



Rekommendationer för omvårdnad av patienter med Covid-19

Ämne

Buklägesbehandling

Upprättad

Framtagen av

2021-01-08

Katinka Siesage, specialistsjukgymnast intensivvård, MSc, Södersjukhuset, Frances Eriksson, specialistsjukgymnast intensivvård, MSc, Karolinska Universitetssjukhuset, Ulrika Holdar, specialistsjukgymnast intensivvård, MSc, Karolinska Universitetssjukhuset Lena Henriksson, specialistfysioterapeut intensivvård, MSc, Sahlgrenska Universitetssjukhuset och Carl Sjödin, specialistsjuksköterska intensivvård, MSc, Sahlgrenska Universitetssjukhuset.

Versionsnummer

Granskad av

1.0

Björn Billgren, anestesi och intensivvårdsläkare, Skånes Universitetssjukhus. Jenny Öрман, specialistsjukgymnast intensivvård, Linköpings Universitetssjukhus

Indikationer för buklägesbehandling

Buklägesbehandling alternativt framstupa sidoläge kan ha en gynnsam effekt vid nedsatt syresättning vid COVID-19. Rekommendationen är att vända patienter vid PFI <26 (måttlig/svår ARDS)(1) men även patienter med PFI \geq 26 kan optimera ventilationen med hjälp av bukläge (1). Alla patienter blir inte förbättrade av bukläge och det är viktigt att utvärdera behandlingen.

Bukläge för vakna patienter som spontanandas

Bukläge har i allt högre grad använts hos icke-intuberade patienter med COVID-19 (2), studier visar hög tolerans och förbättring av syresättning och lungrekrytering. Redan tidigt under sjukhusvistelsen påbörjas lägesalternativ vilket kan förhindra intubation(3). Patienten kan erhålla syrgas via vanlig gramma, syrgasmask, högflödesgramma (High Flow Nasal Oxygen/HFNO) eller non-invasiv ventilation (NIV). Se Figur 1 för ett flödesschema för bukläge för vakna patienter som spontanandas (ej i respirator).

Figur 1.

BUKLÄGE FÖR VAKNA PATIENTER SOM SPONTANANDAS (EJ I RESPIRATOR)

FiO2 \geq 0.28 eller behöver HFO/NIV/resevoirmask för att uppnå SpO2 92 – 96% (88-92% om risk för hyperkapnisk problem) och misstänkt eller verifierad COVID-19.

Buklägeposition kan vara lämpligt om patienten

1. kan kommunicera och delta i vändningen
2. kan vända sig själv till bukläge och på egen hand ändra ställning samt kan larma efter hjälp vid behov
3. inte har förväntade luftvägsproblem

Absoluta kontraindikationer:

Ökat andningsarbete (AF \geq 35, PaCO2 \geq 6.5, användning av accessoriska andningsmuskler)

Omedelbart behov av intubation

Hemodynamiskt instabil (SBP \leq 90mmHg) eller arytmier

Sänkt vakenhetsgrad eller agitation (pt. får inte erhålla sedation för att acceptera bukläge)

Instabil i rygg eller nacke, nyligen genomgått bukkirurgi

Relativa kontraindikationer:

Ansiktsskada

Neurologiska problem (t.ex. krampanfall)

Obesitas

Graviditet (2:a och 3:e trimestern)

Trycksår

Hjälp patienten till buklägespositionen

- Förklara hur det går till och nyttan med att vända sig
- Se till att syrgasen når tillräckligt långt för att vända patienten-
 - Kuddar kan behövas för att stödja torax
- Att tilla sängen med fötterna neråt kan öka bekvämlighet för patienten
 - Monitorera SpO2

Om syresättningen är mellan 92-96% (eller enligt mål för patienten) och patienten inte har tecken till ökat andningsarbete:

Forstått med buklägespositionen

- Ändra positionen varje 1-2 timmar – sikta på att ligga i buklägespositionen så länge som möjligt
 - När patienten inte är i bukläge ska patienten försöka sitta uppe med 30-60 grader höjd huvudände
 - Monitorera SpO2 varje gång patienten byter position
- Sänk FiO2 om möjligt

Om SpO2 sjunker:

- Dubbelkolla att syrgasen är kopplad
- Öka FiO2
- Byt position
- Vänd tillbaka till ryggläge vid behov
- Läkare / MIG bedömning vid behov

Avsluta buklägespositionen om:

- Ingen förbättring uppnås av positionen
- Patient inte kan tolerera bukläge
- Ökat andningsarbete, AF \geq 35, pt. ser trött ut, användning av accessoriska andningsmuskler.

