

# Diagnose av KOLS

Anders Østrem

Fastlege

Gransdalen Legesenter



# Agenda

- Definisjon
- Forekomst
- Risikofaktorer/symptomer
- Hvordan stille diagnosen
- Vurdering ved diagnose



# Kronisk obstruktiv lungesykdom (kols)

## beskrivelse:

- kan forebygges og behandles
- karakterisert av persisterende luftveisymptomer og luftstrømsobstruksjon
- som skyldes luftvei og/eller alveolære abnormiteter
- vanligvis forårsaket av eksponering for skadelige partikler eller gasser

GOLD 2020



# Hvor vanlig er kols i Norge?

- Befolkningsundersøkelser viser at omtrent 150 000 over 40 år har kols
- Mellom 50 000 og 75 000 av disse blir behandlet for kols i helsetjenesten.
- Betydelig underdiagnostikk





# Studie fra Ahus, februar 2022:

- Så på alle født i 1950 i Ahus sitt område.
  - 3706 personer inkludert.
  - 259 personer med kols.
    - Av disse; kun 28% hadde diagnosen!
    - 72% underdiagnose!!
  
- 164 personer rapporterte at de hadde kols:
  - Av disse; 56% var feildiagnostisert!



# Når mistenke kols

- Pasient > 35 år, eksponert for røyk/andre irriteranter

Og som har;

- Symptomer:
  - Hoste +/- ekspektorat
  - Dypsné
  - Eksaserbasjoner



# Hvordan stille diagnosen?

- Anamnese
- Klinisk undersøkelse
- **Spirometri**
- Tilleggsundersøkelser



# Klinisk undersøkelse

- Auskultasjon
  - Redusert respirasjonslyd.
  - Pipelyder
  - Forlenget ekspirium
- Andre funn
  - Tønnethorax
  - Hviledyspnoe
  - Cyanose

