

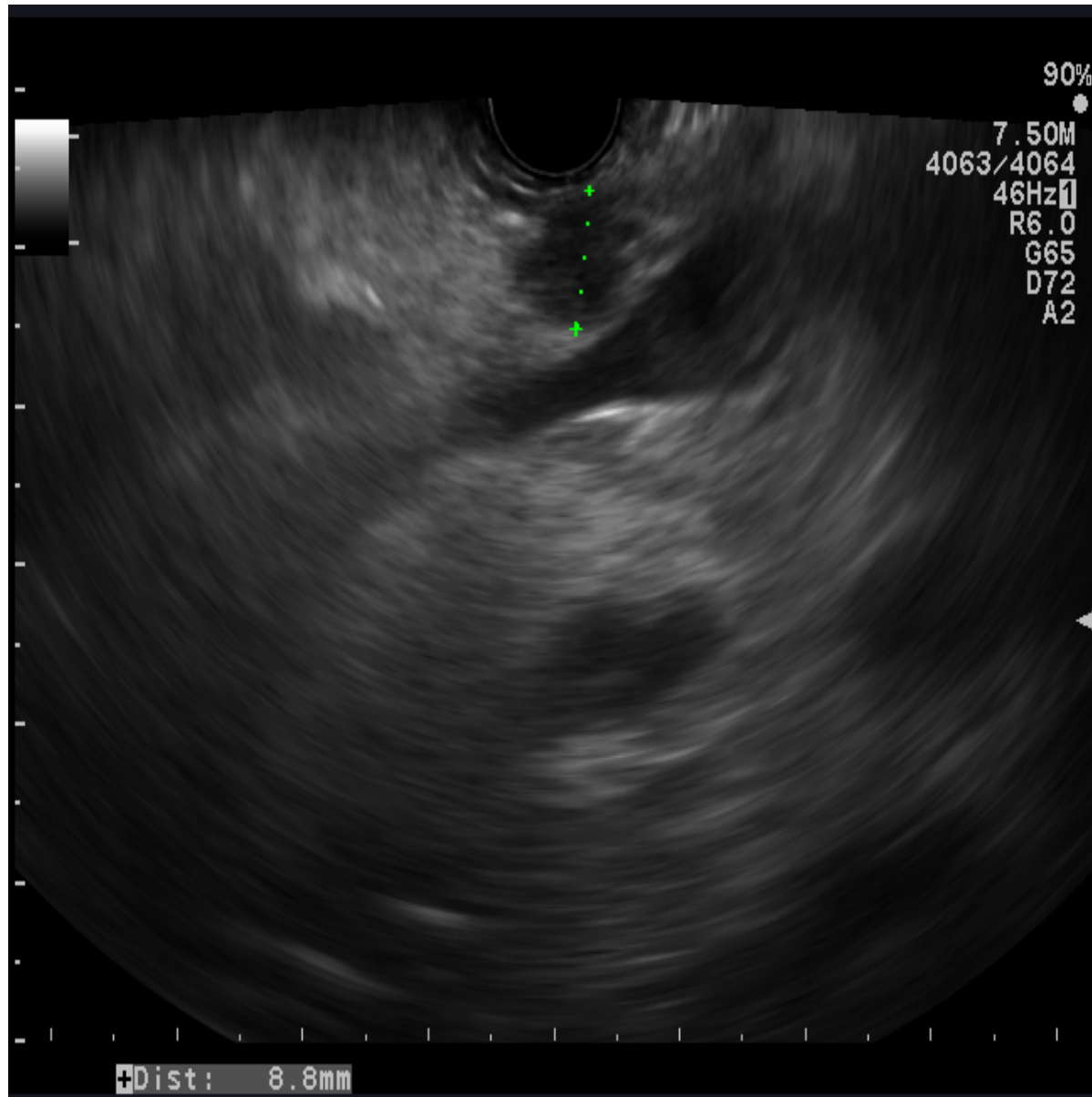
# Neuro-endocriene tumoren van de pancreas

