



SKML-sectie Pathologie 2014.4

CK34be12

CK5/6

p63

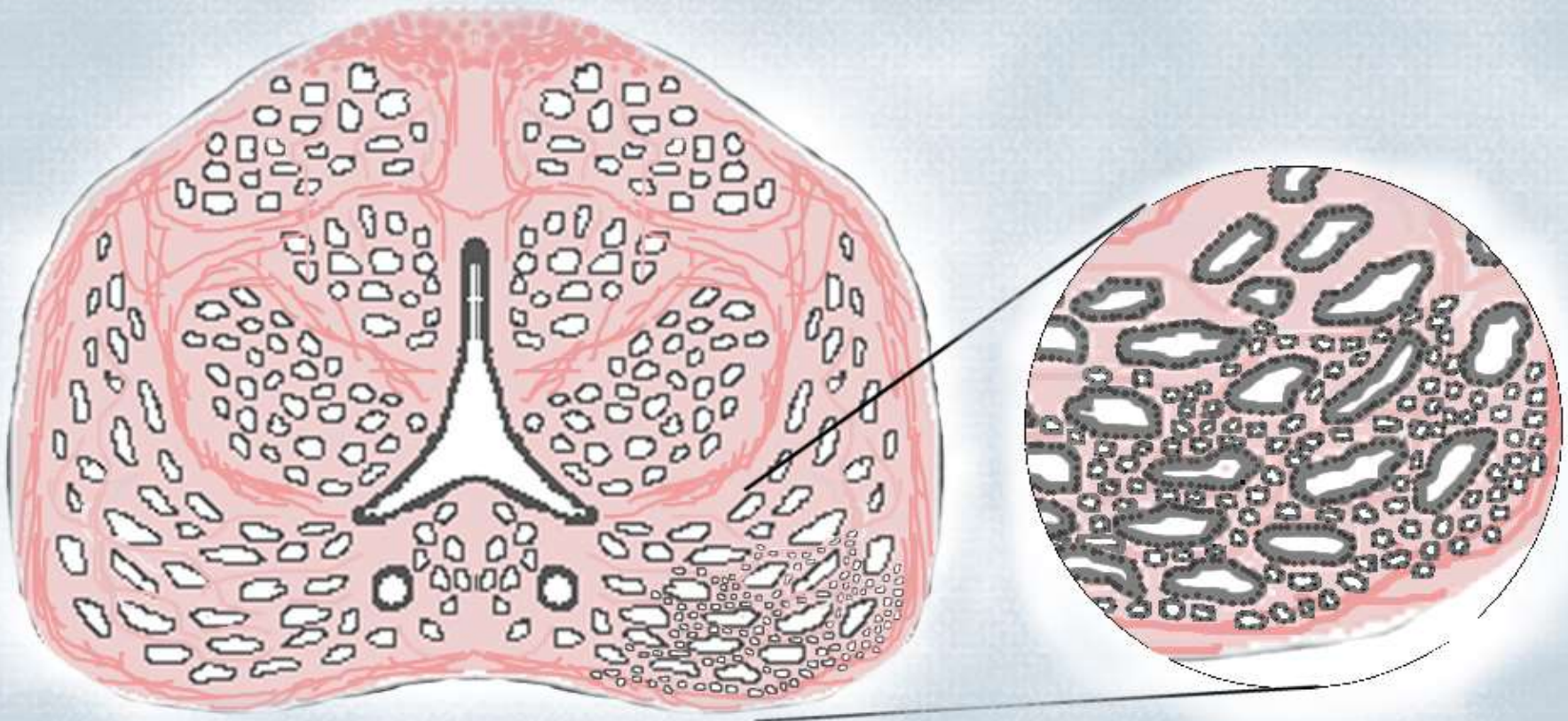
AMACR

Robert Hoedemaeker

Pathan, Rotterdam

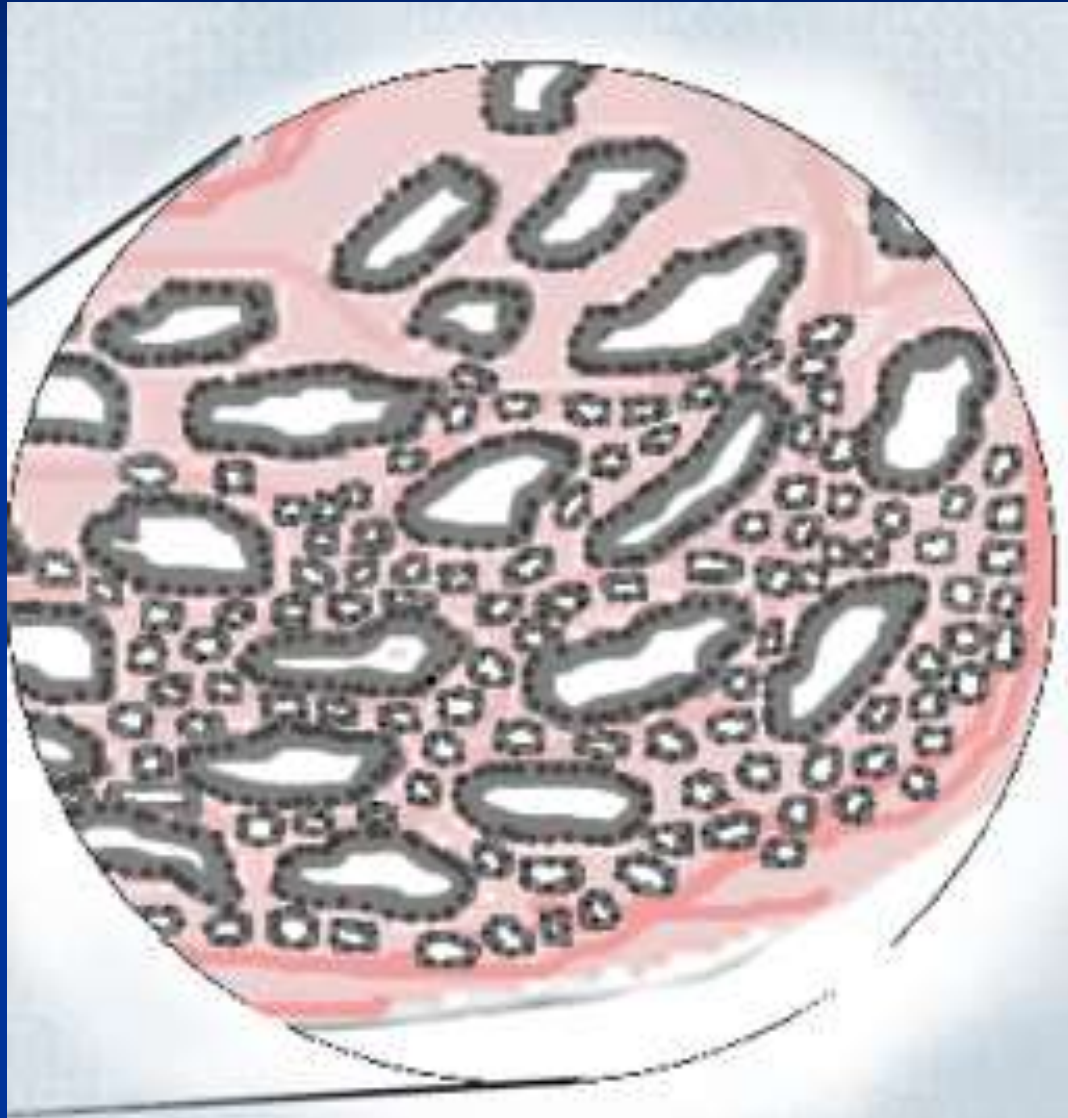
Achtergrond

Diagnose prostaatcarcinoom



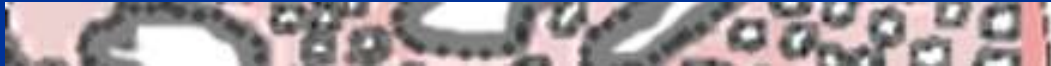
Achtergrond

Diagnose prostaatcarcinoom



Achtergrond

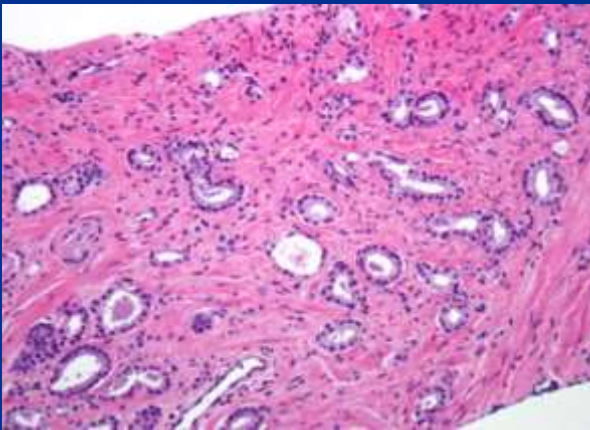
Diagnose prostaatcarcinoom



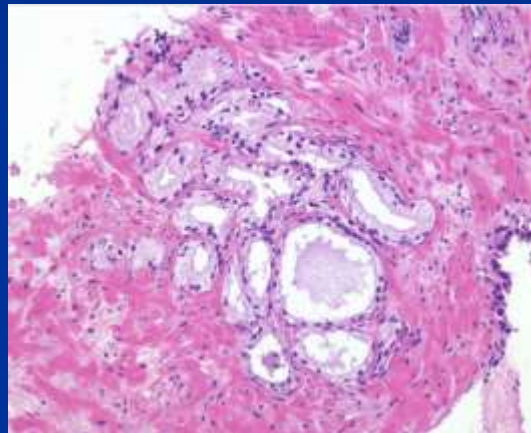
Naaldbiopt: weinig weefsel, soms weinig tumor

Achtergrond

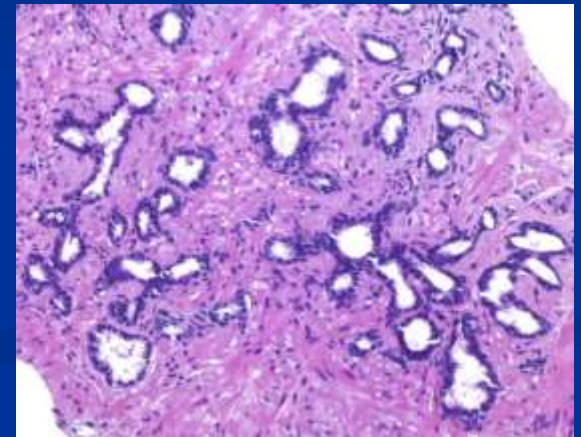
Diagnose prostaatcarcinoom “mimics”



adenocarcinoom



adenose



atrofie

Achtergrond

Diagnose prostaatcarcinoom



Normale prostaat

- Complete laag
basale cellen



PIN

- Onderbroken laag
basale cellen



Prostaatcarcinoom

