

Gäller för: VE An Op IVA

Giltig från: 2026-01-22

Innehållsansvar: Johannes Paulsson, (johpa15), Ivasjuksköterska

Giltig till: 2028-01-21

Granskad av: Åsa Appelqvist, (asaap), Enhetschef

Godkänd av: Helene Sackari, (helma18), Verksamhetschef

# Ventilation, skötsel och rutiner vid vuxen trakeostomerad patient - intensivvård

## Innehållsansvariga:

Johannes Paulsson, IVA-sjuksköterska, IVA SkaS Skövde

Albin Edvinsson, undersköterska, IVA SkaS Skövde

Anton Östlund, IVA-sjuksköterska, IVA SkaS Skövde

## Innehåll

Förändringar sedan föregående version .....	3
Bakgrund och syfte .....	3
Avgränsningar .....	3
Utförande.....	3
Trakealkanyler .....	3
MR-kompatibilitet .....	4
Gemensamma rutiner oavsett typ av trakealkanyl .....	5
Kontroll av kufftryck.....	5
Kontroll av trachband.....	5
Byte av trachförband.....	6
Byte av innerkanyl .....	6
Talventil .....	7
ACV = Above Cuff Vocalisation .....	8
Befuktning av luftvägar.....	10

Akutmaterial vid trakeostomi.....	10
Postoperativ vård av nytrakeostomerad patient .....	10
Akut stopp i trakealkanyl.....	11
Oavsiktlig dekanylering .....	12
Munvård.....	12
Ventilatorassocierad pneumoni (VAP).....	13
Specifika rutiner vid Portex Blueline Ultra .....	13
Specifika rutiner vid Portex Uniperc .....	13
Övriga trachar .....	14
Dekanylering.....	14
Arbetsgrupp .....	15
Källförteckning .....	15

## Förändringar sedan föregående version

Nytt styrdokument. Ersätter styrdokument Trakeostomi – intensivvård.

### Bakgrund och syfte

**Bakgrund:** För patienter på intensivvårdsavdelningen (IVA) innebär trakeostomi flera fördelar, såsom minskat behov av sederung och smärtstillande, större möjligheter till kommunikation, lägre andningsarbete, och underlättad munhygien. Trakealkanyler med inbyggd sugkanal för subglottisk aspiration minskar signifikant förekomsten av ventilatorassocierad pneumoni (VAP).

**Syfte:** Dokumentet syftar till att förbättra kvalitet och säkerhet vid trakeotomi och omhändertagande av trakeostomerade patienter genom att sammanställa standardiserade rekommendationer och bästa praxis, baserade på vetenskap och beprövad erfarenhet, i syfte att minimera skador och komplikationer.

### Avgränsningar

Dokumentet är avsett att fungera som stöd till undersköterskor och sjuksköterskor på IVA/IMA/Postop SkaS Skövde

Dokumentet avser vuxna patienter.


Dokumentet gäller ej för vårdavdelningar inom SkaS, dessa hänvisas till dokument [Trakeostomivård vuxna](#).


Dokumentet avhandlar ej det operativa momentet vid anläggande av kirurgisk eller perkutan trach. Var god se dokument [Trakeotomi – öppen eller perkutan](#)

### Utförande

#### Trakealkanyler

Två typer av trakealkanyler används primärt på IVA i Skövde – Portex Blueline Ultra (standard) samt Portex UniPerc (justerbar).

	<p><b>Portex Blueline Ultra</b></p> <p>Standardkanyl med fixerad längd</p> <p>Har utbytbar innerkanyl</p> <p>Har subglottiskanal</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><b>Portex UniPerc</b></p> <p>Justerbar kanyl – vid kort, tjock hals eller avvikande anatomi</p> <p>Har utbytbar innerkanyl</p> <p>Saknar subglottiskanal</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## MR-kompatibilitet

- MR-kompatibiliteten beskrivs i trakealkanylernas manualer som "conditional", utan att det preciseras vilka exakta villkor som gäller.
- Märkningen "MR Conditional" är i praktiken kliniskt oanvändbar då det förskjuter ansvaret från en tydlig produktmärkning till den enskilda klinikern.
- MR har utförts med båda typerna av trakealkanyler. Kuffballongen har då tejpats ned mot patienten.
- Rekommendationen är att kontakta MR-kameran vid osäkerhet.

