

CAS-MS-Therapeutin

Prüfungsarbeit von Lara Notter

Abgabetermin 26. April 2015



„Ich könnte es dir erklären, aber dein Gehirn würde explodieren.“

Lieblingszitat von Frau M.

Inhalt

Anamnese vom 02.03.2015 bei Frau M. zuhause	2
Alltagsbeobachtungen: Kaffee in Tasse transportieren, Bedienen des Smartphones, Sitz und Stand	4
Untersuchung mit Beschreibung des Clinical Reasoning.....	6
Problemanalyse	15
Therapieziel auf Aktivitäts- und Partizipationsebene	16
Therapieziele auf Strukturebene.....	17
Dokumentation der Therapiesitzung vom 22.03.2015	18
Hilfsmittelabklärung	21
Selbstreflexion	22
Abkürzungsverzeichnis und Worterklärungen.....	23
Literaturverzeichnis.....	24
Anhang	25

Alle Wörter mit einem * sind im Abkürzungsverzeichnis alphabetisch am Ende der Arbeit definiert.

Anamnese vom 02.03.2015 bei Frau M. zuhause

Name: Frau M.

Geburtsdatum: 09.05.1987

Diagnose: Multiple Sklerose vom schubförmigen Verlauf (ED* 10/2004) mit möglicher sekundärer Progression (seit Dezember 2014), EDSS* 6.0

Relevante ND*

Pollakisurie*, Dranginkontinenz*

St. n. Akne inversa OP Oberschenkel (2006), St. n. Sterilisation (25.04.2014)

Subjektive Hauptprobleme

- das Zittern am ganzen Körper speziell am Kopf
- schlechtes Gehen mit Gleichgewichtsschwierigkeiten
- Gedächtniseinschränkungen und Ermüdbarkeit (kognitiv und physisch), stark tagesabhängig

Persönliche Ziele

- bei Aktivitäten wie Backen, Kochen, Kaffee in Tasse transportieren, Geschirrspüler ausräumen, Schreiben und das Smartphone bedienen, weniger zu zittern und somit wieder mehr Handlungsteilschritte selbstständig übernehmen
- das Gehen verbessern, um die Wohnung wieder vermehrt verlassen zu können

Krankheitsbeginn-/ Verlauf

2003	Doppelbilder beim Badminton spielen
EM*	Später eine Schwäche im Bein li., was auch zu Stürzen führte. Darauf
12/2004	wurde das Kniegelenk genauer abgeklärt.
ab 2004	4-5 Schübe pro Jahr, die sich mit Kribbeln der Beine, Schielen und einer physischen Fatigue äusserten.
11/2013	Suizid der Schwester. Kurz darauf erneute Schübe, die sich mit Zittern am ganzen Körper, Sensibilitätseinschränkungen und einer Verstärkung der Fatigue zeigten.
12/2014	Im MRI konnte kein aktiver Schub aufgezeigt werden, die Symptome nehmen allerdings stetig zu.

Allgemeiner Eindruck

Allseits orientierte, motiviert wirkende Rechtshänderin, die sich mit einer Hand praktisch konstant aufstützt, um zitternde Kopf- und Armbewegungen zu unterdrücken. Sie ist Raucherin.

Frau M. musste während dem Erstkontakt mehrmals zügig das Gespräch verlassen, um auf die Toilette zu gehen. Die abgemachten Termine wurden aufgrund starker Magen-Darm-Beschwerden von der Klientin mehrmals abgesagt und verschoben.

Die Sprache wirkt etwas skandiert*.

Selbstständigkeit im Alltag

Frau M. ist in den ADL* (Duschen, Bekleiden, Körperpflege, Essen) mit einem grossen Zeit- und Energieaufwand selbstständig. Benötigt bei praktisch allen IADL* (Mahlzeiten zubereiten, Haushaltsarbeiten verrichten, Einkaufen) eine Hilfsperson. Sie macht sich momentan ein Fertiggericht zum Mittagessen und ihr Partner kocht am Abend. Hat einmal pro

Woche eine Bekannte, die ihr beim Haushalt hilft.

Gehen könne sie momentan am Stück zwischen 50 und 100m. Die aktive Teilnahme im Freundeskreis und am Familienleben ist laut Frau M. praktisch unmöglich.

Soziale Situation

Ist ledig. Wohnt mit ihrem Partner in einer nicht rollstuhlgängigen 3-Zimmer-Wohnung im 1. Stock (mit ca. 10 Treppenstufen ohne Aufzug). Hat zum Vater nur wenig Kontakt und ist mit der Mutter gerade daran, einen besseren aufzuarbeiten, da sie sich von ihr häufig missverstanden fühlt.

Fährt nicht Auto.

Eine gute Kollegin, wird von der Klientin als psychische Unterstützung beschrieben.

Berufliche Tätigkeit

Gelernte Bürokauffrau. Lehre wurde im geschützten Rahmen (2006-2009) absolviert. Arbeitete dort bis 2010. Bekam die Kündigung wegen zu vielen Krankheitstagen.

Bezieht momentan 100% IV.

Hobbies

Lesen, Musik hören, auf dem Tablet oder dem Smartphone Spiele machen und Kochen

Medikamente

Aktuell: Gilenya Kaps. 0,5mg 1x am Morgen, Rivotril Tabl. 0,5mg 1x am Morgen (bei starkem Tremor 3x1), Minirin Nasenspray 1x am Abend, Imodium Kaps. 2mg nur bei Bedarf

Selbstmedikation: 2-3 Joints/Woche

Früher: Mitoxantron, Betaferon, Tysabri, Rebif, Copaxone. Umstellung auf andere Medikation, wegen zu vielen Nebenwirkungen insbesondere Magen-Darm-Beschwerden

Therapien

Physiotherapie 1x pro Woche Domizilbehandlung seit Februar 2015

Ergotherapie 1x pro Woche Domizilbehandlung

Psychologe

Hilfsmittel

Benutzt ausser Haus einen Rollator, um Sitzpausen machen zu können und in der Wohnung einen Gehstock (re.)

Alltagsbeobachtungen: Kaffee in Tasse transportieren, Bedienen des Smartphones, Sitz und Stand

❖ Video 1: Umgang mit der Kaffeetasse

Es ist für Frau M. eine bedeutungsvolle Routine am Morgen, selbstständig einen Kaffee in der Küche aus der Maschine zu lassen, ihn anschliessend ins Wohnzimmer zu transportieren (7m) und dort zu trinken. Für die Ergotherapie wurde diese Aktivität in Absprache mit der Klientin heruntergebrochen (Umgang mit der Kaffeetasse im Sitzen). Zudem wird zu einem späteren Zeitpunkt eine Zusammenarbeit mit dem Physiotherapeuten angedacht.

	Beobachtung	Hypothese
re. OEx an Tasse	Grifffassung wird nochmal gelöst, bevor Tasse angehoben wird	- Sensibilitätseinschränkung
	Intentionstremor*	- fehlende Stabilisationsfähigkeit im Rumpf - Kraft im Rumpf oder der OEx herabgesetzt
	Bewegung ruckartig, nicht fliessend	- Koordinationsschwierigkeit im Rumpf oder der OEx
	Kopftremor horizontal beim Ansetzen der Tasse an die Lippen	- Stabilität von Armen und Rumpf ungenügend
li. OEx an Tasse	Grobgriff wird verwendet	- Kraft für Feingriff fehlt Sensibilitätseinschränkung selektive Fingerbewegungen eingeschränkt - Pathologische Tonuserhöhung?
	Unterarm in Pronation, Arm praktisch vollständig in Ext*	- Fixation im Schultergürtelbereich zur Kompensation einer Koordinationschwierigkeit
	Intentionstremor	- fehlende Stabilisationsfähigkeit im Rumpf - Kraft im Rumpf oder der OEx herabgesetzt
	Handgelenk in Flexion	- dorsalextensorische Verankerung fehlt - pathologische Tonuserhöhung
	USF* wird mit der re. Hand durch Abstützen auf der Bank vergrössert	- Armtransport braucht zusätzliche Stabilität → Rumpf liefert zu wenig proximale Stabilität - Widerlagerungsfähigkeit nicht gegeben
	Bewegung ruckartig, nicht fliessend beobachtbar in Arm und Rumpf	- Koordinationsschwierigkeit im Rumpf oder der OEx
	Armbewegung dysmetrisch* deutliches Abbremsen vor dem Ziel	- Koordinationsschwierigkeiten OEx

❖ **Video 2: Bedienung vom Smartphone**

Dies beschreibt Klientin als wichtigstes Hilfsmittel, um mit der Aussenwelt in Kontakt zu treten. Dies hat für sie einen grossen Stellenwert, da sie momentan ihre Wohnung kaum verlassen kann.

