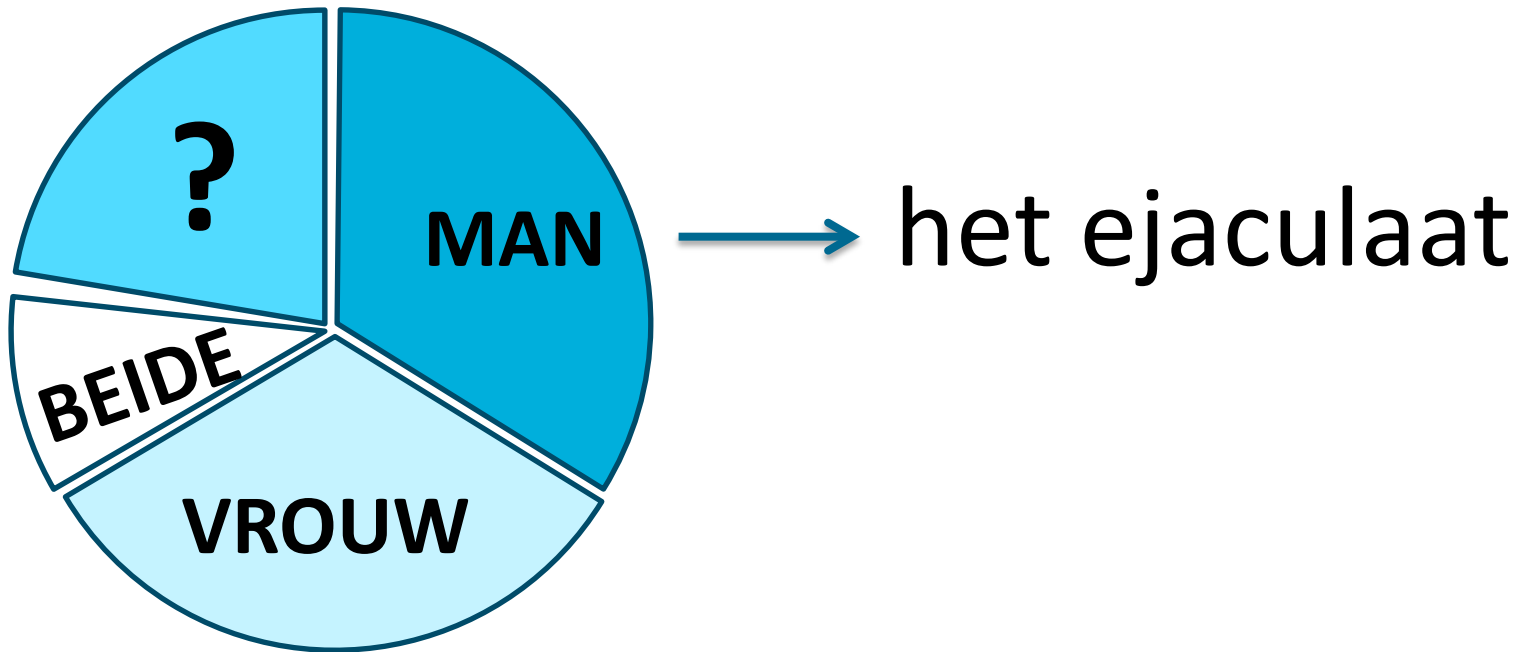


Wat als de staart toch niet te lang is?

Godfried van der Heijden, PhD
Klinisch Embryoloog Radboud UMC

Waarom een semenanalyse?

- ~10% paren hebben fertiliteit problemen
- Hiervan 30% door mannelijke factor



Medisch beleid voor infertiliteit

Fertiliteit man (semen parameters)	Medisch beleid	Ingrepen
Goed	Expectatief	-
Matig	IUI/IVF	Inseminatie, stimulatie
Slecht	ICSI	Stimulatie
Zeer slecht	TESE-ICSI	Testis biopt, stimulatie

Rondzending voor semenanalyse

Technische en systematische variatie

- Aantal zaadcellen
- Bewegelijk
- Morfologie
- pH
- Viscositeit
- Leukocyten
- Etc.

