

# Varför behövs donerade hornhinnor?

Dan Öhman, överläkare  
Sektionschef Kirurgiska Enheten  
Ögonkliniken, USÖ

# Reservdelsmänniskan

- Intraokulär lins
- Cochleaimplantat
- Epites
- Kärlgraft
- Mekaniska hjärtklaffar
- Konstgjort hjärta
- Ledproteser
- Ben-/armproteser
- Hornhinna?



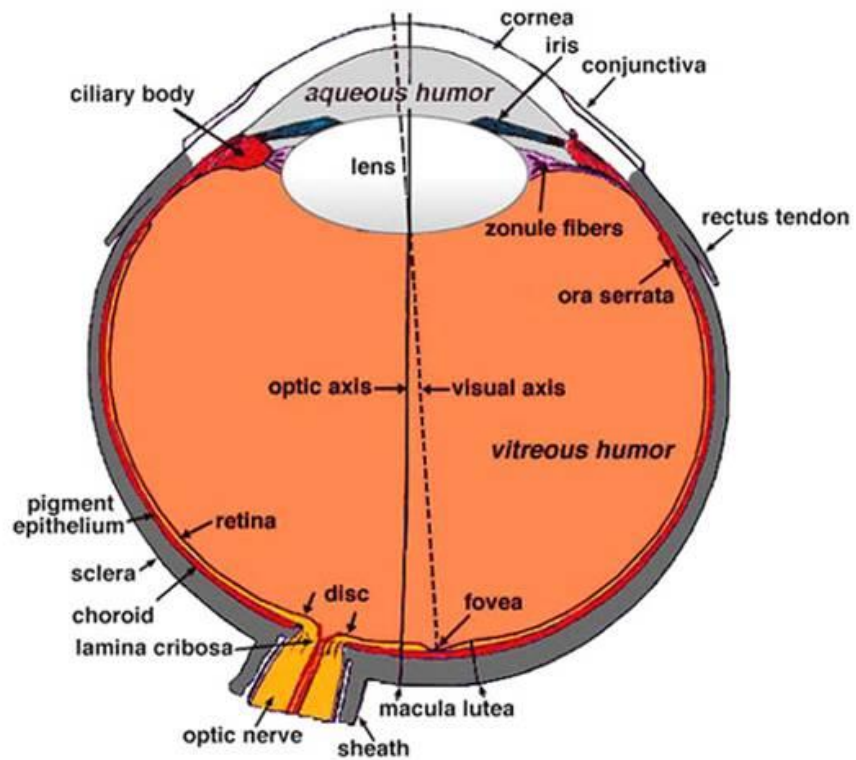
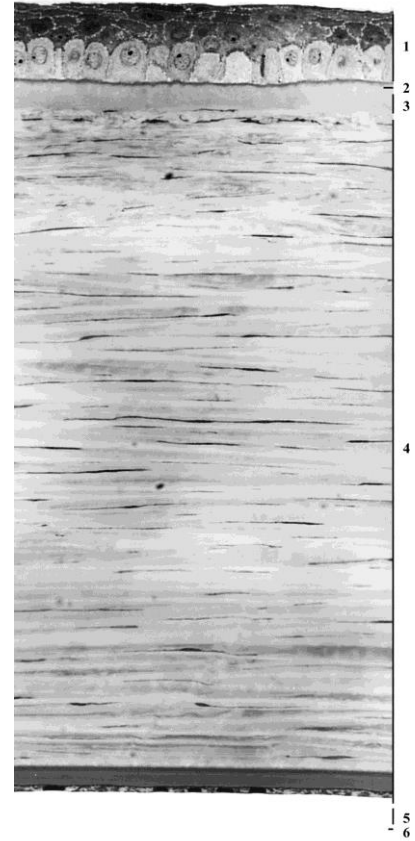


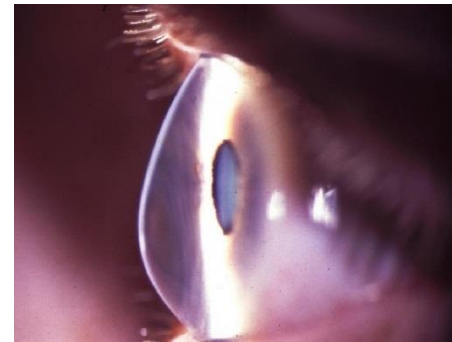
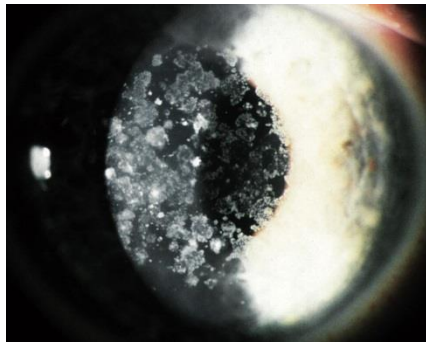
Fig. 2. Sagittal horizontal section of the adult human eye.