Beobachtung	Hypothese
Stützt sich auf das Knie, um re. unten am Boden das Kabel aufzunehmen	- kein adäquater Einsatz von Gegengewichten → zerebelläre Problematik - Rumpfschwäche
Arme werden bei bimanueller Aktivität direkt am Rumpf fixiert	- Koordinationsproblematik der OEx, die kompensiert wird
Finger verfärben sich weiss beim Versuch das Ladekabel anzuschliessen	- inadäquater Krafteinsatz, um Koordinationseinschränkung und Feinmotorik zu unterstützen
Nystagmus horizontal beim Blick nach li.	- zusätzliche Ermüdung → Zielgerichtete Bewegungen werden erschwert.

❖ **Video 3: Sitz und Stand**

	Beobachtung	Hypothese
Sitz	Verstärkte BWS-Kyphosierung	- Ext in der BWS eingeschränkt
	Ventraltranslation Kopf	- Vermeidung von Einordnung des Kopfes in KLA* um dorsal nicht mehr Gewicht anzuhängen → Mangel an ventraler Stabilisation
	Schulter bds. in Protraktion	- Fixationsmuster über Schultergürtel-Nackermuskulatur - Anbindung Scapula-Rumpf nicht optimal → Stabilität für Arme eingeschränkt
Stand	Spurbreite im Stand zu Beginn breiter als Hüftgelenke	- Das Suchen nach einer grösseren USF könne auf eine Koordinationsproblematik hindeuten.
	Unterschiedliche Abstützungsmöglichkeiten werden mit der Hand re. gesucht.	
	Arme werden direkt an den Rumpf genommen	- Fixation im Schultergürtel
	Schultergürtel in Elevation	- Fixationen im Schultergürtel- Nackenbereich
	Gewicht vermehrt auf Bein re.	- Kraft- Koordinations- oder Sensibilitätseinschränkungen in UEx li.

Untersuchung mit Beschreibung des Clinical Reasoning

CR*: Während der Alltagsbeobachtungen zeigen sich viele Hinweise, die auf eine Einschränkung der Koordinationsfähigkeit von Rumpf und Armen hinweisen. Um dies zu bestätigen, entscheide ich mich als Erstes die Koordinationsfähigkeit der Arme zu testen. Dem voraus geht eine Untersuchung der passiven Beweglichkeit, um mögliche strukturelle Veränderungen der Muskeln bei der Testung der Koordinationsfähigkeit zu berücksichtigen. Da Frau M. sowohl re. als auch li. Einschränkungen zeigt, werde ich immer beide Körperseiten testen.

❖ Video 4: passive Beweglichkeit Arme

Ich wähle eine ASTE*, die optimale Gewichtabgabe ermöglicht und so mein Resultat nicht durch mögliche pathologische Tonuserhöhung verfälscht.

links: <ul style="list-style-type: none">- Anteversion x*- EB*-Ext kein eindeutiger „catch“ jedoch etwas zahnradartige Bewegung	rechts: <ul style="list-style-type: none">- Bewegungsausmass vollständig frei
---	--

❖ Video 5: Koordinationsfähigkeit der Arme

ASTE von vorhin wird beibehalten, um proximale Stabilität gewährleisten zu können.

links: <ul style="list-style-type: none">- Schultergelenk Stufe 1 beobachtbar- EB Stufe 1 beobachtbar	rechts: <ul style="list-style-type: none">- Schultergelenk Stufe 3 spürbar- EB Stufe 2 spürbar
---	--

CR: Während der Testung der passiven Beweglichkeit ist im EB li. eine zahnradartige Bewegung aufgefallen. Um festzustellen, ob dies ein Anzeichen für einen pathologisch erhöhten Tonus im Sinne der Spastizität ist, wird als nächstes bds. eine Klonusprüfung durchgeführt.

Zusätzlich konnte eine deutliche Koordinationseinschränkung der OEx aufgezeigt werden (li. >re.). In der Alltagsbeobachtung konnte beleuchtet werden, dass die USF manchmal durch das Aufstützen der Arme vergrößert wird. Dies könnte darauf hinweisen, dass zusätzlich Koordinationseinschränkungen im Rumpf vorhanden sind. Der Koordination im Rumpf wird nach der vollständigen Überprüfung der Arme weiter nachgegangen.

❖ Video 6 : Trömmer-Reflex

links: <ul style="list-style-type: none">- diskret gesteigert	rechts: <ul style="list-style-type: none">- ohne Befund
--	--

CR: Ein pathologisch erhöhter Tonus im linken Arm ist vorhanden. Nun stellt sich für mich die Frage, ob diese gesteigerte Reflexaktivität Frau M. bereits in feinmotorischen Aktivitäten einschränkt. Zusätzlich könnte die inadäquate Kraftdosierung auf eine Einschränkung der Sensibilität hinweisen. Dies wird jetzt in den folgenden Schritten überprüft.

❖ Video 7: Feinmotorik der Hand

links: <ul style="list-style-type: none">- Handgelenkt widerlagert weiterlaufende Bewegungen nicht- deutlich herabgesetzte Geschwindigkeit- keine gleichmässige Bewegung- ohne Hilfe nur Abheben bis zu den MCP	rechts: <ul style="list-style-type: none">- Geschwindigkeit herabgesetzt- rhythmische Bewegungen eingeschränkt
---	--

Video 8: Feinmotorik der Finger

Aufgrund Koordinationseinschränkungen und Tremor li. biete ich eine vergrösserte USF an.

links: <ul style="list-style-type: none">- deutlich herabgesetzte Geschwindigkeit- kein selektives, fließendes Fingerspiel- Bewegungsausmass klein- Opposition deutlich eingeschränkt- fehlende dorsalextensorische Verankerung	rechts: <ul style="list-style-type: none">- herabgesetzte Geschwindigkeit- kein selektives, fließendes Fingerspiel
--	--

❖ Video 9: Lumbrikalgriff

Dies muss aufgrund schwerer Koordinationseinschränkungen mit Unterstützung der Fingerkuppen auf der Tischplatte angepasst werden.

links: <ul style="list-style-type: none">- benötigt Hilfe, um in den Lumbrikalgriff zu kommen- das Halten ist einige Sekunden möglich- Stabilität Dig 2-5 in Ext fehlt- Handgewölbe sinkt bei leichter Destabilisation ein	rechts: <ul style="list-style-type: none">- Bewegungsausmass klein und ruckartig- Stabilität in Dig 2-5 in Ext fehlt- dorsalextensorische Verankerung ungenügend- Einsinken des Handgewölbes bei leichter Destabilisation
--	---

❖ Video 10: 2- und / oder 3-Punkte-Griff

Zur Untersuchung eines Feingriffes wurden die Stifte und das Steckbrett der Purdue Pegboard Testung zur Hilfe genommen.

links: <ul style="list-style-type: none">- 3P-Griff nicht möglich- Innerhandmanipulation gering- Arm in geschlossener Kette behalten	rechts: <ul style="list-style-type: none">- 3-Punkte-Griff möglich, jedoch durch Koordinationseinschränkung erschwerte Bedingungen, um Loch zu treffen
---	---

❖ Berührungsempfindung

Wurde mit meiner Fingerkuppe getestet speziell an den Fingerkuppen und Handinnenseiten von Frau M.

links: <ul style="list-style-type: none">- ganze OEx gute Berührungsempfindung- keine Hypästhesien vorhanden	rechts: <ul style="list-style-type: none">- ganze OEx gute Berührungsempfindung- keine Hypästhesien vorhanden
--	---

❖ Temperaturempfindung

Die Temperaturempfindung ist vollständig intakt.

❖ Video 11: Kraftempfindung

Frau M. schätzt unterschiedliche Gewichte sowohl in der re. als auch in der li. Hand korrekt.