- Geen basale
cellen

Achtergrond

Diagnose prostaatcarcinoom

Immunohistochemie

Antilichamen om basale cellen aan te tonen

- Hoog moleculair gewicht keratines
 - CK34BE12
 - CK5/6
- Transcriptiefactor
 - p63 (tumor protein 63)

Antilichamen tegen tumoreuze luminale cellen

- AMACR
 - Alfa-Methyl-Acyl-CoA-Racemase (P504S)
- ERG

Achtergrond

Diagnose prostaatcarcinoom

Cocktails

p63 + CK5/6

p63 + CK34BE12

p63 + AMACR

p63 + CK5/6 + AMACR

p63 + CK34BE12 + AMACR

Grootste voordeel: Weinig weefsel, verlies van laesie in verschillende niveaus

Weefsels op het glaasje

O _F	O _E	O _C	O _A	
		O _D	O _B	2014.4

A Lever

B Nier

C Tonsil

D Prostaat I

Benigne prostaat

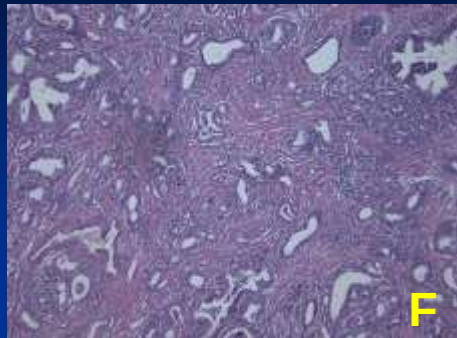
E Prostaat II

Prostaat Intraepitheliale Neoplasie (PIN)

