

Bilag 3 – S5Q score og Manuel Muskel Test

Manual for fysioterapeutisk test af patienter indlagt på Thoraxkirurgisk Intensiv Afdeling på Aalborg Sygehus

I denne manual beskrives udførelsen af muskelstyrketest, test af siddende og stående funktion samt vurdering af patientens samarbejdsevne. Manualen er udarbejdet med udgangspunkt i evidens samt erfaringer fra Leuven Universitetssygehus i Belgien (1).

Målgruppen er patienter indlagt på Thoraxkirurgisk Intensiv Afdeling med S5Q ≥ 3 (se nedenfor).

1. S5Q: 5 standardiserede spørgsmål for samarbejde

Når du har hilst på patienten og sagt, hvem du er, skal du undersøge patientens samarbejdsevne.

Spørgsmålene stilles i nedenstående rækkefølge, og patienten skal udføre mindst 3 af opgaverne for, at de øvrige tests kan gennemføres.

For hver korrekt udført opgave scores ét point.

Spørgsmålene i boksen nedenfor præsenteres for patienten på følgende måde:

"Først vil jeg undersøge, hvor godt du kan forstå det, jeg siger til dig, så nu vil jeg bede dig om at udføre nogle opgaver"

- Åben og luk dine øjne
- Se på mig
- Åben din mund og ræk tungen ud
- Nik ja og ryst nej med dit hoved
- Jeg tæller til 5, herefter skal du rynke øjenbrynene

2. Test af muskelstyrke

Manuel Muskeltest (MMT)

Muskelstyrken testes med Manuel Muskeltest (MMT) 0-5 af seks bilaterale muskelgrupper. Disse muskelgrupper er valgt ud fra studier, der viser, at test af disse er reliabel i forhold til patienter med Guillain-Barré syndrom (2), og derfor vurderes at være brugbar til en gruppe af intensive patienter, der ofte har varierende grader af polyneuropati.

Testene er tilpasset intensive patienter, som ligger på ryggen i sengen og dermed ikke kan indtage de udgangsstillinger, der er beskrevet i det oprindelige testmateriale fra Kendall og Kendall og Daniels and Worthingham (2,3).

Reliabiliteten af MMT er begrænset ved styrke 4 og 5(5) og det er derfor valgt kun at teste til grad 4 med MMT. Hos patienter, der har håndledsekstension og albuefleksion med minimum kraft 3, testes som supplement til MMT håndtrykskraft (se senere).

Referencer

1. Elliott M, Nava S, Schonhofer B. Rehabilitation in: Non-Invasive Ventilation and Weaning: Principles and Practice. London: Hodder Arnold Publications; 2010.
2. Kleyweg RP, van der Meche FG, Schmitz PI. Interobserver agreement in the assessment of muscle strength and functional abilities in Guillan-Barré syndrome. Muscle Nerve 1991;14: 1103-9.
3. Kendall FP, McCreary EK, Provance PG. Muscles Testing and Function. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1993.
4. Hislop HJ, Montgomery J. Daniels and Worthingham's Muscle Testing: Techniques of Manual Examination. 8th ed. St. Louis: Saunders Elsevier; 2007.
5. Bohannon RW. Norm references are essential if therapists are to correctly identify individuals, who have physical limitations. J Orthop Sports Phys Ther 2005; 35(6):388.

Instruktion

Madrasen skal være hård (tryk på "maksimal inflation" inden test), sengen skal have hovedgærdet eleveret 30° (aflæst på sengen), og patientens hofter følger "knækket" i sengen.

Styrkegraduering

- 0: Ingen kontraktion
- 1: Ingen bevægelse, muskelkontraktion kan palperes eller spores visuelt
- 2: Bevægelsen kan udføres med tyngden elimineret/ ledet aktivt
- 3: Bevægelsen kan udføres mod tyngden gennem hele bevægebanen
- 3+: Bevægelsen kan udføres gennem fuld ROM, og testpositionen kan holdes mod let modstand (let hånd på i test position)
- 4: Moderat modstand i testposition, giver sig ved maksimal modstand

Er du i tvivl om, hvilket point/scoring bedst svarer til det, patienten kan klare, skal du vælge det laveste alternativ.

Testinstruktion

Vis og forklar hver enkelt opgave for patienten inden patienten skal udføre den.

Udfør bevægelsen passivt/ledet aktivt én gang sammen med patienten

Bed patienten selv gøre bevægelsen (grad 3) = kommando som i nedenstående manual

- Hvis ikke patienten kan dette testes for grad 0-2
- Hvis patienten kan dette testes grad 3+ og 4

Testrækkefølge

Testen udføres bilateralt, og der startes med højre. Hvis der startes med venstre noteres dette. Som udgangspunkt startes med de distale bevægelser. Nedenstående rækkefølge er mest praktisk i forhold til sengens elevation:

1. højre hånd og albue
2. venstre hånd og albue
3. højre og venstre skulder
4. højre fod, knæ, hofte
5. venstre fod, knæ, hofte

Test af styrke i overekstremiteter

Dorsalfleksion af håndled

Udgangstilling: Hovedgærdet eleveret 30°.
Overarmen ind til truncus.
Hånd og underarm er understøttet af en pude.
Hånden er proneret.