## Gemensamma rutiner oavsett typ av trakealkanyl

Vad	Frekvens
<a href="#">Kontroll av kufftryck</a>	1g/pass
<a href="#">Byte av trachförband</a>	Morgon + kväll + v.b.
<a href="#">Kontroll av trachband</a>	1g /pass
Byte av trachband	Var 7e: dag + v.b
Kontrollera andningsljud	1g/pass + vb
<a href="#">Byte av innerkanyl</a>	Morgon + kväll
<a href="#">Uniperc – kontroll av lås och ytterkanylens läge</a>	1g/pass
<a href="#">Byte av talventilens filter</a> (spiro)	1g/dag

### Kontroll av kufftryck

Kufftryck ska normalt ligga mellan 20-30 cm H<sub>2</sub>O. Detta intervall är viktigt att upprätthålla eftersom högre tryck innebär risk för stenos eller vävnadsischemi, medan lägre kan innebära risk för läckage. Standardinställningen är 25 cm H<sub>2</sub>O, men kan behöva stegvis justeras vid misstänkt läckage. Om högre tryck än 30 cm H<sub>2</sub>O behövs ska ansvarig läkare informeras.

### Kontroll av trachband

- Trachbandet kontrolleras 1 gång per pass
- 1-2 fingrar ska få plats mellan trachbandet och patientens hals
- Trachbandet ska vara rent och torrt. Byt var 7:e dag + vid behov.
- Vid byte av trachband skall patienten ha höjd huvudända. En sjuksköterska håller i trachen, medan en sjuksköterska eller undersköterska byter trachbandet.
- Bomullsband:
  - Bomullsband används när det är extra viktigt att trachen sitter hårt, exempelvis vid nyopererad patient, eller patient som är orolig och drar i sin trakealkanyl.
  - Bomullsbandet ska vara knutet med minst dubbel råbandsknop, aldrig rosettknut. Observera förhöjd trycksårsrisk vid bomullsband. Kan med fördel

kombineras med vanligt trachförband under för tryckavlastning.

## Byte av trachförband

Trachförbandet byts per rutin 2 gånger per dygn. I samband med bytet inspekteras stomat. Var vaksam på rodnad, tryckskador eller infektionstecken.

- De första 2 dyggen efter en nyanlagd trach används aseptisk metod vid omläggning. Därefter ren metod.
- Torrt, oretat stoma rengörs med natriumklorid och läggs om med tun nonwoven trachförband.
  1. Blödande/infekterat och/eller sekretproducerande stoma ska läkarbedömas. Vid läkarordination rengörs stomat med 2% klorhexidin (OBS, ej 5%) under begränsad tidsperiod. Lägg om med tjockare, absorberande trachförband Allewyn Tracheostomy.
- OBS! Se avsnitt [postoperativ vård](#) för rutiner vid nyanlagd trach

Gör så här:

- Basal hygienrutin med aseptisk metod de första 48 timmarna efter nyanlagd trach, därefter ren metod.
- Ta bort det gamla förbandet.
- **Kassera använda handskar**
- I omläggningssetet håll upp natriumklorid 9mg/ml vid oretat stoma eller 2% klorhexidinsprit enligt läkarordination.
- Ta på sterila handskar vid aseptisk metod, vanliga handskar vid ren metod.
- Med pincett och steril kompress tvättas stomat inifrån och ut
- Kompressen används till ett enda drag i riktning utåt, varterter den kasseras, och ny ren kompress används till nästa drag
- Torka torrt med en steril kompress med samma teknik
- Som standard används ett tunt trachförband.
- Vid retat stoma (sår, infektion, känslig hud, riklig sekretproduktion), används ett tjockt trachförband (Allewyn Tracheostomy)
- Överväg cation barriärfilm no sting vid fuktigt stoma
- Dokumentera omläggningen på IVA-kurvblad samt eventuella andra fynd i aktuellt dokumentationssystem

