

**Covid-19 – Bedömning, behandling
och uppföljning av
sjukgymnast/fysioterapeut i
kommun/närsjukvård Halland**

Syfte

- För optimerad andningsvård, individanpassad rehabilitering och inspiratorisk muskelträning efter covid-19, har denna sammanställning gjorts för att vara ett stöd till sjukgymnast/fysioterapeut i kommun och närsjukvård.

Bakgrund

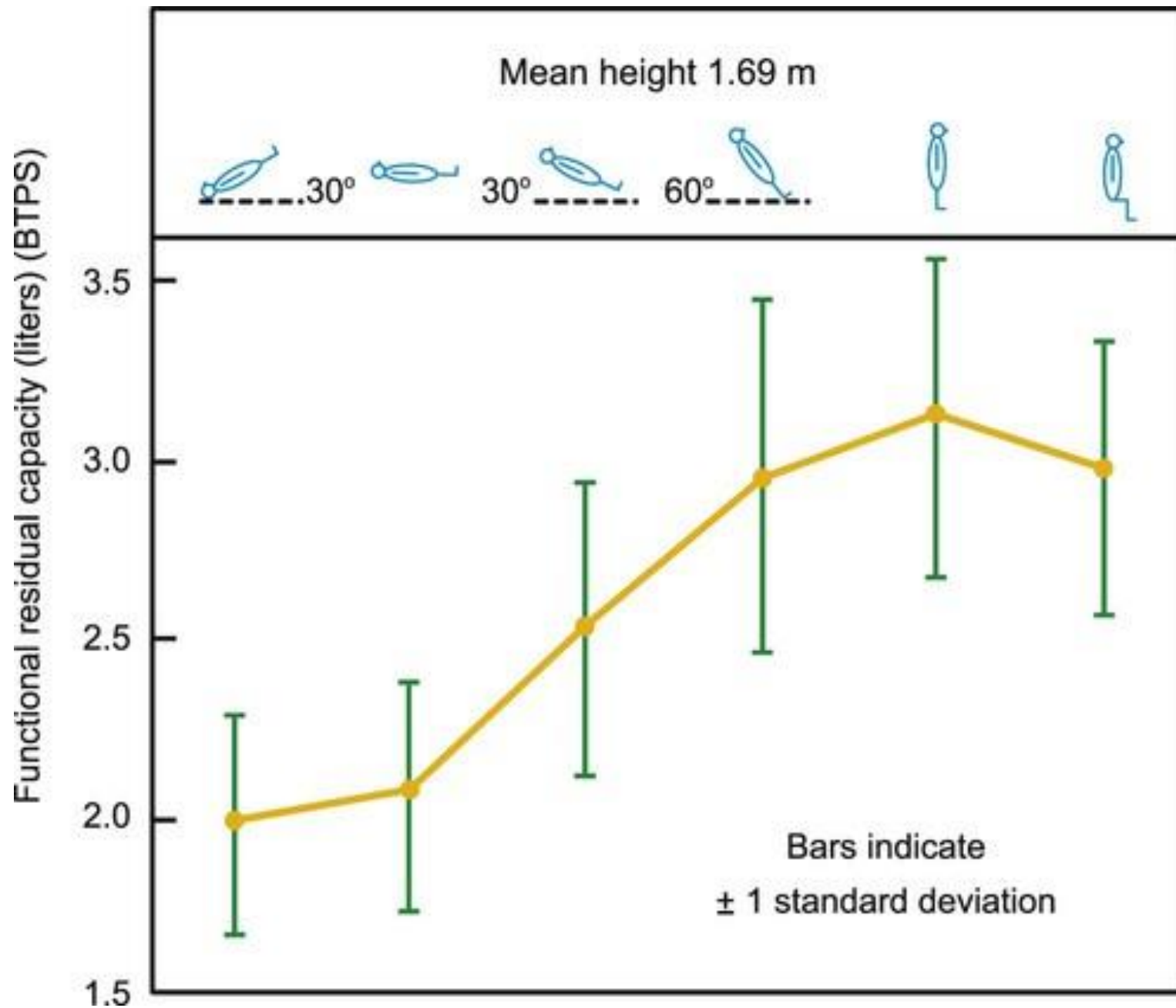
- Samlad erfarenhet från Hallands sjukhus Halmstad och Varberg är att denna patientgrupp har mycket små/inga marginaler och att det framförallt är andningen som begränsar. En del patienter har behov av en längre tids rehabilitering relaterat till omfattande funktionsnedsättningar och aktivitetsbegränsningar. Andningsträning både utan och med hjälpmedel kan vara aktuellt. Gruppen har dock sett att det i stor utsträckning funnits behov av kontinuerlig bedömning och modifierad behandling just eftersom orken är så begränsad. Då motståndandning har genererat torrhosta eller ett ökat andningsarbete har andningsträningen avbrutits. Gruppen har också noterat att patienterna har behövt hjälp att få struktur på dagen så att det blir en optimal balans mellan vila och aktivitet. Hjärntrötthet förekommer och många har även behov av psykosocialt stöd.

