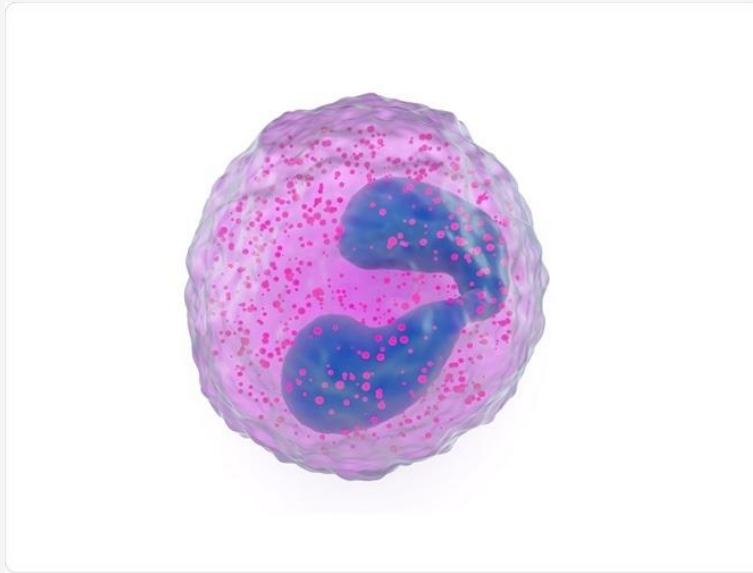


EOSINOFIENS ROLL VID KOL-EXACERBATIONER

**– *UNDERSKATTAD, ÖVERSKATTAD ELLER LAGOM
SKATTAD?***



**Anders Andersson, överläkare& med dr
KOL-centrum & Lungkliniken, Sahlgrenska universitetssjukhuset
2025-03-20**

Intressekonflikter

Arvode från föreläsningar & produktion av undervisningsmaterial de senaste 36 månaderna från:

- AstraZeneca
- Boehringer-Ingelheim
- Chiesi

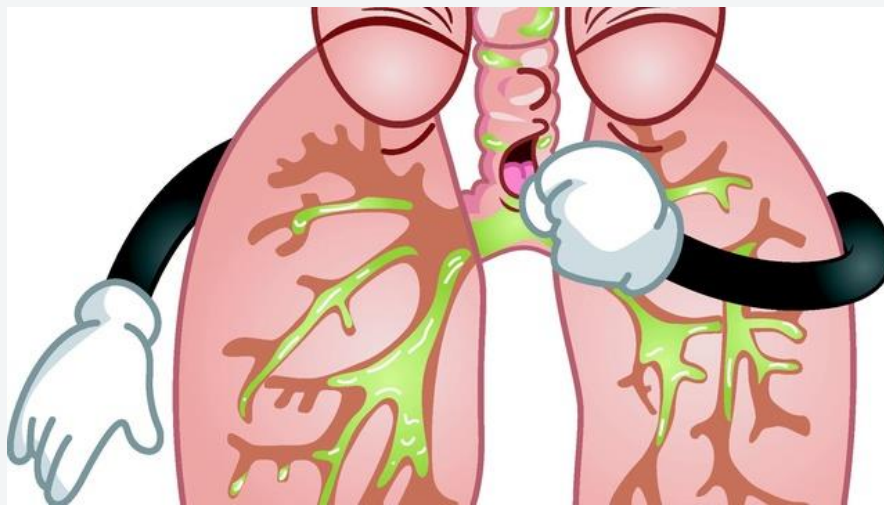
Frågeställning

**Vid KOL-exacerbation, är
eosinofilen enbart en
samvarierande biomarkör, en
fundamental effektorcell eller
både och?**

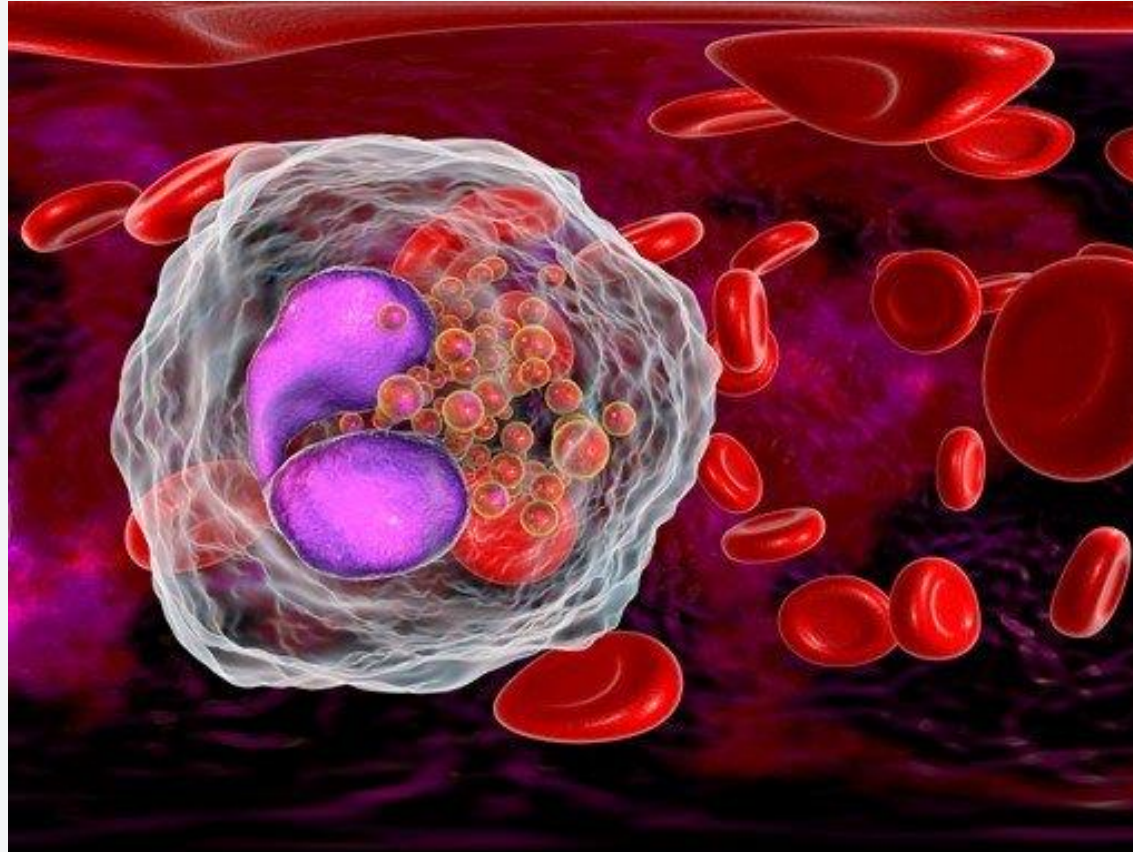


Disposition

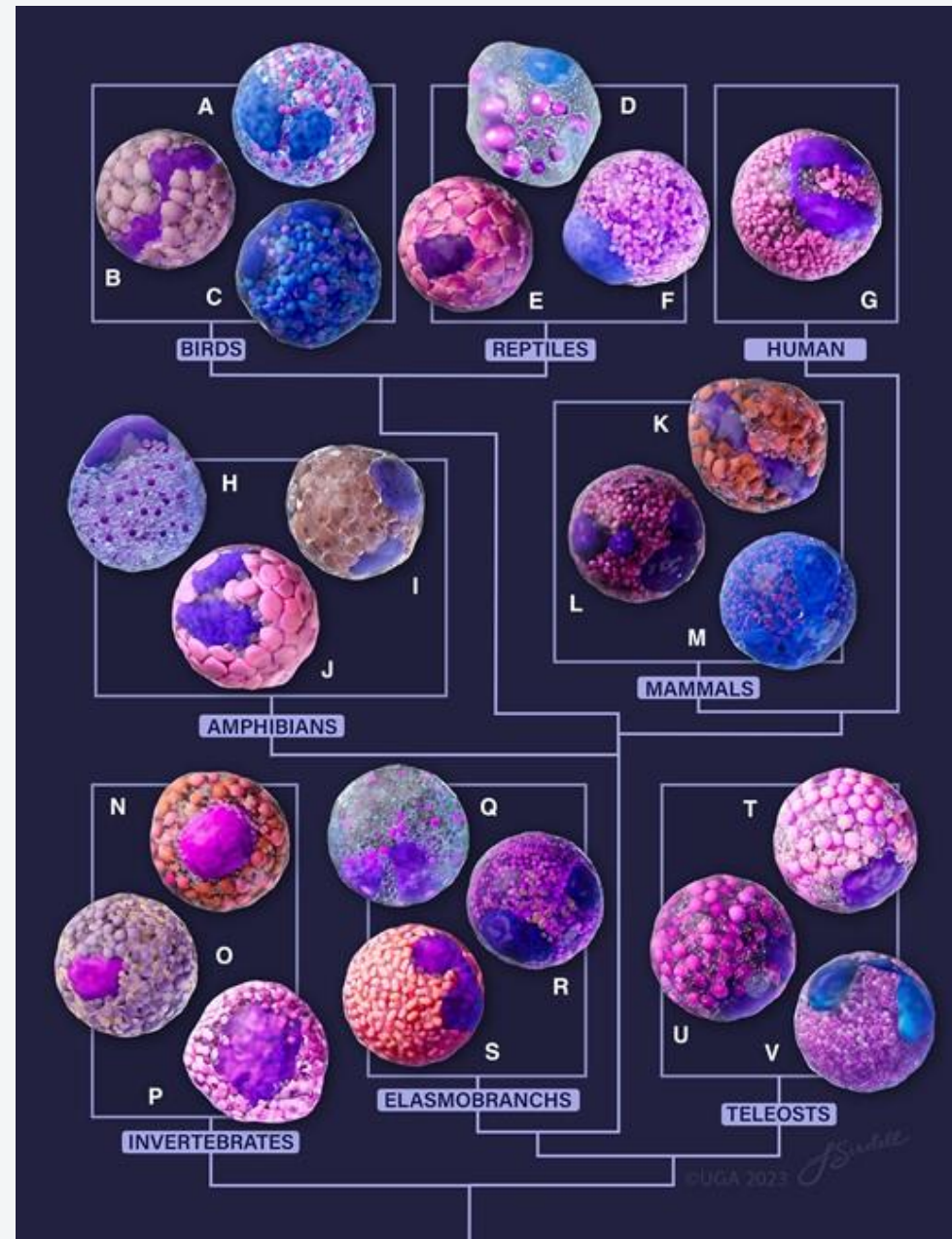
1. Cellen från urtiden och dess mediatorer