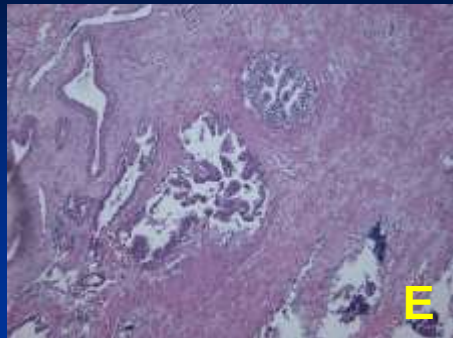
F Prostaat III

Prostaat Adenocarcinoom

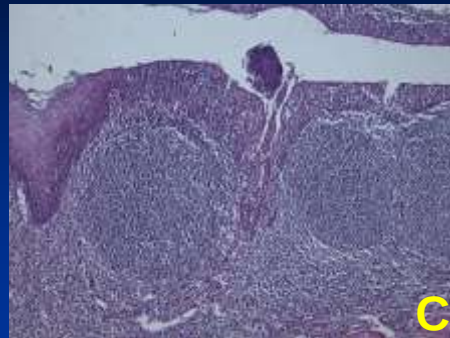
Test



Adenocarcinoom



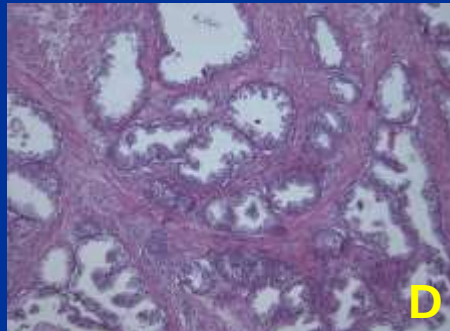
PIN



Tonsil



Lever



Normaal prostaat



Nier

O _F	O _E	O _C	O _A	2014.4
		O _D	O _B	

Markers

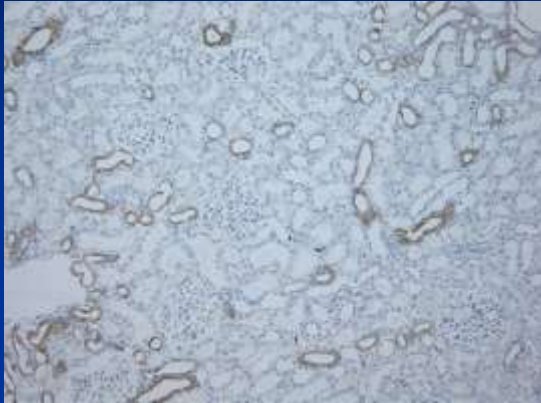
Deelnemers

CK34be12	27
CK5/6	24 (+3 CK5)
P63	31
AMACR	28
Cocktails	6

Resultaten

CK34BE12 (CK903)

- Hoog moleculair gewicht keratine
- Plaveiselepitheel
- Galgangen lever
- Basale cellen prostaat
- Aantal deelnemers 27



Nier



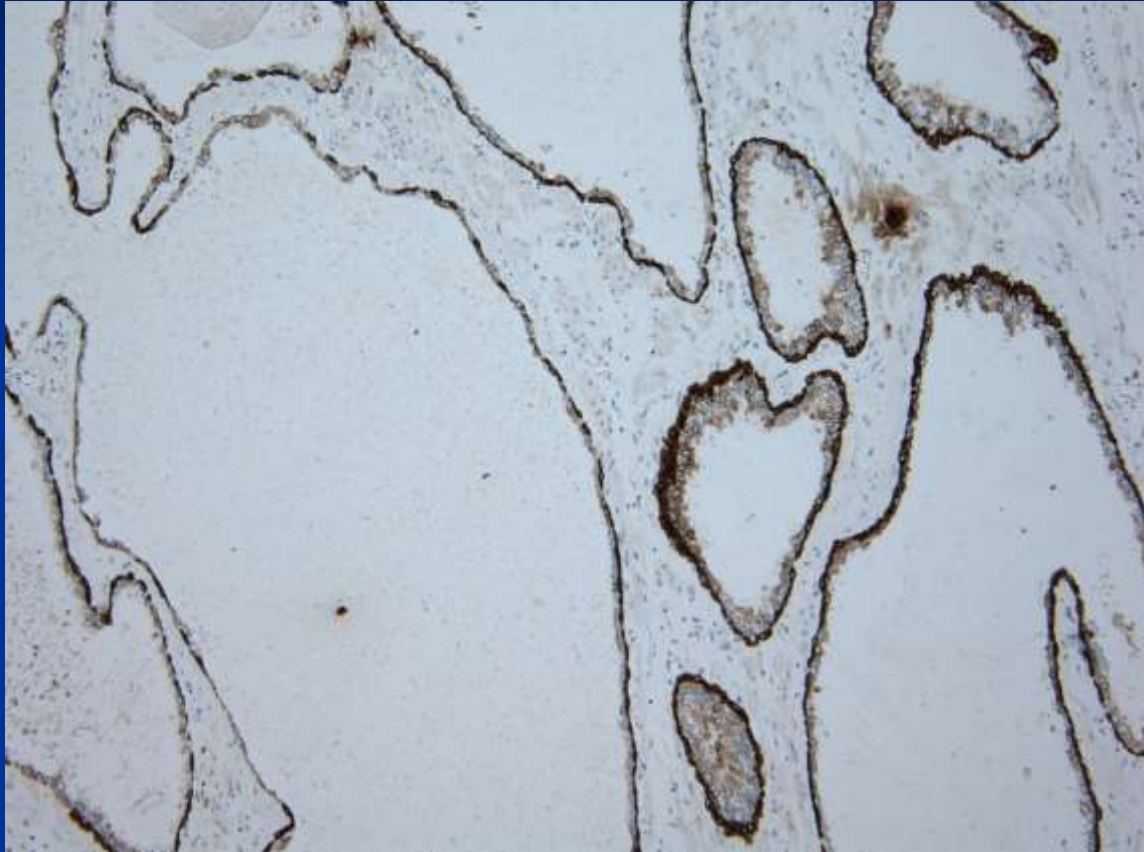
Lever



Tonsil

Resultaten

CK34BE12



Prostaat 1 Benigne prostaat

Aankleuring CK34BE12?

Ja

27

Nee

0

Resultaten

CK34BE12



Prostaat 2 PIN

Aankleuring CK34BE12?