## Byte av innerkanyl

Innerkanylen innebär en snabb och säker metod för att återställa en fri luftväg vid livshotande slempropp, och är standard på alla IVA-patienter. Innerkanylen byts och rengörs 2 gånger per dygn, samt vid

behov. Förslagsvis efter tandborstning. En enskild innerkanyl används max 30 dagar i rad.

Gör så här:

- Basal hygienrutin
- Fyll ett kärl med ljummet vatten från handfatet och några droppar vanligt handdiskmedel
- Förbered en ren och torr innerkanyl av rätt storlek och typ
- Håll stadigt i trakealkanylen och ta ur den smutsiga innerkanylen
- Sätt omedelbart in den rena och torra innerkanylen
- Lägg den smutsiga innerkanylen i diskmedelslösningen i 5 minuter för att lösa upp intorkat sekret
- OBS! Rengör aldrig innerkanylen i handfatet på sal.
- Rengör noggrant in- och utsidan av innerkanylen med en mjuk borste specifikt avsedd för innerkanyler. Om möjligt, borsta under vattenytan för att minimera stänk.
- Ta upp kanylen och skölj den noggrant med natriumklorid 9 mg/ml
- Diskmedelslösningen kasseras i spoldesinfektor, aldrig i handfatet på sal
- Skaka av överflödigt vätska och låt kanylen lufttorka fullständigt på en ren, luddfri yta (ren eller steril kompress)
- Inspektera den rena, torra kanylen mot starkt ljus efter skador såsom sprickor, repor, missfärgning eller beläggningar. Om sådant finns ska kanylen omedelbart kasseras.
- Den rengjorda och helt torra innerkanylen förvaras sedan i en ren och torr protesmugg med lock.

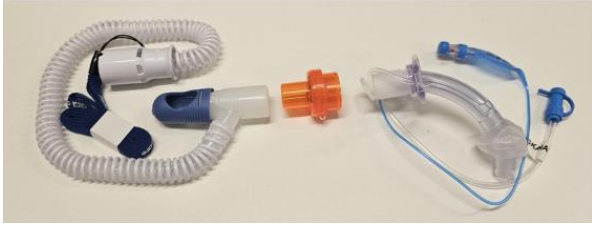

## Talventil

Talventil möjliggör tal för den trakeostomerade patienten genom att fungera som en envägsventil för luftflödet i trakealkanylen. Luften passerar ventilen vid inandning, men stoppas vid utandning. Därmed tvingas luften passera utsidan av kanylen och förbi stämbanden, vilket möjliggör tal. Det finns två typer av talventil på IVA Skövde, den ”vanliga” talventilen spiro för helt spontanandades patienter, samt talventilen primed phon plus, som kan användas vid invasiv ventilation eller höglödesbehandling. En förutsättning för båda varianterna av talventil är att kuffen töms fullkomligt, annars kan inte patienten andas ut. Användande av talventil är en läkarordination och patienten måste klara att skydda sin luftväg genom bibehållen host- och svalgreflex.

Utförande:

- Sug ordentligt rent i trakealkanyl, subglottis och svalg

- **Kuffa ur trakealkanylen fullständigt med spruta.**  
Vanligt att mer slem kommer upp, var beredd med sugkateter
- Montera talventilen på trakealkanylen. Vid behov ansluts syrgas till talventilen via syrgasslang till nippeln på sidan.
- Vid talventil primed phon plus ansluts ventilatoranslutningen på talventilen och ventilatorn startas i NIV-läge eller högflöde.
- Talventil utan aktiv befuktning bör användas i max 30 minuter åt gången, för att minska risk för krustbildning.

