Sykehuset Innlandet HF

# Behandlingslinje kols

**Kols, kronisk obstruktiv lungesykdom, er en kronisk tilstand med varig nedsatt lungefunksjon. Andelen av befolkningen med kols er økende (ca. 250- 300 000 i Norge i dag) og har i løpet av de siste ti årene utviklet seg til å bli en folkesykdom. Variasjonen er stor når det gjelder alvorlighetsgraden av sykdommen.**

**Kols behandlingslinjen skal beskrive et behandlingsforløp for en pasient med kols. Den skal gi oppdatert kunnskap om kols til både pasienter, pårørende og helsepersonell.**

**Lettlest informasjon til pasienter og pårørende**

## Behandlingsforløp

**Symptomer** → **Utredning Diagnose** → **Samhandling Henvisning** → **Behandling** → **Rehabilitering** → **Oppfølging Kontroller**

## Dokumentasjon

- Prosedyrer i Behandlingslinja
- Kunnskaps-grunnlag
- Metoderapport (under revidering)

**Behandlingslinjeansvarlig lege:** Lungespesialist Linda Breidablikk
**Kontaktperson:** Marit Bjerke og Hilde Bryhn, Granheim Lungesykehus

HELSE SØR-ØST

# Symptomer

**Lettlest informasjon til pasienter og pårørende**

## Behandlingsforløp

**Symptomer** → **Utredning Diagnose** → **Samhandling Henvisning** → **Behandling** → **Rehabilitering** → **Oppfølging Kontroller**

Hva er kols?

De vanligste symptomer

# Hva er kols?

**Stabil kols (kronisk obstruktiv lungesykdom):**
Kols er en sykdom som er karakterisert av en luftstrømsobstruksjon som ikke lar seg fullt reversere og normalisere. Luftstrømsobstruksjonen er langsomt progredierende. Sykdommen er vanligvis en respons på skadelige partikler eller gasser.
Sykdommen defineres ut fra funn ved lungefunksjonsmåling, men beskrives også ut fra symptomer, pato-anatomiske funn og årsaksfaktorer. Kols er et samlebegrep som dekker både kronisk obstruktiv bronkitt og emfysem.

**Definisjon av kolsforverring:**
En forverring (eksaserbasjon) er økning av tungpusthet, hoste, oppspytt med eller uten farve og/eller andre symptomer fra øvre (tett nese, snue, nesesekresjon) og nedre luftveier (pip i brystet) hos en person med kols. Symptomene øker ofte i løpet av få dager og er mer uttalt enn den daglige symptomvariasjon ved sykdommen.

Forverringer er alvorlige hendelser i sykdomsforløpet av kols. Pasienten må vurderes raskt og følges tett, og ved alvorlig kolsforverrelse kan sykehusinnleggelse være nødvendig.

## Dokumenter og linker

- Fakta om kols - LHL
- Fakta om kols - NAAF
- GOLD guidelines- Internasjonale retningslinjer for kols
- Kols. Nasjonal faglig retningslinje og veilede for forebygging diagnostisering og- oppfølging
- Norsk elektronisk legehåndbok
- Uptodate

**De vanligste symptomer:**

- Tung pust ved anstrengelse
- Langvarig hoste, eventuelt med oppspytt
- Gjentatte «bronkitter» ved  luftveisinfeksjoner

Symptomene ved kols kommer gradvis over flere år. Mange vil tilpasse seg disse symptomene ved å redusere aktivitetsnivået. Mange tilskriver symptomene ved kols til vanlig aldringsprosess, særlig tung pust ved anstrengelse. Flere formidler at de opplever kols som selvforskyldt grunnet røyking. Det er en betydelig underrapportering av symptomer. Opptil 75 % av personer med kols er udiagnostisert.

**Andre symptomer kan være:**

- Tung pust i hvile.
- Forstyrret nattesøvn.
- Tretthet.
- Undervekt/vekttap.
- Seksuelle utfordringer

## Dokumenter og linker

- Fakta om kols - LHL
- Fakta om kols - NAAF
- GOLD guidelines- Internasjonale retningslinjer for kols
- Kols. Nasjonal faglig retningslinje og veilede for forebygging diagnostisering og- oppfølging
- Norsk Helseinformatikk og Norsk elektronisk legehåndbok
- Uptodate

# Behandlingslinje kols

**Lettlest informasjon til pasienter og pårørende**

## Behandlingsforløp

**Symptomer** → **Utredning Diagnose** → **Samhandling Henvisning** → **Behandling** → **Rehabilitering** → **Oppfølging Kontroller**

Utredning

Spirometrifilm for helsepersonell

Aktuelle undersøkelser

**Muligheten for kols skal vurderes hos personer:**

- Langvarig eksponert for skadelige agens (vanligvis røyking)
- Vedvarende luftveissymptomer som tung pust, kronisk hoste, oppspytt eller hyppige ”bronkitter”, eller ved lungefunn som forlenget ekspirasjonstid, obstruksjonsfysikalia, svekket respirasjonslyd eller hypersonor perkusjonslyd.

**Ved vurdering av diagnose kartlegges;**

- Symptomer, kliniske tegn, funksjonsnivå, røykevaner, risikofaktorer, kols i familien, komorbiditet, differensialdiagnoser.

**Risikofaktorer:**

- Tidligere eller nåværende eksponering for røyk, skadelige partikler eller gasser.
- Genetisk disposisjon, lungevekst og tidligere astma spiller også en rolle.

Diagnosen sannsynliggjøres med **spirometri** (pusteprøve)

Film om hvordan spirometri (pusteprøve) gjennomføres

Spirometrifilm for helsepersonell (med instrukser)

**Reversibilitetstest:**

- De første ganger til diagnose er avklart. Lege forordner medikamenttype og dose.

**Supplerende undersøkelser ved diagnosetidspunkt:**

- Blodprøver, KMI, EKG, røntgen thorax, pulsoksymetri, Kols-testen

**Aktuelle blodprøver:**

- Hemoglobin, leukocytter, kalium, kreatinin.
- Evt; Alfa-1-antitrypsin, pro-BNP for å utelukke hjertesvikt, CRP ved mistanke om bakteriell infeksjon i luftveiene.

**Komorbiditet / Tilstander som forekommer hyppigere ved kols:**

- Hjerte-/kar sykdommer, underernæring, muskeltap, muskelsvakhet, osteoporose (beinskjørhet), lungekreft, diabetes, anemi, søvnforstyrrelser, depresjon og angst

## Dokumenter og linker

- Fakta om kols - LHL
- Fakta om kols - NAAF
- GOLD guidelines Internasjonale retningslinjer for kols
- Kols. Nasjonal faglig retningslinje og veilede for forebygging diagnostisering og-oppfølging
- Norsk Helseinformatikk og Norsk elektronisk legehåndbok
- Uptodate

**Fagprosedyrer:**

- 6 minutters gangtest
- Utførelse av blodgassanalyse
- Incremental Shuttle Walking

**Håndbok:**

Et samledokument for undersøkelsene kommer høsten 2016

- Gassdiffusjonstest DLCO s.39
- Reversibilitetstest s.22
- Spirometri s.18
- Bodypletysmografi s.37

# Behandlingslinje kols

**Lettlest informasjon til pasienter og pårørende**

## Behandlingsforløp

**Symptomer** → **Utredning Diagnose** → **Samhandling Henvisning** → **Behandling** → **Rehabilitering** → **Oppfølging Kontroller**