2. Eosinofilens roll vid stabil KOL
3. Eosinofilens roll vid KOL-exacerbation
4. Slutsatser



1. Cellen från urtiden och dess mediatorer



Eosinofilen är
välbevarad under
evolutionens gång!

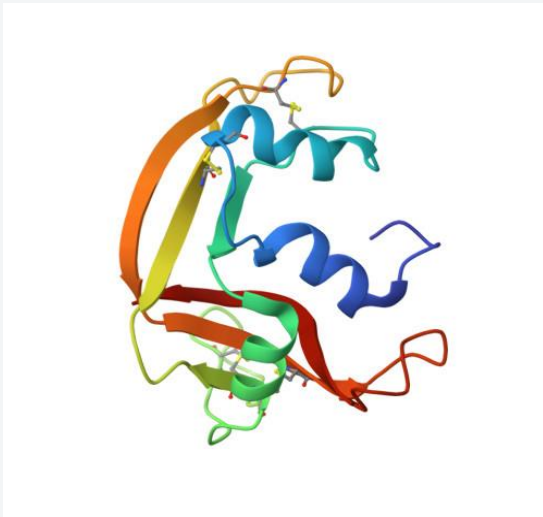


Eosinofilens funktion



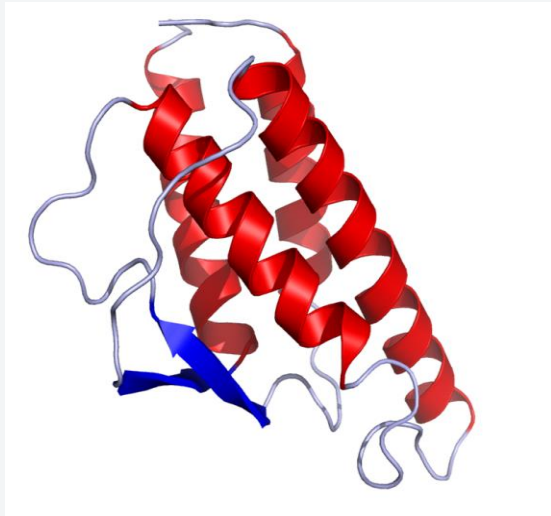
Ackerman and Stacy, J of Leukocyte Biology 2024,116,247-259

