planerat ”miniteam” enligt vårdprogrammet för personer med misstänkt långvarig svår medvetandestörning. Syfte: informationsutbyte och teamgemensam planering avseende optimering av patientens allmäntillstånd

Följande punkter i anteckningen används som checklista under pågående möte:

Information från närstående – har ”information om” lämnats?

Medicinska, omvårdnads och miljöfaktorer:

Epilepsi?

Hydrocephalus?

Sömn Kartläggning, åtgärder

Cirkulation: Blodtryck, puls, perifera ödem

Andning: Avvikande andningsmönster?

Andningsuppehåll? Rosslig andning? Tidigare

eller pågående känd andningskomplikation

(LE, pneumoni, dyspné pga. hjärtsvikt, annat?)

Endokrin: Har screening gjorts? Avvikande fynd att beakta?

Medicinska komplikationer: Aktivt och återkommande ställningstagande och åtgärder

Läkemedelsplanering: avseende medvetande, ev. biverkningar, ev. medvetandefrämjande LM

Munhygien och tandstatus
Sväljning:
Elimination:
Smärta:
Positionering/sittandet:
Optimera miljön:
Hud/Slemhinnor
Paroxysmal sympatikus hyperaktivitet (PSH)

c. **Vägledning till optimering av allmäntillstånd (miniteam dag 5):**

Neurologiska faktorer och sömn

- utesluta **subkliniskt epilepsi** - rutin EEG senaste 8 veckorna eller vid specifik misstanke
- utesluta **hydrocefalus** – förnyad CT-hjärna om inte undersökning har gjorts senaste två veckorna
- optimera **sömn**:
 - Kartläggning av sömn/vakenhetsmönster (se [färgschema](#))
 - Registrering av vakenhet/trötthet dagtid, insomningsförmåga och sömnkvalitet nattetid (lättväckthet, oro, andningsmönster – djup/ytlig - apnéer)
 - Ställningstagande till nattregistrering vid misstanke om sömnapné syndrom?
 - Disk om åtgärder: t.ex. schemalägga vila dagtid, optimera aktivitetsnivå dagtid, ev. läkemedelsbehandling

Kardiorespiratorisk funktion

- **Cirkulation:**
 - Kartläggning: kliniskundersökning inkl. puls och blodtryckskontroller två gånger dagligen första veckan, EKG, 24-tim EKG vid misstänkt paroxysmal sympatikus hyperaktivitet alt. arytm, 24-tim blodtrycksmätning vid behov
 - Differentialdiagnostik vid takykardi, (smärta, lungemboli, infektion, paroxysmal sympatikus hyperaktivitet (PSH – VG se nedan), hjärtsjukdom, osv.)
 - Optimering: orsaksinriktad behandling, mobilisering
- **Andning:** Kartläggning, ev. pågående utredning, aktuella och planerade åtgärder, plan för uppföljning

Endokrin och metabolisk funktion

- **hormoner** – utesluta ev. störning via kontroll på TSH, T3, T4, S-kortisol, faste-glukos
- **nutrition:** aktuella svårigheter? Utveckling sedan insjuknandet?
- utesluta **elektrolytstörning eller leverpåverkan:** fynd från kontroll på Na, K, Ca, Krea, leverprover

Medicinska komplikationer och läkemedel biverkningar

Information från läkare och disk i rehabteamet och hantering av sådana faktorer

Munhygien och tandstatus

- Avstämning ROAG
- Disk om ev. svårigheter munhygien
- Aktuellt med tandläkarremiss?
- Aktuellt med annan åtgärd

Elimination - Urinblåsa och magtarm

Smärta Sammanställning och diskutera klinisk bedömning samt kartläggning enligt [”MCS-smärtskalan”](#) som sammanställs under rond och miniteam

Sväljning - bedömning med ställningstagande till möjligheter till smakstimulering

Positionering/sittandet

- Initiala bedömningar
- Behov av och planering för: Ortoser, kontrakturprofylax, positionering
- Planering avseende åtgärder att optimera sittandet – rullstoljustering, sittkonsult, tonusbehandling
- Tippning?

Optimera miljön

- Avstämning gällande aktuell sensorisk reglering och rutiner för det (undvik över- alt. understimulering. Planerar för exponering till en rad olika miljö (ej endast eget rum) – schemalägga
- Dagstruktur – planering för anpassning schemat efter initialbedömning
- Aktuellt med trygghetsbäddning?

Hud/Slemhinnor

- Trycksår? Befintliga och risk
- Förekomst av fukt/svampproblem?
- Stoma-problem? (PEG/track/annan stomi?)

Paroxysmal sympatikus hyperaktivitet (PSH)

- Förekomst? – sammanställa [PSH-AM listorna](#) om dessa har varit aktuellt, initiera sådana
- Behov av åtgärder?

8 Termbank

AT	Arbetsterapeut
BAEP	Brainstem auditory evoked potential
BiPAP	Bilevel positive airways pressure
CPAP	Continuous positive airways pressure
CRS-R	Coma Recovery Scale Revised
DOC	Disorder of Consciousness
DS	Danderyds sjukhus
DSFS	Droling frequency and severity scale
EMCS	Bättre än minimalt medvetandetillstånd ("emerged")
FIM	Functional Independence Measure
FT	Fysioterapeut
FT/SG	Fysioterapeut/Sjukgymnast
IRV	Icke responsivt vakenhetssyndrom (= Unresponsive wakefulness syndrome = vegetativt tillstånd)
KS	Karolinska sjukhuset
Log	Logoped
LogAss	Logoped assistent
Läk	Läkare
MCS	Minimalt medvetandetillstånd
MEP	Motor evoked potential
NRC	Nationellt respirationscentrum, Danderyds sjukhus
PDOC	Prolonged Disorder of Consciousness (= långvarig svår medvetandestörning)
PEP	Positive expiratory pressure
PSH	Paroxysmal sympatikus hyperaktivitet
PSH-AM	Paroxysmal sympatikus hyperaktivitet assessment measure
Psyk	Psykolog
ROAG	Revised Oral Assessment Guide
SG	Sjukgymnast
SPK	Suprapubisk kateter
SSEP	alt SEP, Somatosensory evoked potential
Ssk	Sjuksköterska
Usk	Undersköterska
VEP	Visuell evoked potential
WHIM	Wessex Head Injury Matrix