Samhandling
Henvisning

PLO-meldinger

Telemedisin

| | |
|---|---|
| **Hvem skal henvises** | De fleste pasienter med mild til moderat kols kan utredes og følges i allmennpraksis. Henvisning til lungespesialist er aktuelt ved usikker diagnose, og evt. for å optimalisere behandlingen.<br>• Organisering av samarbeid mellom 1. og 2. linjetjenesten om pasienter med kols |
| **Hva skal stå i henvisning og epikrise** | Tidlig diagnose og rask igangsetting av behandling kan hindre forverring av sykdommen og redusere sykdomsinnleggelser.<br>• Hva skal stå i henvisning til lungespesialist<br>Planlegg utskrivelse fra sykehus slik at pasienten og evt. helsepersonell i kommunen er godt forberedt. Sørg for at kontroll hos fastlege er avtalt, og epikrise utsendt i god tid før kontroll<br>• Hva skal stå i epikrise til kommunehelsetjenesten<br>• Henvisning til rehabilitering i sykehus eller private rehabiliteringsinstitusjoner. |
| **Hvor** | • Avdelinger og poliklinikker i SI<br>• Raskere tilbake - Poliklinikk kols og andre lungesykdommer i Helse Sør-Øst<br>• Lungerehabiliteringstilbud Helse Sør-Øst |
| **Samhandling** | • Samhandling mellom spesialist- og primærhelsetjenesten<br>• Samarbeidsavtale mellom kommune og SI<br>• Dine rettigheter i spesialisthelsetjenesten<br>• Praksiskonsulent-ordningen<br>• Kontaktpersoner i kommunene<br>• Fastlegesiden SI<br>• Informasjonstelefonen for rehabilitering: 800 300 61<br>Råd og veiledning til pasienter, pårørende og helsepersonell. |

# Behandlingslinje kols

**Lettlest informasjon til pasienter og pårørende**

## Behandlingsforløp

**Symptomer** → **Utredning Diagnose** → **Samhandling Henvisning** → **Behandling** → **Rehabilitering** → **Oppfølging Kontroller**

- Behandling av stabil kols
- Behandling av kolsforverrelser-infeksjoner

**Akutt prosedyre**

# Behandlingslinje kols

**Lettlest informasjon til pasienter og pårørende**

## Behandlingsforløp

**Symptomer** → **Utredning Diagnose** → **Samhandling Henvisning** → **Behandling** → **Rehabilitering** → **Oppfølging Kontroller**

Behandling av stabil kols

- Røykeavvenning
- Sykepleie
- Legemidler
- Egenbehandlingsplan
- Oksygenbehandling
- Fysisk aktivitet, fysioterapi og drenasje
- Kronisk lungesykdom og psykisk helse (Link kommer ca 01.01.16)
- Energibesparende arbeidsmetoder
- Ernæring
- Hjelpemidler og støtteordninger

# Røykeavvenning

**Den største årsak til kols er røyking (67%).**
**Å slutte å røyke er det viktigste tiltak for å hindre/forsinke utviklingen av kols.**
Røykeslutt reduserer fall i FEV1 og symptomer som kronisk hoste, kronisk oppspytt, piping og tung pust avtar. Ved kols er røykeslutt det eneste tiltak som forlenger livet uansett alder.

**Det anbefales at:**

- Alle personer med kols som røyker, uavhengig av alder, skal oppmuntres til å slutte, og tilbys hjelp ved enhver anledning.
- Hjelp til røykeslutt skal inkludere rådgivning og orientering om medikamentell behandling
- Det bør finnes lokalt tilbud med kompetanse på røykeavvenning i hver kommune.

**Bruk minimal intervensjon:**

1. Røyker du?
2. Hva tenker du om det?
3. Jeg vil anbefale deg å slutte, og jeg kan hjelpe deg.

**Kombinasjon av veiledning/oppfølging og røykeavvenningsmidler har vist best resultat.**

**Røykeavvenningsmidler:**

- Nikotin plaster, tyggegummi, inhalator, sugetabletter og nesespray
- Champix tabletter
- Zyban tabletter

## Dokumenter og linker

- Felleskatalogen: legemidler til bruk ved røykavvenning
- Forberedelse til røykeslutt
- Forberedelse til røykeslutt.Brosjyre. pdf
- Helsedirektoratet.no; Metoder og hjelpemidler for snus- og røykeslutt
- Helsedirektoratet.no; Informasjon om tobakk, røyk og snus
- Helsenorge.no; Slutta.no, hjelp til røykeslutt
- Kolslinjen 800 893 33

- Røyketelefonen: 800 400 85
- Bok: Allen Carr: ”Endelig ikke-røyker” og ”Endelig ikke-røyker for kvinner”
- Røykeavvenning – settes inn ny fra SI når denne er klar

**Veiledende behandlingsplan:**

- VBP – Nikotinavvenning – sykepleie

# Sykepleie ved stabil kols

Sykepleie ved stabil kols innebærer:

- Observasjon av pasientens habituelle tilstand, for å ha et godt utgangspunkt for tidlig å kunne oppdage tegn på forverrelse.
- Tilrettelegging og behandling i forhold til observasjoner og pasientens behov.
- Veiledning og opplæring slik at pasienten kan mestre hverdagen, leve best mulig med sykdommen og forebygge forverrelser.
- Støtte, veiledning i forhold til aktuelle livsstilsendringer som røykeslutt, fysisk aktivitet, kostholdsendring.

- Sykepleie ved stabil kols – observasjoner og tiltak i hjemmet/sykehjemmet – Fra A-hus

- Egenbehandlingsplan

- Behandling av stabil kols

**Les mer om:**

- Sykepleie ved forverrelser

## Dokumenter og linker

- Fakta om kols – LHL
- Felleskatalogen
- Informasjon om Individuell plan fra Helsedirektoratet.
- Influensavaksine. En veileder for helsepersonell.
- Kols. Nasjonal faglig retningslinje og veilede for forebygging diagnostisering og-oppfølging
- Lærings- og mestringssenteret i Sykehuset Innlandet
- Kolslinjen - LHL
- Kolslinjen, telefon **800 89 333**

**Fagprosedyrer:**

- Prosedyreliste for kols
- Inhalasjonsbehandling, voksne i sykehus

**Veiledende behandlingsplaner (VBP):**

- VBP Funksjonsområde 3 Åndedrett
- VBP Akuttsykepleie
- VBP Kols – Sykepleie
- VBP Nikotinavvenning - sykepleie
- VBP Søvnregistrering Søvnapnoe-sykepleie
- VBP Underernæring - sykepleie
- VBP Utskrivelse – planlegging

# Legemidler ved stabil kols

Inhalasjonsbehandling er førstevalg for personer med kols som trenger legemidler.
Granheim Lungesykehus: Undervisning i inhalasjonsmedisiner
Behandling av stabil kols, side 2

**GRADERING/BEHANDLING AV KOLS:**

**Tabell for gradering av kols:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| FEV1 < 30% | C | D | ≥2 |
| FEV1 ≥ 30-49% | | | |
| FEV1 ≥50-79% | A | B | 1 |
| FEV1≥80% | | | 0 |
| Grad av obstruksjon | MRC 0 -1 eller<br>CAT < 10 eller<br>CCQ < 1 | MRC ≥ 2 eller<br>CAT ≥ 10 eller<br>CCQ ≥ 1 | Forverrelser /år |
| | Symptomskår | | |

**Medikamentell behandling av kols:**

| Grad av kols | Førstevalg |
|---|---|
| A | Korttids β-2-agonist (SABA) eller korttids antikolinergika ved behov (SAMA) |
| B | Langtids β-2-agonist (LABA) eller langtids antikolinergika antikolinergika (LAMA) |
| C | Kombinasjon inhalasjonssteroid (ICS) + LABA eller kun LAMA |
| D | Kombinasjon ICS + LABA og/eller LAMA |

