

Pathologie: Kwaliteitsborging

- De sporen Cytologie, histologie, immuno-histochemie, moleculaire pathologie → **Diagnose**
- Diagnose → **Behandeling**
- Meer en meer:
- Pathologie: Diagnose A, diagnose B of diagnose C


```
graph TD; A[Diagnose A] --> B[Behandeling A]; B[diagnose B] --> C[therapie B]; C[diagnose C] --> D[therapie C]
```
- Behandeling A therapie B therapie C

Pathologie: kwaliteitsborging

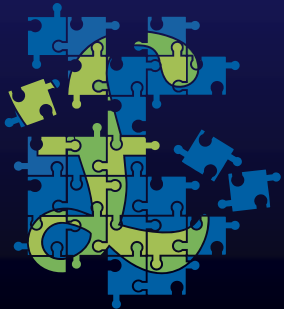
- Dus.....
- Het belang van de EXACTE diagnose wordt steeds groter... EN ...de diagnostiek wordt steeds ingewikkelder... EN ... de zorgvraag neemt toe!!
- Hoe weet je nu dat bij iedere patient en ieder monster altijd de juiste diagnose wordt gesteld?
- Antwoord: **Kwaliteitsborging**

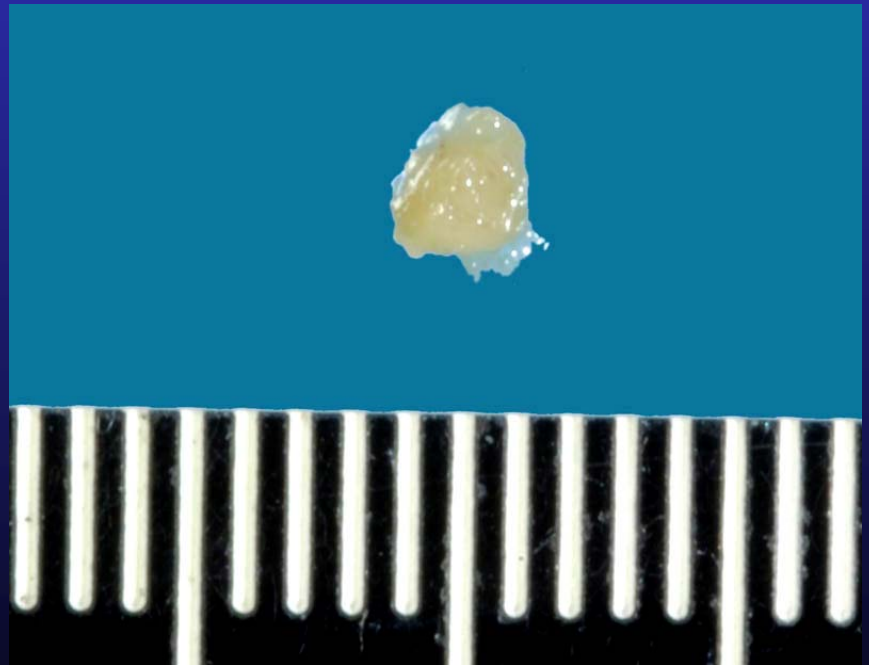
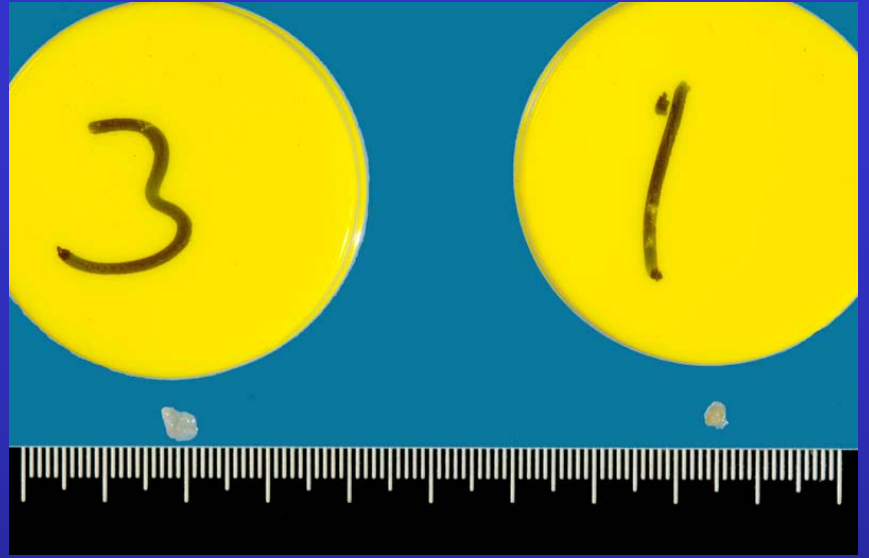
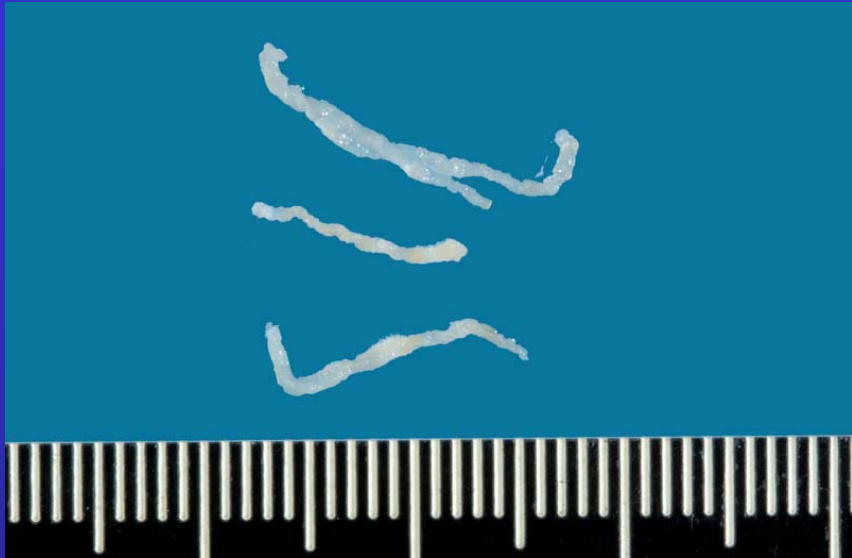


