

Liebe mit bleibenden Erinnerungen – Labor, Klinik und Therapie sexuell übertragbarer Erkrankungen in der Praxis

Florian Winkler-Dermatologie
Stefan Winkler-Interne/Infektiologie

Ein infektiologisches Eldorado...

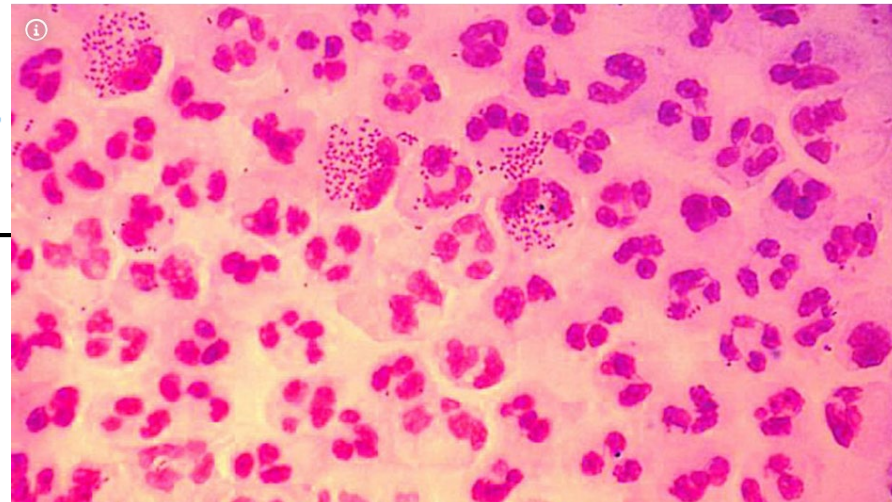
Der Patient berichtet über weiß-, gelblichen Ausfluss und Halsschmerzen, seit vorgestern bestehend, zudem Brennen beim Urinieren. Kein Juckreiz.
Kein Fieber, kein Schüttelfrost.
Letztes Wochenende ungeschützter Oralverkehr (aktiv und passiv) mit einem Mann. Kein Analverkehr.
Keine fixe Partnerschaft

Status localis:
Höchstens minimaler Ausfluss, ansonsten aktuell keine Auffälligkeiten im Genitalbereich.

Färbung: Viele neutrophile Granulozyten, intrazelluläre Diplokokken ersichtlich

fecit:

Harn und Rachenabstrich auf GO und CT
Ceftriaxon 1g i.v.



Mikrobiologie

Untersuchungsmaterial:

Erststrahlharn

Angeforderte Untersuchung:

Chlamydia trachomatis PCR; Neisseria gonorrhoeae PCR

Durchgeführte Untersuchung:

Chlamydia trachomatis PCR; Neisseria gonorrhoeae PCR

Ergebnis:

Chlamydia trachomatis-PCR: # negativ

N. gonorrhoeae-PCR: # positiv

	Number of isolates in Euro-GASP 2020, n	Number of isolates in genomic survey, n (%)	Azithromycin resistance, n (%)*	Ciprofloxacin resistance, n (%)*	Cefixime resistance, n (%)*	Ceftriaxone resistance, n (%)*
Austria	245	69 (28.2%)	9 (13.0%)	38 (55.1%)	0	0
Belgium	159	149 (93.7%)	25 (16.8%)	83 (55.7%)	3 (2.0%)	1 (0.7%)
Cyprus	2	0	..	..	..	..
Czech Republic	116	75 (64.7%)	3 (4.0%)	18 (24.0%)	0	0
Denmark	110	108 (98.2)	1 (0.9%)	52 (48.1%)	0	0
Estonia	2	2 (100.0%)	0	2 (100.0%)	0	0
Finland	203	76 (37.4%)	1 (1.3%)	37 (48.7%)	0	0
France	200	146 (73.0%)	12 (8.2%)	90 (61.6%)	0	0
Germany	200	150 (75.0%)	24 (16.0%)	90 (60.0%)	0	0
Greece	100	80 (80.0%)	1 (1.3%)	72 (90.0%)	0	0
Hungary	80	78 (97.5%)	18 (23.1%)	51 (65.4%)	1 (1.3%)	0