# Hornhinnan



# Hornhinnnesjukdomar

- En stor mängd hornhinnnesjukdomar finns
- 2 huvudsakliga typer
  - Minskad klarhet/genomskinlighet
  - Förändrad form/tjocklek



# Förutsättningar för hornhinnekirurgi

- Hornhinnedonatorer
- Motiverat & aktivt donationsarbete
- Välutbildade obduktionstekniker
- Hornhinnebank
- Subspecialiserade ögonkirurger
- Avancerad teknisk utrustning
  - Både för diagnostik och kirurgi

# Hornhinnetransplantationer

- Första hornhinnetransplantationen
  - I Sverige – 1930-talet
  - I Örebro – 1965
- Hornhinnecentrum Örebro
  - Hornhinnebank sedan 1989
  - Snabb utveckling sedan 2008
  - Ny teknik/nya behandlingsmetoder
  - Multidisciplinärt samarbete
- Svenska Cornearegistret 2018
  - 700 transplantationer sammanlagt
    - St Eriks Ögonsjukhus och USÖ tillsammans knappt 50 %
      - 26 % resp 23%
    - Övriga 5 universitetssjukhus delade på resterande 50 %

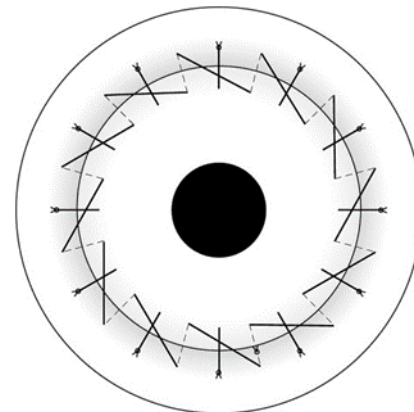
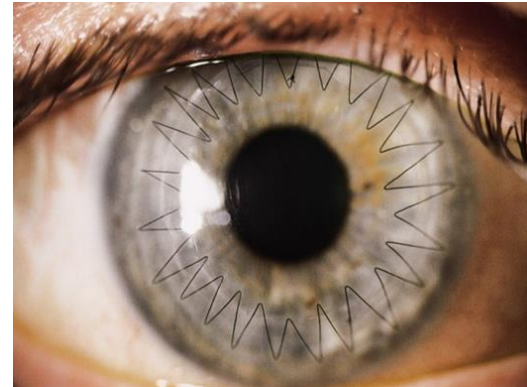
# Ögonklinikens korneateam