Fra «Lunger i praksis»

## Dokumenter og linker

- Bruk av inhalatorer, demonstrasjonsvideoer
- Egenbehandlingsplan i hjemmet - en avtale mellom pasient og lege
- Legemidler ved kols. Felleskatalogen
- Legemidler ved kols . Legemiddelhåndboka
- Quick guide; oversikt over inhalasjonspreparater

**Fagprosedyrer:**

- Informasjon om legemidler ved utskriving

# Behandling av stabil kols

FEV1/FVC < 0,70

| Mild kols | Moderat kols | Alvorlig kols | Meget alvorlig kols |
|---|---|---|---|
| FEV1 >= 80% av forventet | FEV1 50%-79 % av forventet | FEV1 30%-49% av forventet | FEV1 < 30 % av forventet Eller FEV1 < 50 % og kronisk respirasjonssvikt |

Økende grad av dyspne

- Reduser risikofaktorer (røyking, eksponering for skadelig gass, støv og damp)
- Vurder legemidler for røykeslutt
- Kortidsvirkende bronkodilatatorer ved sporadisk behov
- Opplæring: legemidler, takling av sykdom, fysisk trening
- Vurder komorbiditet (kardiovaskulær sykdom, osteoporose, depresjon, angst, overvekt og undervekt)

- Vedlikeholdsbehandling med langtidsvirkende bronkodilatatorer (LAMA, LABA)
- Lungerehabilitering

- Vurder ICS/LABA eller trippelterapi

Hjemme-$O_2$ ved $paO_2$ < 7,3

## Dokumenter og linker

- Up to Date - Behandling av stabil kols
- Best practice BMJ – Symptomer, diagnose, behandling og oppfølging
- GOLD guidelines
- Kols. Nasjonal faglig retningslinje og veilede for forebygging diagnostisering og-oppfølging
- Norsk elektronisk legehåndbok

- **Les mer om:**
- Behandling ved stabil kols
- Behandling ved kolsforverrelse

# Inhalasjoner

**Inhalasjonsbehandling er førstevalg for personer med kols som trenger legemidler.**
Fordelen med inhalasjonslegemidler er at legemiddelet først og fremst deponeres i lungene. Det finnes mange typer inhalatorer
Valg av inhalator er en individuell vurdering, basert på valg av legemiddel, Pasientens ønsker, praktiske hensyn og bruk i akuttsitasjoner.

Det kan variere noe hvordan de ulike inhalatorene skal brukes.
Det er viktig at pasienten får god opplæring på sine inhalasjoner, og demonstrerer riktig inhalasjonsteknikk, og bruk av aktuell inhalator.

**Målet med inhalasjonsmedisin:**
Pasient skal bruke **riktig inhalasjon** til **riktig tid** med **riktig teknikk**.

**NB!** Husk at pasient skal ha kraftig nok innpust og teknikk til å klare å ta sine inhalasjoner, også i perioder med tynge pust.

Spray med kammer, eller forstøver bør vurderes ved dårlig innpust eller plagsomme bivirkninger som sopp og hes stemme.

- Bruk av inhalatorer, demonstrasjonsvideoer
- Quick guide; oversikt over inhalasjonspreparater
- Granheim Lungesykehus: Undervisning i inhalasjonsmedisiner (ny link ca 01.01.16)

## Dokumenter og linker

- Legemidler ved kols . Legemiddelhåndboka
- Legemidler ved kols. Felleskatalogen

**Fagprosedyrer:**

- Inhalasjonsbehandling, voksne i sykehus

# Oksygenbehandling / Langtidsoksygenbehandling (LTOT)

Ved alvorlig kols med hypoksi skal oksygenbehandling hjemme vurderes. Oksygen kan fremskaffes fra komprimert gass, flytende form eller konsentrert fra vanlig luft gjennom en konsentrator.

Behandlingsstart krever innleggelse i avdeling med lungemedisinsk kompetanse. Alternativt på poliklinikk.

**Indikasjoner:**

• Blodgass med pO2<7,3 eller SaO2 ≤ 88% (målt i hvile i stabil fase).

• Ved pulmonal hypertensjon, hjertesvikt, polycytemi anbefales det at oksygenbehandling startes ved pO2<8,0 eller SaO2 89%.

**Kriterier:**

• Pasienten må ha vært i stabil fase minst 3 uker.

• Pasienten må ha må ha vært røykfri ≥ 3 mnd.

• Pasienten må kunne samarbeide og forstå behandlingsprinsippene.

**Oksygen skal brukes** >15 timer i døgnet for å ha livsforlengende effekt.

**Mål for oksygenbehandling** er pO2>8,0 eller SaO2 minimum 90%.

**Hvor mye oksygen den enkelte skal ha vurderes i forhold til blodgasser.**

Respirasjonssvikt 1: Pasient har for lavt O2, men normal CO2. Disse tåler O2-tilførsel godt.

Respirasjonssvikt 2: Pasient har for lav O2 og forhøyet CO2 (CO2-retensjon).

Disse kan få for mye O2 som i verste fall kan føre til CO2-narkose.

Pasienter med respirasjonssvikt 1, kan gå over i respirasjonssvikt 2 ved forverrelser/ infeksjoner.

**Symptomer på CO2-retensjon**: Hodepine, tiltagende sløv og i verste fall bevisstløshet.

Pasienter med respirasjonssvikt 2, kan ha behov for ventilasjonstøtte for bedre utlufting av lungene.

for utvidet informasjon om CO2-retensjon.

**Intermitterende oksygenbehandling** har ikke vist umiddelbar effekt på dyspnoe i forbindelse med anstrengelse, og det mangler dokumentasjon på langsiktig effekt.

## Dokumenter og linker

- Oxygen – therapy – COPD UpToDate
- Til deg som bruker oksygen. Brosjyre

**Pasientinformasjon SI**

- Pasientinfo Oksygenbehandling
- Sjekkliste opplæring nye oksygenbrukere
- Oksygenforløp
- Undervisning om blodgasser
- Undervisning om LTOT Utredning og etterkontroll

**Fagprosedyrer:**

- Langtidsbehandling med oksygen/ LTOT for voksne pasienter

**Veiledende behandlingsplaner:**

- VBP Kols - sykepleie

**Les mer om:**

- Å reise med oksygen; førerkort på bil, og flyreise

# Å reise med oksygen

Retningslinjer for fylkesmenn ved behandling av førerkortsaker (kap 21 s. 89)

**Bilkjøring og respirasjonssvikt**

Respirasjonssvikt defineres som arteriell pO2 < 8 kPa eller pCO2 > 6,7 kPa når det pustes luft ved havnivå. Ved respirasjonssvikt nedsettes konsentrasjonsevne, kritisk sans, hukommelse og reaksjonsevne. Dette kan være en sikkerhetsrisiko ved bilkjøring, og forskriftens krav kan som regel ikke anses oppfylt for noen førerkortklasse. Det skal derfor sendes melding til fylkesmannen. Dersom oksygentilførsel holder pO2 høyere enn 8 kPa og det ikke er klinisk påvirkning av evt. hypercapni (høy pCO2), kan fylkesmannen gi dispensasjon for førerkort i gruppe 1 på vilkår av at det benyttes oksygen under kjøring, forutsatt at behandlende spesialist anbefaler dette. Legen kan anbefale slik dispensasjon samtidig med at det sendes melding. Personer med respirasjonssvikt kan få ganske brå forverrelser av oksygentensjon og CO2-nivå, f.eks. under fysiske eller psykiske belastninger. Det kan derfor ikke påregnes dispensasjon for gruppe 2 og 3.