❖ Video 12: Lageempfindung

Da ich weiss, dass die Bewegungen der OEx durch Koordinationsstörungen eingeschränkt sind und evtl. eine Störung der Lageempfindung bds. vorliegt, entscheide ich mich dafür, dass die gestellte Position verbal erklärt wird.

OEx bds. gute Lageempfindung vorhanden.

❖ Video 13: Stereognosie

Die komplexe Leistung der Stereognosie ist in beiden Händen vollständig intakt.

CR: Eine Sensibilitätseinschränkung der Arme kann aufgrund der Untersuchungen ausgeschlossen werden. Nun zeigt sich aber bei der Stereognosieprüfung eine Schwierigkeit, Gegenstände mit der li. Hand zu manipulieren. Dies konnte auch die Untersuchung der Feinmotorik der Finger noch unterstreichen (li.>re.).

Eine herabgesetzte dorsalextensorische Verankerung in der li. Hand bei der Testung der Feinmotorik und bei der re. Hand während der Testung des Lumbrikalgriffes wirft die Frage auf, ob zusätzlich Paresen in den OEx vorhanden sind. Dies unterstützen würde auch die fehlende Stabilität von Dig 2-5 während dem Lumbrikalgriff bds. und das Arbeiten in einer geschlossenen Kette mit dem li. Arm während dem Ausführen des 3P-Griffes. Deutlich wurde auch, dass sich die Koordinationseinschränkungen sowohl in den Handgelenken als auch in den Fingern zeigen (li.>re.).

Der Verdacht auf eine Koordinationsproblematik im Rumpf verhärtet sich, da sich bei der Testung der Feinmotorik der Hand re. Widerlagerungsschwierigkeiten der Bewegung im Rumpf zeigen. Der li. Arm versucht während dem Testen des 3P-Griffes re. die USF zu vergrössern.

Ich entscheide mich als nächstes, die selektive Kraft der Arme zu untersuchen, um diesen Teil vervollständigen zu können.

❖ Video 14: Selektive Kraft Extension der Finger

links: 3	rechts: 4+
-----------------	-------------------

❖ **Video 15 : Selektive Kraft der Metacarpophalangealgelenke in Flexion**

links: 5	rechts: 5
-----------------	------------------

❖ **Selektive Kraft Extension im Handgelenk**

links: 4	rechts: 4+
ASTE sitzend am Tisch mit aufgestütztem Unterarm. Bei starkem Widerstand Flexions-synergien in Finger beobachtbar (li.>re.).	

CR: Die Kraftwerte der Finger und der Handgelenke zeigen eine leichte, speziell in die Extension vorliegende, Kraftminderung (li.>re.). Somit lässt sich in Kombination mit den Koordinationseinschränkungen und dem diskret gesteigerten Trömmer-Reflex li. eine feinmotorische Ungeschicklichkeit erklären. Die unangepasste Kraftdosierung hat ebenfalls in dieser Kombination ihren Ursprung, was beim Hantieren mit Gegenständen beobachtet wurde.

Es wird mit den Kraftprüfungen fortgefahren, um zu schauen, ob auch bereits in den Niveaus EB, Schultergelenk und Scapula Paresen vorhanden sind. Dies würde eine gute Anbindung der Scapula an den Rumpf verhindern und Armbewegungen zusätzlich einschränken.

❖ **Video 16: Selektive Kraft Extension im Ellbogen**

links: 4+	rechts: 4+
------------------	-------------------

❖ **Video 17: Scapuläres Gleiten**

links:	rechts:
<ul style="list-style-type: none"> - in Depression und Adduktion passiv kaum Bewegung möglich - Angulus inferior deutlich nach lateral verschoben 	<ul style="list-style-type: none"> - mehr passive Bewegung als li. möglich - in die Depression muss gegen muskuläre Fixierungen gearbeitet werden

❖ **Video 18: Selektive Kraft Schulter Abduktion**

links: 3	rechts: 3
ASTE wurde gewählt, um zusätzlichen Halt im instabil wirkenden Hüftgelenk zu geben. Sobald Widerstand dazukommt, müsste der Rumpf in einer weiteren Untersuchung deutlich mehr passiv stabilisiert werden (angelehnter Sitz). Flexionssynergien sind re. und li. beobachtbar. Somit ist die Testung gegen Widerstand nicht selektiv.	

❖ **Video 19: Selektive Kraft Schulter Anteversion**

links: 4+	rechts: 4+
Für diese Testung wurde die ASTE mit einem Kissen zwischen Tisch und Bauch und der vergrößerten USF jenes Armes, der momentan nicht getestet wird, angepasst.	

❖ Video 20: Selektive Kraft Scapula Depression

links: -	rechts: -
Fälschlicherweise wurde anstelle eines Halteauftrages ein Bewegungsauftrag gefordert. Eine Retraktion im Schultergelenk ist deutlich zu beobachten. Selektivität ist nicht gegeben.	

❖ Video 21: Selektive Kraft Scapula Adduktion

links: -	rechts: -
Wird bds. über eine Adduktion Innenrotation der Oberarme unterstützt (li.>re.). Selektivität ist nicht gegeben. Eine Bewegung im Schultergelenk findet statt und weniger eine Bewegung der Scapula.	

❖ Video 22: Selektive Kraft Scapula Abduktion

links: 4 <ul style="list-style-type: none">- Selektivität fraglich, da sich li. Gesäßseite bei Widerstand leicht von Liege abhebt	rechts: 4+ <ul style="list-style-type: none">- Faustschluss wurde von mir fälschlich angeleitet
--	--

CR: Sowohl in der Schulter als auch in den EB konnte eine leichte Kraftminderung bds. ermittelt werden. Diese lässt drauf schließen, dass eine proximale Stabilität für Armbewegungen erschwert ist. Noch deutlicher wurde dies bei der Testung der selektiven Kraft der Scapula. Es ist praktisch unmöglich, die Abduktion, Depression und Adduktion der Scapula selektiv anzusteuern. Die Scapula ist durch muskuläre Fixation in der Bewegung stark eingeschränkt. Eine optimale Anbindung der Scapula am Rumpf ist deshalb momentan nicht möglich. Mein nächster Schritt ist, die Stützaktivität der Arme zu untersuchen, da Frau M. darauf angewiesen ist, wenn sie am Rollator oder den Stöcken geht.

❖ Video 23: kontrollierte Stützfunktion der Arme im Sitzen

links: <ul style="list-style-type: none">- EB zeigt zur Seite und nicht nach hinten → fehlende Verschraubung glenohumeral	rechts: <ul style="list-style-type: none">- Klientin schiebt den Schultergürtel spontan hoch, was ein Ausdruck von Mangel an Stabilisation der Scapula ist.
Nach taktilen Input wird sowohl re. als auch li. eine kontrollierte Stützaktivität eingenommen und gehalten.	

CR: Die kontrollierte Stützfunktion der Arme ist durch scapuläre Fixationen, leichte Paresen in den Armen und Koordinationseinschränkungen herabgesetzt. Ebenso scheinen die Voraussetzungen der guten Rumpfstabilisation dafür nicht gegeben. Ein leichter Kopftremor fällt auf, der auch von Frau M. als sehr störend empfunden wird. Es wird nun überprüft ob im Niveau HWS auch Fixationen sind, die zu zervikalen Verspannungen führen könnten.

❖ Video 24: HWS-Beweglichkeit

Die HWS ist in Rotation, Lateralflexion und Flexion frei

CR: Da der Rumpf als stabiler Partner der Armbewegung zwingend notwendig ist, wird er in der weiteren Untersuchung zentralisiert. Ich entscheide mich, mit der BWS-Beweglichkeit weiterzufahren, da eine Einschränkung einen Einfluss auf die weitere Testung haben und dies auch die Stabilisationsfähigkeit beeinträchtigen könnte.

❖ **Video 25: BWS-Beweglichkeit**

Die BWS ist in vollem Bewegungsausmass in Flexion, Extension, Lateralflexion und Rotation möglich.

- Es zeigt sich allerdings eine eingeschränkte, aktive Extension des mittleren und unteren BWS-Abschnittes.
- Die Bewegungen sind nicht fließend, sondern ruckartig.
- Speziell bei der Rotation laufen die Bewegungen im Becken weiter.

CR: Durch die konstante leichte Flexion der BWS ist eine optimale Anbindung der Scapula auf dem Brustkorb nicht gegeben, was zu Instabilität für Armbewegungen führt.