# PKP – penetrerande keratoplastik

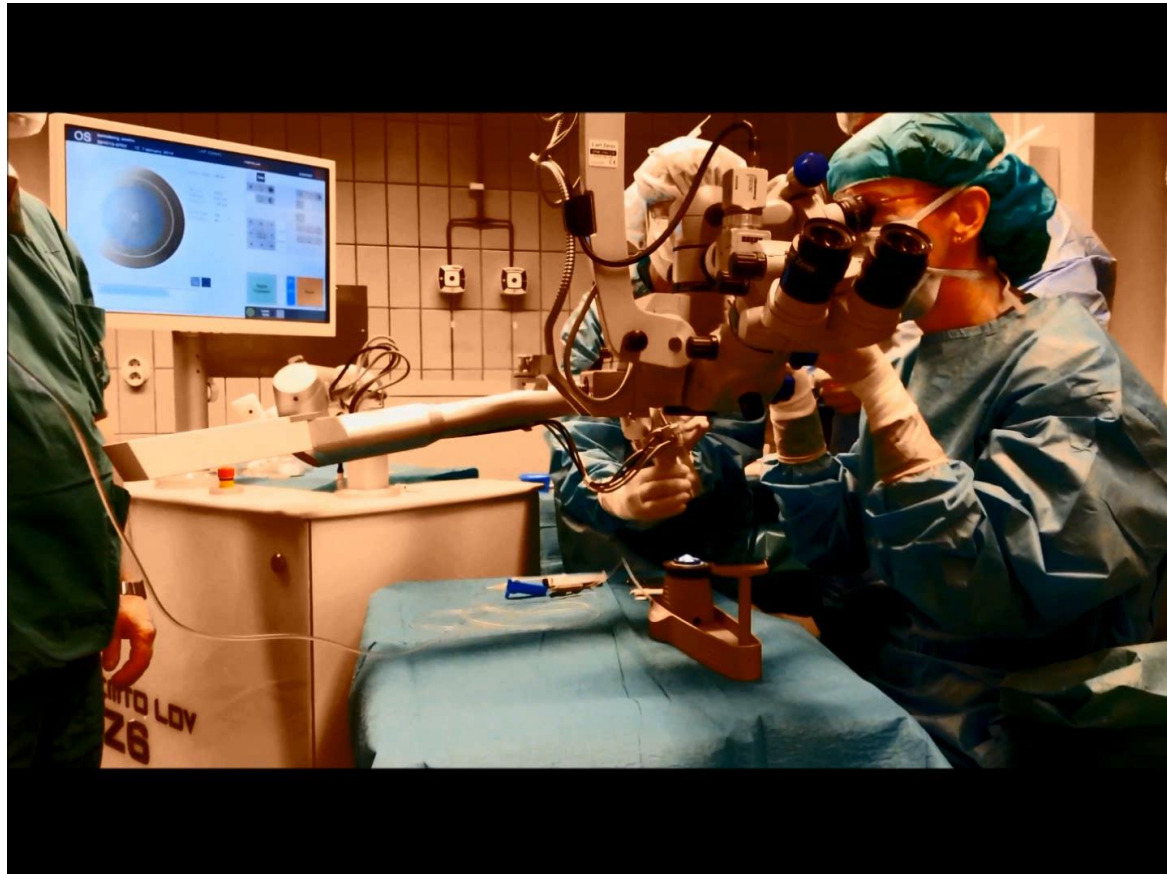
- Begränsat synresultat
- Lång läkningstid
- Astigmatism
- Försvagad ögonvägg
- Sena komplikationer
  - Avstötning
  - Glaukom
  - Ytproblem



# Nytt paradig

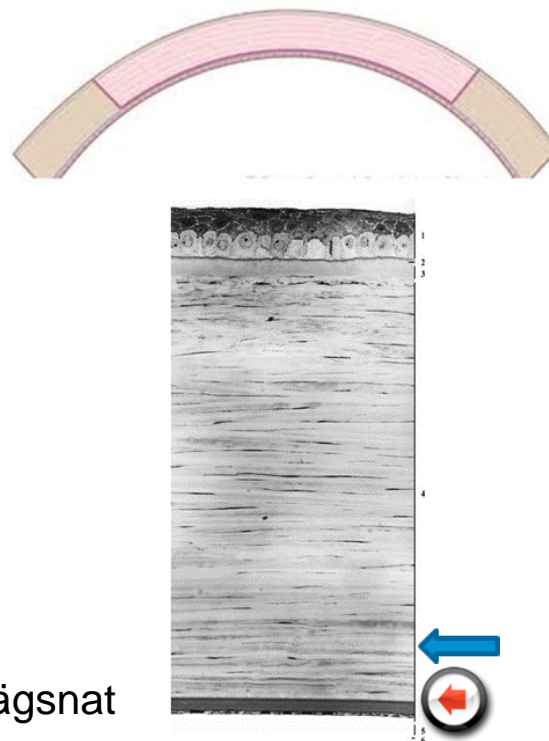
- Alla hornhinnans lager sjuka
  - PKP
- Endotelet friskt
  - ALTK
  - DALK
- Endotelet sjukt
  - DSEK
  - DMEK
- Selektiv dissektion av hornhinnans lager
  - Mikrokeratom
  - Femtosekundlaser
  - Manuellt