	Number of isolates in Euro-GASP 2020, n	Number of isolates in genomic survey, n (%)	Azithromycin resistance, n (%)*	Ciprofloxacin resistance, n (%)*	Cefixime resistance, n (%)*	Ceftriaxone resistance, n (%)*
Austria	245	69 (28.2%)	9 (13.0%)	38 (55.1%)	0	0

Norway	450	74 (16.4%)	4 (5.4%)	45 (60.8%)	1 (1.4%)	0
Poland	23	20 (87.0%)	7 (35.0%)	10 (50.0%)	0	0
Portugal	110	78 (70.9%)	11 (14.1%)	43 (55.1%)	0	0
Slovakia	108	102 (94.4%)	2 (2.0%)	50 (49.0%)	0	0
Slovenia	168	71 (42.3%)	10 (14.1%)	61 (85.9%)	0	0
Spain	232	144 (62.1%)	10 (6.9%)	77 (53.4%)	0	0
Sweden	200	147 (73.5%)	25 (17.0%)	92 (62.6%)	4 (2.7%)	0
Total	3291	1932 (58.7%)	181 (9.4%)	1118 (57.9%)	9 (0.5%)	1 (0.1%)

Antimicrobial resistance was determined after retesting of isolates with discrepant results. Euro-GASP aims to collect at least 100 isolates per country and year. Countries that cannot obtain 100 isolates within the official collection window (Sept 1 to Nov 30) include isolates beyond the official window. Euro-GASP isolates reflect the gonococcal antimicrobial resistance situation in the region,⁵ but the low number of isolates in some countries is a major concern regarding representativity. Euro-GASP=European Gonococcal Antimicrobial Surveillance Programme. *Phenotypic resistance among the isolates included in the Euro-GASP 2020 genomic survey.

Table 1: Phenotypic antimicrobial resistance of *Neisseria gonorrhoeae* isolates and isolates included in the Euro-GASP 2020 genomic survey,⁶ by country

Kulturergebnis : #

Neisseria gonorrhoeae

Antibiogramm	
Cefixim	+
Ceftriaxon	+
Azithromycin	+
Doxycyclin	+

Wo noch abstreichen (Halsschmerzen!)?

Mikrobiologie

Untersuchungsmaterial:
Lokalisation:

Sonstiges Material
Rachen

Angeforderte Untersuchung:
Durchgeführte Untersuchung:

Chlamydia trachomatis PCR; Neisseria gonorrhoeae PCR
Chlamydia trachomatis PCR; Neisseria gonorrhoeae PCR

Ergebnis:

Chlamydia trachomatis-PCR: #	negativ
N. gonorrhoeae-PCR: #	positiv

1 Monat vorher...

Durchfall...

Bakterien:	
Enteroaggregativer E.coli (EAEC):	nicht nachgewiesen
Enteropathogener E.coli (EPEC):	nicht nachgewiesen
Enterotoxigener E.coli (ETEC):	nicht nachgewiesen
Shigatoxin produzierender E.coli (EHEC):	nicht nachgewiesen
Shigella/Enteroinvasiver E.coli (EIEC):	nicht nachgewiesen
toxigenes Clostridioides difficile:	nicht nachgewiesen
Campylobacter spp:	nachgewiesen
ANZEIGEPFLICHTIG! Bitte, dem für den Wohnort des Patienten zuständigen Gesundheitsamt melden.	
Plesiomonas shigelloides:	nicht nachgewiesen
Salmonella spp.:	nicht nachgewiesen
Vibrio parahaemolyticus:	nicht nachgewiesen
Vibrio vulnificus:	nicht nachgewiesen
Vibrio cholerae:	nicht nachgewiesen
Yersinia enterocolitica:	nicht nachgewiesen
Parasiten:	
Cryptosporidium spp.:	nicht nachgewiesen
Cyclospora cayetanensis:	nicht nachgewiesen
Entamoeba histolytica:	nicht nachgewiesen
Giardia lamblia:	nachgewiesen
Virus:	
Adenovirus F40/41:	nicht nachgewiesen
Astrovirus:	nicht nachgewiesen
Norovirus GI/GII:	nicht nachgewiesen
Rotavirus A:	nicht nachgewiesen
Sapovirus (I/II/IV/V):	nicht nachgewiesen