Ja

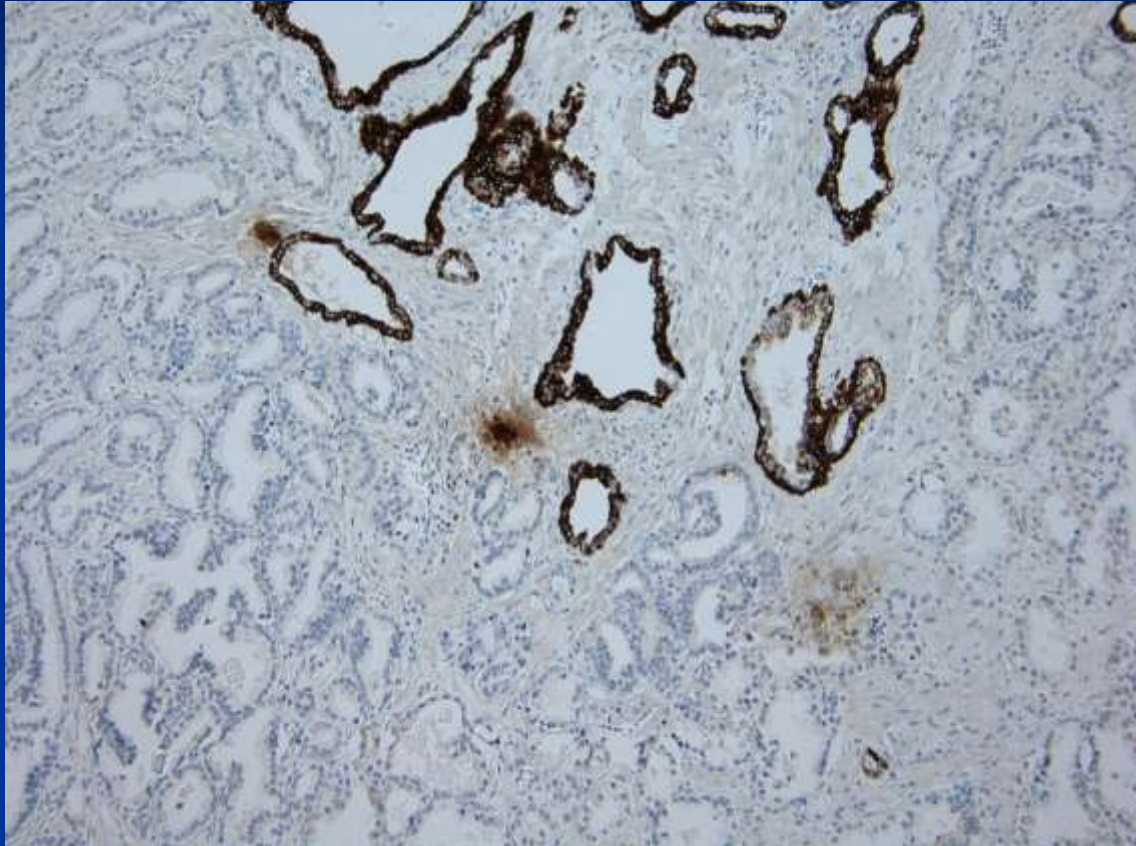
27

Nee

0

Resultaten

CK34BE12



Prostaat 3 Adenocarcinoom

Aankleuring CK34BE12?

Ja

24

Nee

3

Resultaten

CK5/6 / CK5



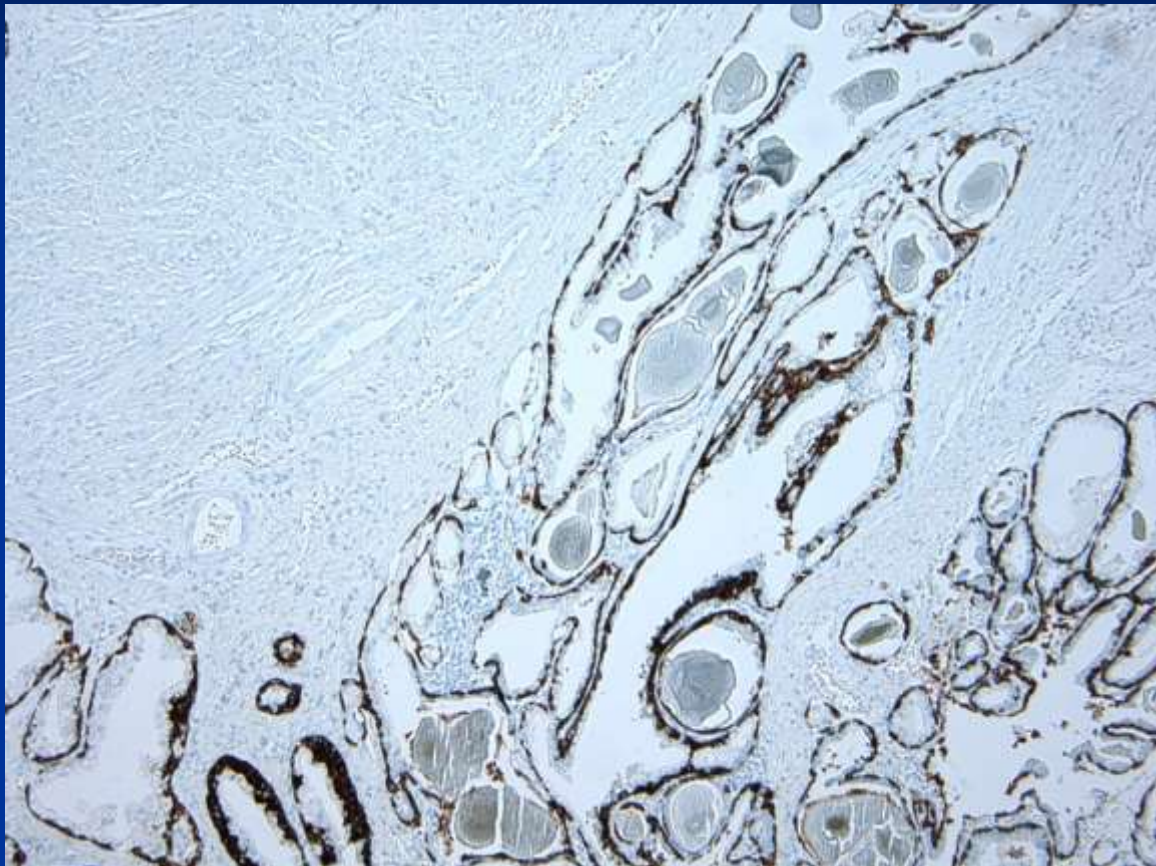
- Hoog moleculair gewicht keratine
- Plaveiselepitheel
- Basale cellen prostaat

- Aantal deelnemers 24
- 3 deelnemers CK5

Tonsil

Resultaten

CK5/6 / CK5



Prostaat 1 Benigne prostaat
Aankleuring CK5/6?

Ja	27
Nee	0

Resultaten

CK5/6 / CK5



Prostaat 2 PIN

Aankleuring CK5/6?

Ja

27

Nee

0

Resultaten

CK5/6 / CK5



Prostaat 3 Adenocarcinoom

Aankleuring CK5/6?