Översatt från Intensive Care Society UK Guidance for Prone Positioning of the Conscious COVID Patient 2020.

Frances Eriksson, specialistsjukgymnast inom intensivvård. April 2020.



Bukläge för respiratorvårdade patienter

Risker/att tänka på före vändning:

- Ventrikelsond obligatorisk ifall patienten är intuberad. Töm ventrikeln inför vändning för att undvika aspiration. Enteral nutrition kan startas när vändningen är klar.
- Fixera slangar, infarter, trachealtub/tracheostomi inför vändning för att undvika accidentell utdragning.
- Bukläge medför en ökad risk för trycksår i framförallt ansikte, ögon, bröstkorg, knän och vikt bärande punkter.
- Hög risk för ögonkomplikationer pga. mekanisk retning, försämrat venöst återflöde (ger ökat tryck i ögonen) och bakteriella infektioner i ögonen. Detta kan förebyggas med t.ex. tejpning av ögonlock, samt lätt tippad säng med huvudet ovanför hjärtnivån (reverse trendelenburg)(4).
- Det finns risk för att patienter får axillära plexusskador i samband med bukläge. Viktigt att armarna ligger i ett så neutralt läge som möjligt och att armbågar inte är ovan axelhöjd och armar ska aldrig vara uppåt längs patientens huvud(5) (6).

Tillvägagångssätt för respiratorvårdade patienter

Vändning till bukläge – Förberedelse

Medicinsk bedömning avseende behov av sederande, smärtlindrande och eventuellt muskelrelaxerande läkemedel inför vändning. Sug rent i luftvägarna (trachealtub och subglottiskanal) samt töm ventrikeln (v-sond). Intubationsberedskap (utrustning och läkemedel) ska finnas tillgängligt.

Material som behövs inför vändningen

Ett lakan, ett underlägg, kuddar för positionering så magen är fri från underlaget/madrassen, och till positionering av fötter och armar samt EKG elektroder.

Kontrollera och förbered inför vändning

- Trachealtubens/tracheostomins läge. Fixera bättre vid behov.
- Bestäm åt vilket håll patienten skall vändas. Om möjligt, vänd så att högst prioriterade infart/ trachealtub/tracheostomi hamnar uppåt under vändningen.
- Linda in/polstra infarter vid behov.
- Urinkateter och slang placeras mellan patientens ben.
- Infarter ex. CVK placeras uppåt och så nära huvudet som möjligt.
- Kontrollera att respiratorslangarna och att övriga infarters sladdar är tillräckligt långa för vändningsmomentet, samt sitter väl ihop.
- Ta av patientskjorta, kalsonger/underbyxor.
- Gör madrassen i sängen hård och ta ev. bort fot- samt huvudgavel. Placera sängen i horisontellt läge.
- Ta bort EKG-elektroder.
- Utför ögonvård. Tejpa ev. patientens ögonlock med smal horisontell tejp.



Genomförande ryggläge till bukläge

Fyra till sex personer behövs beroende på hur tung patienten är.