INGEN FUNN

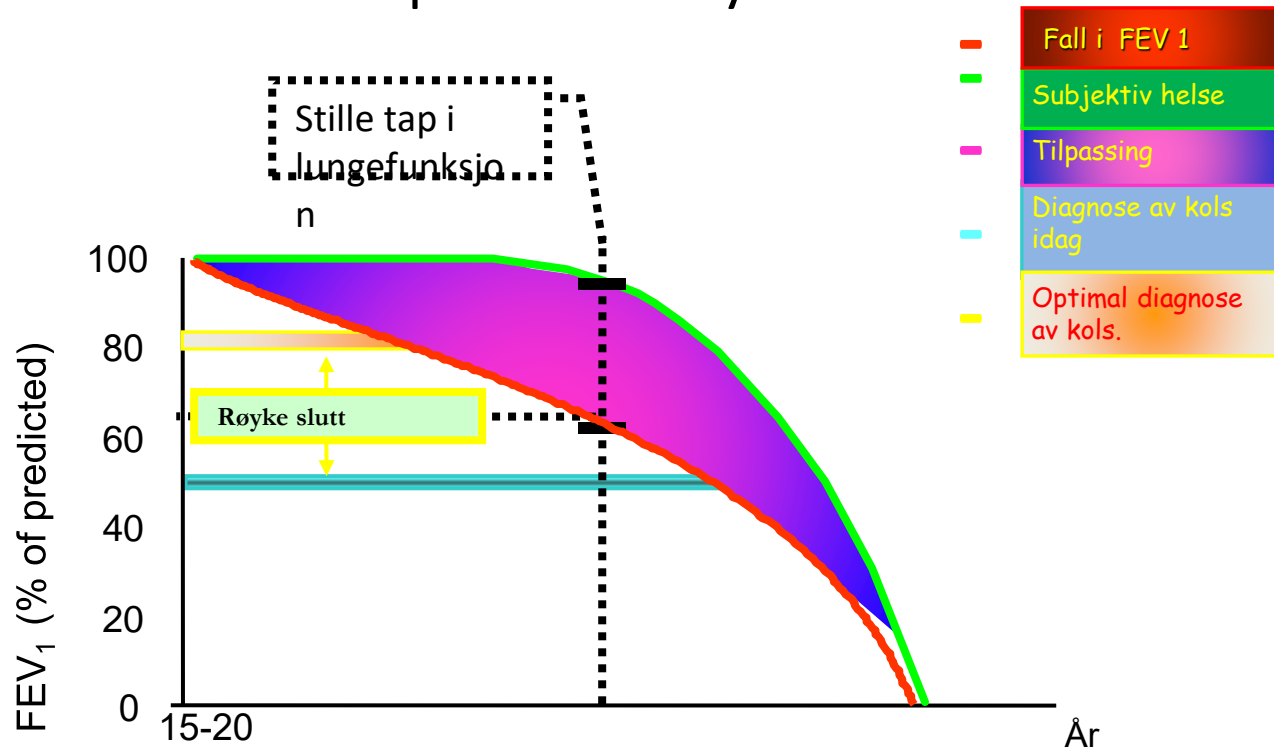






# Tidlig intervensjon – hvorfor?

“ the patient delay ”