**Flyreise**

**Indikasjon for "flytest" (HAST) for å se om personer trenger oksygen under flytur (gjøres bl.a. på Glittre):**

- Oksygenmetning (målt med pulsoksymetri) mellom 92% og 95% og samtidig kliniske risikofaktorer som kroniske lungesykdommer, nedsatt lungefunksjon, hjertefunksjon og nedsatt aktivitetsnivå.
- Oksygenmetning < 95% hos personer som har hatt symptomer ved tidligere flyreiser.

**Indikasjon for oksygentilførsel under flyreiser som varer over en time:**

- Alle pasienter med kols med oksygenmetning lavere enn 92% på havnivå.
- Alle med hjemmeoksygenbehandling.
- Alle med positiv "flytest" (HAST)

**Oksygendosen økes med 1-2 liter/min fra hviledosering eller fastsettes individuelt etter "flytest".**

1. Undersøk med reiseselskap/flyselskap om oksygen må medbringes eller leies av flyselskap.
2. Behov for MEDIF-skjema og dokumentasjon på oksygenutstyr?
3. Legeerklæring (eventuelt på engelsk) med opplysninger om bruk av oksygen.
4. Kontakt lokal behandlingsmiddelsentral, eventuelt gassleverandør og NAV ang anskaffelse av nødvendig oksygenutstyr, og dekke ekstrautgifter til oksygen.

## Dokumenter og linker

- Bilkjøring og respirasjonssvikt. Undervisning
- Ergoterapeuter og førerkortvurdering. Retningslinje
- Oksygen på reise. Brosjyre
- Søknadsskjema oksygen på reise
- Å fly med lungesykdom- viktig å tenke på
- Flying with chronic obstructive pulmonary disease, doktorgrad av Anne Edvardsen

**Les mer om:**

- Oksygenbehandling/LTOT

# Fysisk aktivitet, fysioterapi og drenasje

**Råd om trening;**

Trening til pasienter med kols bør være allsidig og omfatte utholdenhets-, styrke- og bevegelighetstrening. Trening gir både fysiske og psykiske effekter, med økt toleranse for anstrengelse, bedre livskvalitet og færre sykehusinnleggelser.

- Øvelser med motstandstrikk
- Enkle øvelser for pasienter med kols. Exorlive-Workout

Aktivitetshåndboken Helsedirektoratet:

- Fysisk aktivitet og kols
- Fysisk aktivitet og osteoporose
- Fysisk aktivitet og angst

**Råd om egendrenasje;**

Egendrenasje skal løsne, flytte og fjerne slim. Hovedsakelig bidrar innpusten til å løsne slim og utpusten til å flytte slim og støteteknikker bidrar til å fjerne slim. Dette er et viktig forebyggende tiltak ved gjentatte infeksjoner. Fysisk aktivitet bedrer slimdrenasje.

- Fysioterapi ved tilpasning og bruk av mini-PEP og PEP- maske
- Autogen drenasje
- Aktiv syklus
- Hostemestring

- Veiledning til deg som har kronisk lungesykdom; Pusteøvelser, hvilestillinger, leppepust, anfallsmestring, slimdrenasje

## Dokumenter og linker

- Dekning av utgifter til behandling hos fysioterapeut
- Hvilestillinger. Bilder
- Jonas varmemaske mot kulde
- Kuldebeskyttelse lungplus
- Kols. Nasjonal faglig retningslinje og veilede for forebygging diagnostisering og-oppfølging
- Norsk fysioterapiforbund: hjerte- og lungefysioterapi
- Oversikt over Frisklivssentraler

**Fagprosedyrer:**

- Incremental Shuttle Walking
- Trening for pasienter med kols
- Fysioterapi til lungepasienter
- Fysioterapi, tilpasning og bruk av Mini-PEP og PEP maske

# Ergoterapi

Personer med kols kan oppleve at daglige aktiviteter i hjem, arbeid og fritid er begrenset pga. tung pust og slitenhet , spesielt i aktiviteter hvor bruk av overkropp og armer er inkludert.

**Ergoterapi kan bidra** til å opprettholde den enkelte persons aktivitetsnivå, roller, vaner og interesser som anses som viktige for den enkelte. Ergoterapeuter jobber med en kombinasjon av individrettede – og omgivelsesrettede tiltak, begge med fokus på mestring av personens daglige aktiviteter / ADL (aktiviteter i dagliglivet).

**Individrettede tiltak** for personer med kols dreier seg om energibesparende arbeidsmetoder / energiøkonomisering. Personen lærer å gjennomføre en aktivitet på en ny og enklere måte i forhold til de begrensninger som følger av funksjonsnedsettelsen. Treningen kan gjøres i institusjon eller i hjemmet til den enkelte. Treningen består av prioritering av aktiviteter, planlegging av hverdagen, bevisstgjøring rundt arbeidstempo, integrering av pusteteknikker under daglige gjøremål samt gode ergonomiske og mindre energikrevende arbeidsstillinger. Andre tiltak kan være kartlegging / testing av funksjon i forhold til spesielle ferdigheter som personen trenger i det daglige.

**Tilrettelegging** av omgivelsene kan handle om bruk av tekniske hjelpe-midler , opplæring av pårørende og andre for å øke forståelse og kunnskap om hvilke utfordringer personer med kols har i sitt hverdagsliv.

**Ergoterapeuter finnes på ulike nivåer i helsetjenesten**, i sosialtjenesten, NAV, i ulike arbeidstiltak, samt i kommunal og statlig forvaltning.

## Dokumenter og linker

- Energibesparende arbeidsmetoder
- Mestring av aktiviteter i dagliglivet
- Norsk faggruppe for Lungeergoterapeuter
- Kommer link til undervisning høsten 2016

**Les mer om:**

- Behandling av stabil kols
- Behandling av kols forverrelse

# Ernæring

**Klinisk ernæringsfysiolog kan vurdere** ernæringsstatus og pasientenes behov for kalorier og næringsstoffer. Vi kan vurdere om behov for kalori- og næringsstoffer blir dekket og dermed bidrar til god ernæringsstatus, eller om tiltak bør iverksettes for å bedre ernæringsstatus.
Vi vurderer ernæringsstatus ved hjelp av antropometri (vekt, KMI, prosentvist vekttap, overarmsomkrets m.m.), blodprøveresultater, pasientens sykdomshistorie, kostanamnese og næringsberegninger.

**Tiltak kan være kostråd ved:**

- underernæring,
- vektreduksjon,
- økt behov for næringsstoffer som for eksempel kalsium, jern, protein, diverse vitaminer og omega-3,
- et lite variert kosthold, råd ved bruk av næringsdrikker, berikning og energitett mat,
- ernæringsrelaterte tilstander som tørr munn, sopp i munn, plager med slim, redusert appetitt, diare forstoppelse, allergi, m.m.

Det er særdeles viktig at ernæringstiltak som igangsettes på sykehus blir fulgt opp av kommunehelsetjenesten og på rehabiliteringsinstitusjoner, da ernæringsbehandling krever Innsats over lengre tid, og pasienter med ernæringsproblemer trenger ofte hjelp til å gjennomføre tiltakene i hjemmesituasjon.

**Klinisk ernæringsfysiolog kan brukes** ved sengepost eller på poliklinikken. Inneliggende pasienter får ved behov/ønske, samtale med klinisk ernæringsfysiolog i løpet av sykehusoppholdet. Klinisk ernæringsfysiolog kan også brukes til undervisning på kols-kurs i regi av Lærings- og mestringssenteret i SI.

Det er per i dag ikke tilknyttet kliniske ernæringsfysiologer til kommunehelsetjenesten.
**Fastleger kan henvise pasienter med kols til klinisk ernæringsfysiolog på sykehus**. Det er begrenset med stillinger og kapasitet for klinisk ernæringsfysiolog i SI. Derfor må noe ventetid påberegnes.