Ja

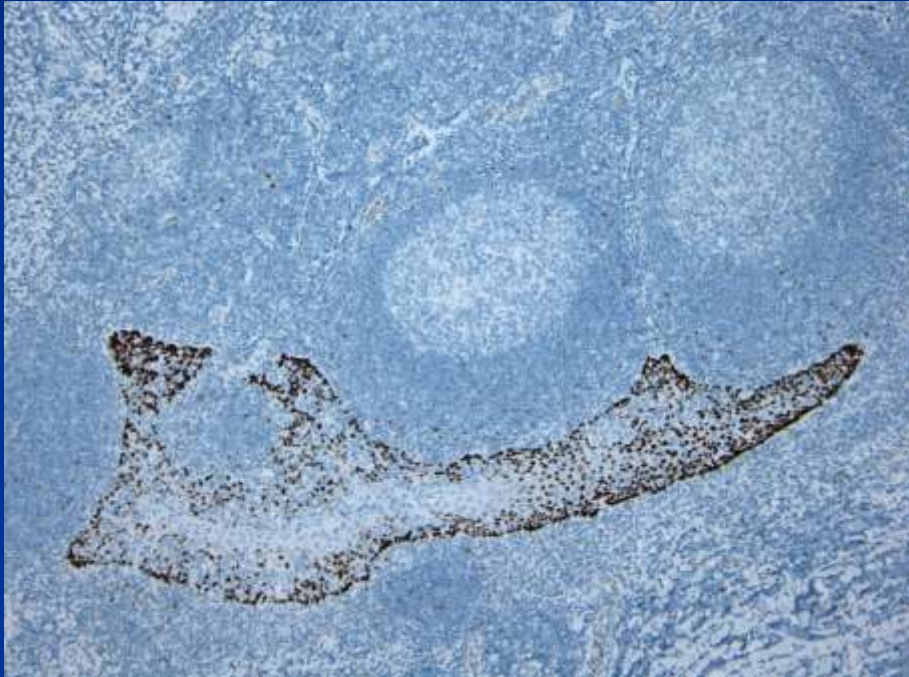
23

Nee

4

Resultaten

p63



Tonsil

- Transcriptiefactor (nucleair signaal)
- Plaveiselepitheel
- Basale cellen prostaat
- Aantal deelnemers 31

Resultaten

p63



Prostaat 1 Benigne prostaat
Aankleuring p63?

Ja

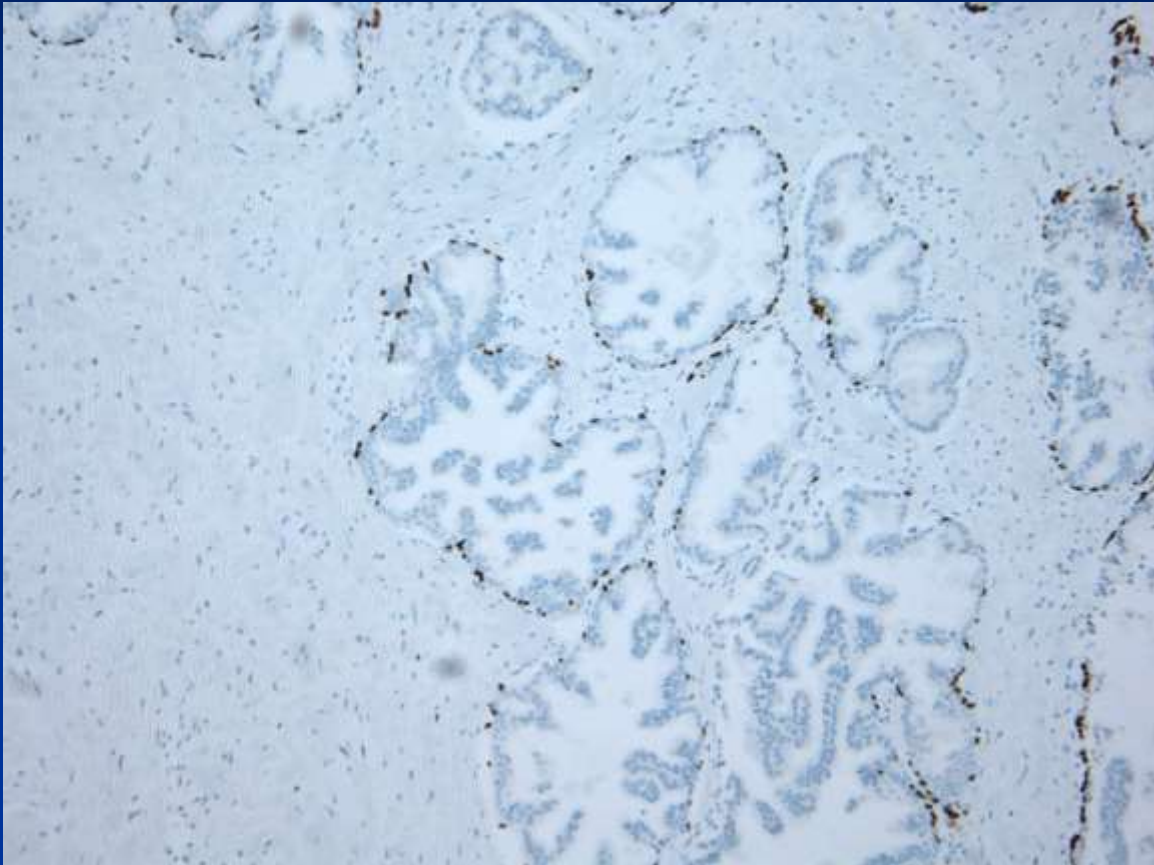
30

Nee

1

Resultaten

p63



Prostaat 2 PIN

Aankleuring p63?