Campylobacter-Therapie?

Campylobacter-Therapie?

Abwarten-selbstlimitierend

Tabelle 3. Antibiotika-Resistenzraten von *Campylobacter jejuni* und *Campylobacter coli*. Daten der Nationalen Referenzzentrale, 2023, klinische Breakpoints EUCAST

Spezies	N	Erythromycin	Tetrazyklin	Ciprofloxacin
		% resistent	% resistent	% resistent
		[KI 95%]	[KI 95%]	[KI 95%]
<u><i>C. jejuni</i></u>	418	0,5 [0,1 - 1,7]	52,6 [47,8 - 57,4]	84,0 [80,1 - 87,2]
<i>C. coli</i>	106	0,0 [0,0 - 2,8]	40,6 [31,7 - 50,1]	89,6 [82,3 - 94,1]

Giardiasis (*Giardia intestinalis*)

Diagnostik: Stuhl auf Parasiten (Trophozoiten, Zysten, Ag), PCR

Metronidazol 500mg
3x1 für 5-7 Tage



CDC / Janice Haney Carr

Enteric Infections in Men Who Have Sex With Men

PATHOGENS THAT CAUSE PROCTOCOLITIS

Campylobacter. Campylobacteriosis

PATHOGENS THAT CAUSE ENTERITIS

Giardia lamblia. Giardiasis

Gleichzeitig...

BLUTBILD

> Erythrozyten #	5.7	4.4 - 5.8	T/L
> Hämoglobin #	17.2	13.5 - 18.0	g/dL
> Hämatokrit #	51.4	40.0 - 52.0	%
> Mittleres Zellvolumen (MCV) #	89.7	78.0 - 98.0	fL
> Mittleres Zellhämoglobin (MCH) #	30.0	27.0 - 33.0	pg
> Mittlere korpuskuläre Hämoglobin Konzentration (MCHC) #	33.5	30.0 - 36.0	g/dL
> Erythrozyten Verteilungsbreite #	13.2	11.0 - 16.0	%
> Thrombozyten #	213	150 - 350	G/L
> Mittleres Thrombozytenvolumen #	9.8	7.0 - 13.0	fL
> Leukozyten #	9.98	4.0 - 10.0	G/L

MIKROSKOPISCHE DIFFERENTIALZÄHLUNG

> Stabkernige #	3	3.0 - 5.0	%
> Segmentkernige #	50	50 - 75	%
> Lymphozyten #	30	25.0 - 40.0	%
> Atypische Lymphozyten # <i>reaktive Zellmorphologie</i>	↑ 11		%
> Monozyten #	4	0.0 - 12.0	%
> Eosinophile #	0	0.0 - 4.0	%
> Basophile #	↑ 2	0.0 - 1.0	%

