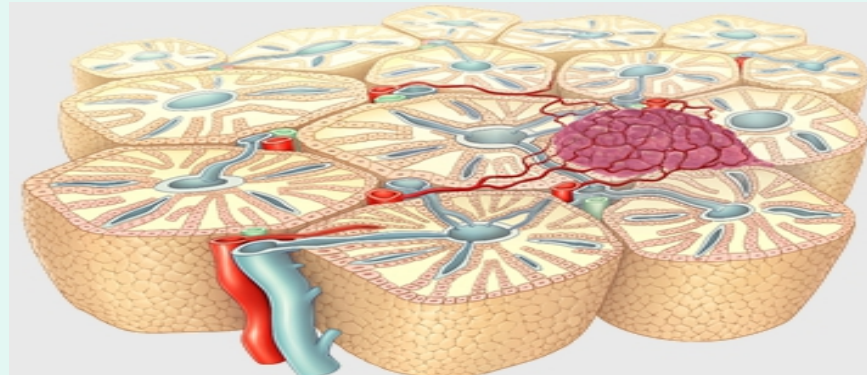




# SIR-Spheres –mikrosfärer vem- hur-varför?

**SIRT- Selektiv intern strålningsbehandling  
för levertumörer**

*Frans F. Duraj överläkare  
Kirurgiska kliniken Akademiska sjukhuset*



# Vad är SIRT?

Målinriktad behandling av  
levertumörer

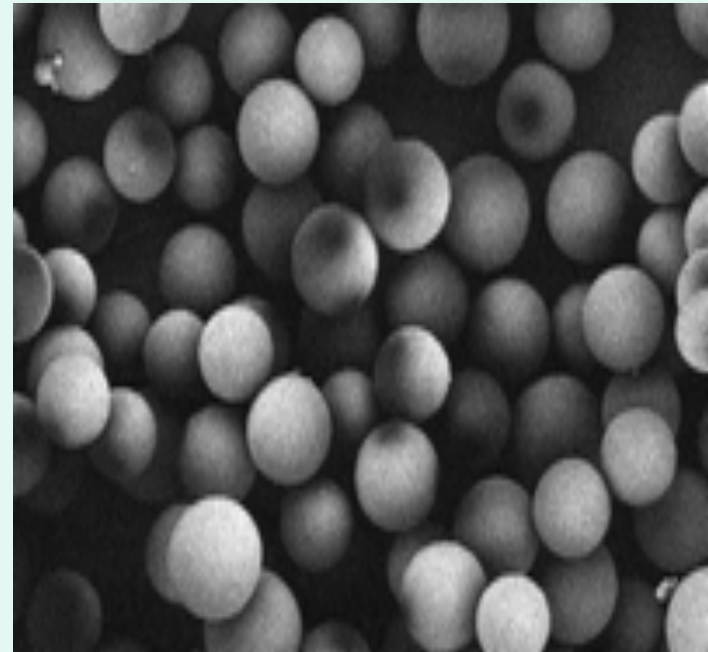
Miljoner små radiaktiva  
kolor-mikrosfärer ges  
direkt till tumörerna  
(glas, resin)

Innehåller radioaktiva ämne  
Yttrium -90

Tillför beta-strålning c:a  
2,4mm i mänsklig vävnad

Halverings tid 2,5 dag  
2 v sedan upphör (inom 4v)

Storlek 32 micron



x 1000

# Indikationer + Kontraindikationer SIRT behandling

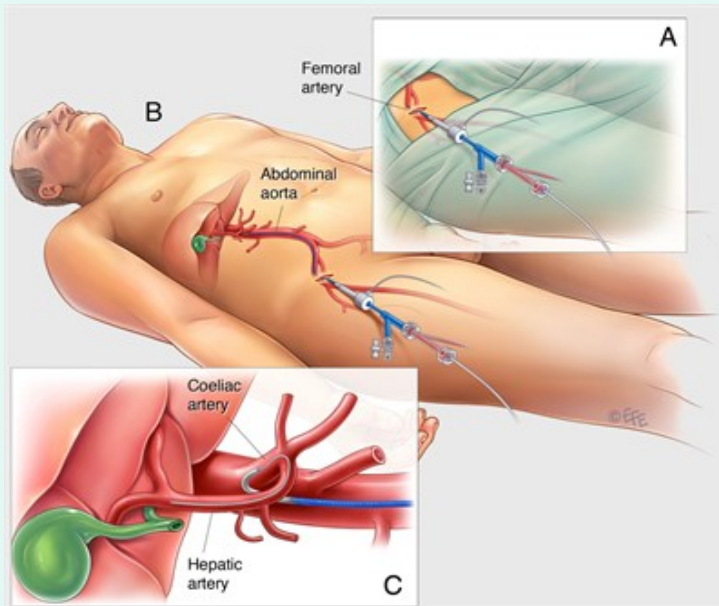
1. Passar bäst för patienter med levertumörer (primära, sekundära)
2. Lever tillräckligt frisk(Child –Pugh A )  
ej ascites eller tecken till leversvikt
3. Ej lung shunt >20% /lungshunt scint/
4. Ej vena porta trombos
5. Ej signifikant extrahepatisk tumör sjukdom, hjärn meta
6. Graviditet