Att tänka på för optimerad andningsvård

- Vid sjukdom som Covid-19 finns risk för inaktivitet. Be patienten lägesändra ofta (t.ex sitta upp, röra sig inomhus, lättare träningsprogram) då detta ökar lungvolymen och minskar risk för atelektaser och slembildning.
- Vanliga symtom Covid-19 är feber, torrhosta och huvudvärk. Vid dessa symtom behövs inga specifika andningsövningar eller PEP-flöjt provas ut utan patienten kan uppmanas att vara uppe (upprätt) så mycket det går samt ta djupa andetag med jämna mellanrum.
- Nedan följer tekniker och kroppspositioner för att sänka andningsfrekvens, andningsarbete och högkostal andning samt slemvakuerande tekniker, som t e x PEP-flöjt och hostteknik såsom huffing för dem med slem i luftvägarna.

Vid sängläge

- I sängen hemma bör hen om möjligt ha höjd huvudända. Be hen växla mellan ryggläge med höjd huvudända och sidolägen i syfte att ventilera olika delar av lungorna.
- Uppmuntra alltid till att sitta uppe flera gånger/dag, hellre kortare stunder och ofta.



Viloställningar



Motståndsandning ”sluten läppandning”

- Vid en ”stressad andning” med högt och kort andningsmönster, instruera i sluten läppandning s.k ”pysandning”. Det innebär att patienten instrueras i att försöka förlänga utandningen i syfte att sänka andningsfrekvensen och förbättra ventilationen. Guida gärna patienten genom att hålla en hand på patientens mage under hela andningscykeln.



Motståndsandning och slemmobilisering med PEP-flöjt

- Val av motstånd
 - generellt kan man säga att till en vuxen kan motstånd 3,0 mm-3,5 mm vara ett riktmärke
 - om patienten upplever det för jobbigt prova med ett mindre motstånd >3,5 mm alternativt endast "sluten läppandning"
- Tekniksvårigheter
 - svårt att hålla tätt kring munstycke, prova PEP-flöjt på mask
 - guida genom att hålla en hand på magen under hela andningscykel
 - visa genom att själv andas i en PEP-flöjt
 - att räkna högt för patienten kan ibland vara ett stöd

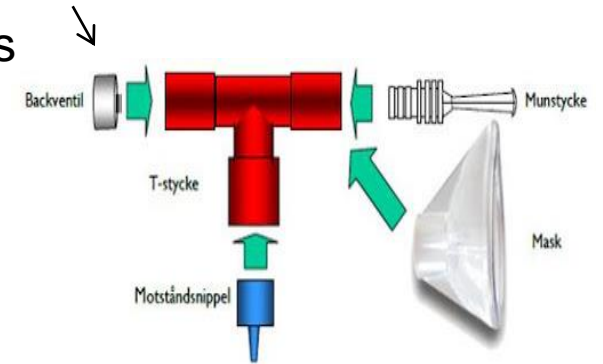
Motståndsandning och slemmobilisering med PEP-flöjt