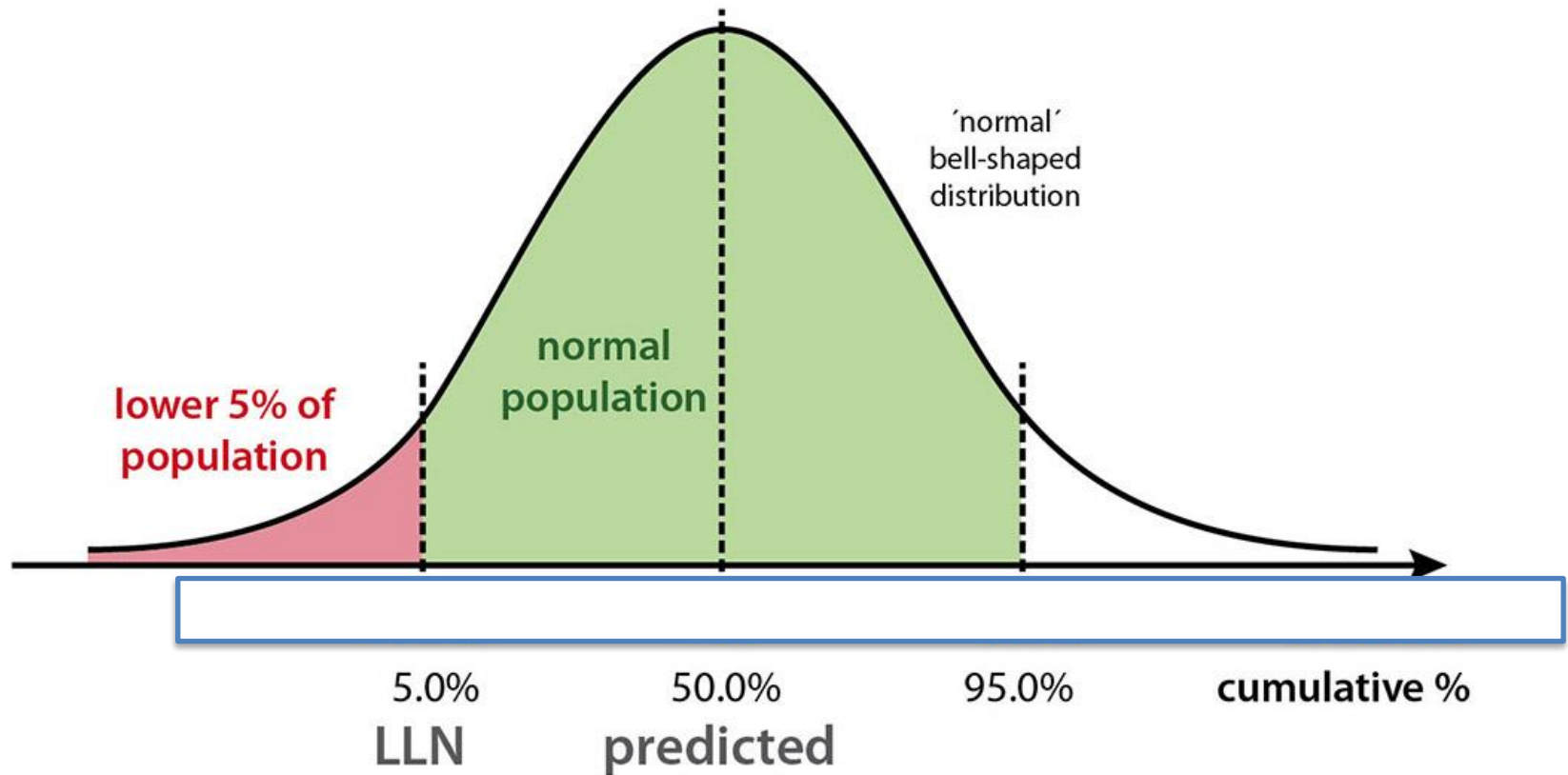


# Spirometri.

- Spirometri med bronkodilator responstest.
- Obstruksjon
  - $FEV1/FVC < LLN$  post-bronkodilatasjon
  - FVC kan være normal eller redusert
  - FEV1 i % av forventet angir alvorlighetsgrad av obstruksjon