Natrium		136	136 - 145	mmol/L
Kalium		4.00	3.5 - 5.1	mmol/L
Chlorid	↓	96	98 - 107	mmol/L
Kalzium		2.31	2.15 - 2.50	mmol/L
Anorganisches Phosphat		0.96	0.81 - 1.45	mmol/L
Magnesium		0.86	0.66 - 1.07	mmol/L
Kreatinin		1.06	0.70 - 1.20	mg/dL
Harnstoff - N		8.6	6 - 20	mg/dL
Harnsäure	↑	8.2	3.4 - 7.0	mg/dL
Gesamt Bilirubin	↑	1.40	0.0 - 1.2	mg/dL
Hämolyseindex		3		
Eiweiß, gesamt		75.0	64 - 83	g/L
Albumin		43.9	35 - 52	g/L
Alpha - Amylase, gesamt		31	28 - 100	U/L
Lipase		30	13 - 60	U/L
Cholinesterase		6.94	5.32 - 12.92	kU/L
Alkalische Phosphatase		92	40 - 130	U/L
ASAT (GOT)	↑	192	< 50	U/L
ALAT (GPT)	↑	406	< 50	U/L
Gamma - GT	↑	144	< 60	U/L
LDH	↑	542	< 250	U/L
CK		33	< 190	U/L

C-reaktives Protein CRP	↑	4.05	< 0.5	mg/dL
-------------------------	---	------	-------	-------

TUMORMARKER

Beta 2-Microglobulin	↑	3.38	0.8 - 2.2	mg/L
----------------------	---	------	-----------	------



Serum		
Virusspezifische Antikörper		
CMIA Cytomegalievirus IgG		positiv
CMIA Cytomegalievirus IgM		positiv
CMIA Cytomegalievirus IgG AVT		niedrig avid
CMIA Epstein-Barr-Virus VCA IgM		negativ
CMIA Epstein-Barr-Virus VCA IgG		positiv
CMIA Epstein-Barr-Virus EBNA IgG		positiv
CM		negativ
CM		negativ
Hepati		
CM		negativ
CM		negativ
CM		negativ
HIV: virales Antigen und virusspezifische Antikörper		
CMIA HIV-1/2 Ag/Ak §		negativ
EDTA Plasma		
Virusnukleinsäure		
PCR Cytomegalievirus DNS quant. (c/mL) §		8,18x10 ²
PCR Epstein-Barr-Virus DNS quant. (c/mL) §		negativ
PCR Parvovirus B19 DNS quant. (IU/mL) §		<2,50x10 ²

Primärinfekt mit Zytomegalievirus!
Siehe auch Blutbild, Leberwerte,
LDH!

Zytomegalievirus-Therapie?

Zytomegalievirus-Therapie?

Abwarten-selbstlimitierend

6 Monate vorher auch ein Thema...

SYPHILIS SEROLOGIE

	Treponema pallidum Antikörper qual.	↑	wh. reaktiv	nicht reaktiv
>	TPHA-Test (qualitativ) #	↑	positiv	negativ
	<i>Achtung! Umstellung von TPPA auf TPHA (aufgrund Produkteinstellung)</i>			
>	VDRL-Test (qualitativ)		nicht reaktiv	nicht reaktiv
>	IgM-Elisa Syphilis §		negativ	negativ

Befundinterpretation Syphilis:

Der Syphilis Screening Test (ECLIA Roche) ist wiederholt reaktiv. Dieses Ergebnis konnte in weiteren Treponemen-spezifischen Tests (TPHA oder Line-Immunoassay) bestätigt werden. Der Befund ist kompatibel mit einer vorausgegangenen Infektion mit Treponema pallidum.

6 Monats-Bilanz:

- Syphilis
- Gonorrhö
- Zytomegalievirus-Primärinfekt
- Campylobacter-Enteritis
- Giardiasis



Manchmal septisch...

54 jähriger Patient, Finanzbeamter

Beginn vor 1 Wo mit "gen. Exanthem",
dann Fieber & Schüttelfrost

War auf einen Sprung in Tschechien...









Diagnostik...