	<p><b>Primed phon vent</b></p> <p>För patienter med behov av invasiv ventilation / högflöde</p> <p>Ventilatorn ställd i NIV-mode eller högflöde</p>
	<p><b>Talventil spiro</b></p> <p>Standard talventil</p> <p>Filtret byts dagligen</p> <p>Talventilen byts efter 14 dagar</p>

## ACV = Above Cuff Vocalisation

ACV utförs enbart i speciella fall och på **läkarordination**. ACV är en metod för att mycket kortvarigt skapa tal hos patienter med trakeostomi, med behov av kuffad kanyl och invasiv ventilation. Kortfattat så kopplas ett gasflöde till subglottiskanalen. Flödet passerar upp via stämband, vilket möjliggör tal. Dock innebär ACV en del risker, och ska utföras med försiktighet.



### Kontraindikationer för ACV:

- Ofri övre luftväg - läkarbedömning
- Trach anlagd < 72 timmar sedan
- Infekterat eller blödande stoma
- Uttalad slemproblematik – relativ kontraindikation – sug rent ordentligt först
- Instabil trach / trakeostoma
- Medvetandesänkt patient

### Utförande (efter godkännande av ansvarig läkare)

- Informera patienten om proceduren, sätt patienten ordentligt upp i sängen (minst 45grader)
- Informera att det finns risk för hosta samt att sekret kan hostas upp
- Sug rent i trach, svalg och subglottiskanalen
- Koppla sugslang med fingerreglage till en syrgasflödesmätare. Klipp bort proppen på fingerreglaget och koppla detta till subglottiskanalen.
- Syrgasflödet startas på 1L/min och ökas försiktigt vid behov till max 5L/min.
- Håll tummen över hålet på sugslangen när patienten vill prata
- Avbryt om ingen luft passerar ut från munnen vid 5L/min.

ACV utförs i maximalt 15 min då det finns stor risk för uttorkning i larynx. Lämna aldrig patienten med ACV-slang kopplad. Vid minsta tecken på obehag avbryts proceduren, var observant på svullnad och luftläckage vid stomat.

	 <p><u>Klipp av propp på tumreglage</u></p>
<p>Anslut sugslang med fingerreglage till syrgasflödesmätare</p>	<p>Klipp av proppen på fingerreglaget. Koppla fingerreglaget till subglottiskanalen</p>

## Befuktning av luftvägar

- Vid trakeostomi kringås de övre luftvägarnas naturliga funktion att värma, filtrera och befukta den inandade luften.
- Utan tillräcklig befuktning riskeras bland annat krustor och nedsatt slemtransport vilket utgör risk för stopp i trakealkanylen
- Vid ventilatorvård av trakeostomerad patient ska aktiv värmebefuktning användas för att befukta luftvägarna.
- Vid trach utan behov av invasiv ventilatorvård används antingen HME-filter mini direkt på trachen, eller högflödesgrimma med anslutning för trach.

## Akutmaterial vid trakeostomi

- Vid vård av patient med trakeostomi måste akututrustning för luftvägshantering finnas nära tillhands. Utöver det behövs utrustning specifikt avsett för akutsituationer som rör trakeostomin.
- På IVA i Skövde finns färdiga trachlådor med följande innehåll:
  - Trakealkanyl portex blueline storlek 6,7,8.
    - Grundregeln är att en trach av samma typ som patienten har, samt en storlek mindre ska finnas nära tillhands.
  - Nässpekulum och Carlens hakar – för att hålla stomat öppet vid t.ex. oavsiktlig dekanylering
  - Steril sax – för att klippa bomullsband och suturer
  - Xylocaingel – för att lättare få ner en ny trakealkanyl
  - Trachkompress, trachförband
  - Kuffspruta + manuell kuffmätare
- Övrigt material hämtas vid behov ur akutvagn och infartsvagn.