## Dokumenter og linker

- Kols. Nasjonal faglig retningslinje og veileder for forebygging diagnostisering og-oppfølging s. 56-57
- Kosthåndboken, veileder i ernæringsarbeid i helse og omsorgstjenesten. Helsedirektoratet s.217
- Nasjonal faglig retningslinje for forebygging og behandling av underernæring
- Råd om kosthold fra helsedirektoratet

**Prosedyrer:**

- Ernæringsscreening

**Veiledende behandlingsplaner:**

- VBP Underernæring - sykepleie

**Les mer om:**

- Behandling av stabil kols
- Behandling av kols forverrelse

# Hjelpemidler og støtteordninger

- http://behandlingshjelpemidler.no/
- Landsoversikt behandlingshjelpemiddelenheter
- Søknadsskjema behandlingshjelpemidler
- Forstøverapparater og oksygenutstyr må rekvireres av spesialisthelsetjenesten.
- Kuldebeskyttelse søkes via behandlingshjelpemidler

**Fagprosedyrer:**
Bestilling av behandlingshjelpemidler i SI

- **NAV hjemmeside**
- Søknadsskjemaer NAV
- Individuell plan Helsedirektoratet
- 20 veier til et enklere liv :
  Mye aktuelt også for pasienter med kols.
- Sosionom i pleie og omsorgstjenesten. Mål og arbeidsoppgaver

# Behandlingslinje kols

**Lettlest informasjon til pasienter og pårørende**

## Behandlingsforløp

**Symptomer** → **Utredning Diagnose** → **Samhandling Henvisning** → **Behandling** → **Rehabilitering** → **Oppfølging Kontroller**

Behandling ved kols forverrelse

**Akutt prosedyre**

| | |
|---|---|
| Kols forverrelse, observasjoner og tiltak | Fysisk aktivitet, fysioterapi, drenasje |
| Legemidler | Oksygenbehandling |
| Sykepleie | Ventilasjonsstøtte |

# Legemidler ved kols forverrelser

- Behandling av akutt alvorlig kols forverring hos voksne
- Egenbehandlingsplan i hjemmet - en avtale mellom pasient og lege

- Inhalasjonsbehandling Quick guide; oversikt over  inhalasjonspreparater
- Inhalasjonsbehandling, voksne i sykehus.

- Nasjonal faglig retningslinje for antibiotikabruk i primærhelsetjenesten
- Antibiotikabruk i sykehus - helsedirektoratet
- Antibiotikaveileder kortversjon: Antibiotikabruk i sykehus

- Legemidler ved kols . Legemiddelhåndboka
- Legemidler ved kols. Felleskatalogen
- Norsk elektronisk legehåndbok

- Oksygenbehandling

- Informasjon om legemidler ved utskriving

# Sykepleie ved kolsforverrelse

En forverring (eksaserbasjon) er en økning av tungpustenhet, hoste, oppspytt med eller uten farge og/eller andre øvre og nedre luftveissymptomer hos en person med kols. Symptomene øker ofte i løpet av få dager og er mer uttalt enn den daglige symptomvariasjon ved sykdommen.

Kols forverring kan være livstruende.
Faktorer som taler for innleggelse i sykehus er:

- Manglende effekt av initial behandling
- Nytilkommet SpO2 under 90%, eller cyanose
- Tidligere alvorlige kols forverringer
- Sliten pasient, nytilkommet tachykardi eller perifere ødemer
- Usikker diagnose, dårlig funksjonsnivå, eller vanskelige hjemmeforhold
- Kompliserende komorbiditet
- Lang vei til sykehus

Er pasienten dårlig med truende manifest, akutt respirasjonssvikt skal behandlingen startes før/under transport med bronkodilaterende legemidler og kortikosteroider.
Oksygen 1 liter på nesekateter dersom oksygenmetningen er lav eller ukjent. Obs CO2 retensjon.

- Behandling av akutt alvorlig kols forverring hos voksne
- Kols forverrelse, observasjoner og tiltak
- Egenbehandlingsplan
- Akuttbehandling med NIV
- Standard intensivpasient

**Les mer om:**

- Sykepleie ved stabil kols

## Dokumenter og linker

- Felleskatalogen
- Kols. Nasjonal faglig retningslinje og veileder for forebygging diagnostisering og oppfølging
- Best practice BMJ – Symptomer, diagnose, behandling og oppfølging
- UpToDate – symptomer, diagnose, behandling og oppfølging

- Prosedyreliste for kols

**Veiledende behandlingsplaner:**

- VBP Akuttsykepleie
- VBP Funksjonsområde 3 Åndedrett
- VBP Kols – Sykepleie
- VBP Pneumoni
- VBP Nikotinavvenning - sykepleie
- VBP Søvnapnoe CPAP utprøving
- VBP Underernæring - sykepleie
- VBP Utskrivelse – planlegging

# Non - Invasiv Ventilasjon / NIV behandling ved respirasjonssvikt

**Studier av behandlingseffekt ved bruk av hjemmerespirator ved kols har ikke vist entydige fordelaktige resultater.**

**Non- Invasiv mekanisk ventilasjon** er etablert som et alternativ til konvensjonell respiratorbehandling ved lettere former for respirasjonssvikt, spesielt type II.

**CPAP** (Continuous Positive Airway Pressure) er ventilasjonsstøtte med kontinuerlig overtrykk. Ekstern CPAP gis på ansikts- eller nesemaske.

**Bi-PAP** (Bi-level Positiv Airway Pressure) Gir til sammenligning med CPAP overtrykk i to nivåer, d.v.s. høyere overtrykk på innpust.

**Kronisk respirasjonssvikt, underventilering**

Manglende evne til å opprettholde normale blodgasser som følge av sykdom utenfor lungene, fører til høyt innhold av karbondioksid i blodet (pCO2). Dette er det dominerende problemet. Som regel blir det også et problem at oksygennivået (pO2) blir lavt. Det er en direkte sammenheng mellom CO2 nivået i blodet og utskiftning av luft i lungene. Slik stiger CO2 nivået raskt ved underventilering. Under søvn er pustesenterets aktivitet lavere. Og rent mekanisk gjør ofte liggende stilling pustearbeidet tyngre. Dette er grunnen til at pusteforstyrrelser oftest debuterer under søvn. Grunnsykdommen utvikler seg ofte i stadier der sykdomstegnene gradvis blir mer fremtredende. Etterhvert kan pusteforstyrrelsene også gjelde på dagtid. For mange gir hjemmerespiratorbehandling med Bi-PAP (evt. CPAP) en vedvarende bedring av funksjonsnivå og symptomlindring.

**Symptomer ved underventilering:**

- Urolig søvn, mareritt og kvelningsfornemmelse
- Morgenhodepine, uvelhet, nedsatt appetitt
- Tung pust
- Dagtidstretthet, nedsatt konsentrasjon, nedsatt hukommelse
- Væskeopphopning i kroppen
- Hjertebank

**Utredning:**

- Sykehistorie
- Klinisk undersøkelse
- Lungefunksjonsundersøkelser
- Blodgasser i våken tilstand

**Akutt respirasjonssvikt, underventilering:**

Ved akutt respirasjonssvikt type II trenger pasienten primært ventilasjonshjelp, dernest eventuelt ekstra oksygen.