Ruckartige Bewegungen im Rumpf deuten auf eine Koordinationseinschränkung hin, die nun untersucht wird.

Die weiterlaufende Bewegung bei der Rotation könnte ein Anzeichen für eine fehlende Dissoziationsfähigkeit zwischen Becken und Brustkorb sein.

Eine mögliche Instabilität im Becken wird mit dem Physiotherapeuten besprochen.

❖ **Video 26: Rotatorische Stabilisation zwischen Becken und Brustkorb**

Seitenlage auf li. Körperseite:

- ASTE kann sst. gehalten werden
- Tremor im Rumpf ist konstant spürbar
- Bei Bewegung nach ventral und dorsal sind schwankende Bewegungen beobachtbar.

Seitenlage auf re. Körperseite:

- ASTE kann nicht sst. gehalten werden
- Tremor im Rumpf ist konstant spürbar
- Bei Bewegung nach dorsal Schwan-ken spürbar
- Absinken bei Bewegung nach ventral

CR: Es zeigt sich eine deutlich eingeschränkte rotatorische Stabilisationsfähigkeit. Zusätzlich könnte das Absinken auf Paresen im Rumpf hindeuten, deshalb wird jetzt die selektive Kraft der Bauchmuskulatur getestet.

❖ **Video 27: Selektive Kraft Bauchmuskulatur gerade und schräg**

gerade: 3-

- kurzzeitiges Halten möglich, jedoch nicht in vollem Bewegungsausmass

schräg:

- kein Einhalten der Selektivität möglich
- Synergien werden genutzt. Abdrücken mit der Ferse bds. ist beobachtbar

CR: Eine Kräfteinschränkung im Rumpf konnte objektiviert werden. Es wird mit der Prüfung der Stabilisation der BWS und der Stabilisation der eingeordneten KLA weitergemacht, um Frau M. in einer Aktivität zu sehen, in der die ventrale sowie dorsale Rumpfmuskulatur gefordert ist.

❖ **Extensorische Stabilisation der BWS**

ohne therapeutische Manipulation: <ul style="list-style-type: none"> - destabilisierte BWS im Sitz - Ventraltranslation Kopf 	mit therapeutischer Manipulation: <ul style="list-style-type: none"> - Einordnung der KLA 10 Sekunden möglich
---	---

❖ **Video 28: Stabilisation der eingeordneten Körperlängsachse**

Neigung nach vorne: <ul style="list-style-type: none"> - Bewegungsausmass klein
Neigung nach hinten: <ul style="list-style-type: none"> - Bewegungsausmass klein - Becken bleibt in leichter Rückneigung fixiert - Kopf verliert Einordnung in KLA

CR: Die Ruckartigen Bewegungen und das kleine Bewegungsausmass verweisen bei der Neigung nach hinten auf die Schwächen in der ventralen Rumpfmuskulatur. Da Frau M. den Wunsch hat, Armbewegungen gezielter ausführen zu können, untersuche ich als nächstes die lateralflexorische Stabilisation und danach die unterschiedlichen Widerlagerungen der BWS. Dies sind Voraussetzungen für gezielte Armbewegungen.

❖ **Video 29: Lateralflexorische Stabilisation zwischen Becken und Brustkorb**

ASTE muss wegen der Instabilität im Becken angepasst werden, indem Sitz über das Eck stattfindet und Becken stabilisiert wird.

links: <ul style="list-style-type: none"> - Atmung wird in Inspiration angehalten <p>Bei dieser Testung müsste ein nächstes Mal das Becken auch stabilisiert werden.</p>	rechts: <ul style="list-style-type: none"> - Atmung wird in Inspiration angehalten - Frontotransversaler Brustkorbdurchmesser und Spinerverbindung verschieben sich leicht rotatorisch zueinander
--	--

❖ **Video 30: Aktive Widerlagerungsfähigkeit der BWS**

ASTE muss für mehr Stabilisation wieder mit dem Sitz über das Eck und zusätzlicher Stabilisation am Becken und Oberschenkel angepasst werden.

lateralflexorisch: <ul style="list-style-type: none"> - frontotransversaler Brustkorbdurchmesser bleibt nicht horizontal eingestellt
rotatorisch: <ul style="list-style-type: none"> - Rumpf wird von der kreisförmigen Bewegung erfasst und kann nicht begrenzen
flexorisch/ extensorisch:

- Es sind beide Widerlagerungsfähigkeiten stark eingeschränkt (ext.>flex.). Die Bewegung ohne Verzögerung zu stoppen, fällt schwer.

CR: Die BWS zeigt grosse Schwierigkeiten, Armbewegungen begrenzend zu widerlagern. Diese Erkenntnis erschwert den Armeinsatz, gerade bei so heiklen Aktivitäten wie dem Transportieren einer Tasse mit Kaffee deutlich und bietet keine proximale Stabilität. Von einer weiterlaufenden Bewegung werden immer gerade Brustkorb und Becken erfasst. Somit könnte eine Fixation zwischen Becken und Brustkorb bestehen. Dies wird nun untersucht.

❖ **Video 31: Selektivität des Brustkorbes ohne weiterlaufende Bewegung von Becken und Kopf**

Deutlich eingeschränkte Selektivität zwischen Brustkorb und Kopf sowie zwischen Brustkorb und Becken:

- Kniegelenke gehen, obwohl Klientin über einer Ecke sitzt, als räumlicher Fixpunkt verloren
- Kopf und das Becken werden von der Bewegung erfasst
- Schultergürtel kann nicht entspannt auf dem Brustkorb gehalten werden
- Bewegung ist nicht fließend

CR: Die fehlende Selektivität des Brustkorbes zum Becken und auch zum Kopf zeigen Fixierungen, die es Frau M. nicht ermöglichen den Brustkorb getrennt von den anderen Körperabschnitten zu bewegen. Die abgehackten, kleinen Bewegungen deuten dabei auf die Koordinationseinschränkung im Rumpf hin. Zusätzlich deckt das Verschieben der Knie als Fixpunkt eine Hüftinstabilität auf.

Mit dieser Untersuchung ist der Teil der Sensomotorik nun abgeschlossen. Um Frau M. auch bezüglich ihrer erwähnten Gedächtnisprobleme und ihrer schnellen kognitiven Ermüdbarkeit gerecht zu werden, mache ich mit ihr nun noch den SDMT* sowie den MUSIC*. So können kognitive Einschränkungen grob quantifiziert werden. Zum besseren Gesamtverständnis und dem gezielteren Einteilen der kognitiven Funktionen nehme ich den aktuellsten neuropsychologischen Verlaufsbericht (vom 10.12.2014) dazu. Aufgrund der starken Ermüdbarkeit wurde die kognitive Untersuchung auf einen anderen Tag gelegt.

❖ **Video 32: MUSIC**

17/30 Punkten:

- allenfalls leichte kognitive Dysfunktion

Fatigue-Skala 18 /21 Punkten:

- eine klinisch relevante Fatigue-Symptomatik ist wahrscheinlich

❖ **Video 33: SDMT**

ASTE wird aufgrund von Nystagmus und Tremor im Kopf und den Armen mehrmals angepasst. Die Aufgabe wird mündlich durchgeführt, da schriftlich das Bild wegen eingeschränkter motorischer Funktionen beeinflusst würde.

19/48 Punkten:

- es liegt eine mögliche Dysfunktion vor

CR: Die Aufmerksamkeit, die als Grundlage aller kognitiven Leistungen gilt, ist deutlich beeinträchtigt, da bereits innerhalb der einzelnen Aufgaben ein deutlicher Abfall beobachtet werden kann.

Anhand des MUSIC konnte ermittelt werden, dass Frau M. eine Einschränkung im mittelbaren und unmittelbaren KZG* zeigt bei positiver Lernkurve. Es fällt ihr schwer, unwichtige Reize auszublenden. Beim SDMT fällt eine deutlich reduzierte Bearbeitungsgeschwindigkeit auf. Dies gibt mir einen Hinweis auf eine eingeschränkte Umstellfähigkeit. Die gute Fehlerkontrolle ist dabei eine Ressource. Laut neuropsychologischem Bericht führen diese Befunde zu einer massiv reduzierten Belastbarkeit, die eine Fahrtauglichkeit oder eine Arbeitsfähigkeit unmöglich machen. Somit kann davon abgeleitet werden, dass Frau M. auch in ihren alltäglichen Verrichtungen aufgrund kognitiver Defizite eingeschränkt ist.