Concentratie

- verdunning, type telkamer

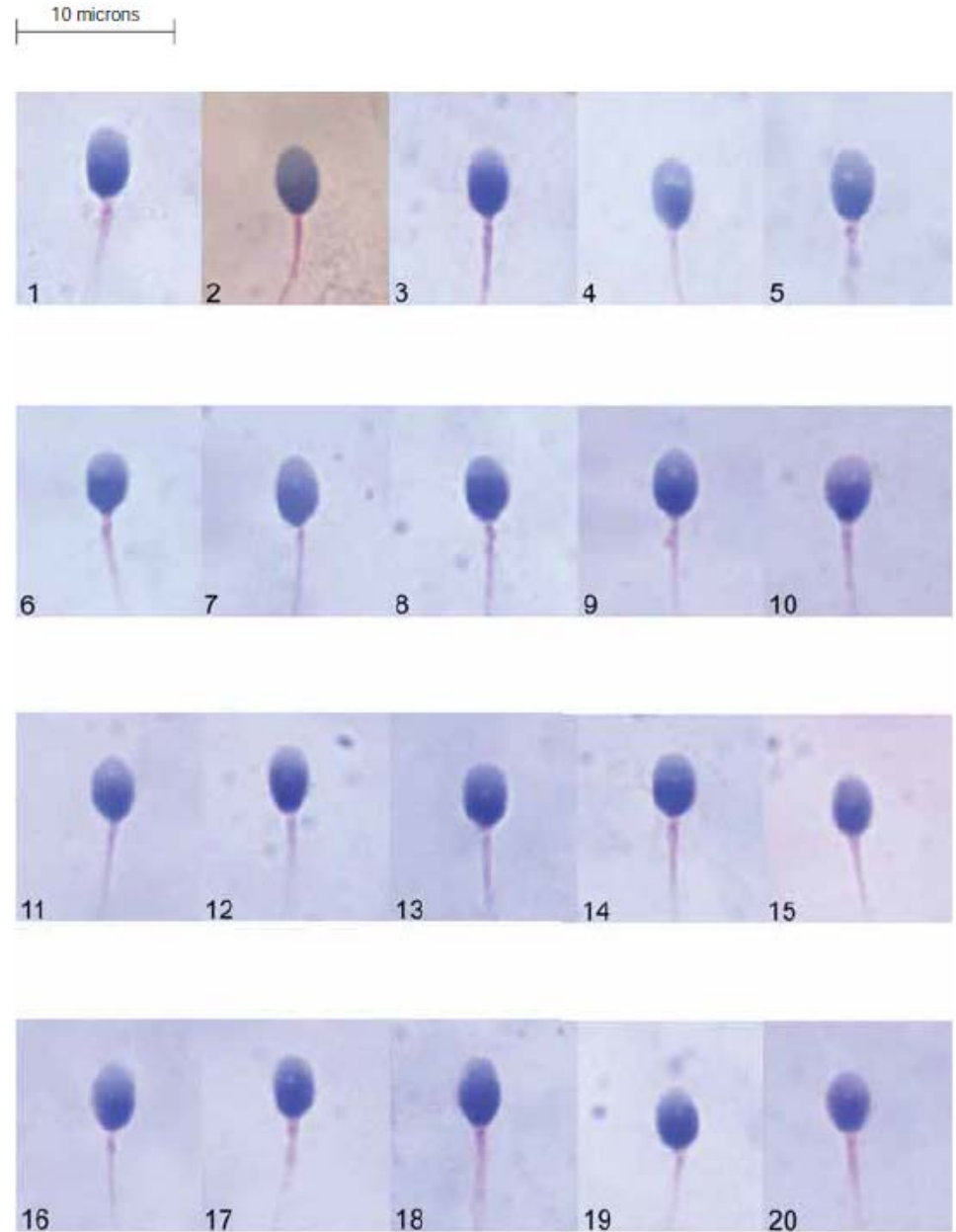