Testposition: Lidt mindre end max. dorsalfleksion

Kommando: *"Bøj hånden bagover"*

Grad 0: Ingen kontraktion



Grad 1: Palpation



Grad 2: Ledet aktivt.
Fysioterapeutens hånd placeres
palmart i nærheden af grundled.



Grad 3: Dorsalfleksion mod tyngden



Grad 4: Modstand mod dorsalfleksion.
Fysioterapeutens hånd placeres
dorsalt ved håndleddet.



Albuefleksion

Udgangstilling: Hovedgærdet eleveret 30°.
Overarmen ind til truncus.
Underarmen er understøttet af en pude med albuen let bøjet
Hånden er supineret.

Testposition: Albuen i lidt mindre end eller i ret vinkel

Kommando: *"Bøj albuen"*

Grad 0: Ingen kontraktion



Grad 1: Palpation



Grad 2: Ledet aktivt



Grad 3: Albuefleksion mod tyngden



Grad 4: Modstand mod albuefleksion.
Fysioterapeutens hånd placeres
proksimalt for håndleddet.



Skulderabduktion

Udgangsstilling: Hovedgærdet eleveret maksimalt – aflæs og noter antal grader.
Underarmen lejret på en pude med proneret hånd.
Overarmen ind til truncus.
Fysioterapeuten holder en hånd på patientens skulder.
Bevægebanen er maksimalt 60°.

Testposition: Skulderabduktion uden rotation (55-60°).

Kommando: *"Løft armen ud til siden"*

Grad 0: Ingen kontraktion



Grad 1: Palpation af m. deltoideus



Grad 2: Ledet aktivt.
Fysioterapeuten understøtter patientens underarm.



Grad 3: Skulderabduktion mod tyngden



Grad 4: Modstand mod skulderabduktion.
Fysioterapeuten placerer hånden proksimalt for albuen.
Fysioterapeutens anden hånd er stadig placeret på patientens skulder.



Test af styrke i underekstremiteter

Fodled dorsalfleksion

Udgangstilling: Hovedgærdet eleveret 30°. Fysioterapeuten kan eventuelt støtte patientens knæ, så benet ikke udadroterer.

Testposition: Lidt under fuld dorsalfleksion

Kommando: *"Bøj foden mod næsen"*

Grad 0: Ingen kontraktion



Grad 1: Palpation. Fysioterapeuten palperer m. tibialis anterior.



Grad 2: Ledet aktivt.



Grad 3: Dorsalfleksion mod tyngden. Slutpositionen holdes i et kort øjeblik.



Grad 4: Modstand mod dorsalfleksion. Fysioterapeuten placerer sin hånd på dorsalsiden af foden.



Knæekstension

Udgangsstilling: Hovedgærdet eleveret 30°.
Fast "pølle" under knæ.
Testposition: Lidt under fuld knæekstension

Kommando: *"Stræk knæet"*

Grad 0: Ingen kontraktion



Grad 1: Palpation.
Fysioterapeutens hånd placeres proksimalt for patella med quadriceps senen mellem tommel og de øvrige fingre.
Vær opmærksom på, at der ingen rotation finder sted i hofteleddet.



Grad 2: Ledet aktivt.
Fysioterapeuten understøtter patientens fod.



Grad 3: Knæekstension mod tyngden



Grad 4: Modstand mod knæekstension.
Fysioterapeuten placerer sin hånd over ankelleddet.



Hofteflexion

Udgangsstilling: Hovedgærdet eleveret 30°.
Vær opmærksom på at benet ikke er indad- eller udadroteret.
Hvis fysioterapeuten skønner, at grad er for belastende for fysioterapeuten at teste, undlades denne.

Testposition: 90° flexion eller lidt over.

Kommando: *"Træk knæet op mod maven"*

Grad 0: Ingen kontraktion



Grad 1: Palpation.
Fysioterapeuten palperer i lysken.



Grad 2: Ledet aktivt.
Fysioterapeuten støtter under patientens knæhase og hæl.



Grad 3: Hofteflexion mod tyngden.
Patienten udfører hele bevægelsen - det er "tilladt" at støtte knæet, så benet holdes i 0-stilling.



Grad 4: Modstand mod hofteflexion.
Fysioterapeuten placerer sin hånd over knæleddet.



