



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Institutionen för hälsovetenskaper  
Fysioterapeutprogrammet

Utbildningsprogram  
i fysioterapi 180 hp

Examensarbete 15 hp  
Hösten 2021

**Fysioterapeutiska behandlingsmetoder vid funktionsnedsättning i övre  
extremiteten efter stroke, samt konsekvenser av Covid-19 på rehabiliteringen:  
en enkätstudie**

**Författare**

Johanna Preston  
jo1872pr-s@student.lu.se

Hanna-Maria Pekola  
ha3156pe-s@student.lu.se

Mervi Harjuniemi  
me2436ha-s@student.lu.se

Fysioterapeutprogrammet  
Lunds universitet

**Handledare**

Christina Brogårdh,  
Professor i fysioterapi  
Institutionen för hälsovetenskaper  
Lunds universitet  
christina.brogardh@med.lu.se

**Examinator**

Annika Lundkvist Josenby  
Dr Med Vet  
Institutionen för hälsovetenskaper  
Fysioterapeutprogrammet  
Lunds universitet  
annika.lundkvist@med.lu.se

# **Tack**

Vi vill rikta ett stort tack till vår handledare Christina Brogårdh för god handledning. Tack också till våra provdeltagare till enkäten. Ett varmt tack till våra deltagare i studien, utan ert engagemang hade denna uppsats inte varit möjlig!

## Sammanfattning

**Bakgrund:** Stroke är en av de vanligaste orsakerna till funktionshinder världen över och för en del patienter är övre extremitet särskilt påverkad. Vanliga funktionsnedsättningar i övre extremitet efter stroke är pares, nedsatt motorik, inskränkt passiv ledrörlighet, spasticitet, smärta i axeln samt sublaxation i axelleden. Flera behandlingsmetoder finns med olika grad av evidens, samt kliniska riktlinjer för att stödja hälso- och sjukvården i valet av behandlingsmetoder för specifika funktionsnedsättningar efter stroke. Rehabiliteringsinsatser i tidigt skede efter stroke har kunnat genomföras under pandemin, men det saknas analyser av hur rehabilitering av patienter i subakut och senare fas har påverkats under rådande omständigheter.

**Syfte:** Syftet med studien var att kartlägga fysioterapeutiska behandlingsmetoder vid funktionsnedsättningar i övre extremitet efter stroke samt att undersöka hur pandemin påverkat rehabiliteringen av patientgruppen.

**Material och metoder:** Uppsatsen bestod av en enkätstudie innehållande frågor om val av behandlingsmetoder vid olika funktionsnedsättningar i övre extremitet efter stroke samt pandemins påverkan på rehabiliteringen. 54 fysioterapeuter verksamma på vårdcentraler, öppen- respektive slutenvård på sjukhus, privata rehabiliteringskliniker samt i kommuner i Södra sjukvårdsregionen deltog i enkäten. Frågorna besvarades genom flervalsoalternativ samt fritextsvar.

**Resultat:** De vanligaste interventionerna som fysioterapeuterna använde vid sublaxation av armen var träning i vardagliga aktiviteter, träning av skuldermuskulatur och avlastande hjälpmedel för armen. Vid smärta i skulderregionen användes rörelseträning för armen och träning i vardagliga aktiviteter. Vid nedsatt motorik användes oftast aktiv rörelseträning, styrketräning, uppgiftsspecifik träning och bilateral armträning. Den vanligaste behandlingsmetoden vid inskränkt passiv ledrörlighet och kontraktur var att instruera patienten att själv ta ut ledrörligheten genom töjningsövningar och vid nedsatt känsel användes mest taktil stimulering, kroppskännedomsträning samt spegelterapi. För flera av behandlingsmetoderna är evidensnivån god, dock finns i några fall stöd i klinisk praxis. Knappt hälften av fysioterapeuterna angav att rehabiliteringen kunde utföras som vanligt under pandemin men med vissa modifieringar.

**Slutsats:** Fysioterapeuterna använde flera olika behandlingsmetoder för övre extremitet efter stroke, i syfte att göra träningen individuellt anpassad och meningsfull för patienten, ofta med tydlig koppling till vardagliga aktiviteter. Covid-19 pandemin utgjorde ett hinder för många att utföra rehabilitering på vanligt sätt, vilket ger en indikation på att nya metoder krävs för att kunna fortsätta bedriva en patientsäker vård även när fysiska möten avråds.

Nyckelord: Stroke, hjärninfarkt, övre extremitet, behandling, funktionsnedsättning, slaganfall

## Abstract

**Background:** Stroke is one of the main causes of disability worldwide, and some patients have remaining impairments in the upper extremity following stroke. Common disabilities in the upper extremity post-stroke are paresis, impaired muscle function, decreased joint mobility, spasticity, shoulder pain as well as subluxation of the shoulder joint. Many treatment methods exist with varying levels of evidence, as well as various clinical guidelines aiming to support health care providers in choosing treatment methods for specific disabilities following stroke.

**Purpose:** The aim of this study was to assess what treatment methods physiotherapists use to treat patients with impairments in the upper extremity post-stroke. An additional purpose was to investigate in what ways the Covid-19 pandemic has affected post-stroke rehabilitation of the patient group.

**Method:** The study consisted of a survey, including questions regarding treatment methods to reduce impairments in the upper extremity following stroke, as well as changes in stroke rehabilitation due to the Covid-19 pandemic. 54 physiotherapists working in various clinical settings in the Southern region of Sweden responded to the questionnaire. Multiple choice questions were used along with the option of adding a text answer.

**Results:** The most common treatment methods for subluxation of the arm were task-specific training, training of the scapular muscles and support for the arm. To reduce pain in the shoulder the most common methods were active arm training and task-specific training. For patients with motor impairments active training, strength training, task-specific training and bilateral training of the arms were most commonly used. Contracture of the arm was mostly treated with instructions for the patient to perform stretching exercises and for patients with sensory impairment the most chosen interventions were tactile stimulation, body awareness training and mirror therapy. For several of the methods, the level of evidence is good. However, some methods have support in clinical practice. Nearly half of the physiotherapists stated that the rehabilitation could be performed as usual during the pandemic but with some modifications.

**Conclusion:** The chosen treatment methods varied greatly among the physiotherapists, in order to make the training individually adapted and meaningful for the patient, often with a clear connection to everyday activities. The pandemic was a hindrance to rehabilitation to a certain extent, which indicates a need for alternative methods when physical meetings between patient and clinician are impossible.

Keywords: Stroke, upper extremity, upper limbs, treatment, impairment, ischemic attack

# Innehållsförteckning

<b>1. Bakgrund</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Funktionsnedsättningar i övre extremitet</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Behandlingsmetoder vid funktionsnedsättningar i övre extremitet efter stroke</b> .....	<b>1</b>
1.2.1 Behandlingsmetoder vid nedsatt motorik.....	2
1.2.2 Behandlingsmetoder vid spasticitet, kontraktur och inskränkt passiv ledrörlighet.....	3
1.2.3 Behandlingsmetoder vid smärta i skulderregionen.....	3
1.2.4 Behandlingsmetoder vid sublaxation i axelleden.....	3
1.2.5 Behandlingsmetoder vid nedsatt känsel.....	4
<b>1.3 Pandemins påverkan på rehabiliteringen</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Syfte</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Material och metod</b> .....	<b>5</b>
<b>3.1 Rekrytering av deltagare</b> .....	<b>5</b>
<b>3.2 Genomförande</b> .....	<b>5</b>
<b>3.3 Statistisk bearbetning</b> .....	<b>6</b>
<b>3.4 Etiska överväganden</b> .....	<b>6</b>
<b>4. Resultat</b> .....	<b>6</b>
<b>4.1 Deltagare</b> .....	<b>6</b>
<b>4.2 Behandlingsmetoder som användes</b> .....	<b>7</b>
4.2.1 Nedsatt motorik.....	7
4.2.2 Spasticitet.....	8
4.2.3 Inskränkt passiv ledrörlighet/kontraktur.....	8
4.2.4 Smärta i skulderregionen.....	9
4.2.5 Sublaxation.....	9
4.2.6 Nedsatt känsel.....	10
4.2.7 Frekvens, intensitet och duration.....	10
<b>4.3 Pandemins påverkan på rehabiliteringen</b> .....	<b>10</b>
<b>5. Diskussion</b> .....	<b>11</b>
<b>5.1 Resultatdiskussion</b> .....	<b>11</b>
5.1.1 Nedsatt motorik.....	11
5.1.2 Spasticitet, inskränkt rörlighet och kontraktur.....	12
5.1.3 Smärta.....	12
5.1.4 Sublaxation.....	13
5.1.5 Nedsatt känsel.....	13
5.1.6 Pandemins påverkan på rehabiliteringen.....	13
<b>5.2 Metoddiskussion</b> .....	<b>14</b>
5.2.1 Frågeformulär.....	15

<b>5.3 Fortsatt forskning .....</b>	<b>15</b>
<b>6. <i>Klinisk relevans</i> .....</b>	<b>16</b>
<b>7. <i>Slutsats</i>.....</b>	<b>16</b>
<b><i>Referenser</i>.....</b>	<b>17</b>

Bilaga 1. Deltagarinformation

Bilaga 2. Enkät

## 1 Bakgrund

Stroke är en av de vanligaste orsakerna till funktionshinder världen över (1). År 2019 drabbades 25 700 personer av stroke i Sverige (2). Vanliga funktionsnedsättningar efter stroke är pares, nedsatt sensorik, spasticitet, nedsatt balans, afasi och nedsatt kognitiv förmåga (3-6). Efter det akuta insjuknandet bör patienten vårdas inom slutenvård på en strokeenhet, där rehabiliteringen startar. Efter utskrivning från strokeenhet är många i behov av fortsatt rehabilitering. Rehabiliteringen kan ske med hjälp av ett multidisciplinärt team inom slutenvård, primärvård, kommun eller genom professionsspecifika insatser (5). Graden av funktionsnedsättningar kan förändras över tid efter en stroke och stor variation råder bland de drabbade hur deras aktivitetsförmåga i vardagen påverkas (7).