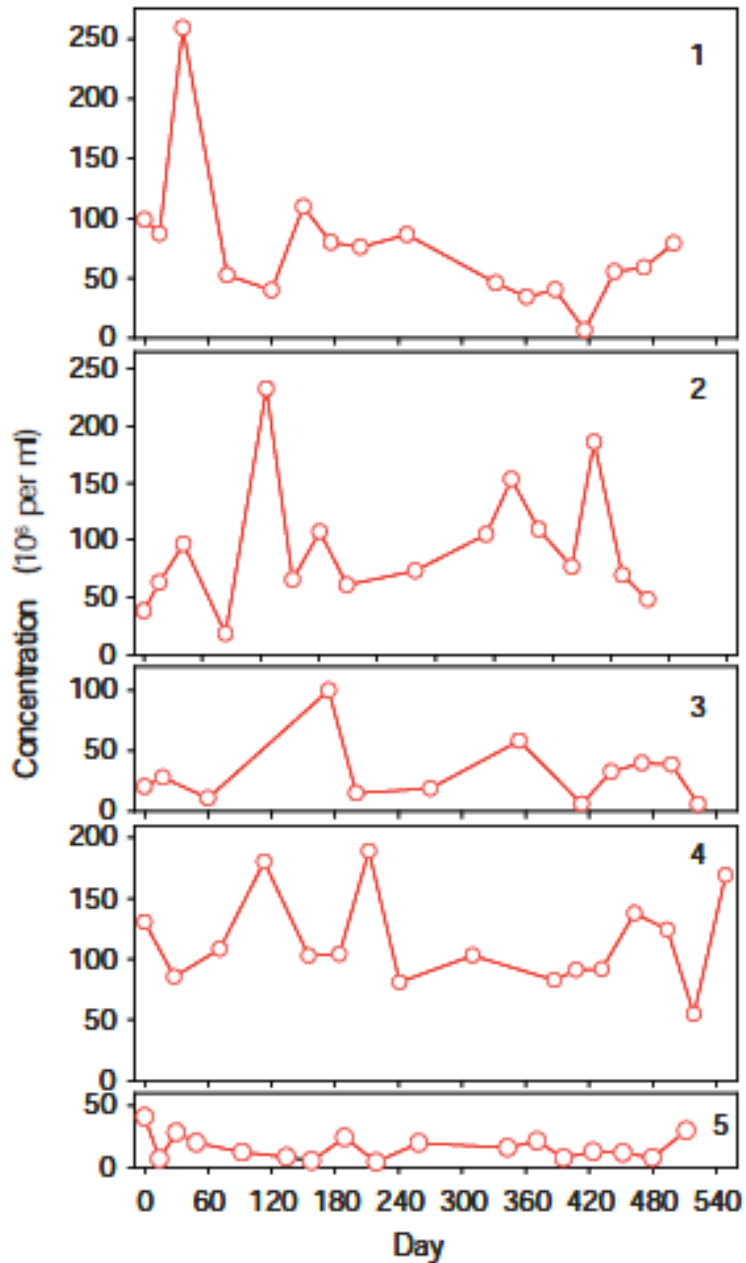
Bewegelijk