Rol van de echo-endoscopie

# Casus 1

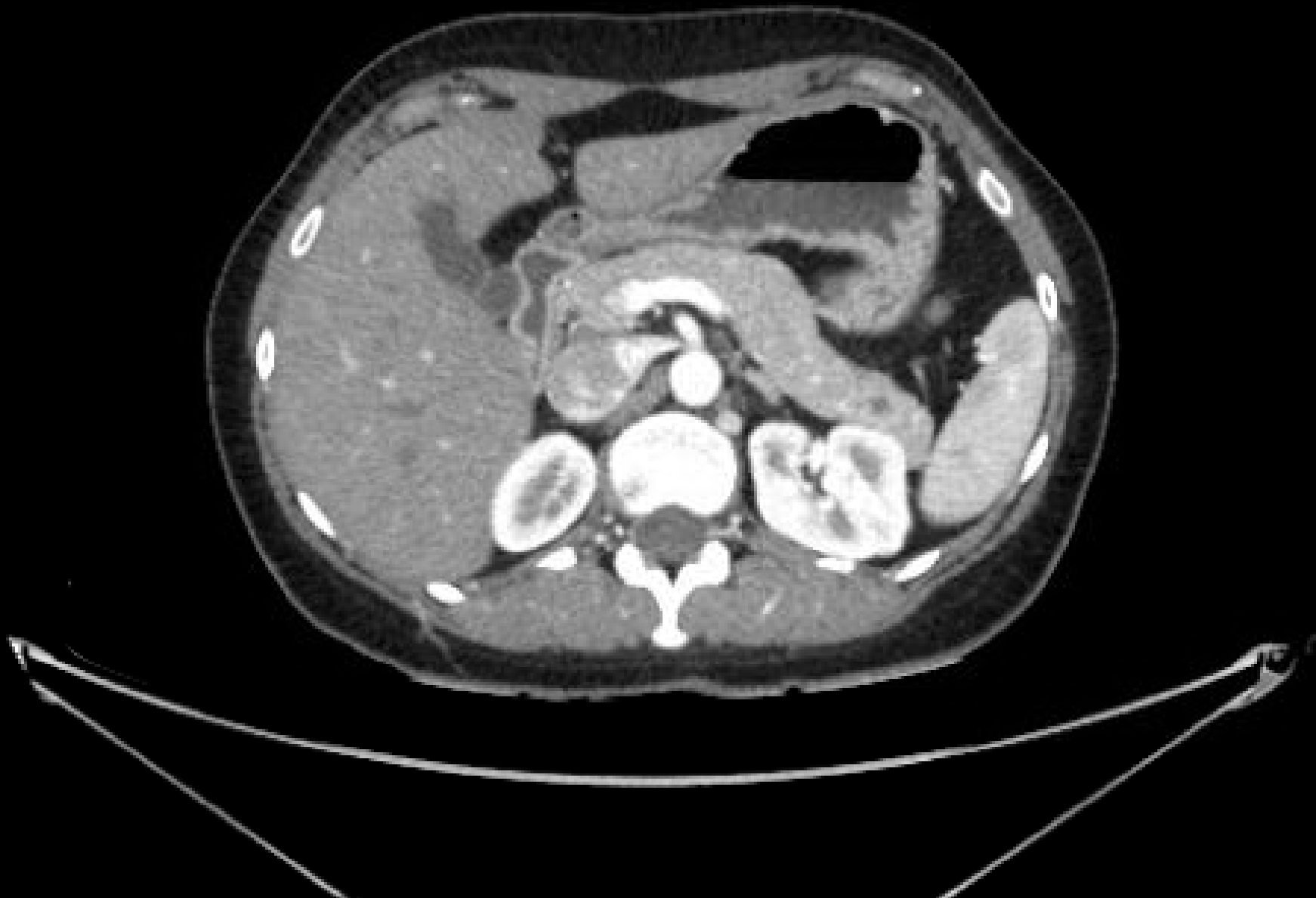
- Dame 59 jaar
- Refractaire episodes van hypoglycemieën (tot 30mg/L) waarvoor tentatieve diagnose van insulinoom
- Geen letsel zichtbaar op CT/MRI
- Doorgestuurd voor echo-endoscopie

Kleine vast weefsel nodule overgang kop-corpus (8.8mm)



# Casus 2

- Vrouw, 38 jaar
- Zelf blanco voorgeschiedenis
- Drager van BRCA-2 mutatie
- CT abdomen verricht ikv voorbereiding deep flap borstreconstructie na bilaterale preventieve mastectomie
- Toevallige vondst van een kleine cyste in de pancreasstaart
- Doorgestuurd voor echo-endoscopie ter uitwerking