Ja

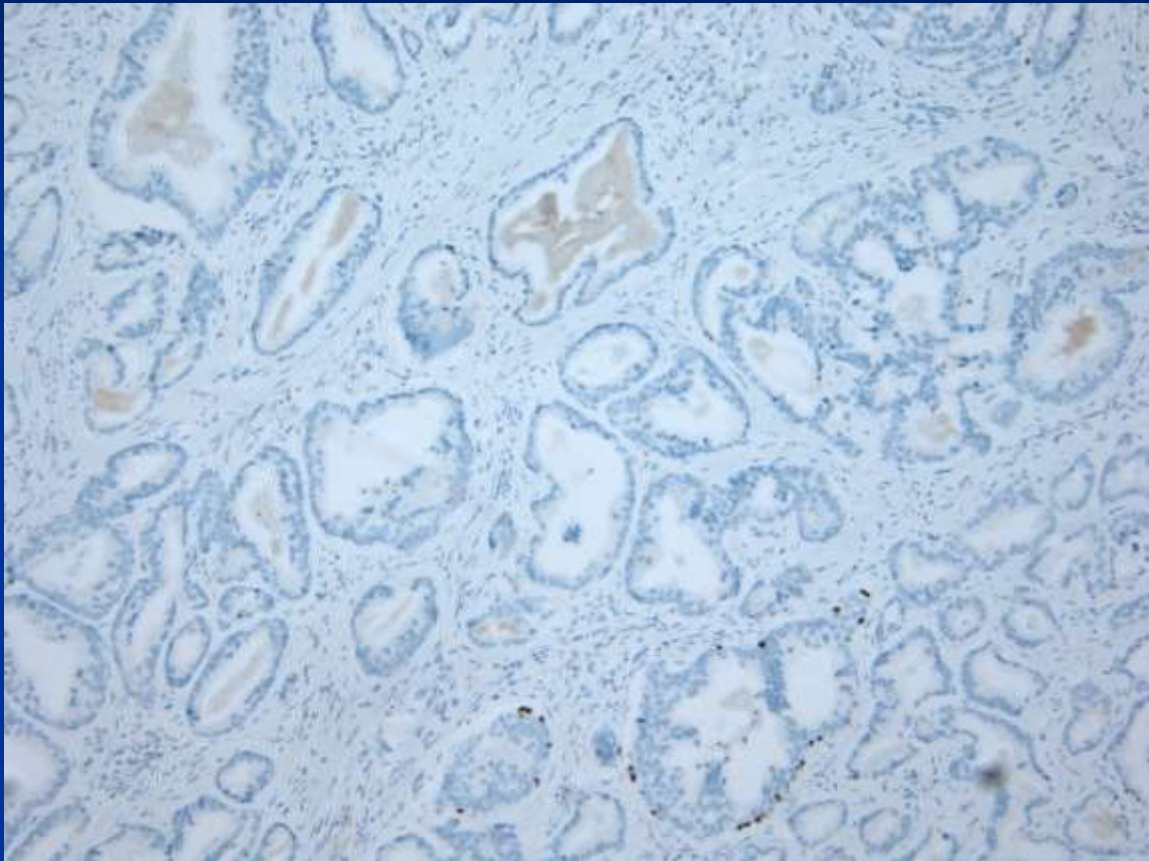
30

Nee

1

Resultaten

p63



Prostaat 3 Adenocarcinoom
Aankleuring p63?

Ja	24
Nee	7

Resultaten

AMACR (p504S)

- Distale niertubuli
- Allerlei carcinomen
- Prostaat:
 - Benigne (10%)
 - PIN (70 – 80%)
 - Carcinoom (80-100%)
- Aantal deelnemers 28



Nier



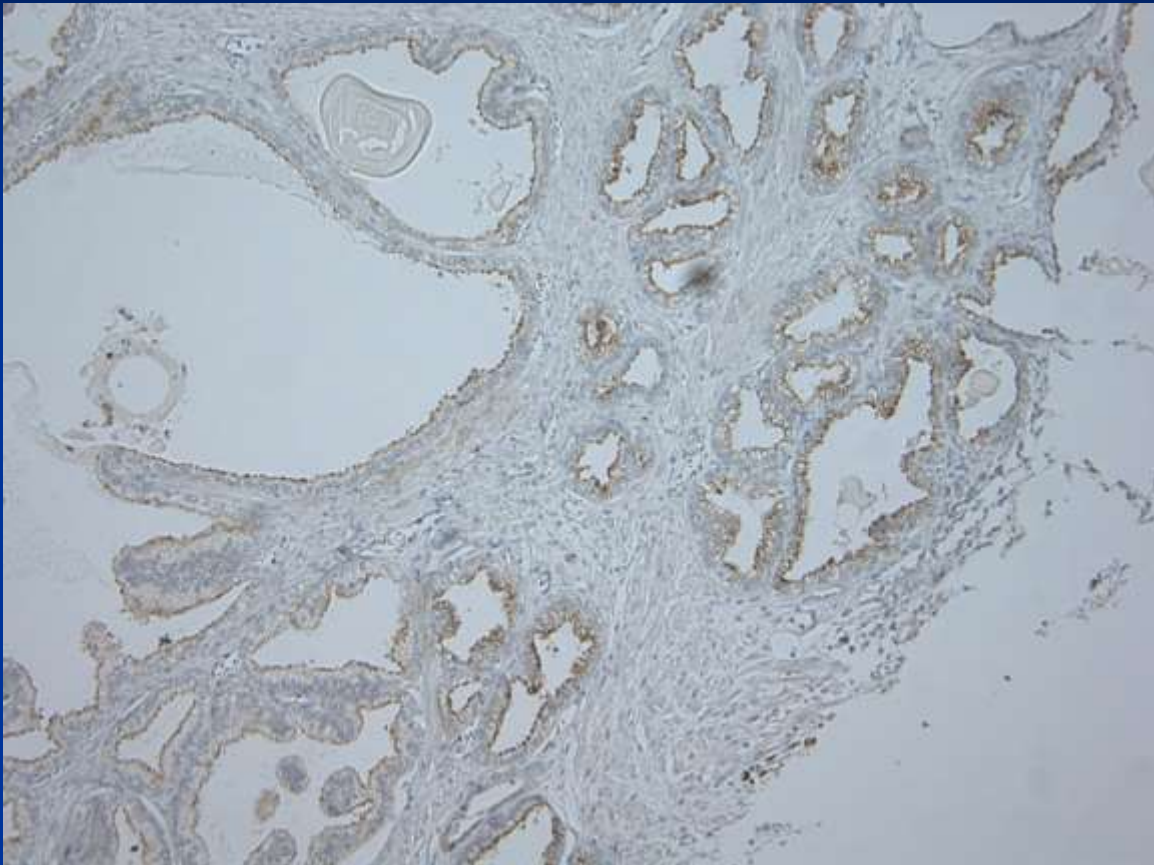
Lever



Tonsil

Resultaten

AMACR



Prostaat 1 Benigne prostaat

Aankleuring AMACR?