# Förberedelse

- Premedicinering med Novoban 5mg i.v.
- Betapred 8mg i.v. /nedtrappning 1 vecka
- Vårdavdelning , enkelt rum (strålnings regler)
- Logistik (nuklearmedicin,rtg avd, kir.avd, leverans)



# Hur?



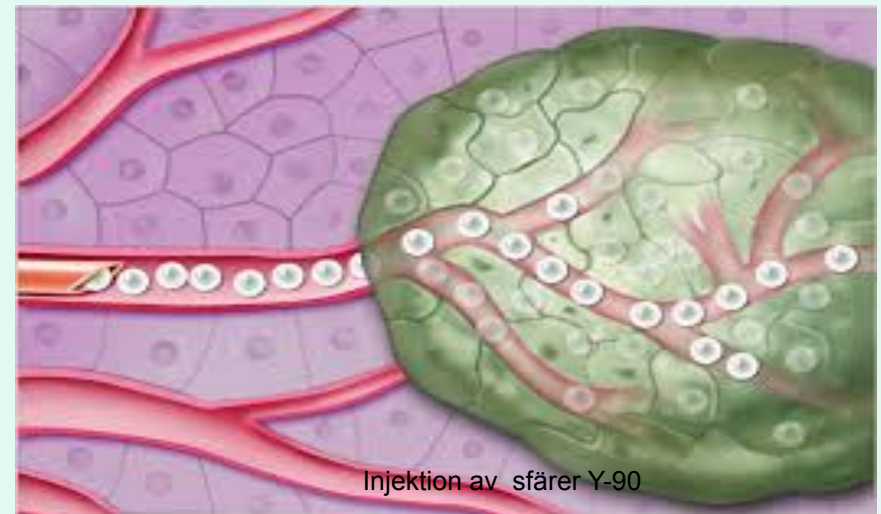
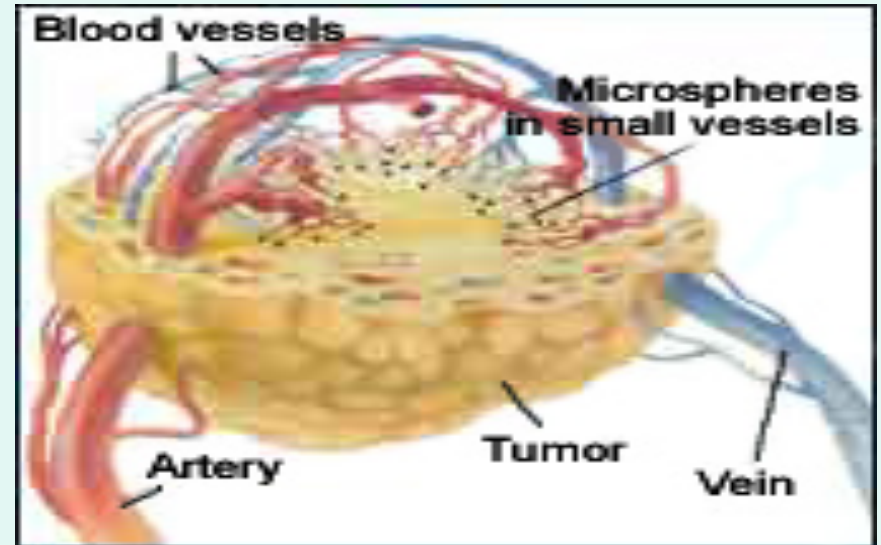
- > Diagnostisk angiografi, ev embolisering av kärl till ventrikel etc.
- > hepato-pulm scintigrafi beräkning av shunt %