# Rol van de echo-endoscopie bij pNETs

- Voor localiseren van kleine pNETs, vooral insulinoma's en gastrinoma's ikv planning heelkunde, vooral wanneer andere beeldvorming negatief was (zeer hoge sensitiviteit)
- Voor differentiaaldiagnose met pancreas adenocarcinoma (FNA)
- Voor opsporen soliede componenten bij cystische letsels
- Beoordeling vasculaire invasie en aanwezigheid van lymfadenopathieën
- Follow-up van letsels bij patienten waarbij gekozen werd voor een wait and see approach
- Voor ablatie van functionele NET bij patienten met hoog risico voor heelkunde

# EUS bevindingen bij NET van de pancreas

- Meest typische beeld op echo-endoscopie: scherp afgelijnd, hypo- tot isochogeen, vrij rond, homogeen en hypervasculair in de rand
- Uitzonderlijk hyperechogeen of cystisch letsel
- Belangrijk om de volledige pancreas te bekijken! Mogelijkheid van synchrone letsels
- FNA of FNB met een 22- of 25-gauge naald : vooral voor de niet-functionele letsels of de letsels met atypische presentatie
- 5-7 passes worden aangeraden voor pancreasletsels: niet haalbaar in de praktijk (en wellicht ook niet nodig)





# Sensitiviteit voor diagnose pNET pre heekunde

Table I. Demographics, cyst size and the diagnostic performance of radiology, EUS and EUS-FNA.

	Solid pNETs (n = 43)	Cystic pNETs (n=10)	Combined solid and cystic pNETs (n=53)
Median age (range ) in years	64.0 (30 – 81)	63.5 (26 -77)	64.0 (26 – 81)
Sex Male (%) (n/total)	62.7 (27/43)	40 (4/10)	58.4 (31/53)
Median lesion diameter (range) in cm	2.5 (0.7 – 8.0)	1.7 (0.8 – 7.0)	2.2 (0.7 – 8.0)
Sensitivity of CT/MRI (%) (n/total)	41.8 <sup>1*</sup> (18/43)	10 <sup>1</sup> (1/10)	35.84 <sup>1*</sup> (19/53)
Sensitivity of EUS imaging (%) (n/total)	58*(25/43)	30 (3/10)	52.83*(28/53)
Sensitivity of EUS cytology (%) (n/total)	72 (31/43)	60(6/10)	69.81 <sup>*</sup> (37/53)
Sensitivity of combined EUS imaging and cytology (%) (n/total)	83.7* <sup>1</sup> (36/43)	70 <sup>1</sup> (7/10)	81.13* <sup>1</sup> (43/53)

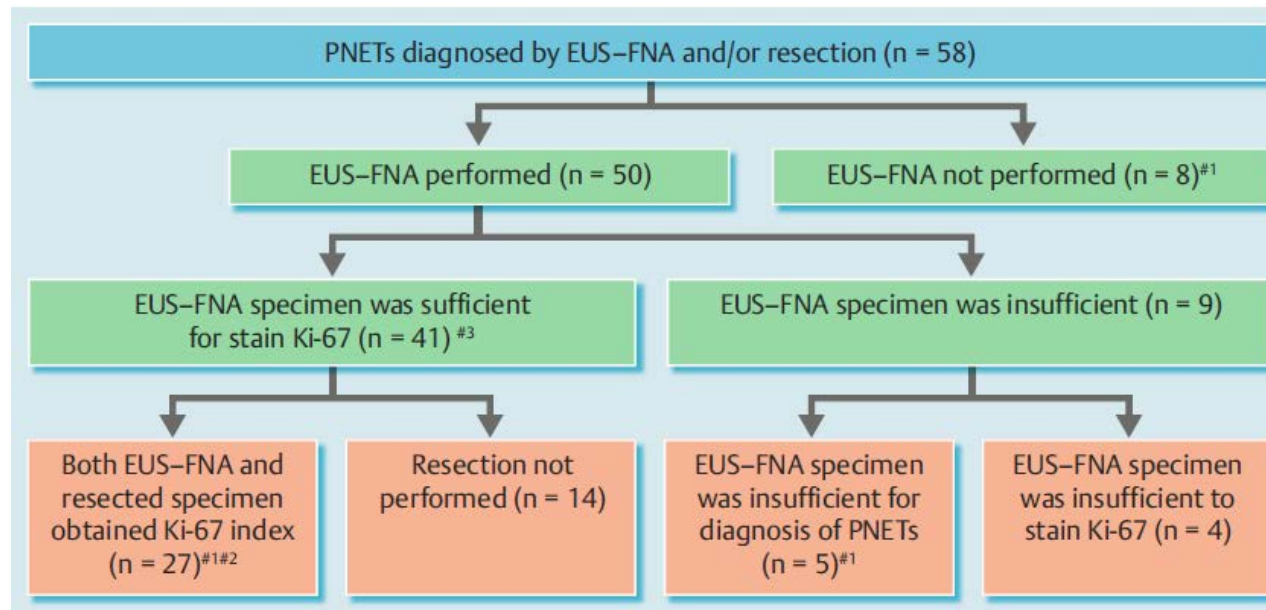
Note: \* p < 0.05, <sup>1</sup> p <0.05, <sup>\*</sup> p <0.05 comparison within columns