- Personen som står vid huvudändan leder och ansvarar för vändningen. Personen håller patientens huvud och trachealtub/ trachealkanyl genom hela vändningen. Två personer står vid den sida patienten ska vändas från. En till två personer står vid patientens andra sida. En person ansvarar för att ge läkemedel samt justera inställningar av respirator och sugning av luftvägar om sekret lossnar vid vändningen.
- Kontrollera att patienten är sederad, smärtlindrad och i enstaka fall muskelrelaxerad.
- Behåll kontinuerlig saturationsmätning under hela vändningen. Låt saturationsmätare sitta på den hand som är uppåt under vändningen. Överväg att höja tillförd syrgas.
- Om artärnålen sitter i armen som patienten ska rulla över lägg slangen på utsidan av armen upp till axeln.
- Dra med hjälp av lakan patienten långt ut till kanten och uppåt i sängen, åt det håll ni inte ska vända mot. Lägg in en mindre del av det extra lakanet, under det befintliga på den sida åt vilken patienten skall vändas. Detta kommer efter vändningen att ersätta det gamla lakanet. Lägg ett underlägg på lakanet där huvudet kommer att ligga.
- Placera patientens arm (den som kommer att hamna under kroppen), med handflatan vänd uppåt, långt in under skinkan. Detta är ett påfrestande ytterläge för axelleden, tänk på att göra detta precis före själva vändningen. Vänd patienten försiktigt i den takt som person ansvarig för huvud, trachealtub/trachealkanyl anger.
- Stanna till halvvägs, kontrollera att patientens cirkulation och respiration är tillfredsställande.
- Placera kuddar vid patientens thorax och bäcken. Försök få in dem så långt som möjligt under patienten. Maxuppblåsningen av sängen kan tas bort för att lättare få under kuddarna. Fortsätt därefter vändningen genom att dra patienten över till bukläge med hjälp av att dra fram det nya lakanet.
- Luta patienten åt ena och sen andra sidan och justera kuddarna så patienten hamnar mitt på kuddarna. En kroppsdel åt gången dvs. huvud, thorax, bäcken.
- Patienterna ska nu ligga mitt på kuddarna och huvudet roterat åt ena sidan. En arm placeras nedåt, parallellt längs med kroppen. Den andra armen roteras försiktigt uppåt och placeras längs med huvudet.
- Fäst EKG-elektrodena spegelvänt på ryggsidan och anslut kablarna.
- Justera sängens/madrassens längd så att fötterna kan vinklas över madrasskanten – undviker tryck mot nerver i fotleden. Alternativt, kudde under vristerna och vikkuddar under hela patientens ben för att undvika för stort tryck på patella vilket sker om benet är för flekterat i knäleden.
- Patienterna bör ligga i bukläge ca 16–18 timmar för bäst effekt.
- Huvudet (och därmed armen) ska vändas till andra hållet varannan till var fjärde timme.
- Sängen kan tippas både i trendelenburg och revers trendelenburg efter patientens behov.
- När patient vänts i bukläge kontrollera att ögat och det undre örat är avlastat med lämplig kudde/silikondyna så de ligger fritt och inte komprimeras. Polstring kan behövas vid CVK (+dialys-CVK) och vid sond.
- Kontrollera urinkateterns läge vid urinröret. Kontrollera ev tryck på genitalier och byst.



Vändningsmoment från bukläge tillbaka till ryggläge

- Genomför kontroller och förberedelser som vid vändning till bukläge
- Dra patienten med hjälp av lakanet långt ut till kanten och uppåt i sängen, åt det håll ni inte skall vända mot. Lägga in en mindre del av ett nytt lakan under det befintliga, på den sida åt vilken patienten skall vändas. Detta kommer efter vändningen att ersätta det gamla lakanet.
- Placera patientens arm (som i vändningen hamnar under kroppen) med handflatan vänd uppåt, långt in under patienten.
- Vänd patienten försiktigt i den takt som personen ansvarig för huvud och trachealtub/trachealkanyl anger.
- Stanna till halvvägs, registrera att patientens cirkulation och respiration är tillfredsställande. Ta bort kuddarna och drag fram det rena lakanet under patienten – patienten vänds då samtidigt runt till ryggläge.
- Fäst EKG elektroderna på bröstkorgen och anslut kablarna.
- När patienten vänds tillbaka till ryggläge återgå till sedvanlig rutin för ögonvård. Inspektera huden och dokumentera förändringar från normalläge.

På Youtube finns olika filmer som visar vändning till bukläge/ prone position, exempelvis:

- Film på engelska som visar ”klassisk” vändning till bukläge:
https://www.youtube.com/watch?v=E_6jT9R7WJs
- Film på svenska som visar en alternativ vändning, ”raviolimetoden”:
<https://www.youtube.com/watch?v=zjBEQDFbDM8>

Framstupa sidoläge

Framstupa sidoläge kan vara ett alternativ till bukläge ex. för gravida patienter, kraftigt obesa patienter eller när patienten av annan anledning inte kan ligga i bukläge. Följande skiljer sig mellan buklägesvändning och tillvägagångssätt vid framstupa sidoläge:

- Armen som är ”uppåt” i vändning placeras med böjd axelled/armbågsled, men mindre än 90 grader. Placera en liten kudde under armen.
- Benet som är ”uppåt” i vändning placeras nu i ca 45 grader böjd/flexion i höft- och knäled.
- Kontrollera att nacken ej är översträckt och att ryggraden är så rak som möjligt.
- Kontrollera att pung, penis och katetern ligger nedåt. Bröst ska vara fria från tryck.



Omvårdnadskontroller

Tryckavlastning

Tryckskador förhindras genom tryckavlastning (7), tryck ned madrassen/kudden under speciellt utsatta kroppsdelar. Även små förändringar av läget är av stor betydelse.

Tryckavlasta en gång i timmen:

- Huvud
- Axlar
- Bäckenet vid höftbenskammarna
- Knän
- Fötter

Lägesväxling av huvud och armar

Detta görs varannan timme:

- Roter patientens huvud och växla läge med armarna. Vid detta moment behövs tre personer. Två personer vid var sida av patienten som försiktigt lyfter upp patientens bröstorg med en hand runt patientens axel, så att en tredje person (ansvarig för luftvägen) kan rotera patientens huvud utan att extendera nacken.