- Instruera patienten att andas lugna djupa andetag in och ut genom PEP-flöjten, 10 andetag x 3, helst varje timma dagtid. Detta kan man behöva individanpassa utefter patientens status.
- Varje PEP-omgång efterföljs av andningsstötter för att lossa och flytta på slem, s.k huffing. Be patienten andas som om denne kraftfullt skulle göra imma på en spegel. Tekniken är mer skonsam och mindre energikrävande än hosta.
- Har patienten svag hostkraft – ge bukstöd (stadig hand som stöd för bukmuskulatur).
- **OBS** se till att patienten inte blir mer andningspåverkad och uttröttad vid andningsträningen. Instruera då istället ”sluten läppandning” och att patienten ska lägesändra ofta.
- Om andningsträningen triggas till mer torrhosta är inte motståndsandning med PEP aktuellt.

Hållbarhet och rengöring PEP-flöjt

- Systemet är avsett för **en-patientsbruk** och skall inte kokas eller steriliseras om.
- **PEP-flöjten** demonteras enkelt och rengörs i ljummet vatten med mild tvållösning eller diskmedel. Detta görs en gång/dag.
- Efter tvätt skall delarna sköljas i varmt vatten. Skaka ur så mycket vatten som möjligt och lägg delarna isärtagna på en ren, torr plats och låt lufttorka.
- Montera delarna först när de skall användas igen. Före varje användning kontrolleras att alla delar är hela och utan sprickor. Om någon del är trasig eller deformerad skall den bytas ut.
- PEP-flöjten kan användas upp till 4-6 veckor och ska därefter bytas ut.

Observera, vänd
membranet inåt.



Motståndsandning bedömning och utvärdering

- Normalvärden vuxen:
 - Puls 60-70 kan vara betydligt lägre hos en vältränad person
 - 10-16 andetag/min
 - ~97% saturation (syremättnad) i blodet men värdet sjunker med åldern.

Värden under 90% har på sikt en skadlig inverkan på kroppen och värden under 70% är potentiellt livshotande.

I bedömning måste alltid hänsyn tas till annan grundsjukdom, kropps-konstitution och aktivitetsnivå innan covid-19.

Motståndsandning bedömning och utvärdering

- Om möjligt registrera puls/andningsfrekvens/saturation innan påbörjad behandling – under behandling – efter behandling för att ha ett utgångsvärde och se effekter av insatta åtgärder.
- Om patienten har slem säkerställ att patienten klarar av att slemevakuera med hjälp av PEP och huffing.
- Om nedsatt hostkraft överväg IMT.

Filmer om motståndsandning, stöd för personal

- [Sluten läppandning](#)
- [Motståndsandning med PEP-flöjt](#)

Bakgrund- träning

- Patienter som haft covid-19 kan ha restsymtom så som muskelsvaghet, undernäring, nedsatt lungfunktion, uttalad trötthet (fatigue) samt smärta/domningar eller skakningar i extremiteter. De kan även få kognitiva besvär som inte alltid syns i det tidiga sjukdomskedet utan märks först vid vardagliga aktiviteter i/vid hemmet. Alla ovan nämnda symtom påverkar förmåga till fysisk aktivitet och träning och är viktiga att ta hänsyn till vid rehabiliteringen.
- Det har föreslagits att man delar in rehabiliteringsperioden i 3 skeenden: akut rehabiliteringsfas, subakut rehabiliteringsfas och fortsatt rehabilitering.

Lämpliga bedömningsinstrument

CR-10 skattningsskala

- Kan användas för skattning av upplevd andfåddhet, bentrötthet och fatigue.
- Patienten kan med fördel skatta enligt CR-10 både före, under och efter träning/aktivitet.

30 sek Chair stand test

- Max antal uppresningar under 30 sek
- Uppmärksamma graden av stöd vid utförandet.