# Femtolaserassisterad ALTK

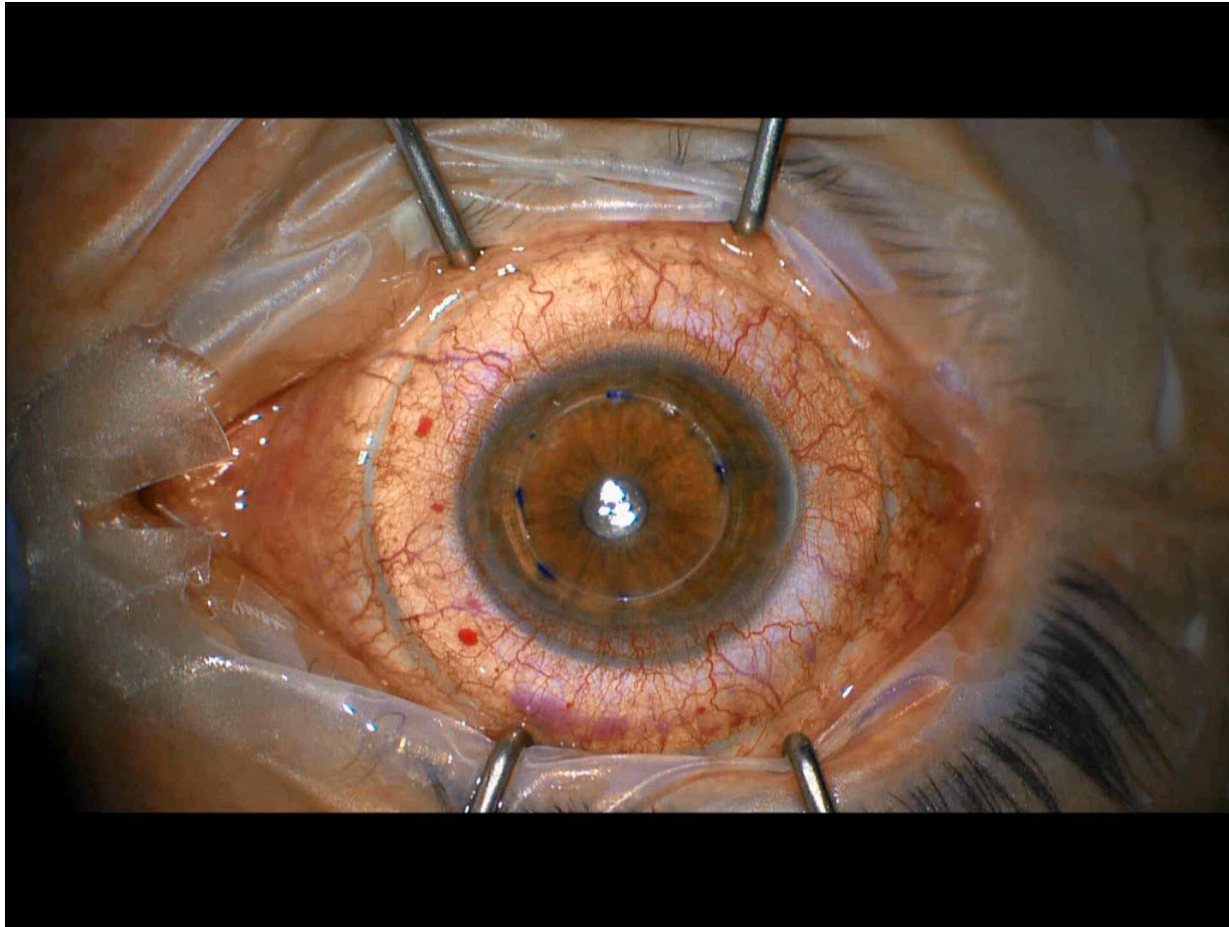


# DALK

- Deep Anterior Lamellar Keratoplasty
  - Första op i Örebro 2011
- Indikationer
  - Sjukt stroma/friskt endotel
  - Keratokonus vanligaste diagnosen
  - Djupa stromala dystrofier och ärr
- Big-bubble DALK
  - Separera patientens endotel från stromat
  - Avlägsna stromat
  - Ersätts med transplantat med endotelet avlägsnat
  - Suturer som vid PKP
  - Viktigt att skilja på Big-bubble & pre-Descemet's DALK
  - Pre-DM DALK < PKP ≤ Big-bubble DALK