## Postoperativ vård av nytrakeostomerad patient

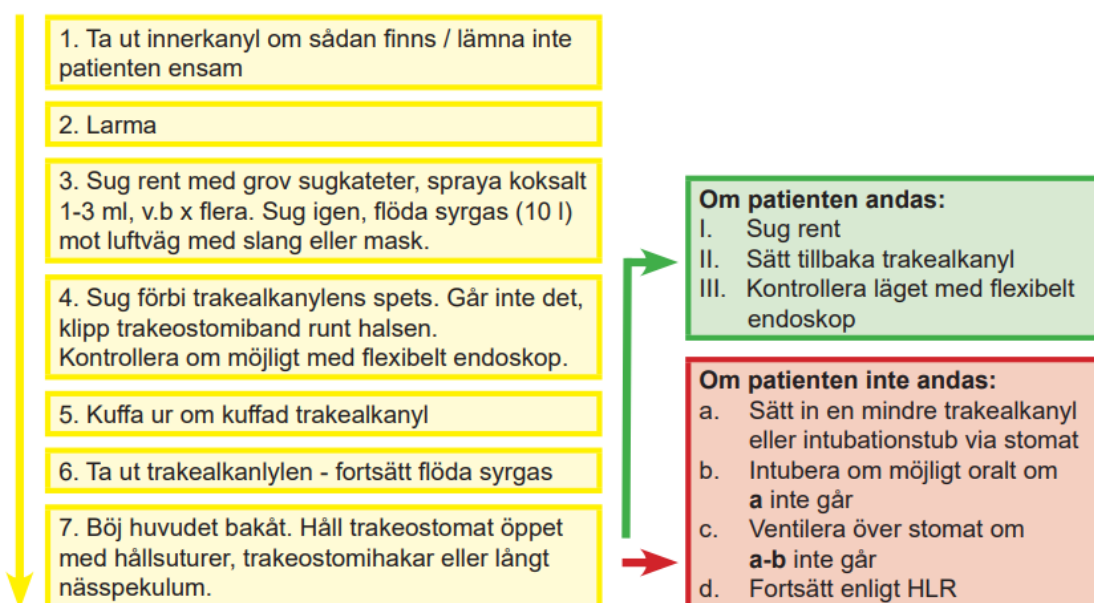
- Vid nyanlagd trakeostomi ska patienten som grundregel ha bomullsband fram till första trachbytet (ca 10-14 dagar), därefter vanligt trachband med kardborrefunktion
- Kufftryck ska som grundregel vara normalt, och **trachen ska inte kuffas ur de första 24 timmarna** för att undvika aspiration av koagler el dylikt.
- Patienten bör ha höjd huvudända  $\geq 30$  grader för att undvika aspiration.
- Var särskilt observant på stomat avseende blödning, hematom, svullnad eller subcutant emfysem.
- Om stomat blöder eller svullnar upp postoperativt ska patienten inte mobiliseras innan läkarkontakt, utan ha strikt

sänkläge tills stomat är under kontroll. Vid okomplicerat förlopp kan patienten börja mobiliseras försiktigt efter några timmar.

- Var restriktiv med byte av trachförbandet och manipulering av trachen det första dygnet, för att inte rubba koagler kring stomat.
- I vissa fall är trakealkanylen suturerad. Var observant på ordinationen när suturerna ska dras, ofta 5-7 dagar.

## Akut stopp i trakealkanyl

Vid akut stopp i trakealkanyl hänvisas till nationella rekommendationer för trakeotomi, utfärdad av LÖF; se nedan.



Nationella rekommendationer trakeotomi, version 2021

## Handläggning akut stopp i trakealkanyl (se flödesschema vid akut stopp i trakealkanyl)

### Förvissa dig om patienten har eller inte har fri luftväg ovan trakeostomat

- Om patienten har smittsam infektion i luftvägarna tag först på dig skyddsutrustning.
- Tag ut innerkanyl om den finns, det löser ofta problemet. Lämna inte patienten ensam!