Inspektion

Inspekteras minst tre gånger per dygn:

- Ansikte och ögon
- Kontrollera att trachealtub/tracheostomi är fixerad
- Kontrollera att non-invasiv mask sitter korrekt och att ett acceptabelt läckage föreligger
- Kontrollera att svalgtub eller mask inte skär in i läpp eller ansikte

Fysiologi - varför kan buklägesbehandling hjälpa?

Lungornas viktigaste funktion är att ta upp syrgas och avge koldioxid som bildas i kroppen. För att uppnå en fullgod respiration och ett adekvat gasutbyte krävs ett samspel mellan ventilation och cirkulation. Både ventilation och cirkulation är normalt sätt bäst i de dekliva delarna av lungan dvs basalt i stående och posteriort när patienten är sängliggande.

I samband med Covid -19 pandemin blev bukläge en allmänt känd behandlingsmetod, såväl i förebyggande syfte som en akut behandling vid svår respiratorisk insufficiens.

Bukläge är sedan länge en behandlingsmetod för patienter med Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS). I en sjuk lunga, tex ARDS ansamlas atelektaser, sekret, ödem mm deklivt, men cirkulationen är fortfarande bäst i detta område. Man får en s.k. shunt där blodet passerar stora lungavsnitt utan att delta i gasutbytet.

Bukläge leder till förbättrade utfall i form av ökad syresättning, minskat syrgasbehov, minskad grad av allvarlig lungskada och därmed minskad mortalitet (8) .



Riksföreningen för anestesi och intensivvård

- professionsförening för sjuksköterskor inom anestesi och intensivvård sedan 1962 -

Den direkta lägesändringen med förändrad gravitation av buk, bröstkorg, hjärta och diafragma förbättrar förutsättningarna för gasutbyte. Genom att vända på patienten förflyttar man de relativt sett friskare anteriora lungsegmenten neråt där cirkulationen är bäst, vilket ger förutsättningar för ett förbättrat gasutbyte. Samtidigt ges förutsättningar för rekrytering av de posteriora lungsegmenten som nu hamnat högst upp. Vid behandling av obesa patienter i bukläge minskar trycket omgående mot lungorna i samband med vändning.

I bukläge kan man tänka sig att den friskare delen av lungorna engageras, vilket leder till en förbättrad ventilation oavsett respiratorbehandling eller inte.



Referenser:

1. Qadri SK, Ng P, Toh TSW, Loh SW, Tan HL, Lin CB, et al. Critically Ill Patients with COVID-19: A Narrative Review on Prone Position. *Pulm Ther.* 2020;6(2):233-46.
2. Hallifax RJ, Porter BM, Elder PJ, Evans SB, Turnbull CD, Hynes G, et al. Successful awake proning is associated with improved clinical outcomes in patients with COVID-19: single-centre high-dependency unit experience. *BMJ Open Respir Res.* 2020;7(1).
3. Ding L, Wang L, Ma W, He H. Efficacy and safety of early prone positioning combined with HFNC or NIV in moderate to severe ARDS: a multi-center prospective cohort study. *Crit Care.* 2020;24(1):28..
4. Sanghi P, Malik M, Hossain IT, Manzouri B. Ocular Complications in the Prone Position in the Critical Care Setting: The COVID-19 Pandemic. *J Intensive Care Med.* 2020:885066620959031.
5. Simpson AI, Vaghela KR, Brown H, Adams K, Sinisi M, Fox M, et al. Reducing the Risk and Impact of Brachial Plexus Injury Sustained From Prone Positioning-A Clinical Commentary. *J Intensive Care Med.* 2020;35(12):1576-82.
6. Bamford P, Denmade C, Newmarch C, Shirley P, Singer B, Webb S, et al. Guidance for: Prone positioning in Adult Critical Care. The Intensive Care Society and Faculty of Intensive Care Medicine. 2019. https://www.ics.ac.uk/ICS/News_Statements/Prone_Positioning_in_Adult_Critical_Care_.aspx
7. Moore Z, Patton D, Avsar P, McEvoy NL, Curley G, Budri A, et al. Prevention of pressure ulcers among individuals cared for in the prone position: lessons for the COVID-19 emergency. *J Wound Care.* 2020;29(6):312-20.
8. Guerin C, Reignier J, Richard JC, Beuret P, Gacouin A, Boulain T, et al. Prone Positioning in Severe Acute Respiratory Distress Syndrome. *N Engl J Med.* 2013;368(23):2159-68.