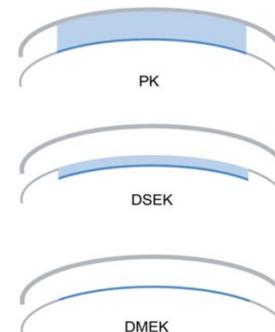


# DALK - video



# Endotelial keratoplastik

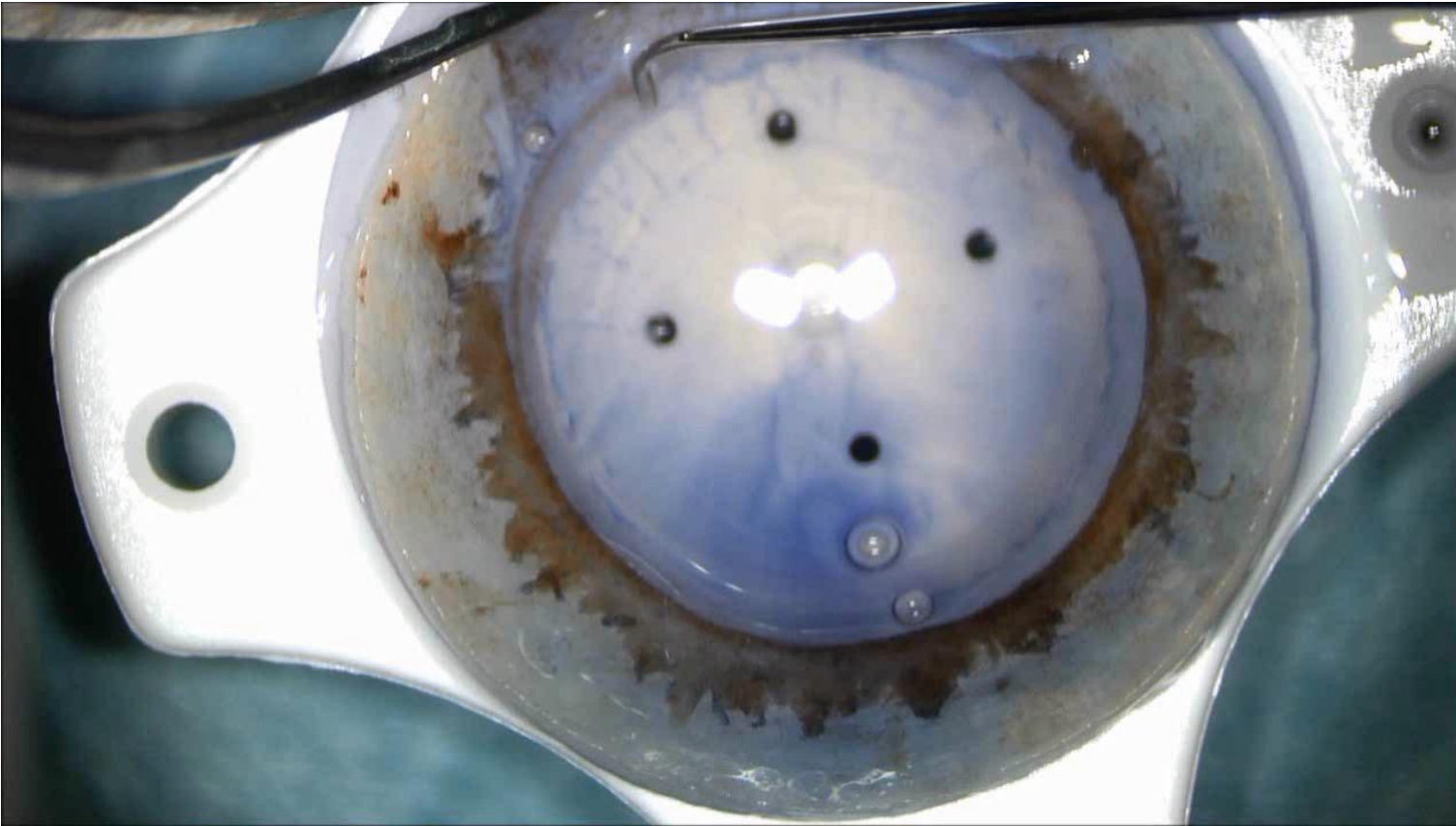
- För sjukdomar där enbart endotelet är sjukt
  - Fuch´s dystrofi
  - Bullös keratopati p g a pseudofaki/trauma
  - Dekompenserad PKP som tidigare haft gott visus
  - Andra sällsynta tillstånd
    - Posterior polymorf dystrofi/CHED/ICE-syndrom
- DSEK – sedan 2008
  - Descemet´s Stripping Endothelial Keratoplasty
  - Det sjuka endotelet avlägsnas
  - Byts mot en ca 100 µm tjock lamell av stroma/friskt endotel
- DMEK – sedan 2013
  - Descemet´s Membrane Endothelial Keratoplasty
  - Transplantatet enbart MD/endotelceller – ca 10 µm tjockt