Problemanalyse

Die Schwierigkeit mit den Armen in der Luft gezielt Aktivitäten auszuführen, um etwa wie von Frau M. beschrieben, eine Kaffeetasse nicht zu verschütten, erklärt sich hauptsächlich durch eine zerebelläre Symptomatik.

Frau M. leidet an einer ausgeprägten Rumpfataxie mit Kräfteinschränkungen der ventralen Rumpfmuskulatur und einer deutlichen Koordinationseinschränkung der OEx in allen Niveaus (li.>re.).

Die fehlende Stabilisation wird von ihr mit muskulären Fixierungen zwischen Brustkorb und Becken sowie im Schultergürtel-Nackebereich kompensiert. Somit ist die proximale Armstabilität für feinmotorisches Arbeiten durch die muskuläre Fixierung im Schultergürtelbereich, einer erschwerten Aufrichtung der BWS, deutlichen Koordinationseinschränkungen in Schulter und EB sowie leichten Paresen in der Schulter und im Ellbogen nicht gegeben. Die eingeschränkte Feinmotorik beider Hände (li.>re.), die bspw. bei der Bedienung des Smartphones auffällt, lässt sich durch ausgeprägte Koordinationseinschränkungen in den Handgelenken und Fingern in Kombination mit leichter Kraftminderung der Extensoren (Finger und Handgelenke) sowie einem diskret gesteigerten pathologischen Tonus li. erklären. Dadurch ist die dorsalextensorische Verankerung der Handgelenke deutlich erschwert, was zu einer Einschränkung mit unangepasstem Kräfteinsatz und wenig Selektivität der Finger während allen Grob- und Feingriffen (li.>re.) führt.

Eine zusätzlich ausgeprägte Fatigue-Symptomatik (kognitiv und physisch), ein Kopftremor und Nystagmus sowie eingeschränkte kognitive Fähigkeiten (Aufmerksamkeitsleistungen, KZG, Umstellfähigkeit) zehren an den spärlich vorhandenen Energieressourcen von Frau M.

Therapieziel auf Aktivitäts- und Partizipationsebene

Das Ziel, „selbstständig eine volle Kaffeetasse in der Hand zu transportieren während dem Gehen“, wurde für die Ergotherapie auf den Teil der Aktivität heruntergebrochen, der im Sitzen ausgeführt wird.

Wert des Ziel	Zielsetzung
2	Freier Sitz, li. OEx, mit 7/10 Sicherheit bewertet
1	Freier Sitz, re. OEx, mit 9/10 Sicherheit bewertet
0	Frau M. sitzt auf ihrem Sofa im freien Sitz und nimmt ihre volle Kaffeetasse mit der re. OEx vom Couchtisch, trinkt daraus und stellt sie anschliessend wieder zurück. Dies gelingt ihr mit einer Sicherheit, die von ihr mit 7/10 bewertet wird und ohne fremde Hilfe.
-1	Angelehnter Sitz, re. OEx, mit 7/10 Sicherheit bewertet
-2	Angelehnter Sitz, re. OEx, mit 5/10 Sicherheit bewertet

Assessments

Box and Block Test (BBT)

Subjektives Empfinden definiert, was für Frau M. Sicherheit bei dieser Aktivität bedeutet:

- ohne Ausschütten
- ohne Angst vor dem Fallenlassen der Tasse
- ohne die Tasse nach dem Start der Aktivität nochmals zusätzlich abstellen zu müssen

Einordnung:

- Der frontotransversaler Brustkorbdurchmesser und die Spinaverbindung bleiben parallel übereinander eingeordnet und horizontal im Raum.

Die Zielüberprüfung geschieht in 4 Monaten.

Therapieziele auf Strukturebene

- Erhalten der passiven BWS-Beweglichkeit
 - Verbessern der aktiven BWS-Aufrichtung
 - Verbessern der Rumpfstabilisation ventral und dorsal, um proximale Stabilität für Armbewegungen zu ermöglichen und die Stützaktivität der Arme zu erhalten
 - Erhalten der noch vorhandenen, selektiven Kraft der Bauchmuskulatur
 - Verbessern eines harmonischen, kontrollierbaren Bewegungsflusses in Rumpf
 - Lösen von muskulären Fixationen zwischen Becken und Brustkorb, somit eine Verbesserung der Selektivität des Brustkorbes
-
- Erhalten der passiven Gelenkbeweglichkeit OEx bds.
 - Erhalten der selektiven Kraft in Schulter, Ellbogen, Handgelenk und Finger
 - Lösen von muskulären Fixationen zwischen Brustkorb und dem Schultergürtel-Nackenbereich und danach eine Verbesserung der selektiven Kraft in der Scapula
 - Verbessern der Druckwahrnehmung der OEx und dadurch eine Verbesserung des adäquaten Krafteinsatzes
 - Verbessern eines harmonischen, kontrollierbaren Bewegungsflusses in den OEx
 - Spastikkontrolle in li. OEx
 - Verbessern der Handgelenkstabilisation bds.
 - Erhalten der Fingerselektivität und Manipulationsfähigkeit re. und Verbessern der Feinmotorik li.
-
- Verbessern des aktiven Pausenmanagements zur Reduktion von kognitiven und physischen Erschöpfungszuständen
 - Kognitives Training zur Förderung von Aufmerksamkeitsleistungen, Gedächtnisleistungen und Umstellfähigkeit
-
- Abklärung, Anpassung und Einsatz von alltagstauglichen Hilfsmitteln

Therapieziele, die mit dem Physiotherapeuten rückbesprochen werden müssen:

- Verbesserung der Dranginkontinenz
- Erhalten der Gehfähigkeit und der Fähigkeit, Treppen zu steigen
- Gehhilfsmittel evtl. auch Rollstuhlklärung
- Verbessern der Stabilisationsfähigkeit im Hüftgelenk

Dokumentation der Therapiesitzung vom 22.03.2015

Ziel: Verbesserung eines harmonischen, kontrollierbaren Bewegungsflusses in der OEx

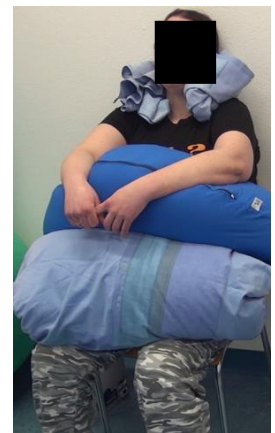
- Verbessern der posturalen Kontrolle
- Abbau muskulärer Fixierungen im Schultergürtel-Nackebereich
- Koordinationstraining mit Fingerselektivität, adäquatem Kräfteinsatz und adäquatem Bewegungsausmass der OEx

Verlaufparameter: Alltagsbeobachtung „eine Kaffeetasse anheben“ vor und nach der Behandlungseinheit und das subjektive Empfinden der Klientin dabei.

Die Behandlungseinheit dauerte 60 Min.

❖ Instruktion Entlastungsstellung

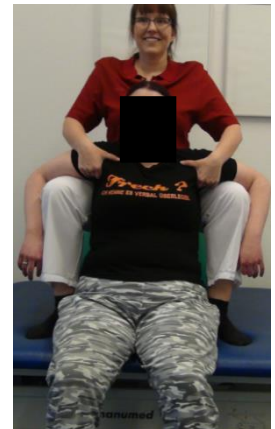
Um muskulären Fixierungen im Schultergürtel-Nackebereich entgegenzuwirken, wurde nach einer Entlastungsposition gesucht. Diese Position ist für Frau M. auch zuhause auf ihrem Lieblingsplatz, dem Sofa, durchführbar. Speziell soll sie dabei auf Unterstützung im Nackenbereich aufgrund des Kopftremors achten. Die Ellbogen müssen einen guten Kontakt mit einem eher festen Kissen haben, damit das Armgewicht vollständig abgegeben werden kann. Der Rücken hat dabei vollen Kontakt zur Lehne und in diesem Fall auch zur Wand.



