

Gäller för: Södra Älvsborgs Sjukhus

Giltig från: 2026-02-17

Innehållsansvar: Anders Bengtsson Lundqvist, (andlu), Överläkare

Giltig till: 2028-02-16

Granskad av: Anders Bengtsson Lundqvist, (andlu), Överläkare

Godkänd av: Jerker Nilson, (jern1), Chefläkare

Pneumoni - förebyggande av vårdrelaterad infektion

Sammanfattning

Riktlinjen omfattar såväl barn som vuxna och beskriver åtgärder för att minska risken för patienter att insjukna i pneumoni under vårdtillfälle på Södra Älvsborgs Sjukhus.

Förändringar sedan föregående version

Aktualisering av innehåll, giltighetstiden förlängd.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Förändringar sedan föregående version	1
Bakgrund.....	2
Förutsättningar	2
Definitioner	2
Riskfaktorer för vårdrelaterad pneumoni.....	3
Individrelaterade riskfaktorer.....	3
Läkemedel.....	4
Mikrobiologi	4
Vårdsituationer med ökad risk för pneumoni	4
Genomförande	4
Åtgärder baserade på individbaserade riskfaktorer.....	4
Mobilisering.....	4
Hypoventilation.....	5
Läkemedel.....	5
Sväljningssvårigheter och munhygien	5
Mikrobiologi	6
Intensivvård.....	6
Allmän omvårdnad.....	6
Utbildning	7
Uppföljning och utveckling	7
Dokumentinformation.....	8
Referens- och länkförteckning.....	8

Bakgrund

Pneumoni är en vanlig diagnos på sjukhuset och omfattar mer än 1 000 vårdtillfällen varje år. Cirka 10 % av alla pneumonier som vi vårdar är vårdrelaterade, d.v.s. kopplade till sjukhusvård. Många sjukdomar och vårdsituationer innefattar riskfaktorer för pneumoni och det är angeläget att vi identifierar och om möjligt eliminerar eller minskar dessa.

Mortaliteten vid vårdrelaterad pneumoni anges i olika studier till mellan 30 % och 50 %, vilket understryker vikten av att minska riskerna. Denna riktlinje är inte heltäckande och även om evidensläget för olika åtgärder varierar är det angeläget att motverka infektionsrisken. Syftet är att betona vikten av förebyggande arbete mot pneumoniinsjuknande under vårdtillfälle på SÅS. Riktlinjen innefattar också en instruktion till verksamhetschefer och vårdenhetschefer att upprätthålla en regelbunden utbildningsaktivitet i ämnet [1, 2].

Förutsättningar

Definitioner

Med vårdrelaterad pneumoni menar vi i denna riktlinje, infektion som debuterar 48 timmar eller senare efter att patienten påbörjat ett slutenvårdstillfälle. Vi inkluderar pneumonier som debuterar inom två dygn efter utskrivning.

En undergrupp av vårdrelaterad pneumoni är ventilatorassocierad pneumoni (VAP) som debuterar mer än 48 timmar efter intubation/tracheotomi och start av invasiv ventilation. VAP är den vanligaste orsaken till VRI hos mekaniskt ventilerade patienter. Risken för VAP ökar ju längre respiratorbehandling pågår. En exakt definition hittas på Svenskt intensivvårdsregister (SIR) [3].

Separata riktlinjer finns för att förhindra vårdrelaterade pneumonier orsakade av specifika smittämnen såsom Legionella, Influenta och tuberkulosbakterier. Riktlinjen behandlar slutenvårdsrelaterade pneumonier av ospecifik bakteriell natur.

I internationella publikationer skiljer man ibland mellan hospital acquired pneumonia, HAP (i vår definition motsvarar det slutenvårdsrelaterade pneumonier) och healthcare acquired pneumonia, HCAP. Den senare omfattar även pneumoni som debuterar i anslutning till annan vård, exempelvis poliklinisk dialys eller vård inom kommunal omsorg [2].

Riskfaktorer för vårdrelaterad pneumoni

Individerelaterade riskfaktorer

Diagnoser

Ökad risk vid alla diagnoser som innebär sängläge men särskild risk vid sjukdomar som kan innebära sväljningssvårigheter, sekretstagnation, hypoventilation eller kräkningar.

Ålder

Hög ålder innebär en ökad risk.

