

Bilag 5 - Elementer identificeret omkring muskeltræning

Som nævnt i litteraturgennemgangen er der identificeret artikler som belyser problematikken omkring forebyggende muskelstimulation i forhold til dysfagi hos patienter, som er intuberet i forbindelse med deres respiratorbehandling. Disse studier vil kort blive gennemgået nedenfor med henblik på inspiration til de enkelte klinikker, hvis man vil se nærmere på problematikken. I vores søgen efter relevant litteratur til det fokuserede spørgsmål, blev der desuden fundet flere artikler som belyser problemet i forhold til patienter med neurologiske sygdomme, hjernetraumer, hoved/halscancer og blandt ældre medborgere. Forskellige metoder til muskelstimulation nævnes i litteraturen:

Shaker exercise (head lift exercise)

Tounge-pressure strenght/tounge base exercise

Chindown/chin tuck

Side lying/siddestilling

Head rotation

Mendelsohn manouvre

Effortfull swallow

Supraglottic swallow

Super-supraglottic swallow = swallow therapy

MRC score = muscle testing/muscle strength evaluation

Facio oral tract therapy (FOTT)

Gugging Swallow Screen (GUSS)

Der er søgt på litteratur på ovenstående ord i forbindelse med trakeostomi og intensiv afdeling uden resultat.

Hermed følger en kort gennemgang af de 3 studier:

Hwang et al(22): Et mindre blindet RCT, fra Korea, med 15 patienter i interventionsgruppen og 18 patienter i kontrolgruppen. Patienterne er intuberede pga. respirationsproblemer eller infektion. Hypotesen er at forebyggende muskelstimulation potentielt kan hindre tab af muskel-ledsansen, muskelatrofi, samt hjælpe helingen af synkefunktionen efter intubering. Man har således til formål at undersøge synkefunktionen efter ekstubering. Interventionen er muskelstimulation 2 gange dagligt af 15 minutters varighed indtil ekstubering. Den

forebyggende muskelstimulation består af teknikkerne thermal-tactile stimulation, oral stimulation, oral massage, digital manipulation og cervical range of motion exercise. Alle patienter i begge grupper får udført mundpleje og tandbørstning efter afdelingens standard og alle fik foretaget VFSS efter ekstubering. Man finder ingen signifikant forskel på grupperne i forhold til antallet af pneumonier, indlæggelsestid på ICU, antal dage indtil oralt indtag, eller antal dage til udskrivelse til eget hjem. Man finder dog statistisk signifikante forskelle i oral transit time ($p < 0.001$), oropharyngeal transit time ($p < 0.001$) og oropharyngeal swallowing efficiency ($p < 0.001$) – altså synkeprocessen, som var klart bedre i interventionsgruppen. Man mener, at studiet antyder at forebyggende muskeltræning hjælper synkefunktionen. Studiets begrænsninger er størrelsen, manglende follow-up og at der er afprøvet fem teknikker samtidig. Der er ikke foretaget VFSS før intubering (hvilket formentlig heller ikke er muligt), men man ved reelt ikke om patienterne har synkeproblemer. Dette er dog forsøgt elimineret ved, at udelukke patienter som er kendt med dysfagi eller som tidligere har været intuberet.

Mirzakhani et al (23): Et prospektivt observationsstudie, foretaget på ICU i Boston, USA. Hypotesen er, at muskelstyrke er associeret med pharyngeal dysfunktion (primært outcome), og forudsiger symptomatisk aspiration¹ 3 måneder efter styrkemålinger (sekundært outcome). Populationen er 30 patienter som har været ventileret i mere end 10 dage og fået foretaget en FEES i observationsperioden. Patienterne er enten intuberet eller har trakeostomi, men det er ikke muligt at læse hvor mange der er af hver, og resultatet er opgjort fælles. Synkefunktionen er vurderet af to erfarne specialister ved hjælp af FEES og PAS. Muskelstyrken er målt indenfor 24 timer efter FEES. Hertil er anvendt en anerkendt skala, MRC-scale (Medical Research Council) for Muscle Strength. Alle MRC-score er foretaget af en enkelt trænet læge, som var blindet i forhold til FEES-resultaterne. To læger (blindet) vurderede journalerne i forholdt til diagnose og symptomatisk aspiration. Man finder hos kritisk syge patienter, at muskelsvaghed en uafhængig indikator på pharyngeal dysfunktion, og er også associeret med symptomatisk aspiration, som antyder en sammenhæng mellem muskelsvaghed og aspiration. Studiets begrænsninger er mangel på baselinetest af synkefunktionen og det lille

¹ Symptomatisk aspiration: Aspiration forfulgt af akutte symptomer som hoste, hive efter vejret eller at "kløjs" i maden

patientpopulation. Forfatterne anbefaler at deres resultater anses som hypotese genererende, og ikke som faste beviser.

Garuti 2014 (4): Er beskrevet i litteraturgennemgangen ved spørgsmål 2. herunder nævnes også at man i artiklen beskæftiger sig med "tongue, mouth and face exercises". Disse øvelser er beskrevet i forhold til patienter med trakeostomi, men er ikke underbygget af litteraturhenvisninger og formodes derfor at bygge på forfatterens egne erfaringer. Her nævnes fire øvelser som alle udføres på baggrund af mundligt instruktion og ved at personalet viser øvelserne.

- Åbne munden, stikke læberne frem og smile – vurdering af finmotorikken
- Tungeøvelser bruges til at evaluere bevægelser og begrænsninger
- Vurdering af den pharyngeale lukkemuskel gøres ved at patienten puster kinderne op og luftudslip gennem næsen observeres
- Ganefunktionen ved tale vurderes

Samlet konklusion af identificerede elementer

Samlet har vi således identificeret tre artikler som beskæftiger sig med muskel/mundstimulation til intuberede patienter i respirator. Ovenstående studier antyder at der findes en sammenhæng mellem muskelsvaghed og dysfagi, som er associeret med aspiration, og at forebyggende muskeltræning hjælper synkefunktionen.

Om disse resultater kan anvendes som baggrund for et mindre pilotprojekt i de enkelte afdelinger, eller om resultaterne kan overføres til patienter med trakeostomi er således op til de enkelte afdelinger at afgøre i et tværfagligt samarbejde.