- inschatten van snelheid

Morfologie

- wat is normaal?
-

Biologische variatie I



Micrographs courtesy of C. Brazil.

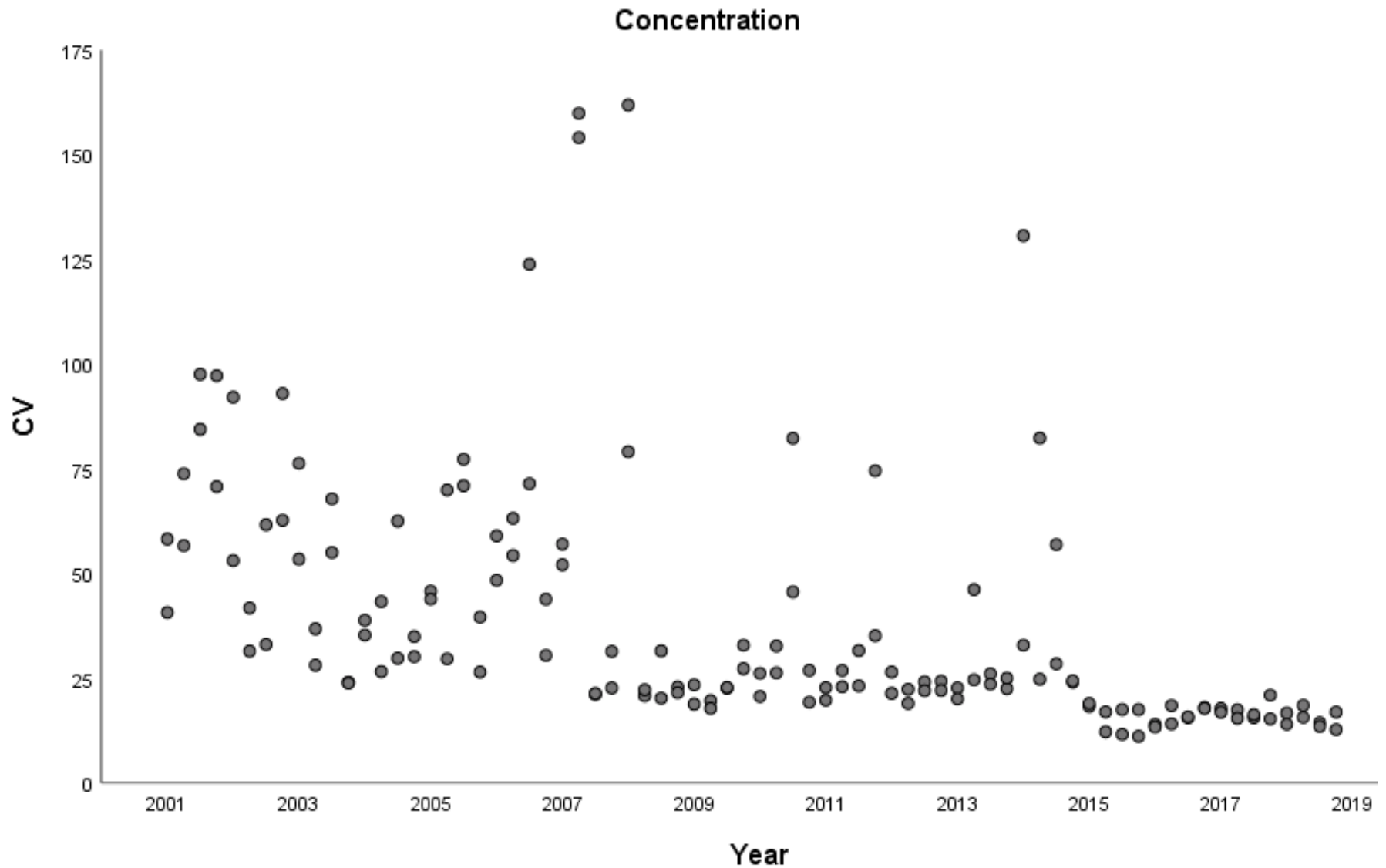
Biologische variatie II

<https://www.youtube.com/watch?v=HXsRnc6aze0>

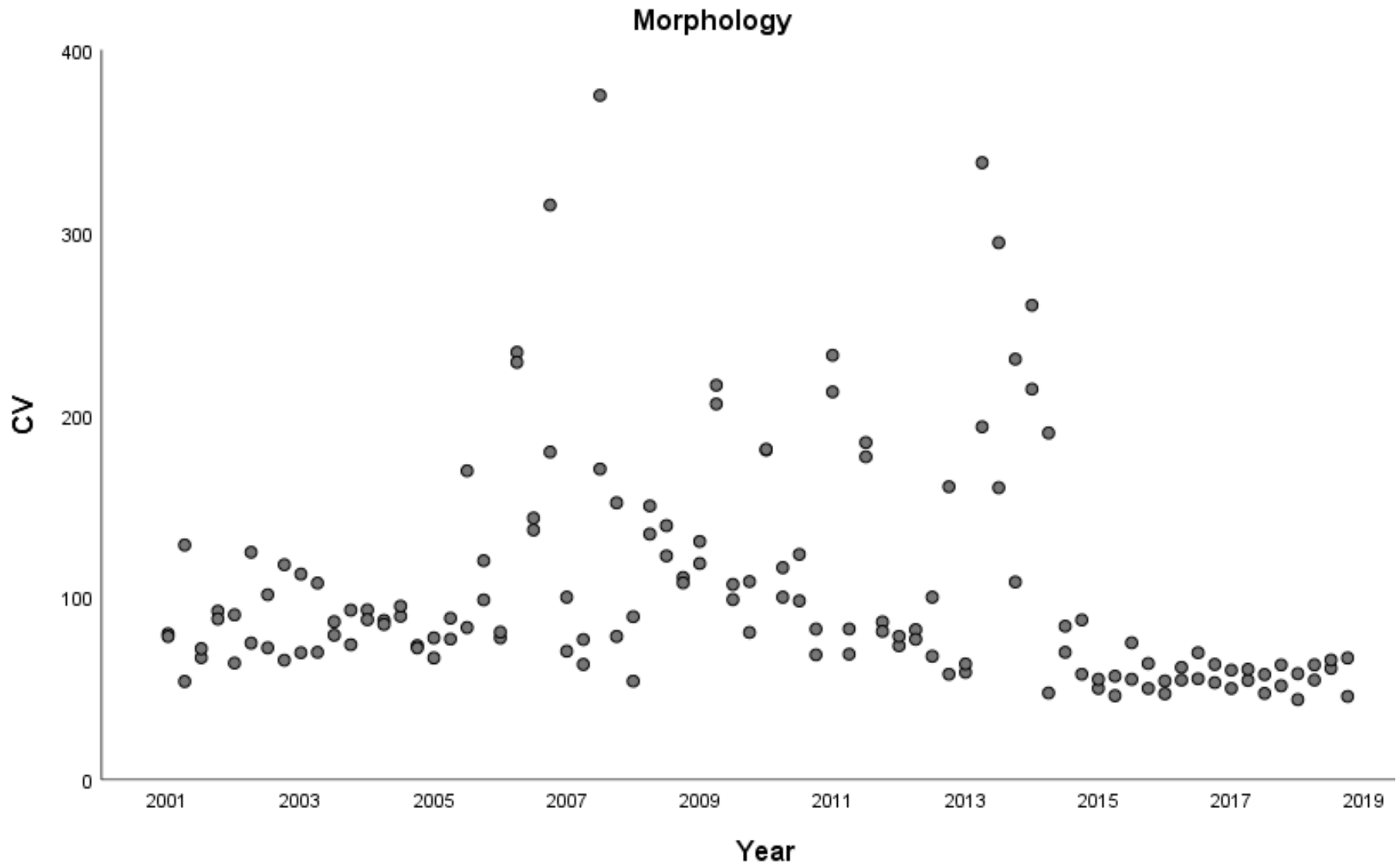
Waar bestaat de rondzending uit?

- Concentratie: 2 samples met zaadcellen
Uitslag gebaseerd op consensus
- Bewegelijk: video fragmenten
Uitslag gebaseerd op consensus
- Morfologie: preparaten en foto's
Uitslag gebaseerd op consensus en expert opinion

Dankzij rondzending minder spreiding



Dankzij rondzending minder spreiding



Wat morfologie moeilijk maakt

- **Prognostische waarde is laag**
 - Infertiele mannen hebben vaker minder goede morfologie
 - maar**
 - Mannen met mindere morfologie zijn niet altijd infertiel
 - Meestal verandert de morfologie bepaling het beleid niet
- **Arbeidsintensieve en foutgevoelige bepaling**
 - Veel variatie tussen uitvoerende analisten en laboratoria
 - In Nederland daarom ook niet altijd deel van analyse