❖ Video 34: Passive Mobilisation der BWS

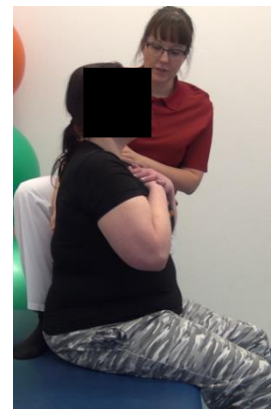
Die Flexions- und Extensionsbewegungen der BWS werden nach 4-5 Wiederholungen harmonischer. Ich muss Frau M. mehrmals darauf hinweisen, mit einer ruhigen Atmung weiterzufahren, ohne die Luft anzuhalten. Zur Kontrolle einer symmetrischen Bewegung habe ich einen Spiegel direkt vor der Klientin aufgestellt.

Um ein späteres Eigentrainingsprogramm anzustreben, habe ich eine zweite Variante mit einer Rolle in die Extension ausprobiert. Hier hat die Klientin ganz eine klare Referenz, was für einen harmonischen Bewegungsablauf förderlich ist. Ich unterstütze mit einem leichten Druck meiner Hand die BWS-Extension.



❖ Video 35: Rumpfstabilisationsübungen mit eingeordnetem Sitz

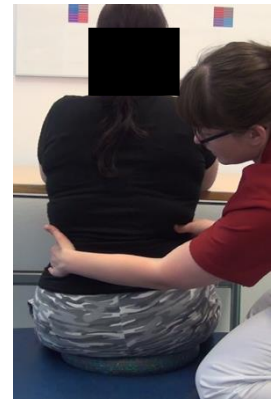
Um eine proximale Stabilität für Armbewegungen anzubahnen, entscheide ich mich im Folgenden für mehrere Übungen, in denen die BWS unter anderem fallverhindernd extensorisch arbeiten muss. Ich nehme die Atemvertiefung als zusätzliche Erschwerung dazu. Für die korrekte Einordnung benötigt Frau M. jeweils einen kleinen taktilen Input. Die Einnahme und das Halten dieser Position erfordern viel gerichtete Aufmerksamkeit von ihr. Wird mit einem leichten Widerstand (Theraband leicht) gearbeitet, fällt die Einordnung deutlich schwerer. Da die Koordinationseinschränkungen zusätzlich erschweren, müssen taktile Hilfestellungen am Becken



gegeben werden. Zusätzlich soll die Klientin hier noch lateralflexorisch Widerlagern.

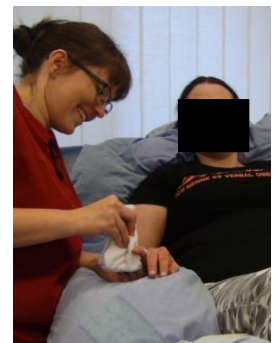
❖ **Video 36: Lösen von scapulären Fixationen von proximal her**

Um danach an selektiven Armbewegungen weiterarbeiten zu können, wird nun die Gleitbewegung der Scapula auf dem Brustkorb von proximal her befreit. Das Becken zeigt dabei Schwierigkeit, die Bewegungsachse einzuhalten.



❖ **Video 37: Kortikale Aktivierung der Hände „Aufwecken“**

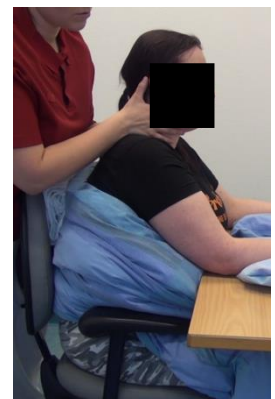
Zur Vorbereitung des Arbeitens an den OEx, speziell an Funktionen der Hände, wird zur Wahrnehmungsförderung eine gezielte Stimulation durchgeführt, um die Hände kortikal präsent zu machen. Die kortikale Aktivierung beinhaltet passive Sehnengleitübungen, Mobilisation der Gelenke mit leichter Traktion, Ausstreichen von Thenar und Hypothenar sowie Stimulation mit Minivibrator, Stäbchen und Waschlappen interdigital. Damit Frau M. etwas Zeit zur Regeneration hat, entscheide ich mich, dies in liegender Position mit viel USF zu tun.



❖ **Video 38: Schulung der Druckwahrnehmung**

In allen anschliessenden Übungen wird der Brustkorb mit einem Duvet zwischen Stuhl und Tisch stabilisiert. Dies damit Frau M. freie Kapazitäten (physisch und kognitiv) hat, um sich auf ihre Armbewegungen zu konzentrieren.

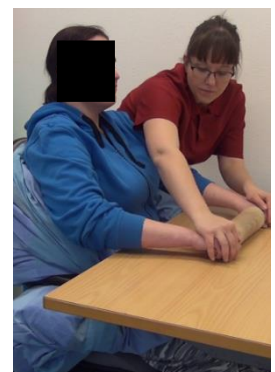
Als vorbereitende Massnahme zur Schulung der Druckwahrnehmung wird mit den Unterarmen auf dem Tisch abwechslungsweise ein weiches Kissen mit re., li. und bds. zusammengedrückt. Ich arbeite mit unterschiedlichen Feedbacktechniken, damit Frau M. Gelegenheit hat, aufmerksam in sich hinein zu spüren.



❖ **Video 39: Harmonische, fließende Armbewegungen**

Zur Verbesserung harmonischer Bewegungen wird als erstes das Nudelholz verwendet, welches viel Referenz gibt und in einer Ebene Bewegungsfreiheit zeigt. Somit wird Frau M. aufgefordert, mit unterschiedlichen mündlichen Aufgabenstellungen, ihren Kräfteinsatz adäquat zu dosieren und die Geschwindigkeit der Bewegung anzupassen. Zusätzlich kann ich für einen harmonischeren Bewegungsfluss gut führen.

Es fällt auf, dass es der Klientin gelingt, nach einigen Wiederholungen die Bewegungsumkehr prompter zu machen und dass weniger ruckartige Bewegungen beobachtbar sind.



❖ Video 40: Kontrollierte eingelenkige Bewegungen

Nun werden von Frau M. die unterschiedlichsten eingelenkigen Bewegungen der OEx gefordert, damit sie viele verschiedene Bewegungserfahrungen machen kann.

Die Klientin hat den Auftrag PET-Flaschen mit einer Handgelenks- oder Ellbogenbewegung in Extension von der Tischplatte zu spicken. Ich beginne mit einer in Kraft und Ausmass nicht begrenzten Bewegung und arbeite mich zu kontrollierter, selektiver Bewegung vor. Für mich ist es dabei von grosser Bedeutung, dass Frau M. kognitiv dabei ist. Dies fördere ich, indem ich die verbalen Aufträge regelmässig anpasse und konstant Rückmeldung gebe.

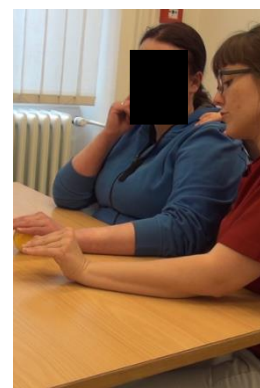
Im Laufe der Übung muss die Stabilität vergrössert werden, indem Frau M. mit einem Arm auf dem Tisch aufstützt und ihren Kopf stützt. Es kann gut beobachtet werden, dass die Widerlagerung der schnellen Armbewegungen im Rumpf schwer fällt.



❖ Video 41: selektives Training der Handgelenkstabilisation

Dies wird mit Frau M. geübt, damit ihre Handgelenke für selektive Fingerbewegungen eine proximale Stabilität bieten können, wie z.B. beim Eintippen von Nachrichten auf dem Smartphone oder während dem Schreiben.

Absichtlich verwende ich Widerstand, da sonst das Training der Handgelenkstabilisation aufgrund von Koordinationseinschränkungen der Hände zu stark erschwert ist. Beim Schieben der Münzen mit dem Daumen unter die Hand muss ich Frau M. mehrmals darauf aufmerksam machen, nicht zu viel Druck auf die Fingerkuppen zu geben.



❖ Video 42: Adäquater Krafteinsatz, selektive Fingerbewegungen

Als Abschluss der Behandlungseinheit trainiere ich mit Frau M. einen adäquaten Krafteinsatz beim Faustschluss sowie bei Bewegungen einzelner Finger. Die selektive kontrollierte Fingerbewegung wird dabei zusätzlich geschult.