Nedsatt immunförsvar

Nedsättning av immunförsvaret beroende på sjukdom eller cytostatikabehandling leder till varierande grad av risk.

Sväljningsfunktion

Sväljningsfunktionen kan vara störd av många orsaker. I vuxen ålder är det ofta kopplat till neurologisk sjukdom. Nedsatt sväljningsförmåga förekommer även i samband med traumatiska hjärnskador eller vid tumorsjukdomar i huvud-halsregionen eller i matstrupen. Vid begränsade möjligheter att hantera mat i munhålan och effektivt svälja undan, ökar risken för felsväljningar.

Orofaryngeala sväljningssvårigheter, d.v.s. svårigheter relaterade till munhåla och svalg, förekommer hos en till två tredjedelar av alla nyinsjuknade personer med stroke.

Malnutrition samt nedsatt munhälsa är ytterligare problem relaterade till nedsatt sväljningsförmåga.

Munhygien

Svårigheter att tugga och svälja undan mat leder till att rester av mat kan bli liggande i munhålan. En god munhygien innefattar att regelbundet avlägsna den plackbildning som naturligt bildas i munnen. Plack består av bakteriebeläggningar och är en avskrapbar pålagring i tandköttskanten. Tillsammans med begränsade möjligheter att sköta sin munhygien beskrivs detta kunna orsaka risk för bakteriell lunginflammation eller nedre luftvägsinfektion [4,11].

Tidigare aktivitetsnivå

Sedan tidigare begränsad förmåga att gå och/eller beroende av specifika, personanpassade hjälpmedel för förflyttning innebär risk för fördröjning av mobilisering.

Läkemedel

Saltsyrahämmande medel

Protonpumpshämmare har i flera studier visats ha epidemiologiska samband med såväl vårdrelaterad som samhällsförvärd pneumoni även om studierna inte är entydiga. Hög dos av protonpumpshämmare kan också innebära en högre risk än låg dos [5].

Immunsupprimerande behandling

Pneumoni är en vanlig orsak till infektion hos patienter som behandlas med immunsupprimerande läkemedel av olika slag.

Mikrobiologi

Ju längre tid patienten vårdas inom slutenvård desto större risk för nykolonisation av bakterier som patienten tidigare inte varit bärare av. Ofta är det just dessa bakterier som leder till infektion som kan vara svårbehandlad på grund av antibiotikaresistens. Det är därför av stor vikt med strikt och konsekvent följsamhet till basala hygienrutiner, se rutinen [Basala hygienrutiner och klädregler vid SÄS](#).

Vårdsituationer med ökad risk för pneumoni

- Perioperativ vård
- Intensivvård
- Respiratorvård
- Trakeostomi
- Sängläge
- Enteral nutrition via sond
- Total parenteral nutrition.

Genomförande

Åtgärder baserade på individbaserade riskfaktorer

Mobilisering

I samband med immobilisering ökar risken för vårdrelaterad pneumoni. Under vistelsen på sjukhus är det vanligt att patienter koloniserar med sjukdomsorsakande bakterier i de övre luftvägarna. Vid aspiration av sådana bakterier kan en pneumoni uppkomma. Mobilisering och lägesändring är av stor vikt för att förebygga pneumoni. Det innefattar höjd huvudända 30°, frekvent och regelbunden lägesändring, att patienten får sitta på sängkant, gå till toalett och matsal etc. Om patienten

sedan tidigare har speciella hjälpmedel som underlättar mobilisering, är det lämpligt att dessa i ett tidigt skede finns tillgängliga.

Hypoventilation

Andningsgymnastik med djupandning och motståndsandning med PEP-pip/PEP-mask är av största vikt och bör tillämpas på alla patienter med riskfaktorer såsom sänkläge, slemproblematik, dålig syresättning och postoperativ vård. Motverkar att de små luftvägarna stänger sig och minskar risk för atelektaser, se avsnitt [Fysiologisk påverkan - Vårdhandboken](#).

Använd inte motståndsandning till patienter med svårt lungemfysem eller vid odränerad pneumothorax (ansamling av luft i lungsäcken som inte tömts), se rutinen [Andningsträning – information till ny personal](#).

Beakta att adekvat smärtlindring är nödvändig för att möjliggöra optimal andning. Observera samtidigt att höga doser av opiater kan orsaka försämrade andningsfunktion.