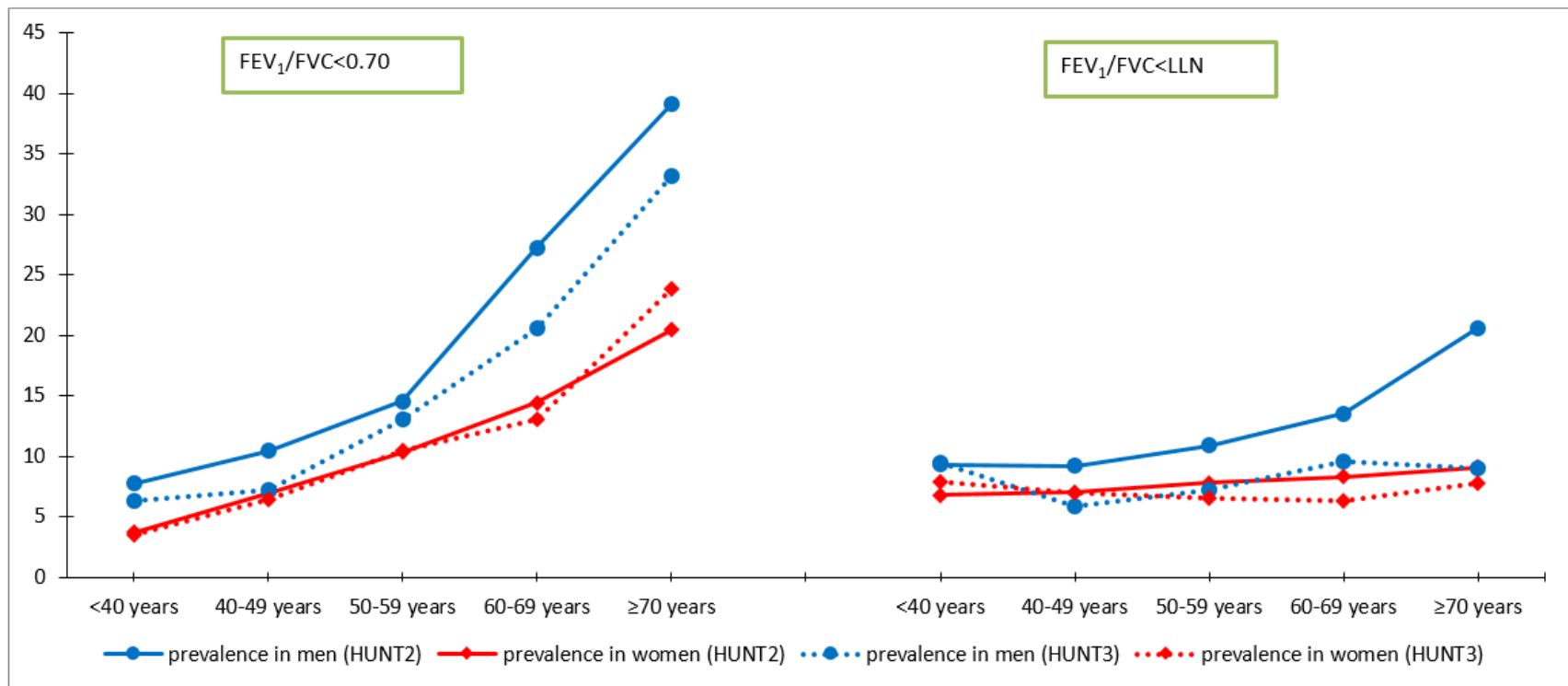


# LLN (verdier $<$ LLN defineres som for lav)



# Prevalens av kols; $< 0,70$ eller $< \text{LLN}$

Figure 1. Weighted prevalence of COPD estimated using fixed ratio ( $\text{FEV}_1/\text{FVC} < 0.70$ ) and LLN criteria by GLI-2012 in the HUNT study.





**Pasient**  
Personnr:   
Navn:   
Fødselsdato:   
Tekniker: Høines, Kristian Jong (Default)  
Sensor: Spirare sensor (SPS330), SN: 212413  
Referanse: [GLI] Quanjer. (2012) All ages  
Rangeringskriterium: Beste test (FVC + FEV1)

**Medikamenter, ordinær**      **Medikamenter, Post BD**      **Eksposering**      **Røvkina**  
β2-agonist

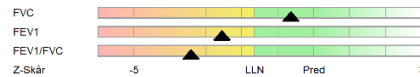
**Forsert ekspirasjon + Forsert ekspirasjon BD**

Parameter	Predikert	LLN Pred	Før bronkodialator			Etter bronkodialator		
			Beste	% Pred	Z-Skår	Beste	% Pred	Z-Skår
FVC (L)	4,31	3,27	3,91	91	-0,64	3,83	89	-0,76
FEV1 (L)	3,33	2,49	2,02	61	-2,56	2,21	66	-2,19
FEV1/FVC	0,77	0,65	0,52		-3,42	0,58		-2,61

Endring	Absolutt	% av utgangsverdi	% av predikert verdi
FEV1 (L)	0,19	9,4	5,7

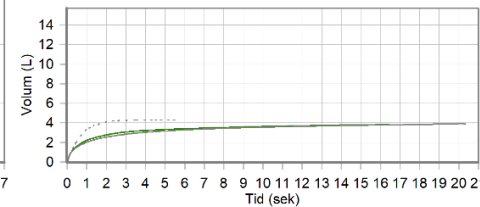
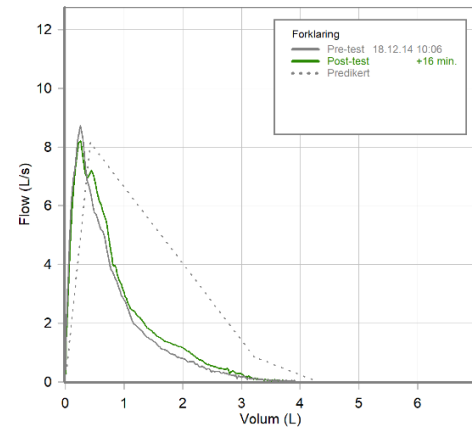
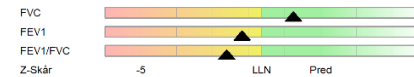
**Før bronkodialator**

Testkvalitet FVC: A      Var. FVC: 2,6 % 0,10 L  
Testkvalitet FEV1: A      Var. FEV1: 0,0 % 0,00 L



**Etter bronkodialator**

Testkvalitet FVC: A      Var. FVC: 0,5 % 0,02 L  
Testkvalitet FEV1: A      Var. FEV1: 0,5 % 0,01 L





# Tilleggsundersøkelser.

- SpO2 (pulsoksymetri)
- Rtg thorax (eventuelt CT)
- Hb, NT-proBNP
- EKG



# Kartlegg pasienten ved diagnose





# Først – kartlegge pasienten

## ■ Symptomer:

- Må bruke et system som er validert
- Vise endringer fra gang til gang
- CAT eller CCQ
- mMRC for tungpust



# CAT:

[www.kolstest.no](http://www.kolstest.no)

## CAT > 10 høy

## MCID= 2-3

Ditt navn:

Dagens dato:



### Hvordan har du det med din KOLS? Ta KOLS-vurderingstest (COPD Assessment Test™, CAT)

Dette spørreskjemaet vil hjelpe deg og helsepersonellet med å bedømme hvor mye KOLS (kronisk obstruktiv lungesykdom) påvirker ditt velvære og ditt daglige liv. Dine svar, og poengsummen på testen, kan brukes av deg og helsepersonellet til å hjelpe deg med å mestre din KOLS på en bedre måte og få mest mulig ut av behandlingen.