Ja

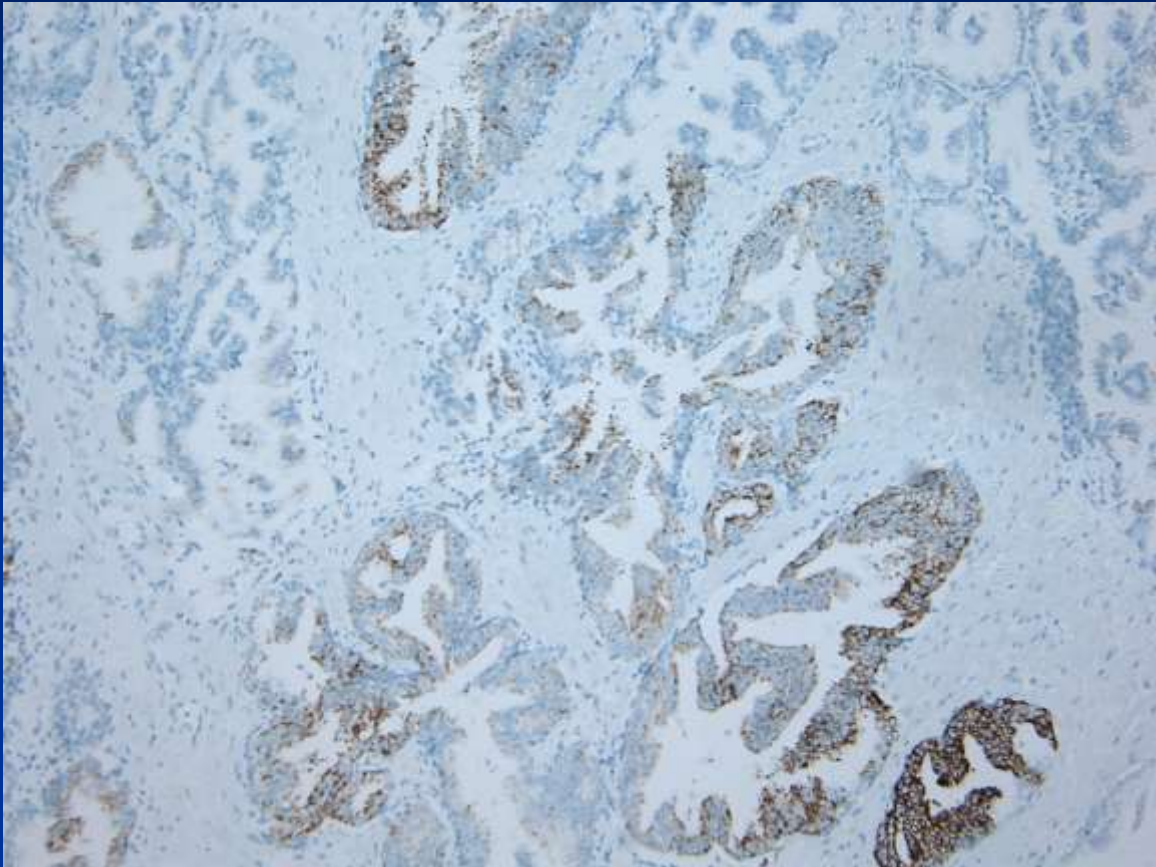
12

Nee

16

Resultaten

AMACR



Prostaat 2 PIN

Aankleuring AMACR?

Ja

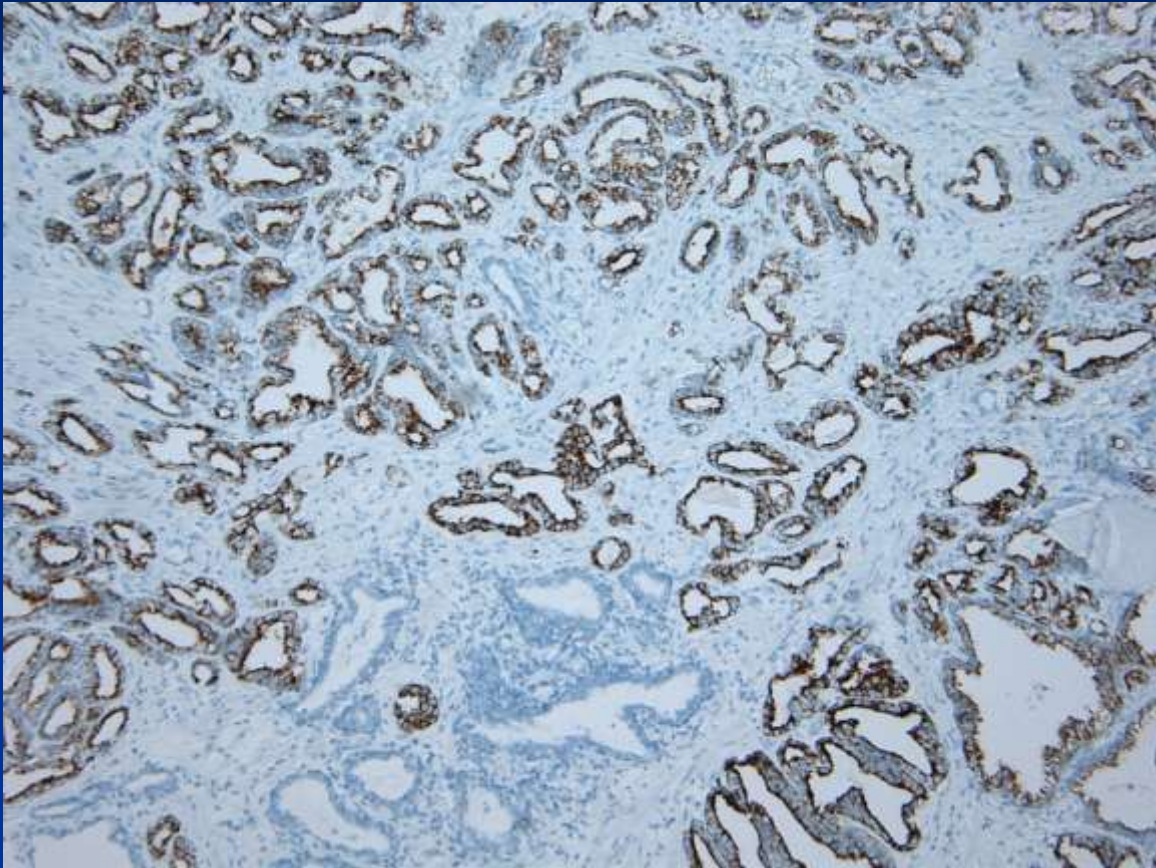
27

Nee

1

Resultaten

AMACR



Prostaat 3 Adenocarcinoom

Aankleuring AMACR?