Aantal illustraties van de complexiteit

-1-

- Elke dag komen er (bij de pathologie van het VUMC) 80-100 monsters van patienten binnen
- De meeste daarvan lijken sprekend op elkaar
- Ze moeten allemaal bewerkt, beoordeeld en verslagen worden





TVU.06.10787

Illustratie complexiteit -2-

- **Bewerking materiaal:**
 - Selectie meest afwijkende gebied
 - Fixatie
 - Doorvoeren en inbedden
 - Snijden op 4 micrometer (=0,004 mm!!)
 - Kleuren
 - Beoordelen onder microscoop
 - Uitslag maken en versturen
- Op elk moment in dit proces moet je weten, waar het materiaal is en hoe het er mee staat !!! En dat dus 80-100x/dag !!!





Illustratie complexiteit -2-

- **Bewerking materiaal:**
 - Selectie meest afwijkende gebied: **Verkeerde selectie**
 - Fixatie: **Tekort of te lang gefixeerd**
 - Doorvoeren en inbedden: **Technische fouten, verwisseling**
 - Snijden op 4 micrometer (=0,004 mm!!): **Verkeerde gesneden**
 - Kleuren: **Kleurfout, verwisseling, interpretatiefouten**
 - Beoordelen onder microscoop: **Verkeerde conclusie, verwisseling**
 - Uitslag maken en versturen: **Verwisseling, verzendfout**



Illustratie complexiteit -3-

- Er bestaan tienduizenden verschillende afwijkingen, waarvan er veel sterk op elkaar lijken, maar die soms een heel verschillende therapie behoeven
- Vb. Longbiopt met TBC of sarcoidose:
 - Beide granulomateuze ontsteking.
 - Behandeling TBC: antibiotica
 - Behandeling sarcoidose: immuunsuppressie (steroiden)
 - Behandeling van TBC met steroiden kan fataal aflopen!!!

Dus... Kwaliteitsborging binnen lab

- Methoden om verwisselingen te voorkomen
- Automatiseringen (machines om bepaalde handelingen te doen)
- Controle van bepalingen en handelingen
- Actief zoeken naar fouten en bespreken ervan
- Opstellen van standaard protocollen
- (H)erkennen van zwakke plekken/knelpunten en daar wat aan doen/checklisten
- **Beoordeling door mensen van buiten**
- (Etc.)