**Sykehusavdelinger som behandler kols forverrelser må kunne tilby Bi-PAP behandling**

- Bilevel (Bi-pap) behandling
- Nasjonal veileder for langtids mekanisk ventilasjon kap.7.7 s.58
- Prosedyrer innen hjemmerespiratorbehandling, masker

**Veiledende behandlingsplaner:**

- VBP Respiratorpasienten
- VBP Søvnregistrering søvnapnoe

**Fagprosedyrer:**

- Akuttbehandling med NIV
- Standard intensivpasient

# Rehabilitering

**Målet med rehabilitering** er å forebygge eller snu sviktende funksjonsevne, bevare evnen til deltagelse (arbeidsliv og samfunn) og forsinkesykdomsutvikling.

•Samhandling mellom pasient og fagperson i målavklaringsprosessen under rehabiliteringen
•Å sette seg mål i rehabiliteringen - pasientens deltakelse i målarbeidet

Det er viktig med rehabilitering inneholdende pasientopplæring og livsstilsendring fra tidlig fase. Intensiteten og graden av spesialisering av rehabiliteringstilbudet må tilpasses individuelt i takt med sykdomsutviklingen. Der kommunalt tilbud ikke er tilstrekkelig, bør andre alternativer vurderes.

Et rehabiliteringsteam bør minst bestå av lege, fysioterapeut og sykepleier.

**Indikasjoner for rehabilitering**:

- Dårlig mestring av sykdommen
- Liten sykdomsinnsikt
- Behov for livsstilsendringer
- Tung pust i hvile og/eller ved arbeid
- Hyppige forverringer
- Betydelig angst knyttet til anfall /tungpustenhet
- Ernæringsproblemer
- Planlagte større kirurgiske inngrep

**Les mer om:**

- Behandling av stabil kols
- Behandling av kols

**Rehabiliteringstilbud:**

- Granheim Lungesykehus
- Rehabiliteringstilbud for voksne som har astma eller annen lungesykdom
- LHL-klinikkene
- Private rehabiliteringsinstitusjoner Helse Sør Øst
- Pasient- og pårørendeopplæring
- Wikirehab.no

**Pasient- og pårørendesiden:**

Hva kan jeg gjøre ved stabil kols

## Dokumenter og linker

- Kols Nasjonal faglig retningslinje og veileder for forebygging, diagnostisering og oppfølging
- GOLD guidelines- Internasjonale retningslinjer for kols
- UpToDate - Rehabilitering

**Fagprosedyrer:**

- Prosedyreliste for kols

**Veiledende behandlingsplaner:**

- VBP Akuttsykepleie
- VBP Funksjonsområde 3 Åndedrett
- VBP Kols – Sykepleie
- VBP Pneumoni
- VBP Nikotinavvenning - sykepleie
- VBP Søvnapnoe CPAP utprøving
- VBP Underernæring - sykepleie
- VBP Utskrivelse – planlegging

# Oppfølging. Kontroller

- Årskontroll og oppfølging hos fastlege
- Oppfølging etter sykehusinnleggelse
- Egenbehandlingsplan
- Behandling av kols
- Individuell plan
- Samhandling mellom kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten
    - Avdelinger og poliklinikker i SI
    - Raskere tilbake - Poliklinikk kols og andre lungesykdommer i Helse Sør-Øst
    - Lungerehabiliteringstilbud Helse Sør-Øst
    - Informasjon om frisklivssentraler
    - Oversikt over Frisklivssentraler
- Oppfølging av pasient med LTOT (langtids oksygenterapi)
- Rehabilitering

- Informasjon om legemidler ved utskriving fra sykehus
- Planlegging av utskrivelse (under utarbeiding)

# Pasienter og pårørende

Denne siden inneholder lettleselig informasjon for deg som har kols, dine pårørende eller andre interesserte.

Du kan trykke på de blå boksene ovenfor, for å velge det tema du ønsker å lese mer om. Ord som har grønlig farge, er linker til annet lesestoff. Trykk en gang på det grønne ordet, og du vil komme til dokumentet som ligger bak.

Du må gjerne lese de andre sidene i vårt dokument også. De er i større grad ment for helsepersonell, men kan også være interessante for deg som pasient. Siden de er ment for helsepersonell, vil språket være noe preget av dette.

God lesing ☺

Ønsker du å gi oss en tilbakemelding, send oss gjerne en e-post:
marit.bjerke@sykehuset-innlandet.no
hilde.bryhn@sykehuset-innlandet.no

**Diverse pasientinformasjon:**

Norsk pasientskadeerstatning
Helsedirektoratet - Pasientrettigheter
Helsenorge.no
Norsk Pasientforening
Pasientombudet for Hedmark og Oppland
SI sin nettside for pasientinformasjon

Å sette seg mål i rehabiliteringen - pasientens deltakelse i målarbeidet

# Dokumenter og linker

- Fakta om kols – LHL inkl info om kols-linjen 800 89 333
- Fakta om kols - NAAF
- Fakta om kols - folkehelseinstituttet
- Felleskatalogen
- Frisklivssentraler - tilbud
- Fysisk aktivitet i forebygging og behandling
- GOLD guidelines- Internasjonale retningslinjer for kols
- Hva er kols – pasientutgave BMJ - engelsk
- Influensavaksine - folkehelseinstituttet
- Kan du ha kols - brosjyre NAAF
- Kronisk lungesykdom og psykisk helse – undervisning (kommer link høsten 2016)
- Pårørende brosjyre
- Røykestopp – slutta.no –informasjon ang røyking fra helsedirektoratet
- Røyketelefonen 800 400 85
- Råd om kosthold – helsedirektoratet
- Tips og veiledning fra fysioterapeuten

# Pasienter og pårørende



## Symptomer og diagnose

**De hyppigste symptomer i starten er:**

- Langvarig hoste, med eller uten oppspytt
- Tung pust ved anstrengelse
- Gjentatte ”bronkitter”

Symptomene ved kols kommer gradvis, og mange tilpasser seg ofte tyngre pust ved å redusere aktivitetsnivå.

**Symptomer ved moderat til alvorlig kols kan i tillegg være:**

- Tung pust i hvile
- Forstyrret nattesøvn
- Tretthet
- Undervekt / vekttap
- Seksuelle utfordringer

**Diagnose:**

Hvis du er usikker på om du har kols, kan du ta kontakt med fastlegen din. Fastlegen kan utføre en pusteprøve (spirometri) for å bekrefte eller avkrefte diagnosen. Legen vurderer svar på pusteprøven sammen med andre kliniske vurderinger. Undersøkelsen er enkel å gjennomføre. Du bør gjøre denne pusteprøven flere ganger før diagnose er sikker.
Trykk på denne linken for å se hvordan en pusteprøve (spirometri) gjennomføres:

Film om hvordan spirometri (pusteprøve) gjennomføres.

**Spirometri bør taes hvis du svarer ”ja” på 3 av disse spørsmålene:**

- Røyker du
- Er du over 40 år
- Har du mer hoste enn andre
- Har du mer oppspytt enn andre
- Er du mer tungpusten enn jevnaldrende ved gange i motbakke

**Linker til informasjon:**

- Fakta om kols – LHL inkl info om kols-linjen 800 89 333
- Fakta om kols - NAAF
- Fakta om kols - folkehelseinstituttet

# Pasienter og pårørende



## Hva skjer hos fastlege

**Fastlegen din vil første gang blant annet undersøke:**

- Hvilke symptomer du har
- Kliniske tegn, f eks ved å ”lytte på lungene dine”
- Funksjonsnivå, f eks spørre om du blir tungpusten ved aktivitet
- Røykevaner, hvis du røyker
- Kartlegge om du har risikofaktorer i arbeidet ditt. Utsatte yrker kan være arbeid innen gruve-, tunnel-, aluminiums- og smelteindustri, bygningsarbeid, frisører, sveisere, bønder og personer som arbeider med forsøksdyr.
- Vurdere andre mulige diagnoser ut fra dine symptomer

Her står det hva din kontroll hos fastlegen bør inneholde etter at du har fått diagnosen kols **Årskontroll og oppfølging hos fastlege**
Hvis fastlegen din mener det er riktig, kan dere i samarbeid utarbeide en egenbehandlingsplan:**Egenbehandlingsplan**

**Pusteprøve (Spirometri):** Det er pusteprøve (spirometri) som gir endelig svar på om du har kols.
Pusteprøven skal tas etter at du har tatt dine daglige inhalasjoner, hvis du bruker dette, hvis ingen annen beskjed er gitt.
**Film om hvordan spirometri (pusteprøve) gjennomføres.**

**Reversibilitetstest:** Dette er en pusteprøve (spirometri) før og etter inhalasjonsmedisiner. Den bør gjøres de første gangene til diagnose er avklart.