Ja

28

Nee

0

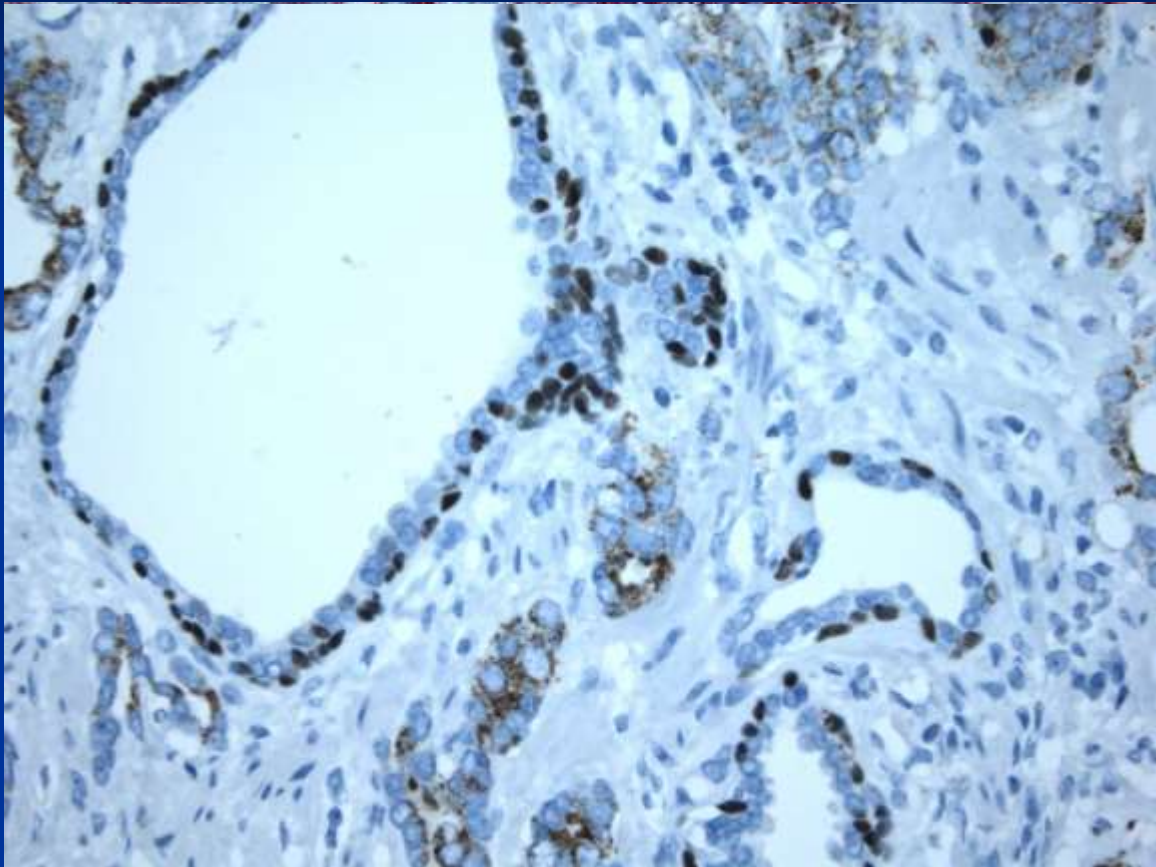
Resultaten

Cocktails

- Aantal deelnemers 6
- 1x p63/ CK34BE12
- 3x AMACR/ p63
- 1x AMACR/ CK5/6 / p63
- 1x AMACR/ CK34BE12/ p63

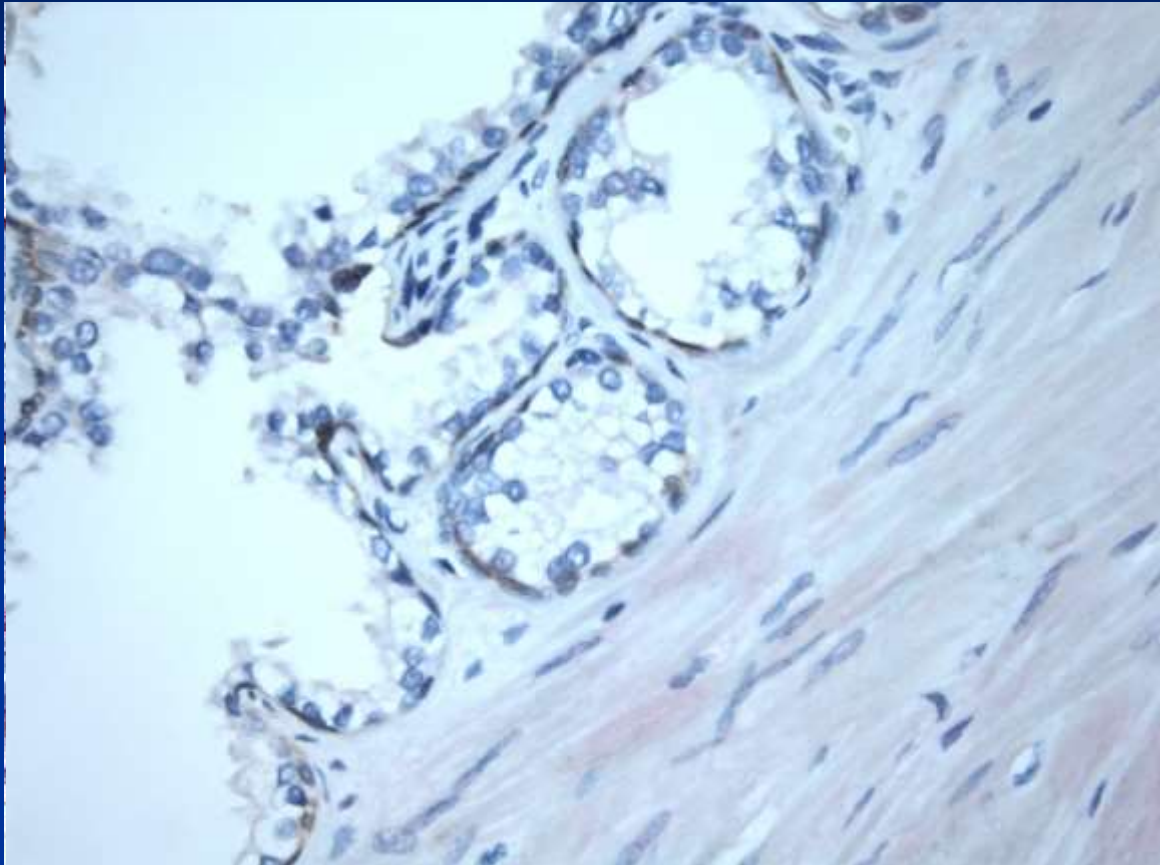
Resultaten

P63/AMACR



Resultaten

AMACR/ p63 / HMWCK



Conclusievragen

Prostaatsamples (n=30)

Prostaat 1	Uitsluitend benigne	30
	PIN	0
	Adenocarcinoom	0
Prostaat 2	Uitsluitend benigne	4
	PIN	26
	Adenocarcinoom	0
Prostaat 3	Uitsluitend benigne	0
	PIN	1
	Adenocarcinoom	29

Conclusies

1. Met HMW keratines (CK 34BE12, CK 5/6 en CK 5) in het algemeen zeer goede en duidelijke resultaten
2. p63 zeer goede resultaten met weinig achtergrond. In combinatie met HMW keratine nog sensitiever voor basale cellen. In enkele cocktails signaal van p63 wat laag in verhouding tot HMW keratine.

Conclusies

3. AMACR: bij de meeste deelnemers een goede signaal-ruis verhouding. Bij enkelen te veel achtergrond (cave overdiagnostiek), zeker bij gebruik als “single antilichaam”.
4. Combinaties van verschillende antilichamen zeer bruikbaar bij diagnostiek prostaatcarcinoom. Het valt tegen hoeveel labs dit gebruiken. Let wel op signaal van de afzonderlijke ingrediënten. Combinaties p63/ HMW keratine kunnen met DAB, voor combinatie met AMACR wordt het gebruik van een andere aankleuring (zoals AP) aanbevolen.

Conclusies

5. Voor de pathologen: De meest belangrijke kleuring voor de diagnose van prostaatcarcinoom:

HE