Die Klientin wird aufgefordert den Wasserpegel einer Flasche, durch zusammendrücken, zu erhöhen. Sobald sie ein Gespür dafür entwickeln konnte, wird die visuelle Kontrolle entfernt.

Bei der linken Hand kann ein Abspreizen des Dig. 5 beobachtet werden, um zusätzliche Kraft zu generieren.

Die selektive Fingerbewegung ist bds. (li.>re.) aufgrund der Koordinationseinschränkungen herabgesetzt. Damit Frau M. an der Kraftdosierung arbeiten kann, erhöhe ich das Gewicht bei der Aufgabe mit der Waage, um mehr Widerstand zu spüren.



Hilfsmittelabklärung

Frau M. beschreibt eine deutliche Verschlechterung ihrer Symptomatik in den letzten vier Monaten, speziell bei den ataktischen Komponenten. Deshalb ist die Abklärung von geeigneten Hilfsmitteln und Strategien, um den Alltag zu erleichtern, besonders wichtig.

Thermobecher mit Deckel für den Kaffeetransport

Das Hauptanliegen von Frau M., einen Kaffee in einer Tasse sicher zu transportieren, ist sicher ein hoch gestecktes Ziel. Deshalb bespreche ich mit der Klientin die Möglichkeit sich einen handelsüblichen Thermobecher mit Deckel zu kaufen. Dies ermöglicht einen sicheren Transport von der Küche ins Wohnzimmer.

Einsatz von Gewichten oder Kälteapplikationen

Beide Möglichkeiten wurden in einer Ergotherapiesitzung ausprobiert, bringen aber subjektiv für die Klientin keine Vereinfachung. Hinzu kommt, dass die Kälteapplikation als sehr unangenehm empfunden wurde.

Auch objektiv wurden weder Dysmetrien noch Tremor reduziert.



Erhöhung des Sitzniveaus des Sofas

Frau M. beschreibt, dass sie auf dem Sofa auf einer zusammengefalteten Decke sitzt, damit sie von diesem niedrigen Sitzniveau wieder hochkommt.

Ich erläutere ihr die Möglichkeit, das Sitzniveau des Sofas zu erhöhen, indem unter die Füße des Sofas Holzklötze angebracht werden.

Duschbrett für die Badewanne

Frau M. duscht momentan stehend. Sie beschreibt schlechte Tage, an denen das Zittern so stark sei, dass sie kaum in die Badewanne (hat keine Dusche) steigen könne.

Für solche Tage habe ich ein Duschbrett ihrer Badewanne angepasst, das sie leihweise nun einige Wochen ausprobieren kann.



Selbstreflexion

In einer nächsten Therapieeinheit werde ich mich spezifischer auf eine Hauptproblematik fokussieren. Damit meine ich eine ganze Therapieeinheit z.B. für die aktive Aufrichtung der BWS zu verwenden, damit ich dann auch die einzelnen Übungen vielfältiger und mit sinnvolleren Repetitionen machen kann.

Um an Armbewegungen arbeiten zu können, werde ich auch beim nächsten Mal den Rumpf nicht aussen vor lassen können. Somit fand ich meinen gewählten Ablauf, mich von proximal bis distal zu den Fingerspitzen vorzuarbeiten, gut.

Gerade bei den kontrollierten Armbewegungen sowie bei den harmonisch fließenden Bewegungen stellt sich für mich die Frage, wie es mir gelingt, Becken und Brustkorb noch mehr zu stabilisieren. Für eine bessere Stabilität im Becken könne ich beispielsweise ein hartes Kissen zwischen die Beine legen.

Ich bin der Meinung, dass es mir trotz vieler unterschiedlichen und für die Klientin teils anstrengenden Übungen gelungen ist, eine gute Balance zwischen belastenden und entlastenden Sequenzen zu finden. Meine Übungen waren passend auf die Problematik der Klientin abgestimmt.

Das Lösen der scapulären Fixationen war - mit der Übung sitzend auf dem Sisselkissen - unbefriedigend. Ich denke, dass ich mit einer passiven Mobilisation in Seitenlage mehr erreichen könnte.

Das Abstrecken des Dig 5 li. beim Zusammendrücken der Flasche, das Hochziehen der Schultern beim Eingordneten Sitz und die Flexion in beiden Handgelenken beim Arbeiten mit dem Nudelholz zeigen mir, dass Frau M. muskuläre Synergien nutzt und zum Teil keine selektive Kraft. In einer nächsten Therapieeinheit werde ich vermehrt darauf achten, dass Bewegungen wenn möglich selektiv ausgeführt werden. Als Beispiel könnte ich gerade bei der Einordnung der KLA das Armgewicht abnehmen, indem ich vor der Klientin eine USF (hochgestellter Tisch) anbiete und ihr somit die Übung vereinfache.

Die Behandlungseinheit mit Frau M. hat mir wieder einmal verdeutlicht, wie wichtig eine kortikale Aktivierung der Hände ist auch wenn keine Sensibilitätseinschränkungen bestehen. Ich finde das ist mir gut gelungen und ich würde dies in weiteren Therapien wiederholen.

Eine Schwierigkeit, die ich bis zum Schluss nicht ganz lösen konnte war die Protraktion der Schulter bei praktisch allen Armbewegungen. Als Anpassung werde ich da eine neue ASTE ausprobieren. Die Rückenlage bietet sich für eine optimale Scapula-Thorax-Anbindung an.

Mir ist in den Videos aufgefallen, dass ich häufig das Wort „gut“ benutze, dies aber gar nicht seinem Sinn entsprechend meine. Deshalb gebe ich mir Mühe Kommunikation gezielter einzusetzen.

Beim Anheben der Kaffeetasse vor der Behandlungseinheit mit li. hat Frau M. spontan mit ihrem re. Arm auf der Behandlungsbank ihre USF vergrößert. Bei der Retestung konnte keine Vergrößerung der USF beobachtet werden. Dies hat die Klientin sogar selbst bemerkt und das wirkte auf sie stark motivierend. Da ich in einer nächsten Behandlung meinen Schwerpunkt etwas enger abstecken werde, möchte ich auch einen spezifischeren Verlaufparameter. So habe ich mir vorgestellt, in einer bestimmten Zeit Klötzchen im Sitzen von A nach B zu befördern.

Mit den angedachten Hilfsmitteln sind kostengünstige, alltagstaugliche Erleichterungen für den individuellen Alltag von Frau M. gefunden. Es ist wichtig zu vermerken, dass speziell dieser Punkt nach einigen Monaten reevaluiert und wenn nötig angepasst werden muss.

Abkürzungsverzeichnis und Worterklärungen

Abkürzung oder gesuchtes Wort	Erklärung oder Definition
ADL	Aktivitäten des täglichen Lebens, Aktivitäten zur körperlichen Selbstversorgung wie sich kleiden, duschen oder die Toilette benutzen
ASTE	Ausgangsstellung
CR	Clinical Reasoning
Dysmetrie	überschiessende oder zu kurz dimensionierte Zielbewegungen
Dranginkontinenz	während der Blasenfüllungsphase auftretender, starker Harndrang mit unwillkürlichem Urinabgang
EB	Ellbogen
ED	Erstdiagnose
EDSS	Expanded Disability Status Scale
EM	Erstmanifestation
Ext	Extension
IADL	Instrumentelle Aktivitäten des täglichen Lebens Bsp. öV benutzen, Mahlzeiten zubereiten, Haushaltsarbeiten verrichten
Intentionstremor	Zittern der Gliedmasse bei zielgerichteter Bewegung
KLA	Körperlängsachse
KZG mittelbar	Kurzzeitgedächtnisinhalte, die sofort wieder abgerufen werden, nachdem die Information dem Klienten mitgeteilt wurde
KZG unmittelbar	Kurzzeitgedächtnisinhalte, die einige Minuten später wieder abgerufen werden und nachdem auch noch andere Informationen auf den Klienten einwirkten
Li.	links
MUSIC	Multiple Sklerose Inventarium Cognition Test Ein neuropsychologisches Screening zur Erfassung kognitiver Störungen bei MS-Patienten
ND	Nebendiagnose
OEx	Obere Extremität
OFS	Oberflächensensibilität
Pollakisurie	zeichnet sich durch eine deutlich gesteigerte Frequenz von Blasenentleerungen bei meist kleinen Harnmengen aus
Re.	rechts
SDMT	Symbol Digit Modalities Test
skandieren	rhythmisch und abgehackt sprechen
TFS	Tiefensensibilität
UEx	Untere Extremität
USF	Unterstützungsfläche
X, XX, XXX	Hypomobilität Gelenk (etwas, deutlich, übermässig)

Literaturverzeichnis

American Occupational Therapy Association (2008). Occupational therapy practice framework: domain and process (2nd ed.). *American Journal of Occupational Therapy*, 62, 625-683.