# DMEK

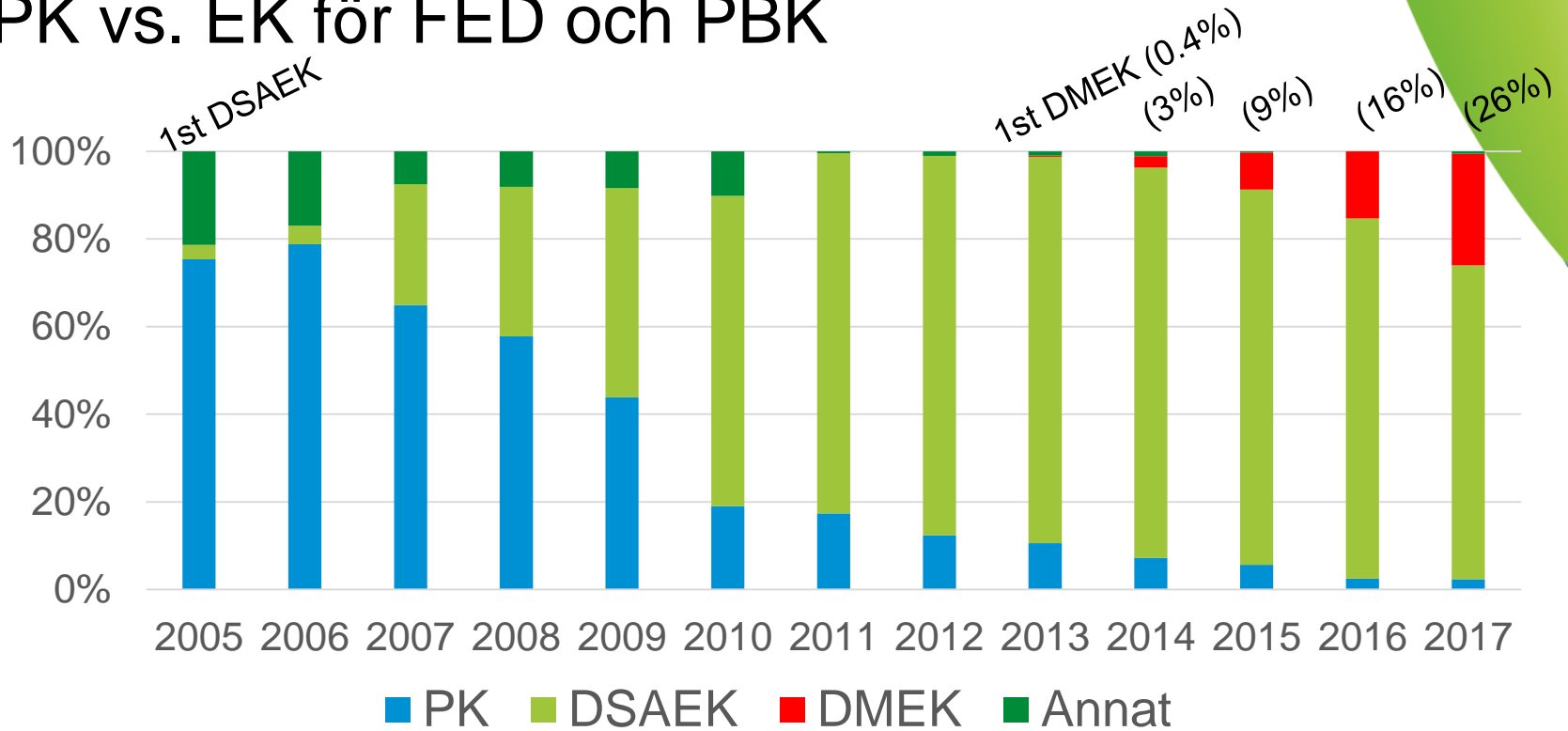
- Konceptet
  - Introducerat av Melles 2002
  - Första publicerade fallet 2006
  - Tekniskt svårare kirurgi
  - Resultatmässigt överlägset DSEK
    - Snabbare återhämtning av visus
    - Bättre slutvisus
    - Lägre avstöttningsfrekvens
    - Lägre postop refraktionsfel

# DMEK video





# PK vs. EK för FED och PBK



Swedish Cornea Registry 2018

# Medicinsk excimerbehandling

- Synfelskorrigerande kosmetisk behandling
- Medicinska indikationer
  - Höggradig astigmatism efter hornhinnetransplantation
  - Skräddarsydda behandlingar vid ojämna hornhinnor



# Tack för uppmärksamheten!