# Casus 1 (vervolg)

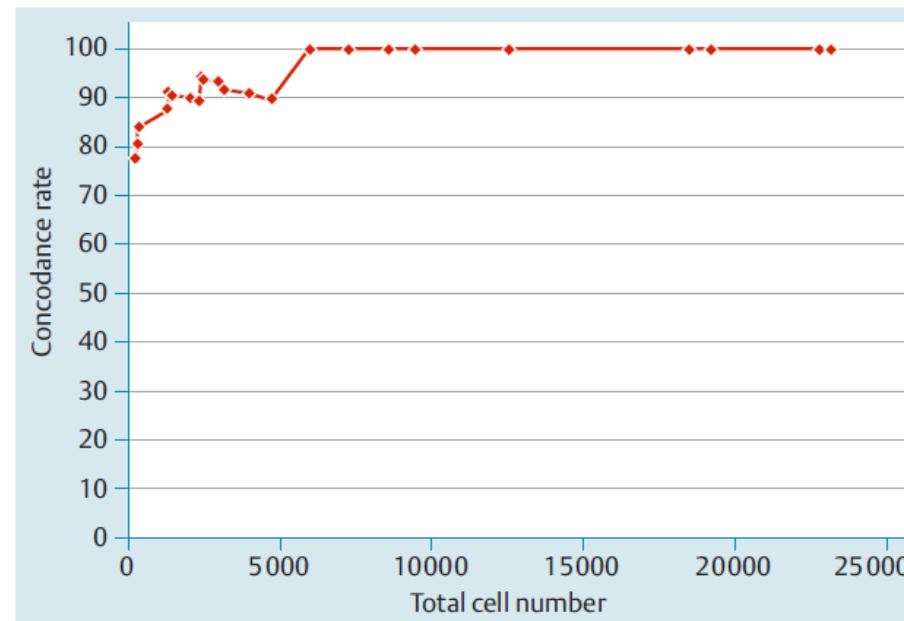
- FNB pancreasletsel cytologie: De monolayer toont een celrijke punctie met aanwezigheid van een monotone populatie van cellen met kleine ronde kernen en weinig cytonucleaire atypie. De inbedding is ook celrijk en toont dezelfde atypische celpopulatie. Mitosen worden niet waargenomen.
- Immunohistochemie:
  - - Chromogranine en synaptofysine zijn sterk positief (passend bij een neuro-endocriene tumor).
  - - Ki-67 wordt geschat op <2% van de tumorale celpopulatie.
  - - Beta-catenine kleurt membranair aan, maar niet nucleair of cytoplasmatisch (dit pleit tegen een soliede pseudopapillaire tumor).
  - - Trypsine en chymotrypsine zijn negatief (dit pleit tegen een acinair cel carcinoom).
- CONCLUSIE: FNB pancreasletsel cytologie: Morfologisch en immunohistochemisch beeld passend bij een neuro-endocriene tumor, op dit materiaal best passend bij graad 1.