En... Kwaliteitsborging door externe beoordeling

- Gevaar: je denkt, ik doe mijn best en we hebben het goed geregeld (Hoe weet je dat eigenlijk?)
- Gevaar: een bepaling kan heel geleidelijk achteruit gaan, zonder dat je het merkt (Gebeurt echt en niet zelden!!)
- Gevaar: belangrijke verslechteringen/veranderingen worden niet tijdig gesignaleerd
- Gevaar: iedereen heeft het druk en dit kost tijd!!!

Idee externe beoordeling

- Laat anderen maar eens zien hoe je het doet (heel verhelderend!)
- Spiegel jezelf aan de andere deelnemers binnen een externe beoordeling
- Focust de aandacht op je kwaliteit
- (Grote rol voor beroepsgroepen)



Uitvoering externe kwaliteitsborging

- Rondzending-systematiek:
- Keuze maken over de te testen kleuring/bepaling
- Materiaal wordt (centraal) geselecteerd (+ en -)
- Materiaal wordt naar deelnemende labs gestuurd
- Labs doen afgesproken kleuringen/bepalingen
- Rapportage naar rondzender
- Evt. beoordeling door externe beoordelaar
- Rapportage resultaten naar deelnemer
- Deelnemer trekt lering uit eigen resultaten

Externe kwaliteitsborging

- Voor pathologie:
- Eerst SKKP, later **SKML, sectie pathologie**
- Ook andere instanties (bv. Nordiq)

- Doel: verbetering en "standaardisering" pathologisch werk in Nederland

Externe kwaliteitsborging

- En... eh... Werkt dat nou???

- Ja, hoor !

Kwaliteit een goddelijke inspiratie...?...



Tempel van Seti 1 in Abydos

De aftrap

- 1996 Oprichting werkgroep kwaliteitsbureau
 - NVVP
 - NVKC
 - OCM } VAP
 - VHN }
 - WIHC
- **Doel:** opzetten externe kwaliteitstoetsing voor de leden
- **Methode:** rondzendingen
- 1999 officiële oprichting