**Andre aktuelle prøver:**
Blodprøve, måle vekt og høyde, EKG hjerteprøve, henvise til røntgen av lungene (thorax), måle oksygenopptak.
Du kan selv ta **Kols-testen**, og ta en ny test med til legen ved hver kontroll.

**Fastlegen kan blant annet hjelpe deg med:** Råd og veiledning om røykeslutt, medisinering, henvisning til fysisk aktivitet, søknader om diverse stønader, vurdering og søknad om hjelpemidler, henvisning til andre aktuelle yrkesgrupper som kan være behjelpelige i din situasjon.

Hvis du har vært innlagt på sykehus på grunn av en forverring av kols, bør du kontrolleres hos din fastlege innen fire uker fra utskrivelse:
**Oppfølging etter sykehusinnleggelse**

Det er fastlegen som vurderer om du skal henvises til spesialist for vurdering.

# Pasienter og pårørende



## Hvem henviser meg og hvor

**Det er fastlegen som henviser til lungespesialist. Kriterier for henvisning til lungespesialist i Sykehuset Innlandet:**

- FEV1 <50 % (FEV1 er det du klarer å puste ut i løpet av det første sekundet når du tar en pusteprøve/spirometri)
- Kols oppstått før 40 års alder
- Rask forverring
- Nyoppståtte symptomer, tvil om diagnose hos fastlegen
- Ustabile pasienter
- Vurdering for oksygenbehandling

**Andre kriterier for å bli henvist til lungespesialist kan være:**

- Dårlig respons på behandling
- Mistanke om samtidig pustestopp ved søvn (søvnapnésyndrom)
- Visse tilleggssykdommer
- At du som pasient ønsker vurdering hos spesialist
- Ved mistanke om yrkesbetinget kols er det aktuelt å henvise til bedriftshelsetjenesten eller arbeidsmedisinsk avdeling.

**Fastelege henviser til:**

- Gratis fysioterapi / fysisk aktivitet
- Frisklivssentraler
- Hjelpemiddelsentraler
- Tar kontakt med andre yrkesgrupper som kan hjelpe deg hvis behov, f eks: Ergoterapeut, ernæringsfysiolog, sosionom
- Skriver søknader på hjelpemidler og støtteordninger. Her er en oversikt over dette: Hjelpemidler og støtteordninger.

Her kan du lese mer om henvisning til avdelinger og poliklinikker i SI, «raskere tilbake» og rehabiliteringsinstitusjoner i Helse Sør-Øst: Henvisning og samhandling.

# Pasienter og pårørende



## Hva skjer hos spesialist

Du kan få utført lungefunksjonstester hos spesialisthelsetjenesten.
De vanligste er:

- Spirometri : Vanlig pusteprøve, men det kan være en annen apparatur enn du bruker hos fastlegen din.
- Reversibilitetstest: Vanlig pusteprøve før og etter inhalasjonsmedisin, for å f eks se på effekt av inhalasjonsmedisiner)
- TLCO: En form for pusteprøve som kan si noe om hvor godt oksygen klarer å passere fra lungene dine over i blodbanen. Dette indikerer om du har utviklet emfysem eller ikke. Emfysem er ødelagte lungeblærer/lungevev som gjør at det blir vanskeligere for lungene dine å transportere oksygen over i blodet. Emfysem kan man ha i varierende grad.
- Røntgen av lungene (thorax)
- CT av lungene: En mer detaljert røntgenundersøkelse av lungene.

Det er spesialisthelsetjenesten som utreder og følger opp pasienter som har behov for langtids oksygentilskudd.
Noen søknader krever erklæring fra spesialisthelsetjenesten. Dette vil fastlegen din kunne orientere deg om ut fra hva det er aktuelt å søke på.

Kontakt med spesialisthelsetjenesten kan skje på poliklinikk eller ved innleggelse på grunn av forverrelse eller lungebetennelse. Sykehuset Innlandet har poliklinikker på de ulike lokalsykehus og på Granheim Lungesykehus i Follebu.
Hvis du blir innlagt, vil du få individuell informasjon og oppfølging av helsepersonell. Dette omtales derfor ikke her.

Fastlegen din kan henvise deg til lungerehabilitering i spesialisthelsetjenesten. Det er to spesialiserte rehabiliteringssykehus i Norge: Granheim Lungesykehus i Follebu (Tlf 61 11 73 00) og Glittreklinikken i Nittedal (Tlf 67 05 80 00). Det er viktig å starte tidlig med rehabilitering enten i din hjemkommune eller i spesialisthelsetjenesten. Snakk med legen din om dette.
Sykehuset Innlandet har Lærings- og mestringssenter (Tlf 06200) som kurs for mennesker med kols og deres pårørende.

# Pasienter og pårørende



## Inhalasjoner

Inhalasjonsmedisiner er medisiner du får direkte inn i lungene ved bruk av inhalatorer.
Det fins ulike slag inhalasjonsmedisiner, og ulike måter å administrere de på (inhalatorer).

**Målet med inhalasjonsmedisin:**
Du skal bruke **riktig inhalasjon** til **riktig tid** med **riktig teknikk**.

**Hvordan bruke de ulike inhalasjoner riktig/inhalasjonsteknikk:**
Det finnes mange typer inhalatorer. Hvordan en forbereder og tar inhalasjonsmedisinen varierer.
Les bruksanvisning for din medisin nøye, slik at du tar den riktig! Fastlegen din bør sjekke at du tar inhalasjonen riktig. Du kan også spørre apoteket om hjelp.

**Det er viktig at du sier fra til legen din, hvis inhalasjonsmedisinen er vanskelig å ta, f eks pga for dårlig innpust.**

**Videoer / informasjon over bruk av ulike inhalasjonsmedisiner:**
Bruk av inhalatorer, demonstrasjonsvideoer

Spray med kammer bør vurderes ved dårlig innpust, eller plagsomme bivirkninger som sopp og hes stemme.

Quick guide; oversikt over inhalasjonspreparater
Granheim Lungesykehus: Undervisning i inhalasjonsmedisiner
Inhalasjonsbehandling til voksne innlagt i sykehus.

Vil du lese mer: Link til Inhalasjoner

# Røykeavvenning

Den største årsak til kols er røyking (Ca 67%).
Å slutte å røyke er det viktigste tiltak for å hindre/forsinke utviklingen av kols.

Røykeslutt gjør det mindre trangt i luftveiene dine, og symptomer som kronisk hoste, kronisk oppspytt, piping og tung pust avtar. Ved kols er røykeslutt det eneste tiltak som forlenger livet uansett alder.