EOSINOFILT KATJONPROTEIN (ECP)



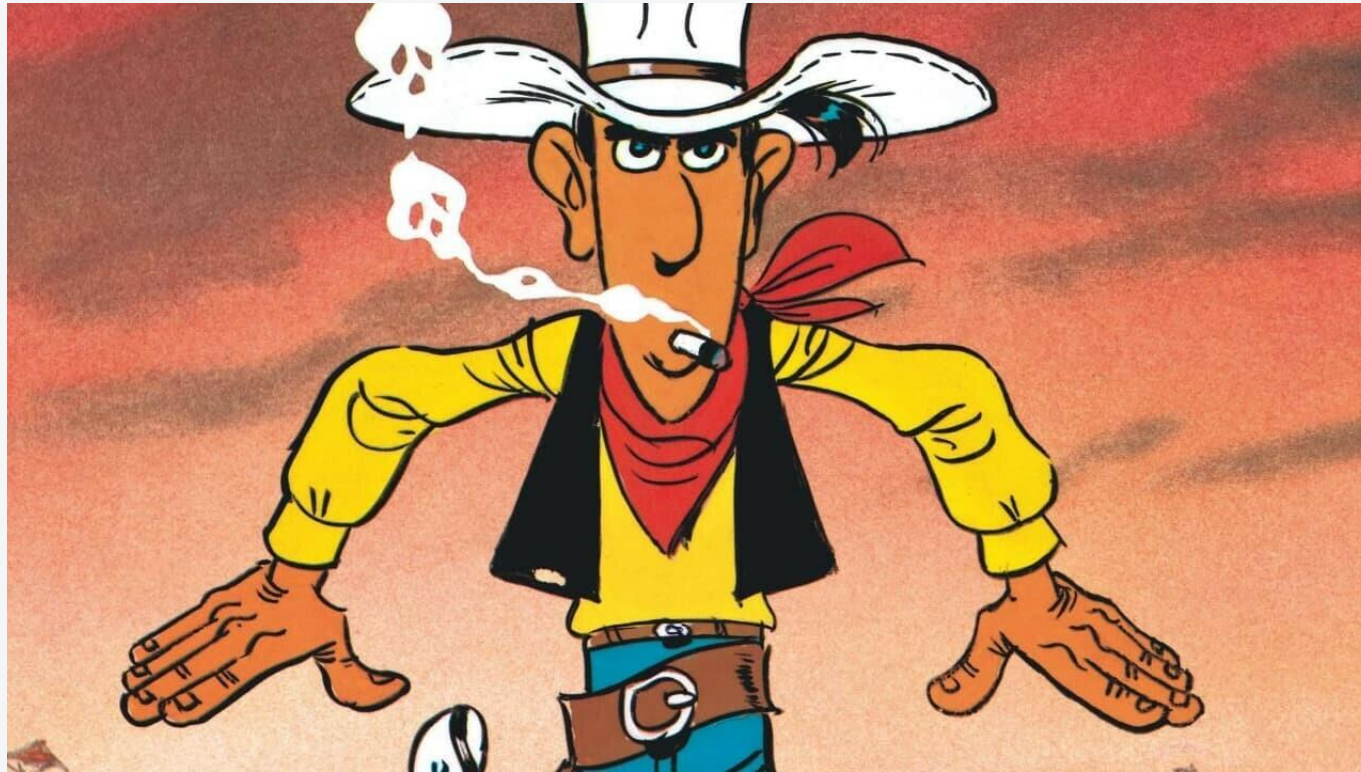
- När eosinofilen aktiveras frigörs ett flertal toxiska molekyler, bland dem ECP och MBP ("major basic protein")
- ECP är cytotoxiskt för bakterier, maskar och humana celler. Isolerades för första gången i Lund

INTERLEUKIN-4 (IL-4)



- IL-4 är en kemokin för eosinofiler, dvs "lockar till sig" eosinofiler genom kemotaxi
- IL-4 liksom IL-5 och IL-13 ingår i TH2-svar

2. Eosinofilens roll under stabilt tillstånd



Vid stabilt tillstånd av KOL

Blood Eosinophils and Exacerbations in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. The Copenhagen General Population Study

Signe Vedel-Krogh ^{1,2,3}, Sune F. Nielsen ^{1,2,3}, Peter Lange ^{3,4,5}, Jørgen Vestbo ⁶, and Børge G. Nordestgaard ^{1,2,3}

+ Author Affiliations

*Blodeosinofilnivån hos KOL-patienter
> $0,34 \times 10^9$ celler/L nästan
en dubblerad risk för svåra
exacerbationer*



Vad säger GOLD?

