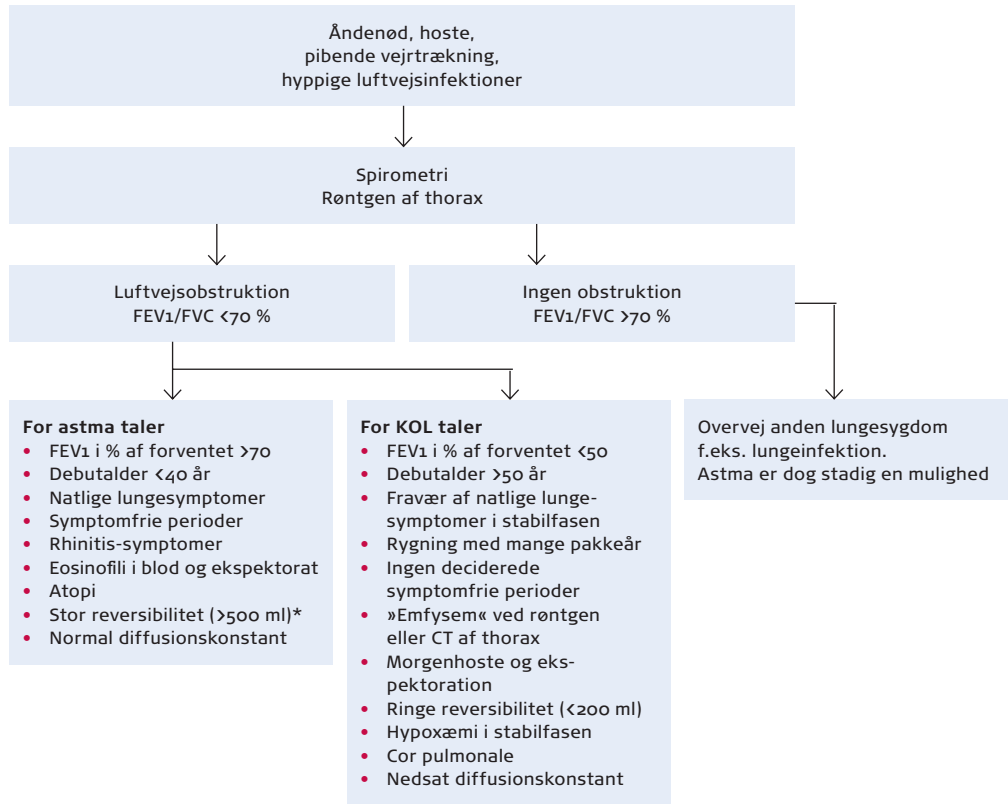


KOL diagnostisering



Fraser til årskontrol

- Diagnoseregistrering
- FEV₁ % af forventet
- MRC
- Rygestatus
- Eksacerbationer
- Influenzavaccination
- BMI
- Fysisk aktivitet
- Tegn på hypoxæmi
- Comorbiditet
- Medicinstatus
- Patientdefinerede behandlingsmål
- Sygdomsspecifik undervisning på baggrund af patientens informationsbehov (LINQ)
- Stratificering herunder aftale om næste kontrol

MRC-skala

1. Ingen åndenød undtagen ved kraftig anstrengelse
2. Åndenød ved hastværk og gang op ad bakke
3. Går langsommere end andre i samme alder pga. åndenød, eller må stoppe for at få luft ved almindelig gang i fladt terræn
4. Stopper for at få luft efter ca. 100 m eller nogle få minutter ved gang i fladt terræn
5. Kan ikke forlade huset pga. åndenød eller får åndenød ved af- og påklædning

KOL behandlingsstrategi

Mild	Moderat	Svær	Meget svær
FEV ₁ /FVC <0.70 FEV ₁ ≥80 % af forventet	FEV ₁ /FVC <0.70 50 % ≤ FEV ₁ <80 % af forventet	FEV ₁ /FVC <0.70 30 % ≤ FEV ₁ <50 % af forventet	FEV ₁ /FVC <0.70 FEV ₁ <30 % af forventet eller FEV ₁ <50 % af forventet med kronisk respirationssvigt
Reduktion af risikofaktorer, influenzavaccination → Korttidsvirkende bronkodilatator ved behov →			
		+ evt. en eller flere langtidsvirkende bronkodilatatorer + evt. rehabilitering	
		+ inhalationssteroid ved gentagne eksacerbationer Korttidsvirkende bronkodilatator ved behov Pneumokokvaccination	
		+ evt. langtidsiltbehandling kirurgi (sjældent)	

Anbefalede undersøgelser ved diagnosticering og opfølgning af patienter med KOL

Hypigheden af KOL-kontroller afhænger af sygdommens sværhedsgrad (jf. kap. om stratificering), og individualiseres i forhold til den enkelte patients behov. Det anbefales at tilbyde patienten en årlig status for KOL- sygdommen samt en planlægning af behandlingen. Behandlingsmålene individualiseres og udarbejdes sammen med patienten.