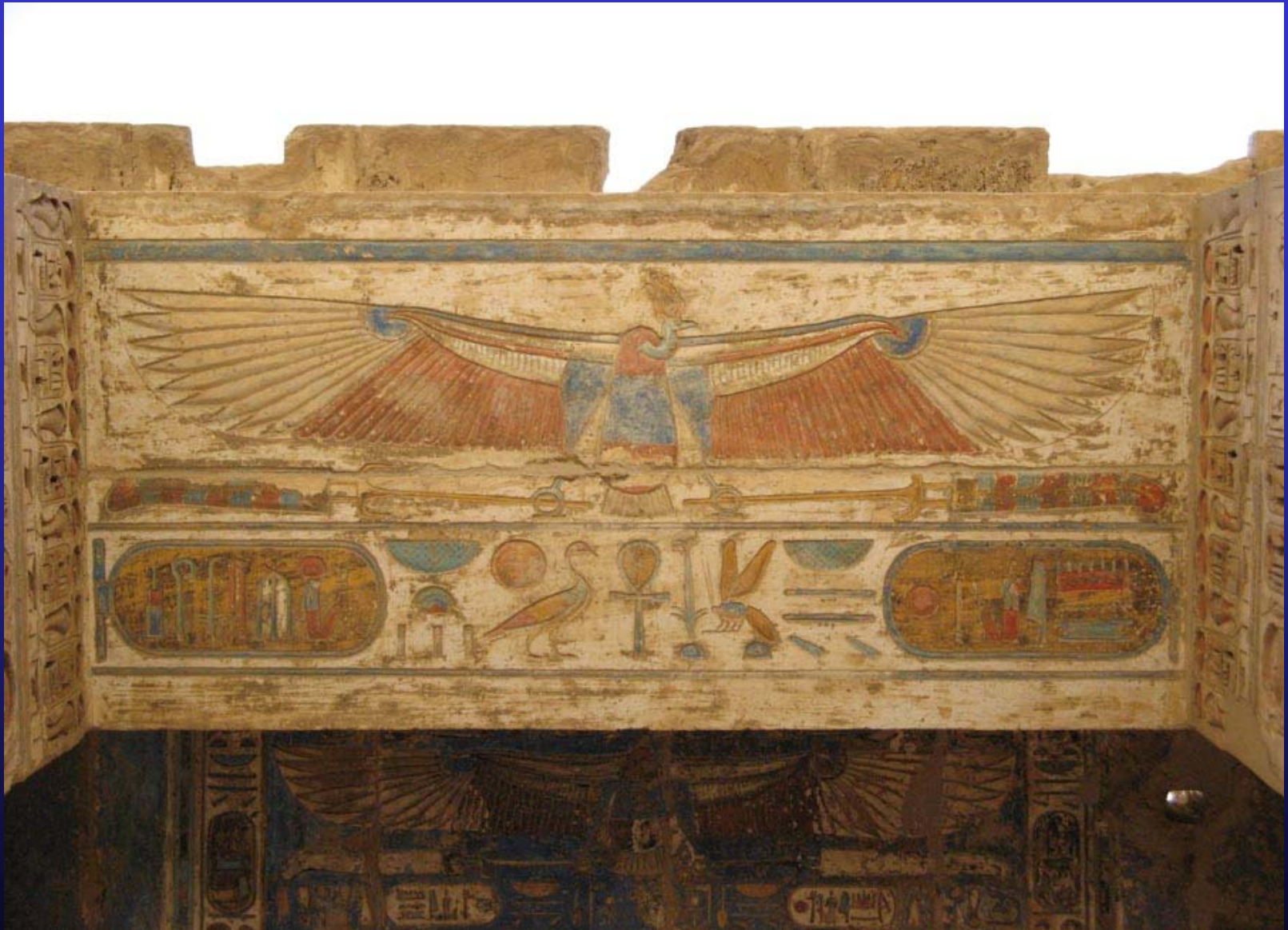
Het wedstrijdverloop 1

- Van begin af aan hoge graad van participatie
- Bij rondzendingen * gemiddeld >95% deelname
- In 2001 begin rondzendingen moleculaire biologie in aansluiting bij SKKP

Het wedstrijdverloop 2

- Er werd voor gekozen niet alleen coupes rond te zenden, maar ook coupes op te vragen
- In een aantal gevallen is ook materiaal opgestuurd dat nog bewerkt moest worden (histologie en cytologie)
- Niet alleen kleuringen testen, ook bewerkingen (o.a. inbedden en snijden, ontkalken)

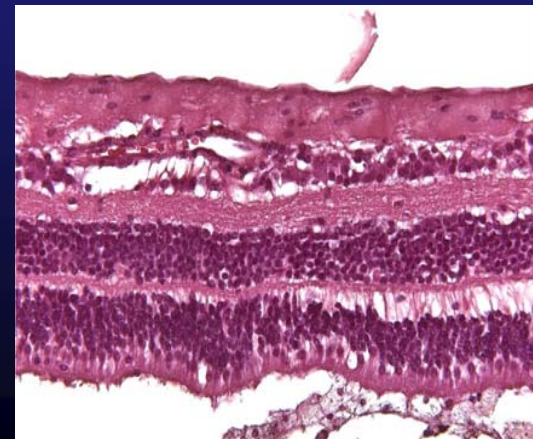
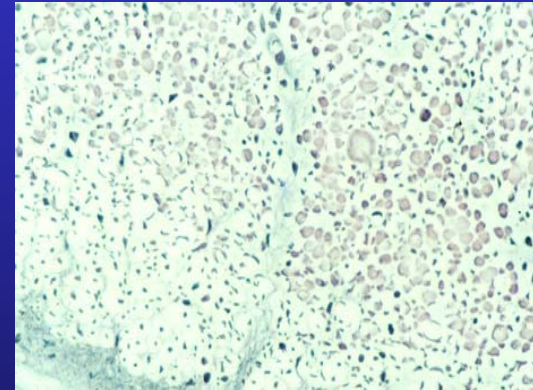
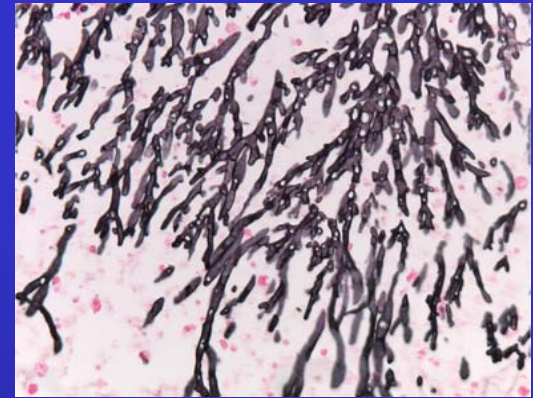
Veelkleurigheid om mee te beginnen...