- KOL-patienter ligger högre i blodeosinofiler även om det är ett stort överlapp jämfört kontroller
- Koncentrationen av blodeosinofiler kan förespå effekten av inhalationssteroider för att förhindra framtida KOL-exacerbationer

3. Eosinofilens roll vid KOL-exacerbationer

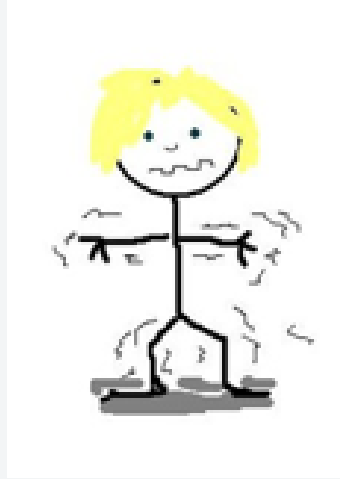


KOL - ett paraplybegrepp

Hur relateras
endotyper till
fenotyper?



Eosinofiler vid KOL-exacerbationer



- *Eosinofilerna ökar vid KOL-exacerbation!*

Fujimoto et al, Eur Resp J, 25: 640-46, 2005

- *Eosinofilerna är oförändrade vid KOL-exacerbation!*

Bafadehl et al, AJRCCM, Vol 184, pp 662-671, 2011

- *Eosinofilerna tenderar att sjunka vid KOL-exacerbation!*

Schumann et al, CHEST, 156(3):456-465; 2019

....men hur ser det ut i en population av KOL-patienter som har kronisk bronkit...

...med vare sig astma eller allergi





Vad skriver GOLD 2025
om eosinofiler vid
exacerbation?

Studieupplägg



Studiepatienter rekryterades:

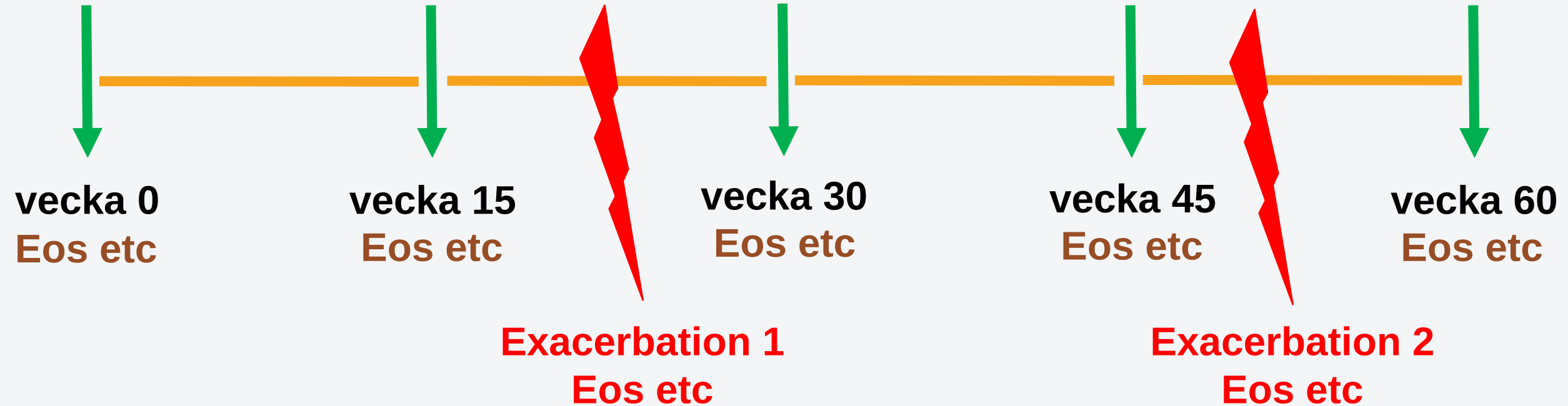
- med diagnoserna KOL och kronisk bronkit
- med minst en exacerbation föregående år
- utan *astma* eller *allergi*
- med pågående tobaksrökning (≥ 10 paketår)