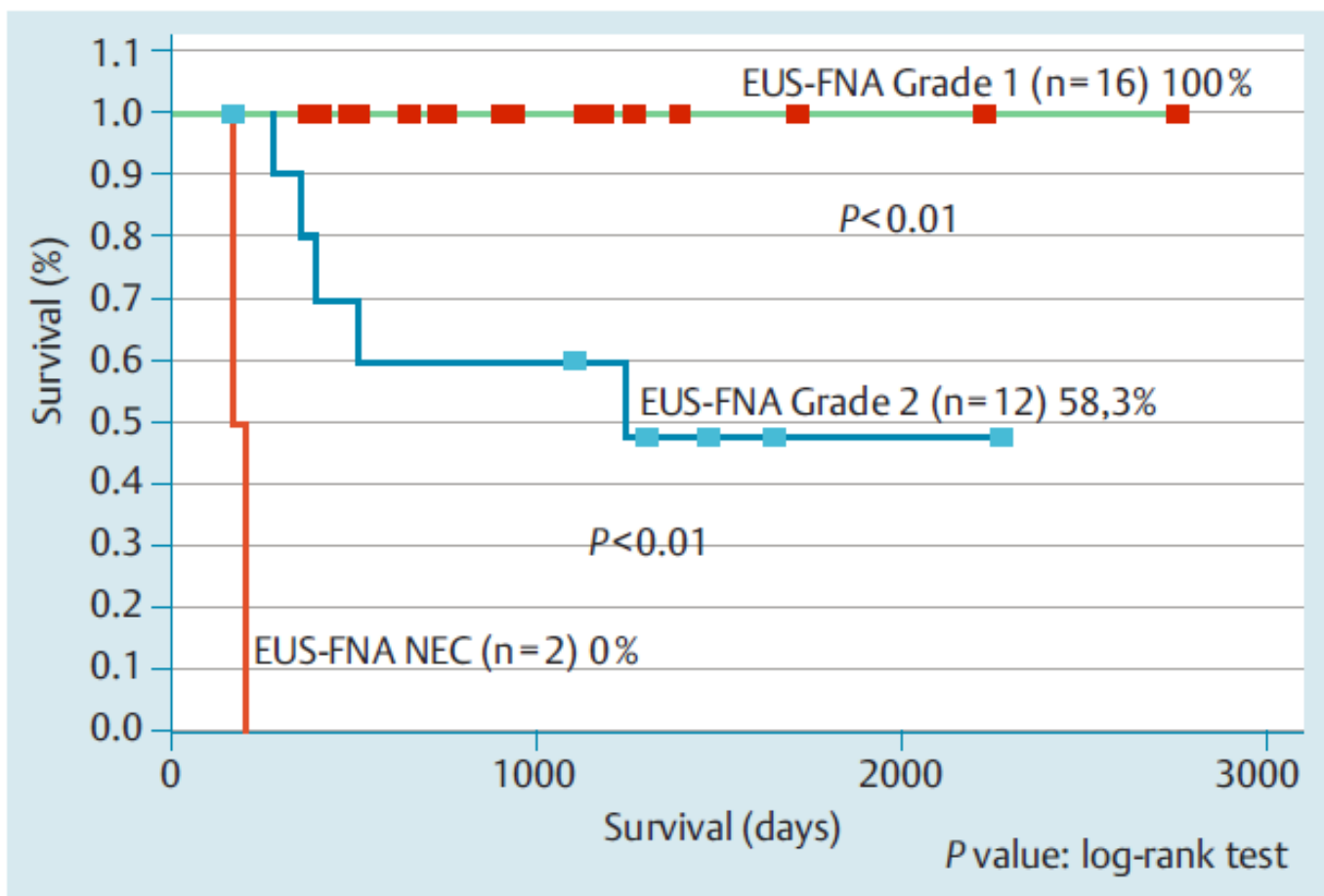
# Ki-67 index

	Cell Block		Surgical Resection	
	H&E (400x)	Ki67 (400x)	H&E (400x)	Ki67 (400x)
Grade I				
Grade II				



Resected specimen			
EUS-FNA specimen	Grade 1	Grade 2	NEC
Grade 1	13	3	0
Grade 2	3	6	0
NEC	0	0	2





# Beleid voor casus 2?

- Chirurgie is de eerste keuze behandeling voor fitte patienten en voor letsels met klachten, dilatatie Wirsung, choledochus of aanwezigheid van lymfeklieren of vasculaire invasie
- Conservatieve aanpak kan overwogen worden bij niet functionele pNETs <2 cm en in geselecteerde patienten (leeftijd, comorbiditeit)

# Echo-endoscopische ablatie

- Indicatie: Patienten die niet fit genoeg zijn voor heelkunde of  
patienten die heelkunde weigeren met 1) een functionele pNET of 2)  
een hoog-risico pNET
- Met alcohol of radiofrequente golven



During RFA



Ablated tissue