Gångtest

- TUG
- 10 m gångtest
- 6 min gångtest

Andfåddhet/bentrötthet (Borg CR-10)

| | |
|-----|---------------------|
| 0 | Inte alls |
| 0,5 | Extremt svag |
| 1 | Mycket svag |
| 2 | Svag |
| 3 | Måttlig |
| 4 | Ganska stark |
| 5 | Stark |
| 6 | - |
| 7 | Mycket stark |
| 8 | - |
| 9 | - |
| 10 | Extremt stark |
| 10 | Mycket ansträngande |

Akut rehabiliteringsfas

- Gör individuell bedömning av rehabiliteringsbehovet utifrån patientens egna förutsättningar och tidigare aktivitetsnivå.
- Börja med lättare träning efter förmåga. Utifrån behov tränas förflyttningar liggande till sittande på sängkant, stående och gående. Var observant på om patienten blir yr, illamående, blek, kraftigt andfådd eller upplevs för ansträngd. Använd Borg CR-10 skattningsskala.
- Andra exempel på lämplig träning i detta skede är vardagsaktiviteter, kortare promenader, rörelseträning för bröstkorg och axlar.
- Påbörja lätt styrketräning, perifer träning, med intensitetsnivå på max 3 (CR-10 måttlig). Kom ihåg att inkludera bålen.
- Vilopaus mellan momenten för att få återhämtning rekommenderas.
- Vid för hög belastning under träning, finns risk för fatigue som kan komma dagen efter.

Subakut rehabiliteringsfas

- Flera korta pass med lågintensiv träning är bättre än ett långt i början.
- Lång uppvärmning, minst 10 min.
- Lämplig träning kan vara lättare uthållighetsträning i intervaller. Om patienten har kraftig dyspné kan styrketräning av stora muskelgrupper vara att föredra de första veckorna, innan uppstart av konditionsträning.
- Ha med fördel koll på puls och syresättning under träningen. Om patienten desaturerar under 88-90% stanna mellan intervallerna och vänta till saturationen åter är 90-92%.
- Målet i denna fas är att intensitetsnivån ska ligga kring 3-5 (CR-10) under träningen.
- Träningen kan stegras succesivt.
- Instruera gärna i sluten läppandning att tillämpa under träningen och som hjälp vid återhämtning, detta för att optimera ventilation och minska andfåddhet.
- Få gärna in balansträning och rörlighetsträning; främst för nacke, bål och skuldror.

Fortsatt rehabilitering

- Fortsatt viktigt med lång uppvärmning
- Konditionsträning på ergometercykel eller gåband 20-30 min. Intervallträning eller kontinuerlig träning. Använd fortsatt Borg-CR 10 skattningsskala. Målet i denna fas är att intensitetsnivån ska ligga på 4-6.
- Styrketräning för stora muskelgrupper 6-8 moment: Målet är 70% av 1 RM, 10-15 repetitioner i 2-3 set. Tänk på att inkludera bålmuskulatur.
- Balansträning och rörlighetsträning efter behov.

Bakgrund- Inspiratorisk muskelträning

- Efter längre tids respiratorbehandling kan andningsmuskulaturen behöva tränas då den har blivit försvagad, både avseende styrka och uthållighet.

Detta behövs för IMT



Individuell
ordination via
HMC

Inspiratorisk muskelträning – IMT

- Träning av styrka och uthållighet i andningsmuskulaturen för att minska andnöd och öka uthållighet vid aktiviteter. Görs med motstånd på inandning.
- Vid utprovning kan målet vara att klara upp till 2 min med ett motstånd som ger en ansträngningsgrad 12-14 enligt Borgs RPE-skala. Exempel på träningsupplägg kan vara 2 min träning + 1 min vila x2. Anpassa träningen så att patienten inte får andnöd under/efter. Träningen görs om möjligt 1-2 gånger per dag.
- Teknik: Andas djupt och lugnt, håll om möjligt andan någon sekund innan utandning.
- Ha koll på tekniken. Viktigt att patienten orkar buk-andas under hela träningspasset utan att överaktivera accessoriska andningsmuskler. Om bristande teknik, testa att andas i mer avlastande position så som i liggande eller framåtlutad med stöd av armbågarna på ett bord.
- Stegra träningen genom att byta till tyngre motstånd eller vara i en mer utmanande position vid utförande så som i stående. Efterhand när patienten orkar mer kan ansträngningsgraden ökas succesivt upp till som mest 17 enligt Borgs RPE-skala.
- Viktigt att utvärdera effekten med exempelvis ett gångtest och samtidig skattning enligt CR-10 - och Borgs RPE-skala inför och efter träningsperioden.