Medinet Habu, de Ramses III tempel

Histologie

- 2000: Zilverkleuring
- 2001: Giemsa
- 2002: PAS, PAS-D
- 2003: Congo rood
- 2004: ZN, bindweefsel
- 2005: Zilver, PAS, HE, Grocott
- 2006: Alcian blue, HE vries, Giemsa
- 2007: ZN, Ontvetten



Histologie Kleuringen

- Overall resultaten goed: 82% goed
- Spreiding: 67-100%
- Verbetering in de loop der jaren, b.v.:
- Zilverkleuring 2000: 65% goed, in 2005 93%
- PAS 2001 78%, 2005 98%
- Giemsa 2001 83%, 2006 89%

Immunohistochemie

- *Getest:*
- 2000: HMB45, S-100
- 2001: CD15, CD30, Vimentine
- 2002: ER, CK7 en 20, CD15
- 2003: ER, PR, CD31 en 34, Factor 8 rAg, Ulex
- 2004: ER, CD56 en 57, ChromoA, Syn, NSE, CD117
- 2005: ER 2x, Her2Neu, CD117, CyclD1, 34 β E12
- 2006: ER 2x, Her2 2x, PLAP, CD30, α FP, β HCG, CD117, SMA, Des
- 2007: ER, Her2, S-100, HMB45, MelanA, CK7 en 20, TTF-1

Immunohistochemie

- In eerste instantie eigenlijk alleen een kwaliteitsoordeel over de kleuring
- Echter, ook met een niet optimale kleuring is een diagnose vaak mogelijk
- Panels gevraagd: beoordeel de mogelijkheid met deze kleuring de (correcte) diagnose te stellen:
 - Adequaatheidsbeoordeling*
- * Vanaf 2007

Immunohistochemie

- Gemiddelde cijfers (% voldoende-goed)
- | <u>01</u> | <u>02</u> | <u>03</u> | <u>04</u> | <u>05</u> | <u>06</u> | <u>07</u> | <u>gem</u> |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 80 | 61 | 77 | 84 | 79 | 73 | 72 | 75 |
- Spreiding 44% (PLAP) - 98% (CK7)
- Adequaatheidsbeoordeling (2007):
- gem. (van 6 beoordelingen) 89% (74%-98%)

Immunohistochemie

- Multipele beoordelingen in tijd (% vold. -goed)

<u>M</u>	<u>02</u>	<u>03</u>	<u>04</u>	<u>05</u>	<u>06</u>	<u>07</u>
• ER	46	59	76	89,75	65,82	65
• CD117			96	77	93	
• Her2Neu				90	94,78	84

Immunohistochemie

- Score individuele laboratoria:
- Gemiddelde: 75% voldoende tot goed
- Spreiding: 54 - 95%
- Onvoldoendes relatief gespreid over de laboratoria



Tot nu toe.....

- De kwaliteit was voor de histologie altijd al goed
- Voor de immunohistochemie is verbetering te signaleren
- De indruk bestaat dat slechte resultaten niet altijd bij dezelfde laboratoria gevonden worden!!
- De rondzending systematiek werkt, vermoedelijk door de aandacht van de laboratoria op kwaliteit te vestigen

En de toekomst...?...

- Meer aandacht voor het interpretatieve aspect (nu vooral technische aspect)
- Uitbreiding van rondzendingen/samenstelling totaalprogramma (ook samenwerking met andere instanties)
- Ook aandacht voor gebieden/kleuringsen die niet iedereen doet
- E.v.a.

SKML, sectie pathologie



Kwaliteit altijd maar beter!

Naar de codes in het verscholen DNA.....



Medinet Habu, de Ramses III tempel

