



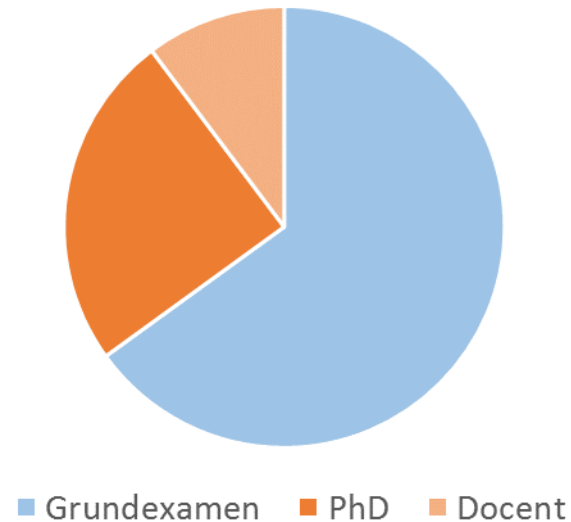
**LUND**  
UNIVERSITY

# **Sjukhusfysikerns framtid ur ett akademiskt perspektiv**

**Lars E. Olsson**  
**Lunds Universitet**  
**Translationell Medicin, Malmö**

# Nuläge

- legitimerad utbildning 5 år
- hög andel med forskarutbildning
  - 35% med forskarutbildning (46% på Univ klin)
  - 10% är docent
  - läkare 20%



källa: sjukhusfysiker adresslistan, SCB

# Klinisk forskning

- Det kliniska arbetet är viktigt för att förstå och formulera aktuella eller framtida forskningsutmaningar
  - kombinationstjänster
- Applikationsforskning – direkt förbättring av sjukvården
- Sjukhusfysiker som doktorander
  - egen utveckling av individen
  - utveckling av avdelningens kompetens
- Sjukhusfysiker som handleder läkare
  
- Det kliniska arbetet berikar undervisningen (och V/V)

# Fråga

På en UNIVERSITETSKLINIK

Hur stor andel av sjukhusfysikerns arbetstid (totalt på avdelningen) bör vara inriktat mot klinisk forskning?

- <5%
- 6-12%
- 13-20%
- >20%

# Hur skapar man förutsättningar för klinisk forskning?

- Underlättas av ett nära samarbete mellan sjukhus och universitetsdelen av strålningsfysik
- Underlättas av en sammanhållen sjukhusavdelning för strålningsfysik
- Medge att forskning är en obligatorisk del av tjänster
- Erbjuda akademiskt handledarskap
- Avsätta vissa tjänster för att organisera/leda projekt +/-

# Hur upprätthåller man kvaliteten?

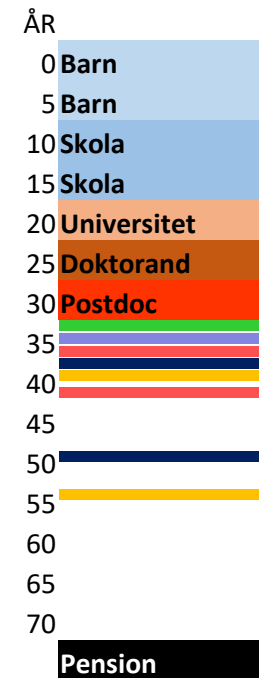
- Forskningen resulterar i artiklar i peer-review tidskrifter
  - annars är det "utvecklingsarbete"
  - Mäta produktion: #artiklar/år/PhD
- Abstract på vetenskapliga konferenser
- Klinisk forskning är relevant för den aktuella kliniken
  - styrning av forskningsprofilen
  - kan "chefen forska"?

# Framtiden

- Artificiell intelligens i beslutsfattande
- mHealth, home-diagnostik
- Sensorer på insidan av kroppen
- Robotteknik
- Multifunktions diagnostik
  - genomics, proteomics, metabolomics
  - avancerade diagnostiska metoder – imaging
- Integrerad diagnostik/terapi
  - theragnostics
  - behandlingarna går mot ökad individanpassning
- Vad händer på dos/risk/ALARA forskningsfronten?
  - Gy, Sv, BED

# Behov- sjukhusfysiker i framtiden

- Sjukhusfysiker behöver ökad kunskap om
  - biologi, kemi, medicin
  - datalogi, matematik
  - sina egna discipliner
    - dvs RT, RTG, Nukl, MRI
- Finns det tid och möjlighet?
- Ledarskap





# Fråga

Skulle sjukhusfysikerns roll i vården öka i värde om det var vanligare att man någon gång under karriären bytte inriktning?

- Nej
- Tveksamt
- Möjligen
- Ja

# Efter leg. sjukhusfysiker

- Forskarutbildning
  - 4års systematiskt forskningsarbete
  - Projektplanering
  - En bestående färdighet i att tänka, arbeta forskningsmässigt
  - En generell kompetens
- Specialistutbildning
  - klinisk kompetens
  - fördjupad kompetens
  - kommunikation
  - ledarskap
  - kvalitetsarbete

# Ändrade behov på forskarutbildningen ?

- Det är inte forskarutbildningen som behöver ändras
- Det livslånga lärandet behöver styras upp och värderas ur ett akademiskt perspektiv

# Till slut

- Vi är yrkesgruppen med störst andel disputerade
  - var stolt, utnyttja fördelen, låt det komma patienten till godo
- Vår arbetsmiljö erbjuder otaliga uppslag till klinisk forskning
  - ta tillvara möjligheterna
- Vår forskningskompetens kan utnyttjas utanför strålningsfysikens klassiska områden
  - kardiologi?
- En sammanhållen Strålningsfysikavdelning.
  - var rädd om våra sammanhållna avdelningar. De är en starkt bidragande orsak till framgången
- En lång yrkeskarriär erbjuder
  - möjligheter att fördjupa sig i flera områden
  - möjligheter att utvidga komfortzonen

*Your Future  
is Bright!*