Sensomotorik-Zertifikatkurs (2013) *Modul Ataxie. Befund und Behandlung von Patienten mit ataktischen Bewegungsstörungen*. [Vorlesungsunterlagen]

Steinlin Egli, R. (2011). *Multiple Sklerose verstehen und behandeln*. Berlin Heidelberg: Springer.

Anhang

Einverständniserklärung zur Video-/ Fotoaufnahme

Ich erkläre mich damit einverstanden, an den genannten Videoaufnahmen teilzunehmen. Der Grund der Aufnahmen wurde mir beschrieben und ich verstehe, dass jegliche von mir gegebenen Informationen vertraulich behandelt werden.

Ich verstehe, dass ich mich jederzeit von den Aufnahmen zurückziehen kann und dass mir bei einer Nicht-Teilnahme keine Nachteile entstehen.

Ich nehme auch zur Kenntnis, dass ich keine Honoraransprüche geltend machen kann.

	Name /Adresse	Datum	Unterschrift
KlientIn/ PatientIn	[REDACTED]	2.3.15	[REDACTED]
Therapeutin	[REDACTED]	2.3.15	[REDACTED]
FilmerIn			
Andere beteiligte Personen			

Einverständnis zur weiteren Benutzung der Video-/ Fotoaufnahme

Ich erlaube, dass die Video-Aufnahmen in weiterführenden Kursen zur Ausbildung von MS-Therapeutinnen verwendet werden dürfen.

	Name /Adresse	Datum	Unterschrift
KlientIn/ PatientIn	[REDACTED]	2.3.15	[REDACTED]
Therapeutin	[REDACTED]	2.3.15	[REDACTED]
FilmerIn			
Andere beteiligte Personen			

Kontaktadresse

Regula Steinlin Egli, Physiotherapie Langmatten, 4102 Binningen,

Mail: regula.steinlinegli@unibas.ch

Studiengangleitung CAS MS-Therapeut/in Universität Basel

MUSIC-Test

Name: [REDACTED] Geschlecht: Weiblich
 Geb.-Datum: [REDACTED] Alter: [REDACTED] U.-Datum: 2.3.15
 Bildung: KV-B-Profil (Bürokauffrau) Beruf: IV-Rente 100% seit 2010
 Berufstätig: ja nein Händigkeit: links rechts beides

A) Kognition

1. Wortliste A

Tür	Schiff	Wiege	Buch	Schrank	Decke	Wolle	Bett	Spiegel	Stuhl	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	gesamt
Tür	Schiff	Wiege	Buch	Schrank	Decke	Wolle	Bett	Spiegel	Stuhl	(max.20)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>11</u>

2. Wortliste B

Hose	Tasse	Bürste	Gabel	Seife	Puppe	Stein	Tinte	Ball	Gras	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	gesamt
										(max.10)
										<u>5</u>

3. Verbale Flüssigkeitsaufgabe (1 Min.)

Beispiel: Gemüse/Kleidungsstücke, Kartoffeln/Hose, Lauch/Hemd, etc.
Bär/Sofa, Hund/Stuhl, Maus/Bett, Katze/Tisch
 Alternierend: Tiere/Möbel Ratte/Schrank, Schlange/Kommode, Biber/Vitrine, Fisch/
 Korrekte Wörter 15
 Regelverstöße 0

4. Interferenz-Test (Vorlage verwenden)

4.1. Benennen _____ (Sek.) 42
 4.2. Interferenz-Bedingung 1x Korrektur angebracht Zeit (Sek.) 47
 Differenz-Bedingung 2 minus 1 _____ (Sek.) 5

5. Wortliste A – verzögerte Abfrage

+ Hose

Tür	Schiff	Wiege	Buch	Schrank	Decke	Wolle	Bett	Spiegel	Stuhl	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	gesamt
										(max.10)
										<u>3</u>

B) Fatigue-Skala

1. Körperliche Betätigung verursacht bei mir rasch Erschöpfung
 trifft überhaupt nicht zu 2 3 4 5 6 7 trifft vollständig zu
X

2. Erschöpfung beeinträchtigt mich bei der Arbeit im familiären und sozialen Leben
 trifft überhaupt nicht zu 2 3 4 5 6 7 trifft vollständig zu
X

3. Geistige Tätigkeiten erschöpfen mich rasch
 trifft überhaupt nicht zu 2 3 4 5 6 7 trifft vollständig zu
X

Auswertung

A) Kognition

Aufgabe	Rohwert	Punkte lt. Umrechnungstabelle
1. Wortliste A gesamt	11 max. 20	2 max. 4
2. Wortliste B	5 max. 10	3 max. 4
3. Verbale Flüssigkeitsaufgabe	15	4 max. 4
4. Interferenz-Test-Bedingung 1	42	0 max. 6
Differenz-Bedingung 2-1	5	5 max. 5
5. Wortliste A verzögert	3 max. 10	3 max. 7
Zwischensumme		17 max. 30
Anzahl Regelverstöße bei der verbalen Flüssigkeitsaufgabe: <input type="radio"/> Fehler		
Punktabzug für Regelverstöße:		minus <input type="text" value="1"/> Punkte
2 Fehler: minus 1 Punkt		
3-4 Fehler: minus 2 Punkte		
≥ 5 Fehler: minus 3 Punkte		
81 Zwischensumme		17
Punktekorrektur für verschiedene Altersstufen:		
bis 34 Jahre: 0 Punkte		plus <input type="text" value="1"/> Punkte
35-49 Jahre: plus 1 Punkt		
ab 50 Jahre: plus 2 Punkte		
81		
Gesamtwert MUSIC-Kognition		17 max. 30

Gesamtergebnis MUSIC-Kognition und Interpretationshinweise

Punktzahl	Interpretation
≥ 20 Punkte:	Leistungen im Normbereich
16-19 Punkte:	allenfalls leichte kognitive Dysfunktion
11-15 Punkte:	mittelgradige kognitive Dysfunktion
≤ 10 Punkte:	deutliche kognitive Dysfunktion

B) Fatigue-Skala

Aufgabe	Rohwert
1. Körperliche Betätigung	5 max. 7
2. Berufliches und soziales Leben	7 max. 7
3. Geistige Tätigkeiten	6 max. 7
Gesamtwert Fatigue	18 max. 21

Bei einem Gesamtwert von über 10 ist eine klinisch relevante Fatigue-Symptomatik wahrscheinlich.

U- Datum: 2.3.15

1x durchgeführt & angepasste ASTE ->

KEY Kopf und Arme zittern zu stark -> Aufgabe kaum durchführbar

(÷	┌	┐	└	>	+)	÷
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1x Durchführung wiederholt liegend auf dem Sofa mit Armen am Rumpf fixiert

(└	÷	(┌	>	÷	┐	(>	÷	(>	(÷				
1	5	2	1	3	6	2	4	1	6	2	2	1	1	6	1	1	2	2

┐	>	(÷	└	>	┌	┐	(÷	>	÷	┐	┌)															
4	4	6	6	1	1	2	2	5	5	6	6	3	3	4	4	1	1	2	2	6	6	2	2	4	4	3	3	8	8

Verrutscht in Zeile

┐	└	+)	(┌	+	┐)	└	÷	÷	┌	┐	+															
4	5	7	1	2	5	6	3	4	8	1	5	2	6	8	2	3	4												

÷	┐	└	(>	┐	(└	>	+	÷)	┌	>	┐

÷	└)	┌	>	+	┐	└	÷	┌	+	÷	÷)	(

>	÷	+	÷	┌	>	┐	÷	(+	÷	└	>)	┐

÷)	+	÷	┌	+)	└	(÷	÷	(┐	┌	>

└	÷	(>	┐	÷	(>	÷	+	┌	└	┐)	÷

Korrekte Zuordnung in 90 Sekunden: 19/48 -> mögliche Dysfunktion
22/48 -> mögliche Dysfunktion