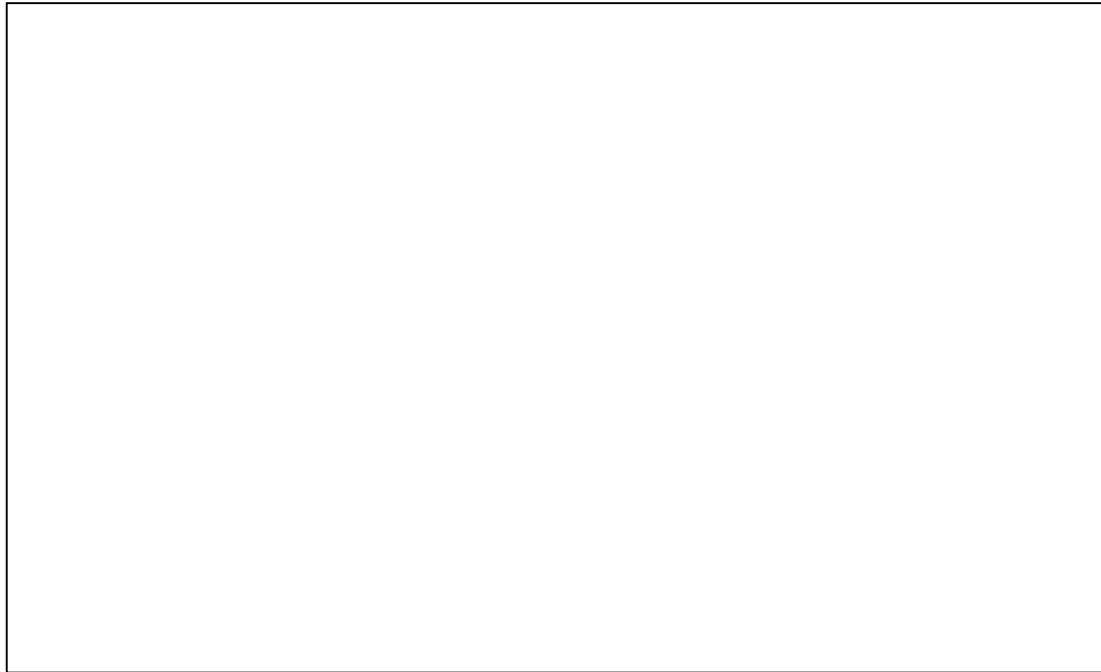
Enkele morfologische kenmerken

Kop

- vorm
- afmeting
- vacuoles

Middenstuk

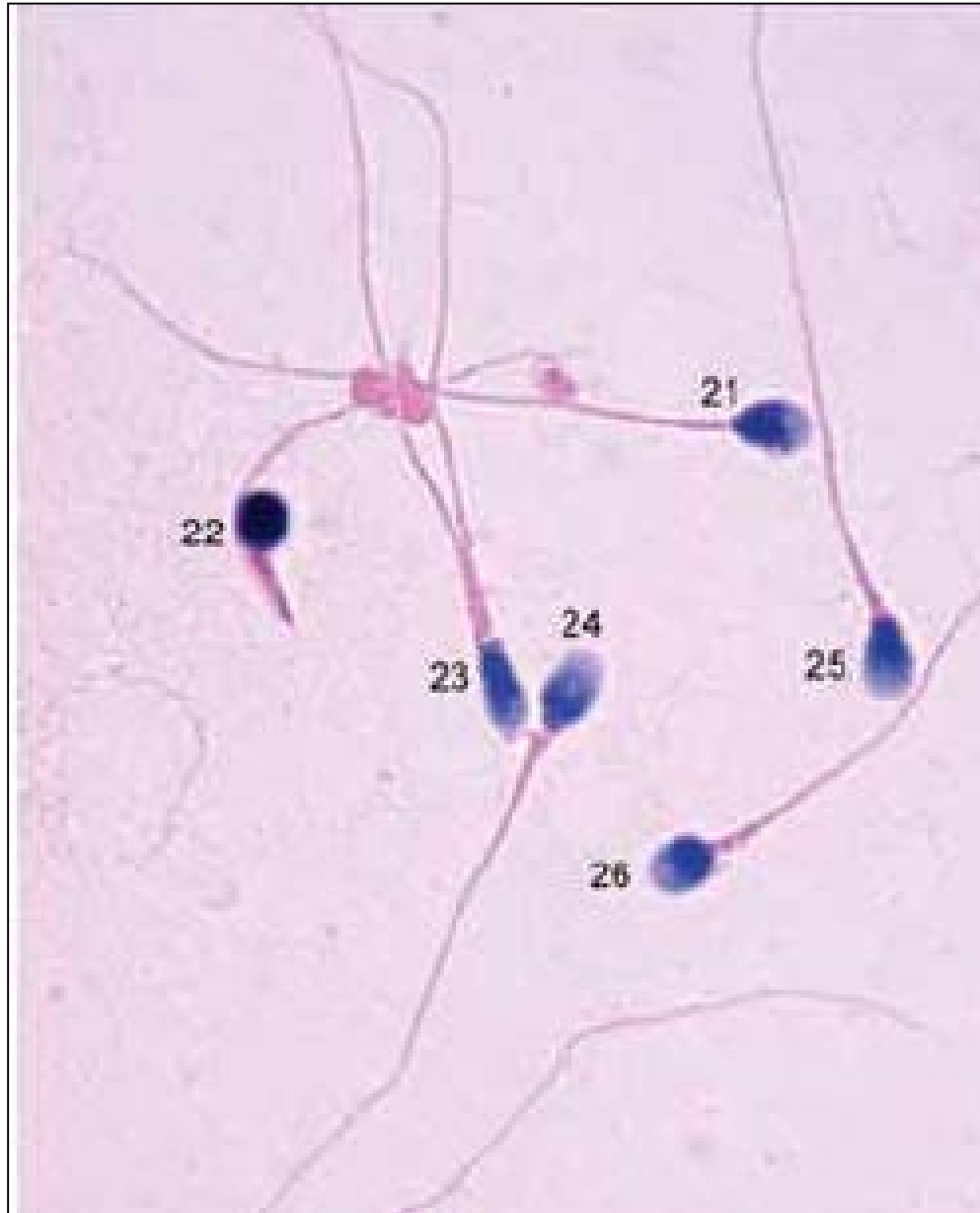
- lengte
- vorm
- dikte



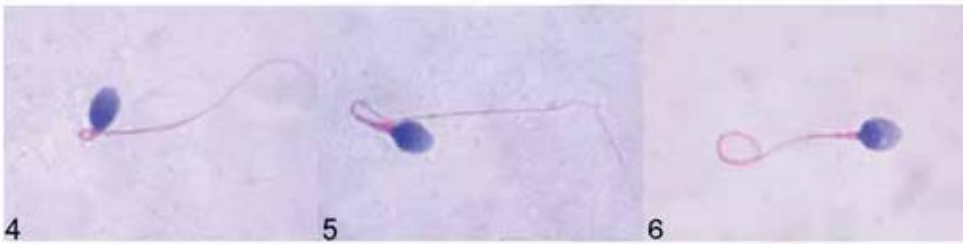
Staart

- lengte
- vorm
- dikte

Soms is het duidelijk afwijkend...



Vaak is het lastig...



Head shape	Other head comments	Midpiece comments	Principal piece comments	Overall sperm classification
abnormal		ERC		abnormal
normal		bent	normal	abnormal
abnormal	>70% acr		looped	abnormal
normal		bent	normal	abnormal
normal		thick	looped	abnormal
abnormal	PA vac		coiled	abnormal
normal				normal
normal			double	abnormal
abnormal			coiled	abnormal
abnormal		bent, insert	coiled	abnormal
normal		thick	bent	abnormal
normal		bent	normal	abnormal

-Met WHO criteria zijn de meeste ZC afwijkend
 -meer dan 96% afwijkend → abnormaal





Vraag 1, de uitslag is afwijkend

Preparaat 1: 8% in plaats van 4%

Preparaat 2: 17% in plaats van 5%

Wat doet u?

- A. Niets
- B. Fout traceren
- C. Recall van alle morfologie uitslagen van laatste 3 maanden
- D. Bij SKML klagen over kwaliteit sample