Om inte luftpassage förbättras när innerkanyl tas ut, eller om trakealkanyl saknar innerkanyl fortsätt enligt nedan:

- Larma kollegor.
- Sug rent med grov sugkateter, spruta koksalt 1-3 ml, sug igen – flöda syrgas (10 l) mot luftväg med syrgasslang eller mask.
- Sug förbi trakealkanylens spets. Är det stopp i trakealkanylen eller nedom trakealkanylens spets, klipp trakealkanylbandet runt halsen. Kontrollera om möjligt med flexibelt endoskop.
- Kuffa ur om kuffad trakealkanyl.
- Ta ut trakealkanylen – fortsätt flöda syrgas
- Böj huvudet bakåt. Håll trakeostomat öppet genom att dra i hållsuturer om dessa finns, annars med trakeotomihakar/Carlens hakar eller långt nässpekulum.

### Om patienten inte andas:

- a. Sätt in en mindre trakealkanyl eller intubationstub via stomat
- b. Intubera om möjligt oralt om **a** inte går
- c. Ventilera över stomat om **a-b** inte går
- d. Fortsätt enligt HLR.

### Om patienten andas:

- I. Sug rent
- II. Sätt tillbaka trakealkanyl
- III. Kontrollera läget med flexibelt endoskop.

## Oavsiktlig dekanylering

1. Larma blått IVA-larm för att tillkalla narkosjour. Larma akutlarm via kallelsesystemet om fler omvårdnadspersonal behövs.
2. Hämta akutvagn, trachlåda, bronkoskop och videolaryngoskop
3. Ge syrgas:
  - a. Vid spontanandning, ge 15 liter syrgas med oxymask över stomat och över luftvägen
  - b. Vid avsaknad av spontanandning, ventiler med andningsballong, 15 liter syrgas, på mask via munnen, och håll för stomat.
4. Om trakealkanylen inte kan återinföras eller bytas ut, förbered för endotrakeal intubation
5. Trakealkanylens läge ska verifieras innan ventilation, görs av läkare via bronkoskopi.

## Munvård

Att ha trakeostomi, särskilt i kombination med sedering eller medvetslöshet, innebär risk för infektioner i munhålan samt VAP. För att minimera denna risk är det viktigt med frekvent munvård enligt styrdokument Munvård – Intensivvård.

## Ventilatorassocierad pneumoni (VAP)

Många patienter i respirator får pneumoni sekundärt till sin grundåkomma under pågående behandling. Detta förlänger vårdtid och ökar mortaliteten bland IVA-klientel. För att minska VAP behöver flera förebyggande åtgärder göras. Var god se styrdokument Ventilatorassocierad pneumoni (VAP) - förebyggande åtgärder.

### Specifika rutiner vid Portex Blueline Ultra

- Portex Blueline Ultra har inga specifika kontroller utöver rutin.
- Däremot finns subglottiskanal, se Styrdokument rensugning luftväg.

### Specifika rutiner vid Portex Uniperc

	<p>Kontrollera att markeringen (svart linje längst med kanylen) pekar rakt uppåt mot patientens haka. Detta säkerställer att kanylens öppning inuti trakea är riktad rätt.</p> <p>Om så inte är fallet, rådfråga narkosläkare.</p>
	<p>Kontrollera att den blå låsarmen är nedfälld enligt bild. Om armen inte är låst kan kanylen glida ur läge.</p> <p>Mät och registrera den externa kanyllängden. Dokumentera under mall "Trakealkanyl"</p>

- Vid nyanlagd trach av typen Uniperc, mät kanyllängden enligt bild. Dokumentera i mall "Trakealkanyl".
- Dra ett streck runt trakealkanylen med märkpenna, för att snabbt kunna se att kanylen är i läge.
- 1 gång per pass, kontrollera att markeringen på trachen inte flyttat sig. Vid osäkerhet mät längden igen. Kontrollera att den svarta linjen pekar uppåt.