For hvert punkt nedenfor skal du sette et kryss (X) i boksen som best beskriver din tilstand for øyeblikket. Pass på at du bare velger ett svar for hvert spørsmål.

**Eksempel:** Jeg er svært glad  0  1  2  3  4  5 Jeg er svært trist

		POENG	
Jeg hoster aldri	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Jeg hoster hele tiden	<input type="text"/>
Jeg har ikke slim i brystet i det hele tatt	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Jeg har brystet fullt av slim	<input type="text"/>
Brystet føles ikke tett i det hele tatt	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Brystet føles svært tett	<input type="text"/>
Jeg er ikke andpusten når jeg går opp en bakke eller en trapp mellom to etasjer	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Jeg er svært andpusten når jeg går opp en bakke eller en trapp mellom to etasjer	<input type="text"/>
Jeg blir ikke begrenset ved noen aktiviteter som jeg gjør hjemme	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Jeg blir svært begrenset når jeg utfører aktiviteter hjemme	<input type="text"/>
Jeg føler meg trygg når jeg går ut, til tross for lungesykdommen	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Jeg føler meg overhode ikke trygg når jeg går ut, pga. lungesykdommen	<input type="text"/>
Jeg sover godt	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Jeg sover ikke godt på grunn av min lungesykdom	<input type="text"/>
Jeg har mye energi	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Jeg har ingen energi i det hele tatt	<input type="text"/>
			<b>POENGSUM</b> <input type="text"/>



# CCQ:

[www.ccq.nl](http://www.ccq.nl)

Total skår/10

**CCQ > 1,5 = høy**

**MCID = 0,4**

KLINISK KOLS-SPØRRESKJEMA							
Vennligst sett en sirkel rundt tallet til det svaret som best beskriver hvordan du har følt deg i løpet av de siste 7 dagene. (Bare ett svar for hvert spørsmål).							
I gjennomsnitt, i løpet av de siste 7 dagene, hvor ofte følte du deg:	aldri	nesten aldri	noen få ganger	ganske mange ganger	mange ganger	svært mange ganger	nesten hele tiden
1. Kortpustet når du var i ro?	0	1	2	3	4	5	6
2. Kortpustet når du drev med fysiske aktiviteter?	0	1	2	3	4	5	6
3. Mye opptatt av at du kunne bli forkjølet, eller at pusten skulle bli verre?	0	1	2	3	4	5	6
4. Deprimert (nedtrykt) på grunn av pustevanskene dine?	0	1	2	3	4	5	6
Generelt sett, i løpet av de siste 7 dagene, hvor ofte:							
5. Hostet du?	0	1	2	3	4	5	6
6. Hadde du oppspytt / slim når du hostet?	0	1	2	3	4	5	6
I gjennomsnitt, i løpet av de siste 7 dagene, hvor hemmet var du i disse aktivitetene på grunn av pustevanskene dine:	ikke hemmet i det hele tatt	svært lite hemmet	litt hemmet	moderat hemmet	svært hemmet	ekstremt hemmet	fullstendig hemmet / eller ute av stand til å gjøre
7. Anstrengende fysiske aktiviteter (som å gå opp trapper, skynde seg, drive med sport)?	0	1	2	3	4	5	6
8. Moderate fysiske aktiviteter (som å gå, husarbeid, bære ting)?	0	1	2	3	4	5	6
9. Daglige aktiviteter hjemme (som å kle på seg, vaske seg)?	0	1	2	3	4	5	6
10. Sosiale aktiviteter (som å snakke, være sammen med barn, besøke venner / slektninger)?	0	1	2	3	4	5	6



# mMRC

- Modified British Medical Research Council`s (mMRC) dyspné-gradering
  - 0. Jeg blir tungpusten bare når jeg trener hardt.
  - 1. Jeg får åndenød når jeg skynder meg på flat mark eller i slak motbakke.
  - 2. Jeg er tregere enn de fleste på min alder på flat mark, eller jeg må stoppe på grunn av tung pust når jeg går i mitt eget tempo på flat mark.
  - 3. Jeg må stoppe for å få igjen pusten etter 100 meters gange, eller etter noen få minutter i mitt eget tempo på flat mark.
  - 4. Jeg er så tungpusten at jeg ikke kommer meg ut av huset, eller blir tungpusten ved på- og avkledning.