	2017.2	cumulatief
Juistheid	+176%	+116%
Precisie	69%	105%
Aantal	2	6
Uitbijters	0	0
Sigma-TE	-2.3	-0.8
Sigma-SA	0.3 	2.5 
Score pictogram		
Regressielijn		$0.0 + 2.273.x$



Vraag 2, de uitslag is afwijkend

Monster: D Foto.

Vraag: Beoordeel de foto op onderstaande criteria.

Opmerkingen: 2 foto's waarbij in de linkerfoto de staart en in de rechterfoto de kop scherp is.



Wat doet u?

- Niets
- Fout traceren
- Recall van alle morfologie uitslagen van laatste 3 maanden
- Bij SKML klagen over kwaliteit foto



Kop	Expertwaarden		Uw uitslagen		Score
	kwal.	kwant.	kwal.	kwant.	
Ovaal van vorm	E Waar		Waar		
Regelmatige, egale omtrek	E Niet waar		Niet waar		
Acrosoom 40-70% van kop-opp.	E Waar		Waar		
Acrosomale regio ≤ 2 vacuoles	E Waar		Niet waar		
Acrosomale vacuoles $< 20\%$ kop-opp.	E Waar		Niet waar		
Geen post-acrosomale vacuoles	E Waar		Waar		

Middenstuk	Expertwaarden		Uw uitslagen		Score
	kwal.	kwant.	kwal.	kwant.	
Regelmatig van vorm	E Waar		Waar		
Ongeveer even lang als de kop	E Waar		Waar		
Lengte as middenstuk = lengte as kop	E Niet waar		Waar		