### 1.1 Funktionsnedsättningar i övre extremitet efter stroke

För en del patienter är övre extremitet särskilt påverkad efter stroke och enligt Socialstyrelsen har 38% funktionsnedsättningar i armen och handen. Vanliga funktionsnedsättningar i övre extremitet efter stroke är pares (8), smärta, nedsatt muskelfunktion, inskränkt passiv ledrörlighet (7), spasticitet (9-11) smärta i axeln (12-14), samt sublaxation i axelleden (12). I en studie från 2010 redovisades att 65% drabbades av pares i arm och/eller hand 2-10 dagar efter insjuknande. Av dessa drabbades 37% av svår pares, och efter 6 månader hade 9% kvarvarande svår pares (8). Av de som överlevt en stroke kan 47-49% drabbas av ökad muskeltonus och smärta under första veckan efter insjuknandet (7). Mellan 31-81% drabbas av sublaxation i axelleden (15). Kontrakturer i axeln är vanligt vilket kan minska rörelseomfånget med minst 30% (7). Många har svårt att genomföra hushållssysslor, andra har svårt att lyfta och bära saker, medan några upplever besvär vid påklädning (16). Att rikta behandlingar utifrån patientens problem och mål är av största vikt och prioriteras utifrån vad patienten upplever vara mest betydelsefullt (17).

### 1.2 Behandlingsmetoder vid funktionsnedsättningar i övre extremitet efter stroke

Enligt Socialstyrelsens nationella riktlinjer för vård vid stroke rekommenderas att hälso- och sjukvården erbjuder evidensbaserade åtgärder, det vill säga insatser som baseras på vetenskapliga underlag och beprövad erfarenhet. Åtgärderna prioriteras enligt skalan 1-10, där 1-3 *bör* erbjudas som åtgärd, 4-7 *kan* erbjudas som åtgärder och 8-10 innebär att åtgärderna *kan erbjudas i undantagsfall*. Ytterligare två graderingar på skalan finns: FoU, som indikerar att åtgärden endast bör utföras i forskningssyfte samt "icke-göra", som kan utgöra ett stöd till vårdinrättningar för att sluta utföra åtgärden (5).

I Kanada finns liknande riktlinjer, i vilka interventioner rangordnas efter evidensgrad A-C. A innebär att interventionen har evidens baserad på metaanalyser av RCT-studier eller överensstämmande resultat från två eller fler olika RCT-studier. B innebär evidens baserad på en enstaka RCT-studie eller överensstämmande resultat från två eller fler väldegnade studier som inte är randomiserade och/eller kontrollerade och stora observationsstudier. C innebär att författarna nått konsensus efter granskning av tillgänglig litteratur och/eller att interventionen stöds

av begränsad forskningsevidens eller klinisk praxis. Riktlinjerna anger även i vilken fas interventionen rekommenderas; i tidig fas (<6 månader efter stroke) och/eller sen fas (>6 månader efter stroke) (18). Flera behandlingsmetoder kan ibland användas vid olika funktionsnedsättningar i övre extremitet efter stroke. Nedan följer en beskrivning av vanliga behandlingar som används.

### ***1.2.1 Behandlingsmetoder vid nedsatt motorik***

**Constraint Induced Movement Therapy (CIMT)** används vid nedsatt motorik och innebär att den icke-påverkade armen efter en stroke immobiliseras samtidigt som den påverkade armen tränas intensivt, repetitivt och uppgiftsspecifikt kombinerat med beteendeförstärkande tekniker, så kallade shaping-tekniker (19). Socialstyrelsen har gett CIMT prioritetsgrad 4 (prio 4). Förbättrad motorik har kunnat påvisas direkt efter CIMT med bestående resultat i flera månader (5). Vid **spegelterapi** (prio 4) placeras en spegel vinkelrätt i förhållande till en persons kropp (5). När personen rör på sin icke-påverkade arm ger det intrycket av att den paretiska armen rör sig. Viss evidens talar för en positiv effekt på förmågan att använda armen och handen i aktiviteter i sen rehabiliteringsfas (19). **Funktionell elektrisk stimulering (FES)** har enligt Socialstyrelsens riktlinjer ingen påvisad effekt på motorisk funktion i armen (5). Enligt kanadensiska riktlinjer anses att interventionen kan användas på underarm och handled för att förbättra såväl motorik som funktion med evidensgrad A i senare fas (Evidens: A sen fas) (18).

**Biofeedback** har som syfte att förbättra viljemässig kontroll av specifik rörelse. Genom elektromyografisk biofeedback (EMG-BF), som mäter muskelaktivitet med hjälp av elektroder, kan patienten få feedback på muskelaktivering via en visuell display eller auditiv signal. Mer forskning krävs för att kunna konstatera effekten av biofeedback på muskelfunktion i övre extremitet (20). **Robotträning** (prio 8) möjliggör repetitiv, interaktiv och högintensiv träning av den paretiska armen och/eller handen (5). Träning kan riktas mot olika delar av övre extremiteten och man har sett störst effekt både proximalt och i hela armen efter träning av axel-armbåge, respektive armbåge-hand (19). **Uppgiftsspecifik träning vid nedsatt aktivitetsförmåga** bör erbjudas under akut och subakut fas efter stroke (prio 3) (5). Ett exempel är att träna på att använda kniv och gaffel i samband med måltid (21). Interventionen kan även erbjudas till patienter i kronisk fas med nedsatt motorik och ADL-förmåga (prio 4). Syftet är att öka funktions- och aktivitetsförmågan (5). **Mental träning** kan rekommenderas för att förbättra sensomotorisk återhämtning i övre extremitet (Evidens: A tidig fas, B sen fas). Studier har visat på positiv effekt på förmåga att använda armen i vardagliga aktiviteter, men osäker effekt vad gäller motorisk funktion, muskelstyrka samt grundläggande ADL. **Styrketräning** av den påverkade armen har visat på liten effekt vad gäller förbättring av den motoriska förmågan (19, 20), och mer högkvalitativ forskning krävs för att kunna fastställa evidens för interventionen (20). Vid **bilateral armträning** utförs rörelser eller aktiviteter med båda armarna samtidigt, men evidensen för att bilateral armträning är mer effektiv än unilateral är otillräcklig (19, 20). **Virtual Reality-träning** (VR-träning) kan användas som komplement till annan behandling och inkluderar feedback, repetition och uppgiftsspecifik träning (Evidens: A tidig fas, A sen fas) (18).



### ***1.2.2 Behandlingsmetoder vid spasticitet, kontraktur och inskränkt passiv ledrörlighet i övre extremitet***

Vid spasticitet som ger besvär kan behandling med **botulinumtoxin** erbjudas i kombination med arbetsterapeutiska eller fysioterapeutiska interventioner alternativt ortosbehandling (prio 4) (5). Ytterligare en metod vid spasticitet är **långvarig töjning** (prio 8) utan eller i kombination med ortos. Metoden har otillräcklig vetenskaplig evidens och bör erbjudas i undantagsfall. Dock finns beprövad erfarenhet som stödjer användning av interventionen (5). Enligt de kanadensiska riktlinjerna kan spasticitet och kontrakturer förebyggas och behandlas med hjälp av **självtojning** (Evidens: C tidig fas, C sen fas) (18). **Splintbehandling** rekommenderas inte som rutinåtgärd (Evidens: A tidig fas, B sen fas), men för vissa patienter med spasticitet kan splintbehandling vara användbar för att bevara eller förlänga vävnaden (Evidens: C) (18).

Ledkontrakturer och inskränkt ledrörlighet kan bero på minskad muskellängd och ökad stelhet i muskler och bindväv (20). Detta är en vanlig komplikation till följd av spasticitet, och Socialstyrelsen rekommenderar att **långvarig töjning, med eller utan ortos**, kan erbjudas i undantagsfall (prio 8) (5). En tilltagen inskränkning av rörelseomfånget kan också åtgärdas genom passivt eller aktivt rörelseuttag. Stelhet kan reduceras genom repetitiva rörelser. Utförandet kan ske med både **manuell terapi** eller **självstretching** (20).

### ***1.2.3 Behandlingsmetoder vid smärta i skulderregionen***

Vid smärta i skuldran bör **avlastande hjälpmedel** för armen erbjudas (prio 3) (5). När smärtan föräns av sublaxation i axelleden kan ortoser lindra smärta genom att sublaxationen reduceras (22). **Transkutan elektrisk stimulering** (TENS) kan minska smärtan och har stöd i beprövad erfarenhet (prio 5) (5). **FES** kan erbjudas i undantagsfall (prio 9) (5). Vid smärta som orsakas av inskränkt rörelseomfång bör **aktiv rörelseträning** utföras, som innebär att rörelseomfånget utökas gradvis med hjälp av behandlingstekniker som ger en mild sträckning och mobilisering av strukturerna. Samtidigt bör insatser med syfte att stärka skuldermuskulatur och återställa ledhuvudets position i ledhålan utföras (Evidens: B) (18). **Akupunktur** i kombination med traditionell rehabilitering kan ha en positiv effekt på smärta hos patienter med mildt "Shoulder-hand syndrome" efter stroke, dock är evidensgraden låg och mer forskning behövs (23-24). **Träning i vardagliga aktiviteter** används även av fysioterapeuter för att minska smärtan i skuldran (25).