## Övriga trachar

- **Bivona TTS** är en justerbar trach som kuffas med sterilt vatten istället för luft
  - Kuffas upp genom att koppla 10ml spruta med sterilt vatten till pilotballongen, och lyssna på sidan av halsen med stetoskop för att lyssna efter läckage.
  - Fyll kuffen tills läckage upphör.
  - Precis som vid Uniperc ska låset, längden, och att trachen pekar uppåt (svart markering) kontrolleras varje pass.

## Dekanylering

Dekanylering innebär att läkaren avlägsnar trakealkanylen.

Akutvagn och trachlåda ska finnas nära tillhands vid dekantering.

1. Basal hygien
2. Sug rent i trach, subglottiskanal och svalg
3. Kuffa ur trakealkanylen helt med spruta, pilotballongen ska falla ihop
4. Läkaren avlägsnar trakealkanylen
5. Efter att trachen avlägnats ska stomat omedelbart tvättas rent med natriumklorid och torkas torrt. Vid riklig sekretproduktion bör stomat även behandlas med cavilon no sting barrier, för att få tejpens att fästa bättre och skydda huden.
6. Därefter tejpas stomat med suturtejp eller annan hudvänlig tejp enligt en av två metoder:
  - a. Tejpa över hålet i "X-form". Dra ihop hudkanterna kant i kant.
  - b. Uppifrån och ned. Dra ihop hudkanterna kant i kant.
7. Ovanpå tejpens över stomat viks och tejpas en ren gasvävskompress.
8. Ovanpå allt läggs:
  - a. Ett eller flera överlappande transparenta förband.
  - b. Alternativt Mepilex border flex oval.
9. Instruera patienten att hålla för stomat vid hosta, tal eller krystning. Det är normalt att hela förbandet fylls med luft vid hosta.
10. Var beredd på att tejp, kompress och förband kan behöva bytas flera gånger per dygn till en början.

## Arbetsgrupp

Andreas Thorén, Johannes Paulsson, Anton Östlund, Albin Edvinsson, Håvard Hoel, Marie Eriksson, Karin Thelander

## Källförteckning

<https://lof.se/patientsakerhet/vara-projekt/nationella-rekommendationer-for-trakeotomi/rekommendationer-och-rad>

Bruksanvisning Portex UniPerc

National Tracheostomy Safety Project. ACV – Above cuff vocalisation. Tracheostomy.org.uk; [citerad 2025 Sep 25]. Tillgänglig på <https://tracheostomy.org.uk/healthcare-staff/vocalisation/acv-above-cuff-vocalisation>

Vårdhandboken. Postoperativ överlämning och hantering av operationsförband [Internet]. Stockholm: Vårdhandboken; [Reviderad 2025 sep 15; citerad 2025 sep 25]. Tillgänglig på: <https://www.vardhandboken.se/vardhygien-infektioner-och-smittspridning/operationssjukvard/postoperativ-overlamning-och-hantering-av-operationsforband/>

Vårdhandboken. Sårbehandling enligt ren och steril rutin [Internet]. Stockholm: Vårdhandboken; [citerad 2025 sep 25]. Tillgänglig på: <https://www.vardhandboken.se/vard-och-behandling/hud-och-sar/sarbehandling/sarbehandling-enligt-ren-och-steril-rutin/>

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** VE An Op IVA

**Innehållsansvar:** Johannes Paulsson, (johpa15),  
Ivasjuksköterska

**Granskad av:** Åsa Appelqvist, (asaap), Enhetschef

**Godkänd av:** Helene Sackari, (helma18), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SKAS9696-242963441-187

**Version:** 1.0

**Giltig från:** 2026-01-22

**Giltig till:** 2028-01-21