Test af håndtrykskraft

Håndtrykskraft korrelerer stærkt til muskelstyrken generelt, og da der er vist sammenhæng mellem lav håndtryksstyrke og funktionsevnetab (1), er denne målemetode valgt som supplement til MMT. Håndtrykskraft målt med hånddynamometer er en reliabel målemetode, og der er findes referenceværdier på normalpopulationen (2,3). Håndtrykskraft testes med Jamar Hånddynamometer i standardiseret udgangsstilling (se nedenfor).

Testposition

Dynamometeret indstilles i position 2.

Patienten sidder i sengen med hovedgærdet eleveret ca. 60° eller i kørestol med albuen understøttet på armlæn - eller uden armlæn, hvis pt. kan (se billeder nedenfor).

- skulderen adduceret og neutralt roteret
- albuen flekteret 90°
- underarm i neutral stilling
- håndled i neutralstilling, dvs. imellem 0° til 30° dorsalflekteret
- dynamometer i test position 2.
- dynamometeret vender lodret og understøttes af terapeuten



Vejledning til patient

"Du skal klemme, så hårdt du kan omkring grebet. Det bevæger sig ikke, men du skal klemme alt det, du kan. Du skal klemme 3 gange med 1 min. pause imellem hvert testforsøg. Jeg holder dynamometeret". "Spørgsmål?" "Når du er klar, klem så hårdt du kan". "Tak, stop".

Scoring

Hav kuglepen og skriveblok med. Der testes 3 gange med 1 minuts pause imellem hvert forsøg. Udgangsstilling, resultater og gennemsnit noteres på scoringsskemaet. Den procentvise del af håndtrykskraften udregnes (resultatet af gennemsnittet divideres med mean værdien i skemaet og ganges med 100) og føres ind i skemaet.

Brug regnemaskine til udregning, når du er færdig med testen.

Se scoringsskemaet for sammenligning med normative data for gribestyrke.

Referencer

1. Sundhedsstyrelsen. Fysisk Aktivitet – håndbog om forebyggelse og behandling. Kbh. 2011. Tilgængelig fra: http://www.sst.dk/publ/publ2008/cff/fysisk_aktiv/FysAkt_Aeldre_jul08.pdf.
2. Günther CM, Bürger A, Rickert M, Crispin A, Schulz CU. Grip strength in healthy caucasian adults: reference values. J Hand Surg Am. 2008 Apr;33(4):558-65.
3. Mathiowetz V, Kashman N, Volland G, Weber K, Dowe M, Rogers S. Grip and pinch strength: normative data for adults. Arch Phys Med Rehabil. 1985 Feb;66(2):69-74.

Test af siddende og stående funktion

Testmateriale: Stopur

Det noteres om testen udføres fra seng eller fra stol.

Test fra sengekant: madrassen hård, stepbænk under fødderne (højde noteres).

Test fra stol: fødderne i gulvet. Ved meget lave personer kan stepbænken benyttes (noteres)

Hvis fysioterapeuten vurderer, at det er for usikkert at udføre testen sættes streg i scoringsskemaet og årsagen noteres.

Sidde uden rygstøtte og med fødderne på gulv eller skammel

Udgangstilling: Femur er understøttet til ca. en håndsbredde fra knæhasen, fødderne på skammel med 90° i hofte og knæ. Hvis muligt har patienten sko på – ellers noteres det om testen udføres med bare fødder eller med strømper på.

Instruktion: *"Sid med armene over kors i 2 minutter uden at læne dig mod ryglænet"*

Hvis patienten ikke kan forstå, at han/hun ikke må læne sig mod ryglænet, noteres dette.

- 4: Kan sidde sikkert i 2 minutter
 - 3: Kan sidde 2 minutter under overvågning
 - 2: Kan sidde i 30 sekunder
 - 1: Kan sidde i 10 sekunder
 - 0: Kan ikke sidde uden støtte i 10 sekunder
-

Siddende til stående

Udgangstilling: som ovenstående, men patienten rykker lidt ud på kanten med femur 1/2 - 3/4 understøttet.

Noter om patienten benytter stepbænken.

Instruktion: *"Rejs dig op. Forsøg at lade være med at bruge hænderne til støtte"*

- 4: Kan rejse sig uden brug af hænderne og finder selv balancen
 - 3: Kan rejse sig ved brug af hænderne
 - 2: Kan rejse sig ved brug af hænder efter flere forsøg
 - 1: Behøver minimal hjælp for at komme op at stå eller for at finde balancen
 - 0: Har behov for moderat til maksimal hjælp af eller flere personer for at komme op at stå
-

Stående uden støtte

Noter om patienten benytter stepbænken.

Instruktion: *"Stå i 2 minutter uden at holde i noget"*

- 4: Kan stå sikkert i 2 minutter
 - 3: Kan stå 2 minutter under overvågning
 - 2: Kan stå 30 sekunder uden støtte
 - 1: Behøver flere forsøg for at stå 30 sekunder uden støtte
 - 0: Kan ikke stå 30 sekunder uden støtte
-