### ***1.2.4 Behandlingsmetoder vid sublaxation i axelleden***

Att **stärka rotatorcuffmuskulaturen** kan vara effektivt för att minska sublaxation (26). Många studier har visat på att **ortos eller slynga** kan minska sublaxation vid användning, men långvarig effekt har inte kunnat påvisas (26). En viss effekt av **TENS** på sublaxation har kunnat påvisas om behandling inletts inom de första sex månaderna, dock är långtidseffekten oklar (5). **FES** är en effektiv metod för att minska sublaxation inom de första sex månaderna efter stroke (5). **Tejning** har ingen påvisad effekt vid sublaxation (27), och fler studier behövs för att fastställa **robotterapi**s effekter (26).

### ***1.2.5 Behandlingsmetoder vid nedsatt känsel***

Fler högkvalitativa studier behövs för att fastställa effekten av behandlingsmetoder för sensorisk återhämtning efter stroke, då träning vid nedsatt känsel är ovanligt (20, 27). Den senaste forskningen indikerar att **aktiv sensorisk diskrimineringsträning**, även kallad sensory re-learning, är mer effektiv jämfört med **passiv sensorisk stimuli**. **Vid aktiv stimulering** tränas patienten att känna skillnad på olika texturer, uppfatta ledposition och känna igen olika objekt vid beröring (28). Även **spjelterapi** med förnimmelse av lätt beröring, tryck och temperatursmärta, samt **termisk stimulering** kan påskynda återhämtning av sensoriskt bortfall (29). Evidens på måttlig nivå finns för användning av **TENS** för att öka handfunktion och uthållighet (30).

Sammanfattningsvis finns flera behandlingsmetoder, med olika grad av evidens, vid nedsatt funktion i övre extremitet efter stroke. Syftet med olika riktlinjer är att hälso- och sjukvården ska få stöd i vilka behandlingsmetoder det finns evidens för och vilka som bör användas för att vården ska bli jämlik. I den kliniska vardagen kan det dock vara utmanande att välja 'rätt' behandlingsmetod för den enskilda patienten. År 2020 förde med sig ytterligare utmaningar för att överhuvudtaget kunna möjliggöra rehabilitering för patientgruppen på grund av pandemin.

### **1.3 Pandemins påverkan på rehabiliteringen**

Covid-19-pandemins utbrott under 2020 har haft en betydande påverkan på hälso- och sjukvården såväl globalt som i Sverige. Vården har behövt omorganiseras till förmån för frigörande av plats för vård av covid-19-patienter (31). Behandlingar inom hälso- och sjukvården minskade markant i Sverige under den första covid-19-vågen våren 2020, och inte förrän i augusti samma år började vården återhämta sig (32). Socialstyrelsen konstaterar att akuta och elektiva behandlingar av strokepatienter har kunnat genomföras i samma utsträckning under pandemin så som tidigare (33). Det saknas kunskap om huruvida rehabiliteringen av patienter i subakut och senare fas har påverkats av pandemirestriktionerna.

Förutom att i föreliggande studie kartlägga de behandlingsmetoder som fysioterapeuter använder i syfte att förbättra funktion och aktivitetsförmåga av övre extremitet efter stroke är det också av särskilt intresse att undersöka hur rehabiliteringen har kunnat genomföras under covid-19-pandemin.

## **2 Syfte**

Syftet med studien var att kartlägga fysioterapeutiska behandlingsmetoder vid funktionsnedsättningar i övre extremitet efter stroke samt att undersöka hur pandemin påverkat rehabiliteringen av patientgruppen.

## **3 Material och metod**

### **3.1 Rekrytering av deltagare**

Till studien rekryterades yrkesverksamma fysioterapeuter som arbetar med strokepatienter i subakut eller senare fas. Rekryteringen av deltagarna gjordes genom en första kontakt med enhetschefer på vårdcentraler, öppen- respektive slutenvård på sjukhus, privata rehabiliteringskliniker samt i kommuner i Södra sjukvårdsregionen. Enhetscheferna mottog en kortfattad förfrågan via e-post eller telefon om huruvida det fanns möjlighet och intresse för en av enhetens fysioterapeuter att medverka i enkätstudien. Totalt mottog 102 vårdcentraler, 52 kommuner och kommunala verksamheter, 17 sjukhusmottagningar och -avdelningar samt åtta privata rehabiliteringskliniker en intresseförfrågan. Vid intresse skickades sedan detaljerad deltagarinformation (se bilaga 1) och enkäten (se bilaga 2) via e-post till enhetschefen som i sin tur vidarebefordrade materialet till fysioterapeuten. Om fysioterapeutens e-postadress förmedlades direkt till författarna skickades materialet istället till personen. Enkäten var öppen för deltagande i 17 dagar och ett påminnelsemail skickades ut till samtliga som hade tackat ja till deltagande efter 13 dagar. Enheter som inte svarade på intresseförfrågan mottog en påminnelse via e-post efter ungefär två veckor. De enheter som kontaktades i Södra sjukvårdsregionen hade antingen en tydlig stroke- eller neurologiprofil eller antogs kunna komma i regelbunden kontakt med patientgruppen. Enheterna valdes ut i ett försök att täcka in så många enheter som möjligt med nämnda egenskaper i Södra sjukvårdsregionen. Enheterna hittades genom författarnas egna eftersökningar på internet och med hjälp av kontakter med regionala administratörer.

### **3.2 Genomförande**

Datan till studien samlades in genom en enkät konstruerad med hjälp av det onlinebaserade enkätverktyget Sunet Survey. Enkäten innehöll bakgrundsfrågor, frågor gällande vilka behandlingsmetoder fysioterapeuter använder för att behandla olika funktionsnedsättningar i övre extremitet efter stroke samt pandemins påverkan på rehabiliteringen. I bakgrundsfrågorna gick det att endast välja ett svarsalternativ av flera, medan det var möjligt att välja flera svarsalternativ i frågorna om behandlingsmetoder samt pandemins påverkan på rehabiliteringen. Bakgrundsfrågorna berörde bland annat fysioterapeutens verksamhetsområde, antal år som yrkesverksam och eventuella vidareutbildningar. Frågorna om behandlingsmetoder efterfrågade fysioterapeutens mest valda behandlingsmetoder vid olika funktionsnedsättningar i armen efter stroke samt frekvens, intensitet och duration för dessa. Slutna frågor med fasta svarsalternativ användes med möjlighet för deltagarna att uppge kompletterande text (se bilaga 2). Enkäten utformades av författarna med stöd av handledaren. Enkätfrågorna granskades av författarna för att säkerställa att de svarade mot syftet. För att testa validitet och förståelse för frågorna skickades en provenkät ut till två kliniskt erfarna fysioterapeuter med kunskap om ämnet innan enkäten skickades ut till studiedeltagarna. Justeringar i enkäten gjordes utifrån deras synpunkter innan utskicket gjordes till studiedeltagarna.

### **3.3 Statistisk bearbetning**

Enkätsvaren exporterades från Sunet Survey till IBM Statistics SPSS version 27 för statistisk analys. För att sammanställa resultaten användes deskriptiv statistik. Antal och frekvens användes som lägesmått för att utröna de mest använda interventionerna för respektive funktionsnedsättning samt för att få en uppfattning om och hur rehabiliteringen påverkats av pandemin.

### **3.4 Etiska överväganden**

Deltagarna informerades skriftligt om studiens bakgrund och syfte innan medverkan i studien. Vidare informerades det om att deltagandet var frivilligt och att det var tillåtet att avbryta sin medverkan när som helst utan förklaring. Deltagarnas medverkan var helt anonym och endast författarna hade tillgång till insamlad data. Resultaten presenteras på gruppnivå för att förhindra att information skulle kunna härledas till en specifik individ. Endast relevanta uppgifter för studien efterfrågades.

## **4 Resultat**

### **4.1 Deltagare**

Med en ursprunglig målsättning på minst 50 deltagare tackade totalt 66 enheter ja till deltagande och mottog enkäten. Sammanlagt besvarade 54 fysioterapeuter enkäten och således blev bortfallet 12 personer. Sexton deltagare arbetade med personer som insjuknat i stroke i subakut fas, 17 i senare fas och 21 fysioterapeuter angav att de arbetade med personer i båda faserna (se tabell 1). Majoriteten av fysioterapeuterna arbetade inom kommunal verksamhet (n=24) och på vårdcentral (n=21). En mindre andel arbetade på sjukhus; inom både slutenvårdsrehabilitering och öppenvårdsmottagning (n=2), enbart på slutenvårdsrehabilitering (n=5) och enbart på öppenvårdsmottagning (n=1). Ett par av fysioterapeuterna arbetade på privat rehabiliteringsklinik (n=2). Nära hälften av fysioterapeuterna hade arbetat med strokerehabilitering i mer än tio år (n=26) och 31% i 1-5 år (n=17). En mindre andel hade arbetat med strokerehabilitering i 6-10 år (n=9) och endast en person i mindre än ett år (n=1). Bland deltagarna hade 46.3% genomgått en vidareutbildning med inriktning mot strokerehabilitering efter sin fysioterapeutexamen (n=25), varav de vanligaste vidareutbildningarna var fristående kurser på högskola och universitet, lokala utbildningar på arbetsplatsen samt strokekompetensutbildningar. Majoriteten av fysioterapeuterna (n=43, 79.6%) behandlade i genomsnitt 1-10 patienter per månad.