Embolisering av GDA gren innan SIRT

# Hur....?

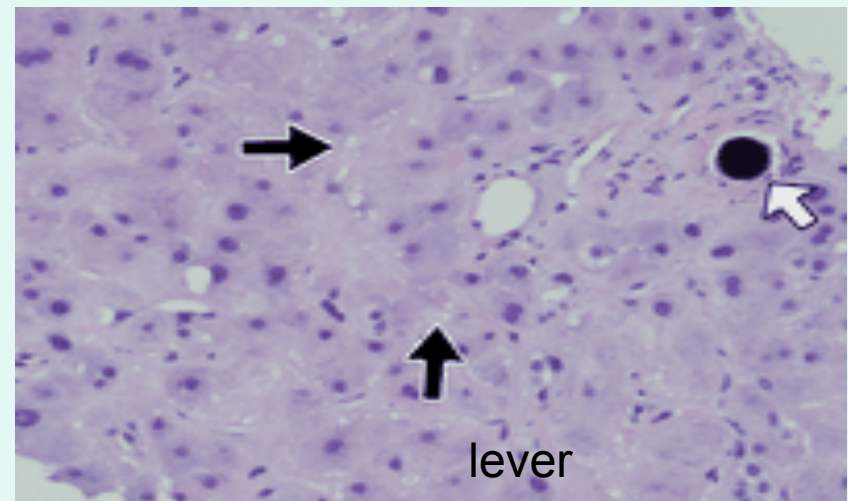
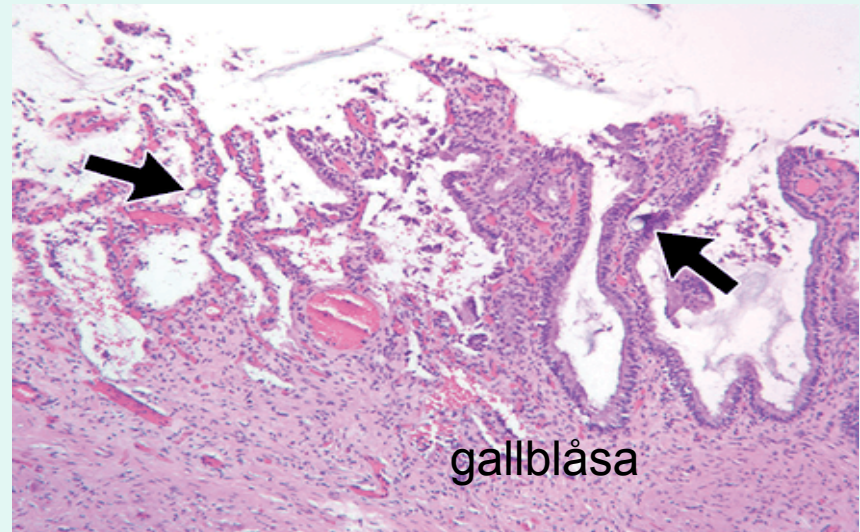
- Injektion av SIRT-sfärer via kateter i a.femoralis och selektiv katetrization av lever artärer till tumör





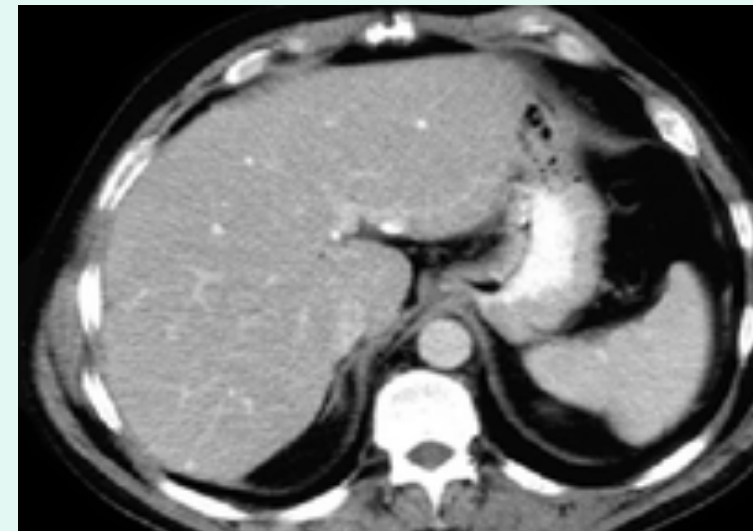
# Biverkningar

- Vanliga = illamående, lätta buksmärtor, meteorism, nedsatt aptit, borta inom 1 v
- Mindre vanliga = kolecystit, ventrikel ulceration, pankreatit, radiation pneumonit, leversvikt



Innan  
SIRT

# Varför?



- Bra effekt på levertumörer primära/ sekundära även bilobära
- Enkel administration
- Standard procedur
- Bra tolerans
- Kan kombineras med cytostatika behandling / stopp 2v före + 2 v efter SIRT

# Konklusion

Selektiv intern strålningsbehandling SIRT

Är en bra alternativ behandling då  
levertumörer är ej kirurgiskt  
behandlingsbara

Kan genom storlek minskning göra tumörer  
icke operabla till operabla

Logistik

Relativt högt kostnad (c:a 30 000 Euro)?