Patientinformation IMT

Inspiratorisk muskelträning – IMT

Detta är träning av styrka och uthållighet i andningsmuskulaturen. Träningen kan göras i sittande med eller utan ryggstöd eller framåtlutad med armbågarna på ett bord.

- Sätt munstycket i munnen. Slut tätt med läpparna.
- Andas enbart genom munnen.
- Andas in lugnt och djupt. Om möjligt håll andan någon sekund. (Slappna av i axlar och hals samt låt magen höja sig när du andas in).
- Andas sedan ut genom munstycket lätt aktivt.

Andas upp till 2 min i munstycket 2 gånger/dag

OBS: om du inte orkar 2 min går det bra att börja med kortare tid och öka efter hand om det känns bra.

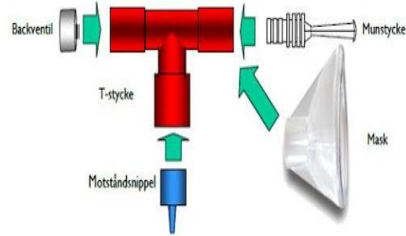
Rengöring: delarna ska tas isär varje kväll, sköljas noggrant och sedan torka innan de sätts ihop. En gång i veckan ska delarna steriliseras genom kokning.

Utprovat motstånd (vid denna träning används endast motstånd på inandningen):

Blått rör (in) - motståndsnippel _____



Beställning av andningshjälpmedel



PEP-flöjt MINI-PEP

FÖRRÅDSVARA via Webkatalog eller annan upphandlad leverantör

Intersurgical Mini-PEP artikelnummer 607718 (20st)

Intersurgical motståndsnippel 1,5 mm 10 st artikelnummer 607723

Intersurgical motståndsnippel 2,0 mm 10 st artikelnummer 607724

Intersurgical motståndsnippel 2,5 mm 10 st artikelnummer 607725

Intersurgical motståndsnippel 3,0 mm 10 st artikelnummer 607726

Intersurgical motståndsnippel 3,5 mm 10 st artikelnummer 607727

Intersurgical motståndsnippel 4,0 mm 10 st artikelnummer 607728

Intersurgical motståndsnippel 4,5 mm 10 st artikelnummer 607729

Intersurgical motståndsnippel 5,0 mm 10 st artikelnummer 607730

Intersurgical enpatientsmask stlk 4 (35st) artikelnummer 7294000



PEP-RMT trevägsventil för IR-PEP (möjliggör motstånd på in- och utandning)

HMC för individuell ordination

HMC Artikelnummer 20421 PEP-RMT Set med mask för vuxen

Konsultation

För konsultation sjukgymnast/fysioterapeut inom slutenvården måndag – fredag dagtid:

- HSH: 035- 136564
- HSV: 0340- 647955

Kunskapsbank FT/SG och referenser

- Bra artiklar/dokument/filmer Covid-19 finns i portal från Karolinska Institutet
- TIPS!
 - Modul -> *Motståndsandning vid Covid-19 svar på frågor*
 - Modul -> *Rehabilitering efter Covid-19, fysioterapeutiskt omhändertagande inom primärvården.*
 - Socialstyrelsen -> *Rehabilitering i samband med covid-19 i primärvården*

Länkar (öppnas i Chrome eller Edge)

https://ki.instructure.com/courses/4193/files/421265?module_item_id=88841

<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/dokument-webb/ovrigt/rehabilitering-primarvard-covid19.pdf>

https://ki.instructure.com/courses/4193/assignments/25344?module_item_id=94856



Region Halland

Utbildningen författad av:

Helene Holgersson, leg.sjukgymnast | Rehabkliniken| helene.holgersson@regionhalland.se

Emma Aghamn, leg.fysioterapeut| Rehabkliniken| emma.aghamn@regionhalland.se

Eva-Britt Widarsson, leg.sjukgymnast| Rehabkliniken| eva-britt.widarsson@regionhalland.se

Ann-Louise Olsson, leg.sjukgymnast|Rehabkliniken| ann-louise.olsson@regionhalland.se

Emely Finnum leg.sjukgymnast|Rehabkliniken| emely.finum@regionhalland.se