**Tabell 1** Sammanställning av deltagaregenskaper, n=54.

Deltagaregenskap	Antal svar
Faser efter stroke	
Subakut fas	16
Senare fas	17
Båda faser	21
Arbetsplats	
Kommunal verksamhet	24
Vårdcentral	21
Slutenvård	5
Öppenvård	1
Både sluten- och öppenvård	2
Tid som yrkesverksam på strokerehabilitering	
Mindre än 1 år	1
1-5 år	17
6-10 år	9
Över 10 år	26
Vidareutbildningar	
Ja	25
Nej	29
Behandling av antal patienter/månad	
Ingen	5
1-10 patienter	43
11-20 patienter	6
Mer än 20 patienter	0

n = Antal svar

## 4.2 Behandlingsmetoder som används

### 4.2.1 Nedsatt motorik i övre extremitet

Vid lätt/måttligt nedsatt motorik var aktiv rörelseträning, styrketräning, uppgiftsspecifik träning och bilateral armträning de mest använda interventionerna (se Tabell 2). I “Annat”-kategorin framkom att fysioterapeuter också använder sig av träning i vardaglig aktivitet (n=1) samt styrke- och rörlighetsträning i bassäng (n=1). Ingen angav robotträning eller Virtual Reality-träning.

**Tabell 2** Sammanställning av interventioner vid lätt/måttligt nedsatt motorik i övre extremitet efter stroke samt antal fysioterapeuter som angett att de använder interventionen, n=53. Fysioterapeuterna har kunnat ange flera svarsalternativ.

Intervention	Antal svar
Aktiv rörelseträning	50
Styrketräning	40
Uppgiftsspecifik träning	36
Bilateral armträning	27
Spegelterapi	6
Mental träning	5
Constraint-Induced Movement Therapy	4
Funktionell elektrisk stimulering	3
Transkutan elektrisk stimulering	2
Biofeedback	2
Annat	4

n = Antal svar

Vid måttligt/uttalad nedsatt motorik användes främst aktiv rörelseträning, uppgiftsspecifik träning och bilateral armträning (se Tabell 3). Att utläsa av kategorin “Annat” kan man se att fysioterapeuter också använder sig av aktivt avlastad träning (n=4), kontrakturprofylax (n=3) och guidad rörelseträning (n=2). Ingen angav Virtual Reality-träning.

**Tabell 3** Sammanställning av interventioner vid måttligt/uttalad nedsatt motorik i övre extremitet efter stroke samt antal fysioterapeuter som angett att de använder interventionen, n=53. Fysioterapeuterna har kunnat ange flera svarsalternativ.

Intervention	Antal svar
Aktiv rörelseträning	46
Uppgiftsspecifik träning	33
Bilateral armträning	26
Spegelterapi	8
Contraint-Induced Movement Therapy	4
Mental träning	4
Transkutan elektrisk nervstimulering	2
Funktionell elektrisk stimulering	2
Biofeedback	2
Robotträning i kombination med annan träning	1
Annat	13

n = Antal svar

#### 4.2.2 Spasticitet

De vanligaste interventionerna som används vid spasticitet var passivt rörelseuttag, aktiv rörelseträning, instruktion om självtöjning samt rekommendation om injektion av botulinumtoxin i samråd med läkare och andra i teamet (se Tabell 4). Andra behandlingsmetoder som framkom under “Annat”, var att fysioterapeuter också använder styrketräning (n=2) och instruerar om funktionella viloställningar (n=1) samt positionering av armen vid spasticitet (n=1).

**Tabell 4** Sammanställning av interventioner vid spasticitet i övre extremitet efter stroke samt antal fysioterapeuter som angett att de använder interventionen, n=52. Fysioterapeuterna har kunnat ange flera svarsalternativ.

Intervention	Antal svar
Passivt rörelseuttag/långvarig töjning	43
Instruerar patienten att själv utföra töjningsövningar	36
Rekommenderar botulinumtoxin i samråd med läkare och andra i teamet	29
Aktiv rörelseträning	28
Ortosbehandling	12
Splintbehandling	4
Annat	11

n = Antal svar

#### 4.2.3 Inskränkt passiv ledrörlighet/kontraktur

Den vanligaste behandlingsmetoden vid inskränkt passiv ledrörlighet och kontraktur var att instruera patienten att själv ta ut ledrörligheten genom töjningsövningar. Passivt rörelseuttag och träning i vardaglig aktivitet var också vanliga interventioner (se Tabell 5). I “Annat”-kategorin

framkom att aktiv rörelseträning (n=3) och instruktioner till omvårdnadspersonal/anhöriga om hur de kan hjälpa patienten att töja (n=3) också användes som behandlingsmetoder.

**Tabell 5** Sammanställning av interventioner vid inskränkt passiv ledrörlighet/kontraktur övre extremitet efter stroke samt antal fysioterapeuter som angett att de använder interventionen, n=54. Fysioterapeuterna har kunnat ange flera svarsalternativ.

Intervention	Antal svar
Passivt rörelseuttag	48
Instruerar patienten att själv ta ut ledrörlighet genom töjningsövningar	48
Träning i vardagliga aktiviteter	26
Långvarig töjning	19
Ortosbehandling	17
Annat	8

n = Antal svar

#### 4.2.4 Smärta i skulderregionen

De mest använda interventionerna vid smärta i skulderregionen var aktiv/avlastad rörelseträning för armen och träning i vardagliga aktiviteter (se Tabell 6). I “Annat”-kategorin framkom att fysioterapeuter också använder sig av muskelstärkande träning av rotatorcuffen och övre extremitet (n=3), positionering av armen (n=2) samt funktionella viloställningar (n=2).

**Tabell 6** Sammanställning av interventioner vid smärta i övre extremitet efter stroke samt antal fysioterapeuter som angett att de använder interventionen, n=54. Fysioterapeuterna har kunnat ange flera svarsalternativ.

Intervention	Antal svar
Aktiv/avlastad rörelseträning av armen	51
Träning i vardagliga aktiviteter	40
Avlastande hjälpmedel för armen t.ex. ortos eller slinga	33
Transkutan elektrisk nervstimulering	12
Spegelterapi	3
Akupunktur	3
Funktionell elektrisk stimulering	1
Annat	10

n = Antal svar

#### 4.2.5 Subluxation

De vanligaste interventionerna som fysioterapeuterna använde vid subluxation av armen var träning i vardagliga aktiviteter, specifik träning av rotatorcuffen/skuldermuskulatur och avlastande hjälpmedel för armen, medan TENS och FES användes i minst utsträckning (se Tabell 7). I “Annat”-kategorin framkom att fysioterapeuterna även använder sig av andra interventioner för att minska subluxationen i axeln, såsom aktivt och passivt rörelseuttag (n=5), hållningskorrigerande (n=1) och CI-terapi (n=1). Ingen angav robotterapi.

**Tabell 7** Sammanställning av interventioner vid sublaxation av armen efter stroke samt antal fysioterapeuter som angett att de använder interventionen, n=53. Fysioterapeuterna har kunnat ange flera svarsalternativ.

Intervention	Antal svar
Träning i vardagliga aktiviteter	37
Specifik träning av rotatorcuffen/skuldermuskulaturen	35
Avlastande hjälpmedel för armen t.ex. ortos eller slinga	33
Tejpning	6
Funktionell elektrisk stimulering	2
Transkutan elektrisk nervstimulering	2
Annat	10

n = Antal svar

#### 4.2.6 Nedsatt känsel

Taktil stimulering, kroppskännedomsträning och spegelterapi var de vanligaste interventionerna som användes vid nedsatt känsel, medan termisk stimulering, biofeedback och sensory relearning (specifik känselträning) användes i mindre utsträckning (se Tabell 8). Åtta fysioterapeuter som besvarat "Annat" uppgav att de inte brukar behandla nedsatt känsel, och övriga i kategorin angav exempelvis MediYoga (n=1), belastning av kroppsdel (n=1) och styrketräning/rörelseträning framför spegel (n=1) som interventioner. Ingen angav FES som behandlingsalternativ.

**Tabell 8** Sammanställning av interventioner vid nedsatt känsel i övre extremitet efter stroke samt antal fysioterapeuter som angett att de använder interventionen, n=47. Fysioterapeuterna har kunnat ange flera svarsalternativ.

Intervention	Antal svar
Taktil stimulering	32
Kroppskännedomsträning	17
Spegelterapi	8
Transkutan elektrisk nervstimulering	3
Termisk stimulering	2
Biofeedback	2
Sensory relearning (specifik känselträning)	2
Annat	12

n = Antal svar

#### 4.2.7 Frekvens, intensitet och duration

För de olika behandlingsmetoderna angavs en stor variation av frekvens, duration och intensitet bland svaren. Sammantaget var den lägsta frekvensen för en behandling eller träning som ordinerats för en patient en gång i veckan, och den högsta var upp till tre gånger dagligen med fysioterapeut och/eller delegerad personal. Durationen för en behandling eller träning varierade från 10 minuter upp till 50 minuter. Intensiteten för en behandling eller träning angavs vara låg (n=1), låg-/medelintensiv (n=3), måttlig (n=2) och måttlig/hög (n=2). Intensiteten anpassades också utifrån patientens individuella egenskaper (n=32).