Läkemedel

- Optimal smärtlindring oavsett diagnos är viktigt för mobilisering av patienten och därmed också för att förebygga vårdrelaterad pneumoni.
- Viktigt att undvika hyperglykemi; Aktiv kontroll med insulin är viktigt av många skäl, även för att minska infektionsrisk.
- Psykofarmaka kan vara en riskfaktor för pneumoni om de leder till utebliven mobilisering.
- Ordination av magsyrahämmande medel bör ske på klara indikationer, utvärderas och vid oklar indikation och nytta bör utsättningsförsök övervägas.

Sväljningssvårigheter och munhygien

- Sväljningssvårigheter bör övervägas vid många diagnoser exempelvis neurologiska sjukdomar och sjukdomar i svalg och matstrupe.
- Tänk på aspiration som orsak till återkommande pneumonier.
- Logopedkonsult bör anlitas vid misstanke om återkommande eller kvarstående sväljningssvårigheter.
- God och regelbunden munvård och tandvård på sjukhusvårdade patienter är viktigt i sig men också för att förebygga pneumoni. Överväg att ta hjälp av tandhygienist vid behov. [4, 6, 7].
- Var vaksam på att sväljningssvårigheter kan leda till otillräckligt näringsintag. Överväg kostregistrering och kontakta dietist vid behov.

Mikrobiologi

- Konsekvent tillämpning av basala hygienrutiner ska tillämpas på alla patienter som sjukhusvårdas för att minska risken för kolonisation av bakterier som kan orsaka pneumoni.
- Patienter med okänd smitta med feber och hosta ska vårdas på eget rum med undantag för patienter med smittsam tuberkulos som ska vårdas på Infektionsenheten i rum med luftsluss. Mer information om vårdrutiner vid olika diagnoser: [Checklista - Vårdhygieniska rutiner vid luftvägssmitta](#).
- Åtgärder för att hindra smittspridning av specifika smittämnen såsom Influensa, tuberkulosbakterier och Legionella utförs enligt separata [vårdhygieniska styrdokument](#) [8].

Intensivvård

Respiratorrelaterade åtgärder

- Extubation tidigt bör eftersträvas, alternativt tidig tracheotomi. Reintubation innebär dock ökad risk för VAP. Risken för VAP ökar ju längre respiratorbehandlingen pågår.
- Sederingsstopp dagligen enligt interna rutiner vid anestesikliniken [9]. Så lite sedering som pat klarar. Ju bättre hostreflex ju mindre risk för VAP
- Egenandning i respirator för bättre ventilation av basala avsnitt och förbättrad slemmobilisering bör eftersträvas [9].
- Isärkoppling av respiratorslangar bör undvikas.
- Endotrachealuber/trakealkanyler med subglottisk sugkanal och sugning varannan timme dagtid, var tredje timme nattetid och vid behov. Trakealsugning enbart vid behov.
- Kufftryck, cirka 25-30 mmHg, ibland högre vid höga luftvägstryck i respiratorn. Kontrolleras varje pass och vid behov samt inför transporter t.ex. till röntgen.
- Inhalationer endast vid behov.
- Respiratorslangar byts var sjunde dag eller vid synlig förorening. Fuktvärmeväxlare byts varje dag.
- Steril sugkateter ska användas och bytas mellan varje sugning i endotrakealtub/track förutom vid slutet sugsystem [9].

Allmän omvårdnad

- Munvård med bl.a. klorhexidinsköljning [9,10].
- Högläge med minst 30° lutning i kombination med att regelbundet tillämpa halvsidoläge 30°. Observera att ju mer huvudändan höjs, desto mer ökar tryck och skjuvkraft över korsben och sittben och

därmed risken för trycksår. Nyttja täta lägesändringar och kontroll av hudkostym.

- Saltsyrhämmare dosreduceras till preventionsdos om ingen kontraindikation föreligger (t.ex. Pantoloc 20 mg 1x1 iv eller po) [9].
- Ventrikelsond byts mot nutritionssond så snart som möjligt.
- Enteral nutrition så tidigt som möjligt (inom 24 timmar). Vid fullständig enteral nutrition kan profylax mot stressulcus sättas ut [9, 10].
- Aktiv befuktning för att underlätta slemmobilisering.