	Diagnose	3-6 mdr. kontrol	Års-kontrol
Diagnosen bekræftet ved spirometri (FEV ₁ /FVC < 70%) efter bronkodilatation	√		
Reversibilitetstest for bronkodilatator	√		
Sværhedsgrad på baggrund af dagens spirometri efter bronkodilatation (FEV ₁ i % af forventet værdi)	√	(√)	√
Tobaks- og erhversanamnese	√		
Røntgen af thorax	√		
Hb, L+D	√		
Hæmatokrit	(√)		
S-alfa-1-antitrypsin	(√)		
Elektrokardiogram (ekg)	√		(√)
Dyspnøgrad, MRC-værdi	√	(√)	√
Rygestatus	√	√	√
Eksacerbationer det sidste år	√		√
Influenzavaccination	√		√
BMI, ernæringstilstand	√	√	√
Fysisk aktivitet	√	√	√
Tegn på hypoxæmi (SAT-måling)	√	(√)	√
Comorbiditet (specielt mb. cordis, osteoporose, depression/angst)	√		√
Medicinstatus	√	(√)	√
Egenomsorg, patientdefinerede behandlingsmål (udfyldes i samarbejde med patienten)	√	√	√
Inhalationsteknik kontrolleret	√	√	√
Behandlingsplan udleveret	√		(√)
Patientvejledning udleveret	√		(√)
Plan for videre opfølgning	√	(√)	√

Henvielse til sygehus

Aktuelle henvisningsårsag + seneste årskontrol + revideret medicinstatus

Henvielse til KOL-rehabilitering

Ikke alle KOL-patienter i niveau 2 eller 3 kan deltage i fysisk træning. For at få fuldt udbytte af træningen og for at undgå at træningen udgør et risikomoment for patienten, skal den henvisende læge sikre at:

- Patienten ikke har væsentlige sygdomme i bevægeapparatet, som begrænser funktionsniveauet i så stor en grad, at det er bevægeapparatet og ikke åndenød, som er den limiterende faktor.
- Patienten ikke har ustabil angina pectoris eller hæmodynamisk betydende aortaklapstenose

Henvielse bør indeholde oplysning om sygdommens sværhedsgrad:

- FEV₁ % forventet efter bronkodilatator
- MRC ≥3
- Rygestatus
- Hyppighed af eksacerbationer
- Revideret medicinstatus

KOL stratificering

Niveau 1: Patienter som kan ses af praktiserende læge til årskontrol og derudover efter behov.

Patienter med mild til moderat KOL og MRC-grad 1-2 bør opfordres til regelmæssig fysisk aktivitet.

Niveau 2: Patienter som bør følges intensivt af praktiserende læge (årskontrol samt 3-6 måneders kontroller efter behov). Kan periodevis eller permanent følges i lungemedicinsk ambulatorium, afhængig af om tilstanden er stabil og af graden af åndenød, antallet af eksacerbationer, hypoxæmi, ernæringsstatus og comorbiditet.

Patienter med MRC-grad 3 (eller højere) bør have tilbud om rehabilitering, der kan finde sted enten i kommunalt regi eller på hospitalet, afhængig af om tilstanden er stabil og af de lokale rehabiliteringstilbud.

Niveau 3: Patienter som bør følges i lungemedicinsk ambulatorium med halvårlige kontroller samt efter behov afhængig af tilstandens stabilitet. Patienter med hjemmeilt skal kontrolleres i hospitalsregi.

Disse patienter bør have tilbud om KOL-rehabilitering i hospitalsregi.

Kriterium	Vejledende stratificering		
	niveau 1, almen praksis	niveau 2, alternerende	niveau 3, lungemedicinsk ambulatorium
FEV ₁ (i % af forventet og i stabil fase)	Mild og moderat KOL FEV ₁ ≥50 % af forventet værdi	Svær KOL 30 % ≤ FEV ₁ <50 % af forventet værdi	Meget svær KOL FEV ₁ <30 % af forventet værdi
MRC (dyspnøgrad)	1-2	3	4-5

For patienter, som er i Niveau 2, taler følgende karakteristika for tilknytning til lungemedicinsk ambulatorium:

- Flere indlæggelseskrævende eksacerbationer
- Hypoxæmi ≤92 %
- BMI <20,5 og/eller utilsigtet væggtab
- Betydende pulmonal eller kardiel comorbiditet: f.eks. bronkiektasi, lungecancer, hjerteinsufficiens (se afsnit om comorbiditet)
- Problemer med inhalationsteknik, herunder behov for inhalationsapparat

KOL og iltbehandling

Hvem bør screenes for hypoxæmi?

- Patienter med meget svær luftvejsobstruktion (FEV₁ < 1,0 l eller FEV₁ < 40 % af forventet værdi)
- Patienter med åndenød i hvile eller ved ganske små anstrengelser
- Patienter med cyanose
- Patienter med hæmatokrit >55 %
- Patienter med perifere ødemer
- Patienter med halsvenestase

Måling af iltmætning med pulsoximeter

Iltmætning	Tolkning	Handling
S _a O ₂ ≥95 % S _a O ₂ ≥92 %, alder ≥75 år	Normal	
92 % < S _a O ₂ < 95 %	Ikke behandlingskrævende hypoxæmi	Opfølgning
90 % ≤ S _a O ₂ ≤ 92 %	Gråzone	Henvises til A-punktur
S _a O ₂ < 90 %	Behandlingskrævende hypoxæmi	Henvises til A-punktur
S _a O ₂ < 90 % hos KOL-patient med akut eksacerbation	Behandlingskrævende hypoxæmi	Overvej indlæggelse
90 % < S _a O ₂ ≤ 92 % hos KOL-patient med hjemmeilt	Kan være passende for patienten	Læs epikrise fra lungemediciner. Overvej øget iltflow – obs. P ₃ CO ₂
92 % < S _a O ₂ ≤ 96 % hos KOL-patient med hjemmeilt	Passende niveau	Uændret iltflow
S _a O ₂ > 96 % hos KOL-patient med hjemmeilt	Iltflowet for højt	Overvej reduceret iltflow