### 4.3 Pandemins påverkan på rehabiliteringen

På fråga 20 som undersöker om behandlingen behövt modifieras var bortfallet två fysioterapeuter. Knappt hälften (n=25, 48.1%) av fysioterapeuterna angav att rehabiliteringen av patienter som



insjuknat i stroke kunde utföras som vanligt under pandemin med viss modifiering. Nitton (36.5%) angav att rehabiliteringen fortgått som vanligt under pandemin, medan 11 (21.2%) angav att den inte gjorde det. På fråga 21 som berör på vilka sätt rehabiliteringen behövt modifieras var bortfallet 12 fysioterapeuter. Den vanligaste anpassningen som fysioterapeuterna behövt göra under pandemin var att använda skyddsutrustning (n=31, 73.8%). En annan faktor som drygt en fjärdedel (n=15, 35.7%) angav påverkade rehabiliteringen negativt var att patienterna inte kunde eller ville komma till kliniken för träning. En deltagare (2.4%) svarade att behandlingen istället skett digitalt. Andra orsaker till modifierad rehabilitering angavs vara att hembesöken minskade eller helt uteblev (n=2, 4.8%) och att gruppträningar bedrevs med färre deltagare (n=3, 7.1%) eller ersattes med individuell träning (n=1, 2.4%). Även utomhusträning (n=1, 2.4%) och träning på patientens rum istället för i ordinarie träningslokal (n=2, 4.8%) förekom.

## **5 Diskussion**

Syftet med studien var att kartlägga fysioterapeutiska behandlingsmetoder vid funktionsnedsättningar i övre extremitet efter stroke samt att undersöka hur pandemin påverkat rehabiliteringen av patientgruppen. Att funktionsnedsättningar i övre extremitet efter stroke är vanligt i subakut och senare fas speglas i stor grad i fysioterapeuternas enkätsvar. Funktionsnedsättningarna i övre extremitet behandlades på en rad olika sätt och tillägnades tid och resurser i varierande mån. Aktiv rörelseträning, träning i vardaglig aktivitet och passivt rörelseuttag/långvarig töjning var de mesta använda interventionerna. Dosering av frekvens, intensitet och duration varierade. Pandemin påverkade rehabiliteringen på något sätt i de flesta verksamheterna, medan det i en del fall kunnat fortgå som vanligt.

### **5.1 Resultatdiskussion**

Resultatet av enkäten visar att vissa behandlingsmetoder såsom aktiv rörelseträning och träning i vardagliga aktiviteter användes i högre utsträckning än andra för att behandla de olika funktionsnedsättningarna i övre extremitet efter stroke. Dessa behandlingsmetoder kommer därför särskilt att redogöras för i diskussionen. Sammantaget visar resultatet att de mest förekommande behandlingsmetoderna överensstämmer med de som rekommenderas i olika riktlinjer och har vetenskaplig evidens. Vid behandling av vissa funktionsnedsättningar framkommer dock en underrepresentation av rekommenderade interventioner, vilket diskuteras mer ingående nedan.

#### **5.1.1 Nedsatt motorik**

Behandlingsmetoder som fysioterapeuterna i hög grad använde sig av vid lätt/måttlig och måttlig/uttalad nedsatt motorik var aktiv rörelseträning. Vid lätt/måttlig motorisk nedsättning användes också styrketräning (se Tabell 2). Både aktiv rörelseträning och styrketräning har i dagsläget otillräcklig evidensnivå (19, 20), men stöd i klinisk praxis. Uppgiftsspecifik träning var den andra och tredje mest använda interventionen (se Tabell 2) och har en relativt hög evidensnivå enligt Socialstyrelsen framför allt i akut/subakut fas men även i kronisk fas (5). Bilateral armträning var vanligt vid måttlig/uttalad nedsatt motorik (se Tabell 3), dock finns otillräcklig

evidens för att den metoden är bättre än unilateral träning (19, 20). Förvånansvärt få fysioterapeuter i föreliggande studie använde sig av CIMT, trots att interventionen bevisats ge kvarstående förbättrad motorisk funktion (5). Spegelterapi, som liksom CIMT har prio 4 enligt Socialstyrelsen (5), användes inte heller i någon större utsträckning. Möjliga orsaker kan vara att en övervägande majoritet av patienterna som fysioterapeuterna behandlar inte uppfyller kriterierna för att påbörja behandling med CIMT eller spegelterapi. En annan orsak kan vara brist på tid och resurser.

### ***5.1.2 Spasticitet, inskränkt rörlighet och kontraktur***

“Långvarig töjning” och “Självtöjning” var de mest använda behandlingsmetoderna vid spasticitet (se Tabell 4). Enligt Socialstyrelsens riktlinjer (5) har långvarig töjning låg prioritet (prio 8), men används ändå i klinisk praxis. Den intervention som har högst evidens och prioritet vid spasticitet, enligt Socialstyrelsen, är injektion av botulinumtoxin i kombination med andra rehabiliteringsåtgärder (5). Drygt hälften av fysioterapeuterna erbjuder denna behandling i samråd med läkare och andra i teamet (se Tabell 4), vilket är förhållandevis många vilket går i linje med interventionens höga evidens. Att inte ännu fler använder behandlingsmetoden kan vara på grund av att botulinumtoxin är en ganska dyr behandling (5).

Vid inskränkt rörlighet angav en majoritet av fysioterapeuterna att de använder sig av dynamiskt rörelseuttag (se Tabell 5). Det sker antingen passivt eller via instruktioner så att patienten själv kan ta ut rörligheten i den drabbade leden. Det finns evidens som stödjer båda tillvägagångssätten (20). Träning i vardaglig aktivitet användes av knappt hälften av fysioterapeuterna (se Tabell 5), men varken Socialstyrelsen eller de kanadensiska riktlinjerna omnämner denna intervention vid inskränkt rörlighet. Träningen i vardagliga aktiviteter innefattar dock aktiv rörelseträning, som enligt de kanadensiska riktlinjerna har evidensgrad C i både akut och subakut fas (18). Tre fysioterapeuter angav i sin tur aktiv rörelseträning som intervention i svarsalternativet “Annat” (se Tabell 5) i enkäten. Ortosbehandling och långvarig töjning var de två minst valda interventionerna, i enlighet med en låg evidensnivå. Långvarig töjning med eller utan ortos rekommenderas erbjudas endast i undantagsfall, enligt Socialstyrelsens riktlinjer och har prioritetsgrad 8 (5).

### ***5.1.3 Smärta***

Majoriteten av fysioterapeuterna använde aktiv/avlastad rörelseträning av armen för att lindra smärta i skuldran (se Tabell 6), vilket är en behandlingsmetod som rekommenderas vid smärta orsakat av inskränkt rörelseomfång (18). I kombination med detta rekommenderar kanadensiska riktlinjer styrketräning av skuldermuskulaturen (18), vilket enbart tre fysioterapeuter angav som behandlingsmetod för att reducera smärta efter stroke. Träning av vardagliga aktiviteter användes i hög utsträckning. Avlastande hjälpmedel såsom ortos eller slynga användes också för att reducera skuldersmärta bland flertalet av fysioterapeuterna (se Tabell 6), vilket har getts prio 3 av Socialstyrelsen (5). En fysioterapeut angav att avlastande hjälpmedel framför allt används vid förflyttningar, och två fysioterapeuter i kommunen påpekade att många patienter redan fått en

ortos eller slynga från sjukhuset när de påbörjar sin träning hos dem. Den behandlingsmetod som användes i minst utsträckning var FES (se Tabell 6), vilket är i linje med Socialstyrelsens rekommendationer, det vill säga det bör endast användas i undantagsfall vid skuldersmärta efter stroke (prio 9) (5).

#### ***5.1.4 Subluxation***

Behandlingsmetoderna som angavs i enkäten vid subluxation visar en god överensstämmelse med den vetenskapliga evidens som finns i dagsläget. Den behandlingsmetod som tillämpades mest var "Träning i vardagliga aktiviteter" (se Tabell 7), vars användande stöds av klinisk praxis. Utöver denna behandlingsmetod användes "Specifik träning av rotatorcuffen" samt "Avlastande hjälpmedel för armen" nästan lika mycket (se Tabell 7). Eftersom rotatorcuffmuskulaturen bidrar till stabilisering av axelleden kan träning av dessa muskler vara effektivt för att minska subluxation. Ortos eller slynga minskar subluxation vid användning, men ingen påvisad effekt för långvarig användning (26).

#### ***5.1.5 Nedsatt känsel***

Ungefär 60% av fysioterapeuterna använde taktil stimulering för att behandla nedsatt känsel i övre extremitet. Spegelterapi användes av endast 15% av deltagarna (se Tabell 8), trots att studier har visat goda effekter av träning av olika stimuli (29). Termisk stimulering och sensory relearning (specifik känselträning) användes i mindre utsträckning (se Tabell 8) trots att termisk stimulering visat sig kunna påskynda återhämtning av sensorik (29). Även sensory relearning har på senare år visat på goda resultat jämfört med passiv sensorisk stimulering (28). En möjlig orsak till att sensory relearning inte används så mycket i kliniken kan vara att få känner till vad behandlingsmetoden innefattar. Majoriteten av fysioterapeuterna använder taktil stimulering, vilket ingår i sensory relearning. Även uppfattning av ledposition ingår i sensory relearning, och många av fysioterapeuterna angav att de använder sig av kroppskänedomsträning vid behandling av nedsatt känsel (se Tabell 8). Det är möjligt att sensory relearning hade angetts i större utsträckning om det hade funnits en beskrivning av vad behandlingsmetoden innefattar i enkäten. Vidare angav några fysioterapeuter att de inte behandlar nedsatt känsel alls. Den främsta anledningen var att de inte stöter på denna typ av problematik, och en fysioterapeut poängterade att rehabilitering av nedsatt känsel ingår i arbetsterapeutens område på deras arbetsplats.