# Først – kartlegge pasienten

- Symptomer:
  - Må bruke et system som er validert
  - Vise endringer fra gang til gang
  - CAT eller CCQ
  - mMRC for tungpust
- Forverring siste år

# Kolsforverring gir

- Redusert livskvalitet
- Raskere tap av lungefunksjon
- Økt risiko for nye forverrelser
- Økt behov for sykehusinnleggelse og reinnleggelser
- Økt mortalitet



# Kartlegge pasienten videre

- Symptomer:
  - Må bruke et system som er validert
  - Vise endringer fra gang til gang
  - CAT eller CCQ
  - mMRC for tungpust
- Forverring siste år
  
- Lungefunksjon – grad av obstruksjon



# Klassifisering av obstruksjon

## ■ Lungefunksjon (FEV<sub>1</sub> i % av forventet)

**Grad 1: mild; FEV<sub>1</sub> ≥ 80%**

**Grad 2: moderat: FEV<sub>1</sub> 50 – 79%**

**Grad 3: alvorlig: FEV<sub>1</sub> 30 – 49%**

**Grad 4: svært alvorlig: FEV<sub>1</sub> < 30%**

## ■ Husk riktig referanseområde!

**■ GLI 2012**



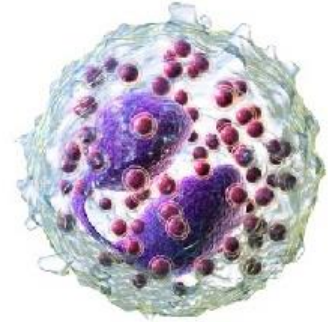
# Kartlegge pasienten videre

- Symptomer:
  - Må bruke et system som er validert
  - Vise endringer fra gang til gang
  - CAT eller CCQ
  - mMRC for tungpust
- Forverring siste år
  
- Lungefunksjon – grad av obstruksjon
- Eosinofile granulocytter



# Eosinofile granulocytter!!

- Hvem måler eosinofile ved kols??
- Ved kols:
  - Økte eosinofile = økt effekt av ICS
  - Grenseverdi ikke helt avklart,  $? > 200$ ,  $? > 300$
  - Dersom under 100 celler/mikroliter – liten effekt av ICS!!



EOSINOFIL GRANULOCYTT



# Kartlegge pasienten videre

- Symptomer:
  - Må bruke et system som er validert
  - Vise endringer fra gang til gang
  - CAT eller CCQ
  - mMRC for tungpust
- Forverringer siste år
  
- Lungefunksjon – grad av obstruksjon
- Eosinofile granulocytter
- Saturasjon/komorbiditet



# Klassifisering av kols:

Kriterier	Behandelnde lege vurderer hver pasient individuelt			
Symptom-belastning	Lav symptombelastning		Høy symptombelastning CAT >10 eller CCQ >1,5	
Forverring per år	Mild forverring Lett <u>symptomøking</u> med behov for bronkodilaterende behandling	Moderat forverring Betydelig økning i symptomer og behandling med prednisolon og/eller antibiotika	Alvorlig forverring Innleggelses for sykehusbehandling	
Obstruksjon (FEV <sub>1</sub> i % av forventet verdi)	Mild grad større enn 80 %	Moderat grad 50 % – 80 %	Alvorlig grad 30 %-50 %	Svært alvorlig grad mindre enn 30 %
Mistanke om respirasjonssvikt			Alvorlig kols SpO <sub>2</sub> < 92 %	
Komorbide tilstander	Øker generelt den samlede sykdomsbelastningen.			

Mild



Alvorlig