Utbildning

- A. Alla vårdenhetschefer ansvarar för att ett utbildningsmöte eller APT per år avsätts för information från logoped om munvård, tandvård och sväljningssvårigheter.
- B. Alla vårdenhetschefer ansvarar för att denna riktlinje diskuteras och används för utbildning tillsammans med IVA-sköterska vid minst ett utbildningsmöte eller APT per år.
- C. Alla vårdenhetschefer ansvarar för att ett utbildningsmöte per år ägnas åt Andningsbefrämjande åtgärder och aktiverande förhållningssätt. Fysioterapimottagning på SÄS kan kontaktas för att boka utbildningstillfälle.
- D. Chefsjuksköterska ansvarar för att seniora sjuksköterskor får gemensam utbildning avseende punkt A-C.

Uppföljning och utveckling

- Följsamheten till riktlinjen redovisas vid klinikens årliga avstämning med Vårdhygien och Stramaläkare.
- Pneumoniprocessen ansvarar för uppföljning av vårdrelaterade pneumonier på SÄS.
- Vårdenhetschef på IVA ansvarar för att avdelningens team med hjälp av medicinskt ansvarig håller intensivvårdsdelen i denna riktlinje uppdaterad.
- Medicinskt ansvarig läkare på IVA ansvarar för att VAP registreras som komplikation i Svenskt intensivvårdsregister [3].
- Rehabiliteringskliniken ansvarar genom sin logopedfunktion, och i samråd med berörda specialiteter, för att det upprättas en sjukhusövergripande riktlinje om munvård och tandvård.

Dokumentinformation

För innehållet svarar

Anders Lundqvist, överläkare/processledare, pneumoniprocessen, SÄS

Remissinstanser

Pneumoniprocessen, anestesikliniken, vårdhygien, logoped och fysioterapeut på rehabiliteringskliniken, omvårdnadsutvecklare

Fastställt av

Jerker Nilson, chefläkare, SÄS

Nyckelord

Förebyggande, vårdrelaterad, pneumoni, VRI, VAP, respiratorvård

Referens- och länkförteckning

1. Att förebygga vårdrelaterade infektioner- Ett kunskapsunderlag, Socialstyrelsen, 2006
2. Guidelines for the Management of Adults with Hospital-acquired, Ventilator-associated, and Healthcare-associated Pneumonia
3. American Thoracic Society; Infectious Diseases Society of America; American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine 171.4 (Feb 15, 2005): 388-416.
4. Svenskt intensivvårdsregister
www.icuregswe.org
5. A Systematic Review of the Preventive Effect of Oral Hygiene on Pneumonia and Respiratory Tract Infection in Elderly People in Hospitals and Nursing Homes: Effect Estimates and Methodological Quality of Randomized Controlled Trials Petteri Sjögren, Erika Nilsson, Marianne Forsell, Olle Johansson, Janet Hoogstraate JAm Geriatr Soc. 2008 Nov;56(11):2124-30
6. Use of acid-suppressive drugs and risk of pneumonia: a systematic review and meta-analysis Eom et al. Canadian Medical Association. Journal 183.3 (Feb 22, 2011): 310-9.
7. Oral health care and aspiration pneumonia in frail older people: a systematic literature review van der Maarer-Wierink et al Gerodontology 2013 Mar;30(1):3-9
8. Meta-analysis of Dysphagia and Aspiration Pneumonia in Frail Elders C.D. van der Maarel-Wierink, J.N.O. Vanobbergen, E.M. Bronkhorst, J.M.G.A. Schols and C. de Baat J Dent Res 2011 90: 1398.
9. Sjukhusövergripande styrdokument om vårdhygien, SÄS
[Vårdhygien och smitta, Södra Älvsborgs Sjukhus](#) under Styrdokument, ämne *Vårdhygien*
10. Interna rutiner vid anestesikliniken angående ventilation, sedering, munvård och nutrition). VO AnOpIVA, SÄS
11. Vårdhandboken, avsnitt Basal och preventiv omvårdnad under rubrik [Munhälsa](#)

Information om handlingen

Handlingstyp: Riktlinje

Gäller för: Södra Älvsborgs Sjukhus

Innehållsansvar: Anders Bengtsson Lundqvist, (andlu),
Överläkare

Granskad av: Anders Bengtsson Lundqvist, (andlu), Överläkare

Godkänd av: Jerker Nilson, (jern1), Chefläkare

Dokument-ID: SAS9614-1097948292-70

Version: 6.0

Giltig från: 2026-02-17

Giltig till: 2028-02-16