#### ***5.1.6 Pandemins påverkan på rehabiliteringen***

Många personer som insjuknat i stroke är i behov av rehabilitering, inte bara i den akuta fasen utan också senare i livet. Därför var det intressant att studera hur pandemin hade påverkat patienternas möjlighet att erbjudas rehabilitering. En tidigare undersökning har visat att behandlingen av strokepatienter i det akuta skedet har kunnat fortgå som vanligt under pandemin (33). Huruvida rehabiliteringen av strokepatienter i den kroniska fasen har kunnat genomföras finns ingen information om i dagsläget. Enligt de resultat som presenterats i denna studie tycks pandemin i vissa avseenden ha påverkat rehabiliteringen av strokepatienter i subakut eller senare fas.

Minskade eller uteblivna patientbesök angavs som en faktor som påverkat rehabiliteringen. Så många som en fjärdedel av fysioterapeuterna uppgav att rehabiliteringen påverkats negativt på grund av att många patienter inte har vågat eller kunnat komma in till kliniken. Ändå var det endast en fysioterapeut som angav att rehabiliteringen kunnat ske digitalt. Mycket annat i vårt samhälle har digitaliserats under pandemin, och digitala möten, träning eller uppföljningar skulle kunna vara en bra lösning i framtiden som ökar tillgången till vissa rehabiliteringsinsatser. Tillhandahållandet av fysioterapeutisk vård via telefon har visats vara förenat med god klinisk effekt och hög patientnöjdhet (34). World Health Organization rekommenderar telerehabilitering för nyutskrivna strokepatienter och deras familjemedlemmar, och om detta inte är möjligt uppmanas utformning av behandling som kan utföras utanför sjukhusmiljön på ett säkert sätt (35). Bland enkätsvaren fanns dock andra exempel på anpassningar som fysioterapeuterna gjorde för att kunna genomföra rehabilitering på ett säkrare sätt, såsom skyddsutrustning och träning inomhus som ersatts med träning utomhus och individuell träning istället för gruppträning.

## **5.2 Metoddiskussion**

En digital enkät användes som undersökningsmetod för att möjliggöra en bredare kartläggning av fysioterapeutiska behandlingsmetoder vid funktionsnedsättning i övre extremitet efter stroke samt pandemins påverkan av rehabilitering. Fysioterapeuterna i studien använde sig av varierade behandlingsformer och faktorer som verksamhetstyp, arbetsplats och utbildning kan vara bakomliggande faktorer till de valda behandlingarna för respektive funktionsnedsättning.

En jämnare proportion av deltagare från de olika verksamheterna hade varit önskvärt. Majoriteten av fysioterapeuterna i studien var anställda på vårdcentraler och i kommuner eftersom det var svårt att komma i kontakt med verksamhetschefer inom öppen- och slutenvård på sjukhus samt rehabiliteringskliniker med neurologi- eller strokeprofil. Att överhuvudtaget hitta rehabiliteringskliniker med denna inriktning i Södra sjukvårdsregionen visade sig vara en utmaning. En styrka i studiens tillvägagångssätt var författarnas uppmaning till enhetscheferna och verksamhetscheferna att endast utse en fysioterapeut från sin verksamhet som deltagare till enkätstudien. På så vis har missvisande resultat kunnat undvikas, då det förmodligen finns en tendens till snarlika arbetsmetoder fysioterapeuter emellan på samma arbetsplats. Att antalet som tackat ja till deltagande i studien och antalet inkomna enkätsvar har en hög överensstämmelse tyder på att verksamheterna efterföljt önskemålet.

Dataexport från Sunet Survey till SPSS resulterade i en relativt enkel analys av data från enkäterna. Datan presenteras deskriptivt med variabler på en nominalskalenivå. Därav användes frekvens och procentenhet för att presentera deltagarnas svar. I resultatet framgår vissa synliga tendenser till val av särskilda behandlingsmetoder, och kan därför belysas och diskuteras om än inte generaliseras.

### **5.2.1 Frågeformulär**

Enkäten i studien utformades av författarna själva och har därför inte reliabilitets- eller validitetstestats. Dock överensstämmer enkäten med studiens syfte och frågeställningar och genomarbetades tillsammans med handledaren, och en provenkät skickades ut till två kunniga inom området innan utskick till fysioterapeuterna. Därmed har validiteten i enkäten stärkts. Dock finns begränsningar i enkätens innehåll och utformning som påverkat möjligheten till dataanalys i vissa avseenden. Fem deltagare svarade "Ingen" på frågan om hur många patienter de behandlar per månad. Varför vi valde att inkludera dessa deltagare trots detta var för att de hade besvarat resterande enkätfrågor på ett sätt som antyder att de behandlar patientgruppen i viss utsträckning. Ett svarsalternativ i stil med "Färre än 1-10 patienter per månad" hade förmodligen varit ett mer lämpligt svarsalternativ än "Ingen" för denna grupp deltagare. Frågan där dosering av interventioner efterfrågades i fritext visade sig vara problematisk. På grund av hur frågan var formulerad och utformningen av svarsalternativet var det inte möjligt att generalisera eller dra några slutsatser kring resultatet. Eftersom det var möjligt att ange flera olika behandlingsmetoder krävdes det att deltagaren var tydlig med vilken behandlingsmetod hen menade beträffande frekvens, duration och intensitet. Många gånger var det svårt för författarna att avgöra just detta i analysen av enkätsvaren. Svarsalternativ har kunnat uppfattas som svårtolkade och tvetydiga, exempelvis fråga 20 där svarsalternativen "nej" och "ja med viss modifiering" skulle kunna innebära samma sak. En del fasta svarsalternativ som användes för att ange olika behandlingsmetoder kan ha varit svåra att särskilja, till exempel svarsalternativen "aktiv rörelseträning" och "uppgiftsspecifik träning" eftersom uppgiftsspecifik träning förutsätter en aktiv rörelseförmåga i armen. En klar fördel med nätbaserade enkäter är att det möjliggör att nå ut till ett stort antal deltagare, vilket är nödvändigt vid kvantitativ forskning. Det är dessutom mer tidseffektivt och kräver mindre manuellt arbete. En nätbaserad enkät gör det också enklare för deltagaren att vara anonym. Nackdelen med nätbaserade enkäter är att om den inte är noga utformad kan missförstånd uppstå vilket har konsekvenser för resultatet av undersökningen.

### **5.3 Fortsatt forskning**

Denna studie har endast undersökt en avgränsad grupp fysioterapeuter och använt deskriptiv statistik. Man kan således inte uttala sig om populationen fysioterapeuter i stort.

Det hade varit av intresse att ta del av mer forskning kring effekten av behandlingsmetoder som används i klinik men som det i dagsläget inte finns tillräcklig evidens kring, samt vilken frekvens, duration och intensitet som krävs för att olika behandlingsmetoder ska ha effekt vid funktionsnedsättningar i övre extremitet efter stroke. En analys av eventuella samband mellan fysioterapeutens verksamhetsområde och valda behandlingsmetoder hade också varit givande. Framtida forskning kan med fördel fokusera på vilka utmaningar varje instans står inför liksom vilka framgångsfaktorer som finns för att kunna implementera evidensbaserade åtgärder efter stroke. Vidare är det inte klarlagt hur rehabiliteringen av patienter i den kroniska fasen efter stroke

påverkats under pandemin år 2020, varför detta vore av intresse att undersöka samt hur man kan göra rehabilitering mer tillgänglig vid framtida nationella kriser.

## **6 Klinisk relevans**

Alla patienter har rätt att få en så god och jämlik vård som möjligt utifrån bästa tillgängliga kunskap oavsett vårdnivå. Att kartlägga vilka evidensbaserade metoder fysioterapeuter använder i olika verksamheter efter stroke har därför hög klinisk relevans. Det kommer ständigt nya RCT-studier och därför är det viktigt att den vetenskapliga evidensen kontinuerligt sammanställs då det underlättar för den enskilde fysioterapeuten att ta till sig den senaste evidensen. Hälso- och sjukvården påverkades påtagligt av Covid-19-pandemin under 2020, varför det var av vikt att undersöka även denna aspekt relaterat till fysioterapeuternas arbete inom strokerehabiliteringen. Stroke är en av våra största folkhälsosjukdomar och många lever med konsekvenserna av sjukdomen, det är därför av intresse att ta reda på vilka rehabiliteringsåtgärder som vidtas.

## **7 Slutsats**

Fysioterapeuterna i denna studie använde en rad olika behandlingsmetoder för funktionsnedsättningar i övre extremitet efter stroke. Träning som patienten aktivt kan utföra i vardagliga aktiviteter prioriterades i synnerhet vid nedsatt motorik, smärta i skulderregionen samt sublaxation av armen. Passivt rörelseuttag och instruktioner i att själv ta ut ledrörlighet genom töjningsövningar ordinerades i hög grad vid förekomst av inskränkt passiv ledrörlighet/kontraktur och spasticitet, och taktil stimulering används i störst utsträckning vid behandling av nedsatt känsel. Evidensnivån varierar bland de valda behandlingsmetoderna, dock finns i några fall stöd i klinisk praxis. En viss påverkan på rehabiliteringen av strokepatienter kan, utifrån resultatet i denna studie, ses som följd av Covid-19-pandemin. Majoriteten av fysioterapeuterna som deltog i studien anser att rehabiliteringen inte kunnat fortgå som vanligt och krävt modifiering.