Kontrollpatienter rekryterades:

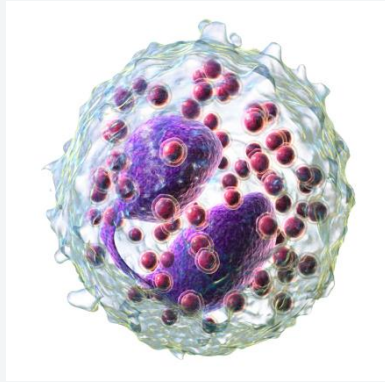
- friska aldrig-rökare med normal lungfunktion
- "friska" rökare (≥ 10 paketår) med normal lungfunktion

Studieupplägg

Inklusion



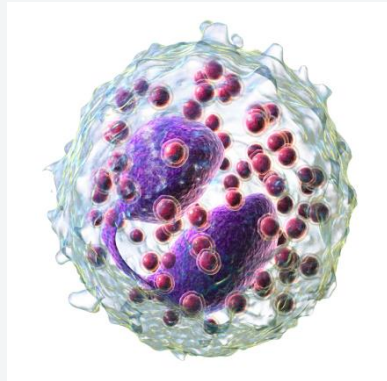
Hur ligger blod-



vid stabilt tillstånd?

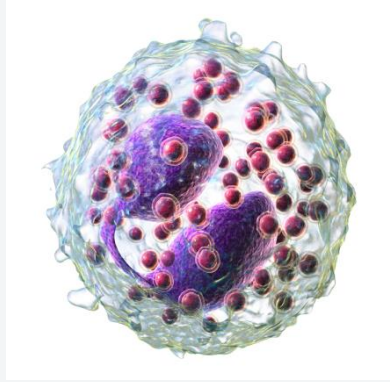
Helt som förväntat och i linje med andra studier!

Vad händer med blod-



vid exacerbation?

Ingen förändring av blod-

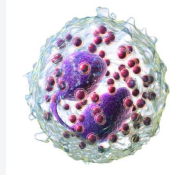


under exacerbation!

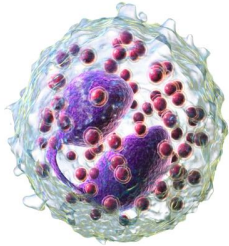
”Aktiviteten” hos eosinofilerna
kan ju ändå vara förändrad!

Vad händer med ECP och IL-4?

SLUTSATSER

VAD HÄNDER MED BLOD- HOS
KOL-PATIENTER MED KRONISK BRONKIT
UTAN VARE SIG ASTMA ELLER ALLERGI
UNDER EXACERBATION?

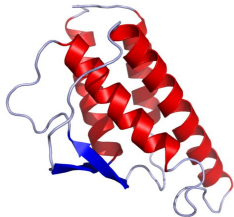
SLUTSATSER



Blodeosinofiler → INGENTING!

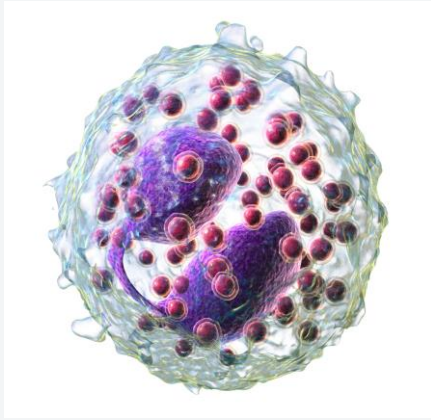


ECP → INGENTING!

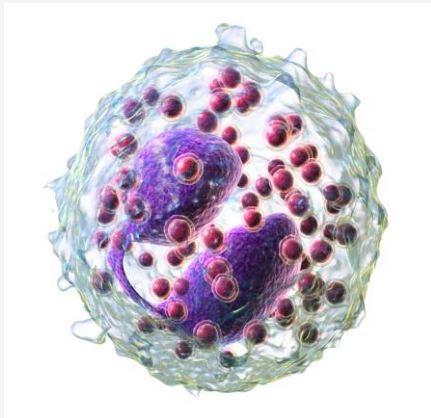


IL-4 → INGENTING!

ÄR



en biomarkör vid KOL-exacerbation?



en effektorcell vid KOL-exacerbation?

TACK!

FRÅGOR?