**Her har du viktige linker til informasjon som kan være aktuell for deg som vil slutte å røyke:**

- Røykestopp – slutta.no –informasjon ang røyking fra helsedirektoratet Her finner du nyttige linker til kunnskap om røyk og røykestopp.
- Røyketelefonen 800 400 85
- Kolslinjen 800 893 33
- Hva skjer i kroppen når du kutter røyken

Bok: Allen Carr: ”Endelig ikke-røyker” og ”Endelig ikke-røyker for kvinner”

Det viktigste for å klare å slutte å røyke, er å finne din egen motivasjon.
Helsevesenet kan hjelpe deg med informasjon og veiledning. Snakk med fastlegen din om nikotin-hjelpemidler, og hvilke røykeavvenningskurstilbud som fins i din kommune.

Vil du lese mer: Link til røykeavvenning

# Pasienter og pårørende



## Fysisk aktivitet

- **Trening** er sammen med røykeslutt det viktigste du kan gjøre av tiltak i behandlingen av din kols. Trening er viktig i alle stadier av sykdommen, og for mange andre sykdommer / lidelser som bidrar til inaktivitet.

- Det er anbefalt å trene **utholdenhet** for å øke arbeidskapasiteten, og dermed øke forflytningsevnen. Redusert muskelstyrke er ofte en følgetilstand når du har kols, og en viktig årsak til nedsatt arbeidskapasitet. **Styrketrening** er derfor en viktig treningsform for å øke muskelstyrken og dermed funksjonen og forflytningsevnen. Å være bevegelig i overkroppen er også viktig for å kunne opprettholde god plass og bevegelse til lungene som ligger innenfor ribbeina, brystbeinet og ryggen.

- Som lungesyk har du rett til **gratis trening** hos fysioterapeut som har avtale med kommunen. Du trenger en henvisning fra legen din, og du kan selv oppsøke fysioterapeut og bestille time. Drosje til og fra fysioterapeuten dekkes under egenandelstak 2.

- Vil du lese mer angående trening og fysioterapi: Fysisk aktivitet, fysioterapi og drenasje

## Hva kan jeg gjøre ved stabil kols

Kols deles inn i 4 stadier avhengig av svar på pusteprøve (spirometri). Det er det du klarer å puste ut av luft i løpet av det første sekundet ($FEV_1$), etter å ha pustet godt inn, som bestemmer hvilket stadium du er i.

To andre kriterier som også har betydning for hvordan sykdommen din blir vurdert:

- Hvor tungpusten du er (bestemmes ut fra egne spørreskjema om tungpust –Kolstesten) og
- Hvor mange forverrelser (infeksjoner i lungene) du har hatt siste år.

**Røyking:**
Det viktigste du kan gjøre, er å slutte å røyke, hvis du røyker.

**Medisinering:**
Inhalasjonsmedisiner er førstevalg. Det er ulike inhalasjoner. Vi deler de inn i åpnermedisiner, forebyggende medisiner og kombinasjonspreparater. Noen inhalasjoner brukes fast og noen ved behov. Det er viktig at de faste inhalasjonene brukes både i gode og dårlige perioder. Inhalasjoner som brukes ved behov, kan brukes forebyggende og behandlende, f eks før du skal gjøre noe anstrengende, når du kjenner du blir tyngre når du går en bakke eller hvis du er tyngre på grunn av fuktig eller kaldt vær. Det er bedre å ta ekstra inhalasjon enn å bli tyngre og tyngre i pusten. Det er legen din som forordner riktig inhalasjonsmedisiner. Legen kan vurdere andre type medisiner etter behov.

**Trening:**
Fysisk aktivitet er svært viktig for å bevare muskelstyrke og utholdenhet. Det vil ha positiv innvirkning på pusten din og det du klarer i dagliglivet. I helsevesenet er vi mer opptatt av din kapasitet til å klare daglige aktiviteter enn av pusteprøveverdier. Vi opplever at det er svært forskjellig hva mennesker klarer med samme pusteprøveverdier. Fysioterapeut kan hjelpe deg med dette. Du har rett på gratis trening og behandling hos fysioterapeut.

**Vaksine:**
Mennesker med kols anbefales å ta influensavaksine hvert år - Influensavaksine - folkehelseinstituttet

**Generelle råd / opplysninger:**

- Prøv å unngå luftveisirritanter, som for eksempel røyk og støv.
- Prøve å unngå lungeinfeksjoner.
- Spis sunt, og unngå både over- og undervekt. Begge deler vil påvirke lungesykdommen din negativt. Råd om kosthold – helsedirektoratet
- Lær om sykdommen, slik at du vet hvordan du best skal ta vare på deg selv.
- Kronisk lungesykdom og psykisk helse – undervisning (Kommer link til undervisning ca 01.01.16)
- Frisklivssentraler - tilbud
- Pårørende ved kols
- Pårørende - brosjyre fra Granheim lungesykehus

## Hva kan jeg gjøre ved forverrelser

En forverring (fagspråk: eksaserbasjon) er **økning av tungpustenhet, hoste, oppspytt med eller uten farge og/eller andre symptomer fra nese og bryst hos en person med kols**. Symptomene øker ofte i løpet av få dager, og er mer uttalt enn den daglige variasjon av sykdommen.

Snakk gjerne med legen din om hva du skal gjøre ved en forverring, og lag eventuelt en egenbehandlingsplan.
**Egenbehandlingplan krever at du har erfaring fra tidligere episoder og har fått opplæring.** Da kan du komme raskt i gang med behandling, selv om legen din ikke er tilstede når du blir syk. Dette er spesielt viktig for de med alvorlig kols. **Pasienter med en kolsforverring bør få øyeblikkelig hjelp time hos sin lege.**

**Generelle råd:**

- Prøv å puste rolig, forholde deg rolig
- Bruk leppepust og/eller motstandspipe hvis du har.
- Ta ekstra inhalasjoner av din åpnermedisin, slik at du holder luftveiene best mulig åpne og får opp slim.
- Noen synes det er godt med noe varmt å drikke.
- Åpne opp et vindu, hvis du trenger mer luft.
- Reduser aktiviteten, men vær i aktivitet ut fra det du kan klare.

**Generelle anbefalinger til egenbehandlingplan:**

1. Ved økende tung pust skal man øke behandlingen med hurtigvirkende åpnerinhalasjon (bronkodilatator: f eks Airomir, Ventoline, Bricanyl) med to inhalasjoner hvert 10. minutt inntil effekt i løpet av første time. Ved dårlig kraft på innpust bør man bruke spray med inhalasjonskammer.
2. Prednisolon tabletter 30-40 mg daglig i 7 til 10 dager. Nedtrapping er ikke nødvendig ved inntil 14 dagers behandling.
3. Ved tilstedeværelse av **minst to av følgende symptomener: økt tung pust, økt mengde oppspytt (ekspektorat) og økt misfarging av oppspytt (purulens)**, er det indikasjon for antibiotika (f.eks. Amoxicillin 500 mg x 3 i 7-10 dager). Prednisolon- og antibiotikabehandling gjennomføres etter avtale med lege, men ved god effekt er det tilstrekkelig om fastlegen kontaktes i løpet av kuren.

Fastlegen trenger informasjon fra deg i tillegg til at legen tar undersøkelser og blodprøve.
Vær oppmerksom på at det kan være du trenger antibiotika, selv om du verken har feber eller forhøyet infeksjonsprøve som tas i finger (CRP). Se punkt 3 ovenfor.

Egenbehandlingsplan i hjemmet - en avtale mellom pasient og lege

# KUNNSKAPSGRUNNLAG

Her vil dere finne bibliotekarens søk i ulike kunnskapsbaser på aktuelle tema.

Link til litteratursøk inkludert PICO-skjema:

Link til litteratursøk inkludert PICO-skjema juni 2015

Kols. Nasjonal faglig  retningslinje og veileder for forebygging diagnostisering og-oppfølging

GOLD