## Referenser

1. World Health Organization (WHO). Stroke: a global response is needed [Internet] WHO: 2016 [citerad: 16 februari 2021]. Hämtad från: <https://www.who.int/bulletin/volumes/94/9/16-181636/en/>
2. Lindsay MP, Norrving B, Sacco RL, Brainin M, Hacke W, Martins S, et al. World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2019. *Int J Stroke*. 2019 Oct;14(8):806-817. PMID: 31658892. doi: 10.1177/1747493019881353.
3. Wist S, Clivaz J, Sattelmayer M. Muscle strengthening for hemiparesis after stroke: A meta-analysis. *Ann Phys Rehabil Med*. 2016 Apr;59(2):114-24. PMID: 26969343. doi: 10.1016/j.rehab.2016.02.001.
4. Carlsson H, Gard G, Brogårdh C. Upper-limb sensory impairments after stroke: Self-reported experiences of daily life and rehabilitation. *J Rehabil Med*. 2018 Jan 10;50(1):45-51. PMID: 29068038. doi: 10.2340/16501977-2282.
5. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för vård vid stroke - Stöd för styrning och ledning [Internet]. Stockholm; Socialstyrelsen; 2018 [uppdaterad 2020-04-20; citerad 2021-02-16]. Hämtad från: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/nationella-riktlinjer/2020-1-6545.pdf>
6. Lund C, Dalgas U, Grønborg TK, Andersen H, Severinsen K, Riemenschneider M, et al. Balance and walking performance are improved after resistance and aerobic training in persons with chronic stroke. *Disabil Rehabil*. 2018 Oct;40(20):2408-2415. PMID: 28597708. doi: 10.1080/09638288.2017.1336646.
7. Allison R, Kilbride C, Chynoweth J, Creanor S, Frampton I, Marsden J. What Is the Longitudinal Profile of Impairments and Can We Predict Difficulty Caring for the Profoundly Affected Arm in the First Year Poststroke? *Arch Phys Med Rehabil*. 2018 Mar;99(3):433-442. PMID: 28866012. doi: 10.1016/j.apmr.2017.07.016.
8. Lundström E, Smits A, Terént A, Borg J. Time-course and determinants of spasticity during the first six months following first-ever stroke. *J Rehabil Med*. 2010 Apr;42(4):296-301. PMID: 20461330. doi: 10.2340/16501977-0509.
9. Doussoulin A, Rivas C, Bacco J, Sepúlveda P, Carvallo G, Gajardo C, et al. Prevalence of Spasticity and Postural Patterns in the Upper Extremity Post Stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2020 Nov;29(11):105253. PMID: 33066909. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.105253.
10. Sunnerhagen KS, Opheim A, Alt Murphy M. Onset, time course and prediction of spasticity after stroke or traumatic brain injury. *Ann Phys Rehabil Med*. 2019 Nov;62(6):431-434. PMID: 29753889. doi: 10.1016/j.rehab.2018.04.004.
11. Kong KH, Lee J, Chua KS. Occurrence and temporal evolution of upper limb spasticity in stroke patients admitted to a rehabilitation unit. *Arch Phys Med Rehabil*. 2012 Jan;93(1):143-8. PMID: 22200394. doi: 10.1016/j.apmr.2011.06.027.

12. Karahmet OZ, Eksioğlu E, Gurcay E, Karsli PB, Tamkan U, Bal A, et al. Hemiplegic shoulder pain: associated factors and rehabilitation outcomes of hemiplegic patients with and without shoulder pain. *Top Stroke Rehabil.* 2014 May-Jun;21(3):237-45. PMID: 24985391. doi: 10.1310/tsr2103-237.
13. Holmes RJ, McManus KJ, Koulouglioti C, Hale B. Risk Factors for Poststroke Shoulder Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2020 Jun;29(6):104787. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.104787. PMID: 32229074.
14. Kwon YH, Kwon JW, Lee NK, Kang KW, Son SM. Prevalence and determinants of pain in the ipsilateral upper limb of stroke patients. *Percept Mot Skills.* 2014 Dec;119(3):799-810. PMID: 25387036. doi: 10.2466/26.29.PMS.119c28z2.
15. Choolun P, Kuys S, Bisset L. Tracking changes in glenohumeral joint position in acute post-stroke hemiparetic patients: an observational study. *Disabil Rehabil.* 2018;40(3):259-266. PMID: 27868431. doi: 10.1080/09638288.2016.1250167.
16. Algurén B, Lundgren-Nilsson A, Sunnerhagen KS. Functioning of stroke survivors--A validation of the ICF core set for stroke in Sweden. *Disabil Rehabil.* 2010;32(7):551-9. PMID: 20136473. doi: 10.3109/09638280903186335.
17. Lexell J, Brogårdh C. The use of ICF in the neurorehabilitation process. *NeuroRehabilitation.* 2015;36(1):5-9. PMID: 25547759. doi: 10.3233/NRE-141184.
18. Hebert D, Lindsay MP, McIntyre A, Kirton A, Rumney PG, Bagg S, et al. Canadian stroke best practice recommendations: Stroke rehabilitation practice guidelines, update 2015. *Int J Stroke.* 2016 Jun;11(4):459-84. doi: 10.1177/1747493016643553. PMID: 27079654.
19. Veerbeek JM, van Wegen E, van Peppen R, van der Wees PJ, Hendriks E, Rietberg M, et al. What is the evidence for physical therapy poststroke? A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2014 Feb 4;9(2):e87987. PMID: 24505342. doi: 10.1371/journal.pone.0087987.
20. Pollock A, Farmer SE, Brady MC, Langhorne P, Mead GE, Mehrholz J, et al. Interventions for improving upper limb function after stroke. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014 Nov 12;2014(11):CD010820. PMID: 25387001. doi: 10.1002/14651858.CD010820.pub2.
21. Hubbard IJ, Parsons MW, Neilson C, Carey LM. Task-specific training: evidence for and translation to clinical practice. *Occup Ther Int.* 2009;16(3-4):175-89. PMID: 19504501. doi: 10.1002/oti.275.
22. Nadler M, Pauls M. Shoulder orthoses for the prevention and reduction of hemiplegic shoulder pain and subluxation: systematic review. *Clin Rehabil.* 2017 Apr;31(4):444-453. PMID: 27184582. doi: 10.1177/0269215516648753.
23. Liu S, Zhang CS, Cai Y, Guo X, Zhang AL, Xue CC, et al. Acupuncture for Post-stroke Shoulder-Hand Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Neurol.* 2019 Apr 26;10:433. PMID: 31105643. doi: 10.3389/fneur.2019.00433.



24. Dyer S, Mordaunt DA, Adey-Wakeling Z. Interventions for Post-Stroke Shoulder Pain: An Overview of Systematic Reviews. *Int J Gen Med.* 2020 Dec 7;13:1411-1426. PMID: 33324087. doi: 10.2147/IJGM.S200929.
25. Kumar P, Turton A, Cramp M, Smith M, McCabe C. Management of hemiplegic shoulder pain: A UK-wide online survey of physiotherapy and occupational therapy practice. *Physiother Res Int.* 2021 Jan;26(1):e1874. PMID: 33241633. doi: 10.1002/pri.1874.
26. Arya KN, Pandian S, Puri V. Rehabilitation methods for reducing shoulder subluxation in post-stroke hemiparesis: a systematic review. *Top Stroke Rehabil.* 2018 Jan;25(1):68-81. PMID: 29017429. doi: 10.1080/10749357.2017.1383712.
27. Pumpa LU, Cahill LS, Carey LM. Somatosensory assessment and treatment after stroke: an evidence-practice gap. *Aust Occup Ther J.* 2015;62:93–104. PMID: 25615889. doi: 10.1111/1440-1630.12170.
28. Carey L, Macdonell R, Matyas TA. SENSE: Study of the Effectiveness of Neurorehabilitation on Sensation: a randomized controlled trial. *Neurorehabil Neural Repair.* 2011 May;25(4):304-13. PMID: 21350049. doi: 10.1177/1545968310397705.
29. Doyle S, Bennett S, Fasoli SE, McKenna KT. Interventions for sensory impairment in the upper limb after stroke. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Jun 16;2010(6):CD006331. PMID: 20556766. doi: 10.1002/14651858.CD006331.pub2.
30. Schabrun SM, Hillier S. Evidence for the retraining of sensation after stroke: a systematic review. *Clin Rehabil.* 2009 Jan;23(1):27-39. PMID: 19114435. doi: 10.1177/0269215508098897.
31. Socialstyrelsen. Covid-19 har påverkat vårdkontakter, operationer och väntetider [Internet]. Stockholm; Socialstyrelsen; 2020 [uppdaterad 2020-06-17; citerad 2021-04-21]. Hämtad från: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/dokument-webb/ovrigt/vardkontakter-vardgaranti-covid-19.pdf>
32. Socialstyrelsen. Analys av första covid-19-vågen – produktion, köer och väntetider i vården [Internet]. Stockholm; Socialstyrelsen; 2020 [uppdaterad 2020-11-27; citerad 2021-04-21]. Hämtad från: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2020-11-7065.pdf>
33. Socialstyrelsen. Hur Covid-19 har påverkat akut vård av äldre med stroke och hjärtinfarkt) [Internet]. Stockholm; Socialstyrelsen; 2020 [uppdaterad 2020-10-22; citerad 2021-04-21]. Hämtad från: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2020-10-6968.pdf>
34. Davies L, Hinman RS, Russell T, Lawford B, Bennell K; International Videoconferencing Steering Group. An international core capability framework for physiotherapists to deliver quality care via videoconferencing: a Delphi study. *J Physiother.* 2021 Oct;67(4):291-297. PMID: 34521586. doi: 10.1016/j.jphys.2021.09.001.
35. World Health Organisation (WHO). Maintaining essential health services: operational guidance for the COVID-19 context [Internet]. 2020 [uppdaterad 2020-06-01; citerad

2021-04-21] Hämtad från:

[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332240/WHO-2019-nCoV-essential\\_health\\_services-2020.2-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332240/WHO-2019-nCoV-essential_health_services-2020.2-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## Bilaga 1. Deltagarinformation



LUNDS UNIVERSITET  
Medicinska fakulteten

Institutionen för hälsovetenskaper

INFORMATIONSBREV TILL  
STUDIEDELTAGARE

DATUM

### **Fysioterapeuters behandlingsmetoder vid nedsatt funktion i övre extremitet efter stroke: en enkätstudie**

Vi är tre fysioterapeutstudenter från Lunds universitet som just nu genomför vårt examensarbete. Arbetet syftar till att kartlägga hur yrkesverksamma fysioterapeuter som arbetar med strokerehabilitering i subakut fas eller senare fas behandlar funktionsnedsättningar i övre extremitet efter stroke. Vi vänder oss till dig som arbetar på vårdcentral, sjukhus (öppen- och slutenvård), privat rehabiliteringsklinik eller kommunal verksamhet.