Excess residual cytoplasm (ERC)	Expertwaarden		Uw uitslagen		Score
	kwal.	kwant.	kwal.	kwant.	
ERC $< 1/3$ van kop-opp.	E Waar		Waar		

Staart	Expertwaarden		Uw uitslagen		Score
	kwal.	kwant.	kwal.	kwant.	
Iets dunner dan het middenstuk	E Waar		Waar		
Dikte vrijwel gelijk over de hele lengte	E Waar		Waar		
Lengte is circa 10x normale koplengte	E Waar		Waar		
Bevat geen knik	E Waar		Waar		

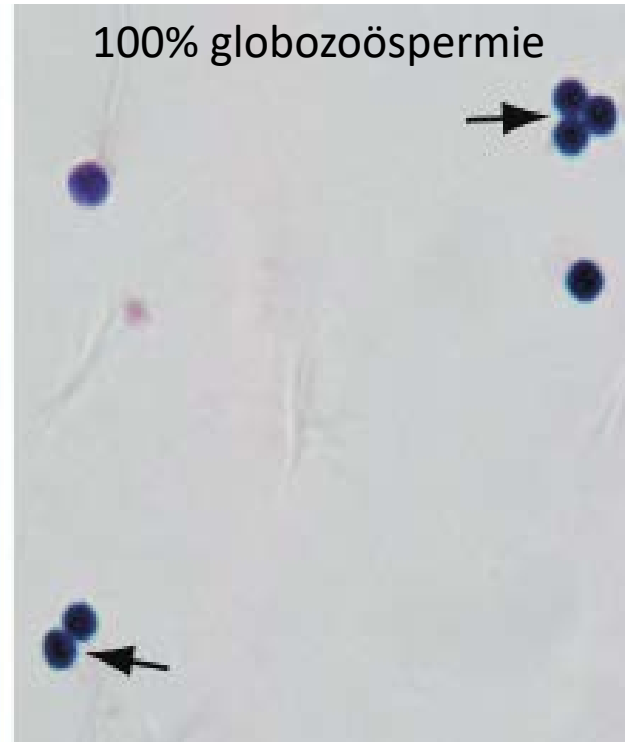
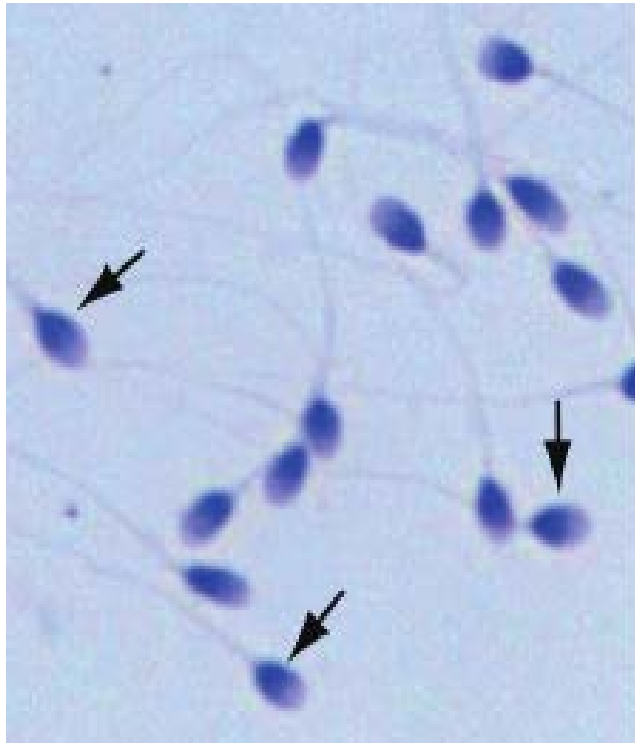
Conclusie foto	Expertwaarden		Uw uitslagen		Score
	kwal.	kwant.	kwal.	kwant.	
Conclusie	E Afwijkend		Normaal		0

E = Expertwaarde

Totaal 0

Wanneer is morfologie wel belangrijk?

- Indien morfologie nagenoeg 100% afwijkend is
- Indien morfologie homogeen afwijkend is



Conclusie presentatie

- Zaadcel morfologie is een grijs gebied
- Behoeft training (dmv rondzending)
- Voor kleine groep patiënten erg belangrijk

WHO laboratory manual semenanalysis 2010, [gratis te downloaden!](#)