Du tillfrågas om deltagande i bifogad enkätstudie. Personer som insjuknat i stroke kan drabbas av flera olika funktionsnedsättningar och aktivitetsbegränsningar, och vården och rehabiliteringen bör ske utifrån bästa tillgängliga kunskap. Inom ramen för vårt projektarbete är vi särskilt intresserade av att ta reda på vilka åtgärder som erbjuds vid funktionsnedsättningar i övre extremitet efter stroke, samt att undersöka hur träningen/behandlingarna har kunnat genomföras under den rådande pandemin, Covid-19.

Studien genomförs med hjälp av ett frågeformulär som innehåller 22 frågor. Om Du accepterar att delta ber vi Dig att besvara frågorna i bifogat formulär så fullständigt som möjligt. Ditt deltagande är helt frivilligt och vill Du inte medverka behöver Du inte förklara varför. Du besvarar frågorna fullständigt anonymt, det vill säga ingen kommer att veta att det är Du som svarat på dem. Enkäten är i digitalt format via Sunet Survey. Vårt önskemål är att endast en fysioterapeut från varje enhet deltar i enkätstudien. Ditt bidrag till studien är mycket uppskattat.

Vid eventuella frågor eller om Du vill veta mer, kontakta gärna oss eller vår handledare.

Med vänlig hälsning,

Johanna Preston  
Fysioterapistudent  
jo1872pr-s@student.lu.se

Mervi Harjuniemi  
Fysioterapistudent  
me2436ha-s@student.lu.se

Hanna-Maria Pekola  
Fysioterapistudent  
ha3156pe-s@student.lu.se

Handledare  
Christina Brogårdh  
Professor i fysioterapi  
christina.brogardh@med.lu.se

---

*Postadress:* Lunds universitet, Institutionen för hälsovetenskaper, Box 157, 221 00 Lund.  
*Besöksadress:* Baravägen 3, Lund. *Telefon:* 046-222 00 00 vx.

## Bilaga 2. Enkät



### A: Bakgrundsfrågor

1. I vilken fas/vilka faser befinner sig i huvudsak de patienter som du möter i kliniken efter stroke? *Välj ett eller flera svarsalternativ.*

- Subakut fas
  - Kronisk fas
- 

2. Vilken verksamhet arbetar du inom?

- Vårdcentral
- Sjukhus slutenvårdsrehabilitering
- Sjukhus öppenvårdsmottagning
- Kommunen, t. ex. på korttidsboende eller i hemmiljö
- Privat rehabiliteringsklinik
- Annan

Om "Annan", beskriv gärna:

---

---

3. Hur länge har du arbetat med rehabilitering av personer som insjuknat i stroke?

- Mindre än 1 år
  - 1-5 år
  - 6-10 år
  - Över 10 år
- 

4. Har du genomgått någon vidareutbildning med inriktning mot strokerehabilitering efter din fysioterapeutexamen?

- Ja
- Nej

Om "Ja", beskriv vilken:

---

---

5. Hur många patienter med stroke behandlar du i genomsnitt per månad?

- Ingen
  - 1-10 patienter
  - 11-20 patienter
  - >20 patienter
-

**B: Frågor om behandlingsmetoder vid funktionsnedsättningar i övre extremitet efter stroke**  
*Frågorna i avsnitt B besvaras med ett eller flera svarsalternativ*

**Subluxation av armen efter stroke**

**6. Hur behandlar du vanligen subluxation efter stroke?**

- Funktionell elektrisk stimulering (FES)
- Transkutan elektrisk nervstimulering (TENS)
- Avlastande hjälpmedel för armen t.ex. ortos eller slynga
- Tejpning
- Robotterapi
- Träning i vardagliga aktiviteter
- Specifik träning av rotatorcuffen/skuldermuskulaturen
- Annat

Om "Annat", beskriv nedan:

---

---

**7. Beskriv i vilken utsträckning (frekvens, duration och intensitet) du använder den/de behandlingsmetod/er som du angett ovan.**

---

---

**Smärta i skulderregionen**

**8. Hur behandlar du vanligen smärta i skuldra, axel och arm efter stroke?**

- Avlastande hjälpmedel för armen t.ex. ortos eller slynga
- Transkutan elektrisk nervstimulering (TENS)
- Funktionell elektrisk stimulering (FES)
- Spegelterapi
- Akupunktur
- Träning i vardagliga aktiviteter
- Aktiv/avlastad rörelseträning av armen
- Annat

Om "Annat", beskriv nedan:

---

---

**9. Beskriv i vilken utsträckning (frekvens, duration och intensitet) du använder den/de behandlingsmetod/er som du angett ovan.**

---

---

**Nedsatt motorik i övre extremitet**

**10. Hur behandlar du vanligen *lätt/måttligt* nedsatt motorik i övre extremitet?**

- CI-terapi
- Spegelterapi
- Robotträning i kombination med annan träning
- Uppgiftsspecifik träning
- Aktiv rörelseträning
- Styrketräning
- Transkutan elektrisk nervstimulering (TENS)
- Funktionell elektrisk stimulering (FES)
- Bilateral armträning
- Biofeedback
- Mental träning
- Virtual Reality-träning (VR-träning)
- Annat

Om "Annat", beskriv nedan:

---

---

**11. Beskriv i vilken utsträckning (frekvens, duration och intensitet) du använder den/de behandlingsmetod/er som du angett ovan.**

---

---

**12. Hur behandlar du vanligen *måttlig/uttalad* nedsatt motorik i övre extremitet?**

- CI-terapi
- Spegelterapi
- Robotträning i kombination med annan träning
- Uppgiftsspecifik träning
- Aktiv rörelseträning
- Transkutan elektrisk nervstimulering (TENS)
- Funktionell elektrisk stimulering (FES)
- Bilateral armträning
- Biofeedback
- Mental träning
- Virtual Reality-träning (VR-träning)
- Annat

Om "Annat", beskriv nedan:

---

---

**13. Beskriv i vilken utsträckning (frekvens, duration och intensitet) du använder den/de behandlingsmetod/er som du angett ovan.**

---

---

**Inskränkt passiv ledrörlighet/kontraktur i övre extremitet**

**14. Hur behandlar du vanligen inskränkt passiv ledrörlighet (kontraktur) i övre extremitet efter stroke?**

- Passivt rörelseuttag
- Långvarig töjning
- Instruera patienten att själv ta ut ledrörlighet genom töjningsövningar
- Ortosbehandling
- Träning i vardagliga aktiviteter
- Annat

Om "Annat", beskriv nedan

---

---

**15. Beskriv i vilken utsträckning (frekvens, duration och intensitet) du använder den/de behandlingsmetod/er som du angett ovan.**

---

---

**Spasticitet i övre extremitet**

**16. Hur behandlar du vanligen spasticitet i övre extremitet efter stroke?**

- Ortosbehandling
- Rekommenderar botulinumtoxin i samråd med läkare och andra i teamet
- Aktiv rörelseträning
- Passivt rörelseuttag/långvarig töjning
- Splintbehandling
- Instruerar patienten att själv utföra töjningsövningar
- Annat

Om "Annat", beskriv nedan:

---

---

**17. Beskriv i vilken utsträckning (frekvens, duration och intensitet) du använder den/de behandlingsmetod/er som du angett ovan.**

---

---

## Nedsatt känsel

18. Hur behandlar du nedsatt känsel (ytlig beröring, proprioception) i övre extremitet efter stroke?

- Taktil stimulering
- Spegelterapi
- Transkutan elektrisk nervstimulering (TENS)
- Funktionell elektrisk stimulering (FES)
- Termisk stimulering
- Biofeedback
- Sensory relearning (specifik känselträning)
- Kroppskännedomsträning
- Annat

Om "Annat", beskriv nedan:

---

---

19. Beskriv i vilken utsträckning (frekvens, duration och intensitet) du använder den/de behandlingsmetod/er som du angett ovan.

---

---



**C: Frågor om rehabilitering under Covid-19**

**20. Har rehabiliteringen av personer som insjuknat i stroke kunnat genomföras som vanligt under Covid-19?**

- Ja
- Nej
- Med viss modifiering

Om "Nej", beskriv varför inte nedan:

---

---

**21. Om rehabiliteringen behövt modifieras, på vilket sätt?**

*Välj ett eller flera svarsalternativ.*

- Behandling har istället skett digitalt
- Personalflyttning mellan avdelningar/enheter har reducerat antalet behandlingar
- Patienter har inte kunnat/velat komma till kliniken
- Behandlingar har kunnat genomföras som vanligt men med hjälp av skyddsutrustning
- Annat

Om "Annat", beskriv nedan:

---

---

**22. Antalet patienter jag rehabiliterat sedan Covid-19 bröt ut har varit ...**

- Oförändrat
  - Fler
  - Färre
  - Vet ej
-