Ergebnis:

Chlamydia trachomatis-PCR:

N. gonorrhoeae-PCR:

negativ
positiv



Figure 4a. Rates of confirmed gonorrhoea cases per 100 000 population by year in EU/EEA countries reporting consistently, 2014–2023

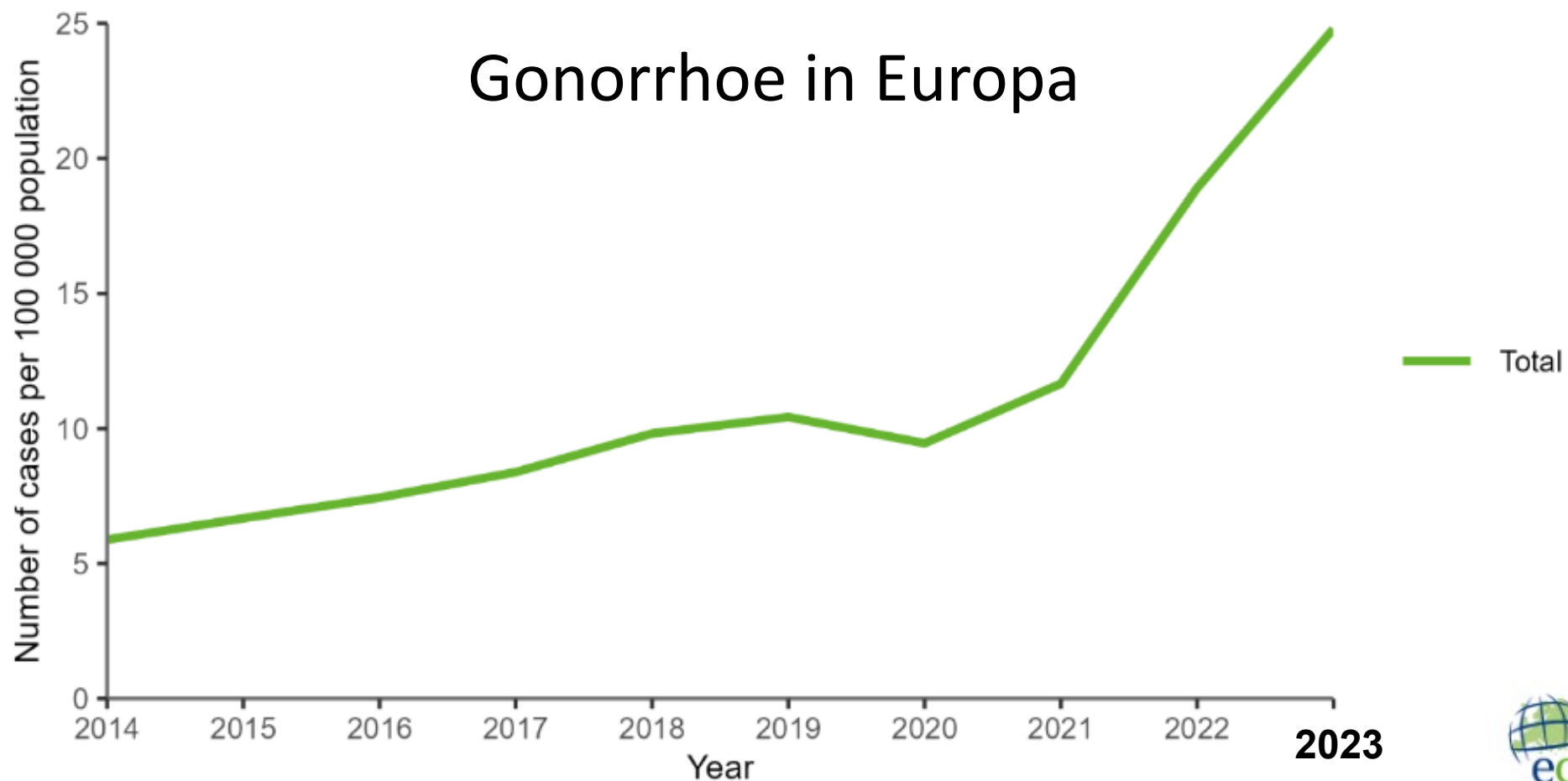
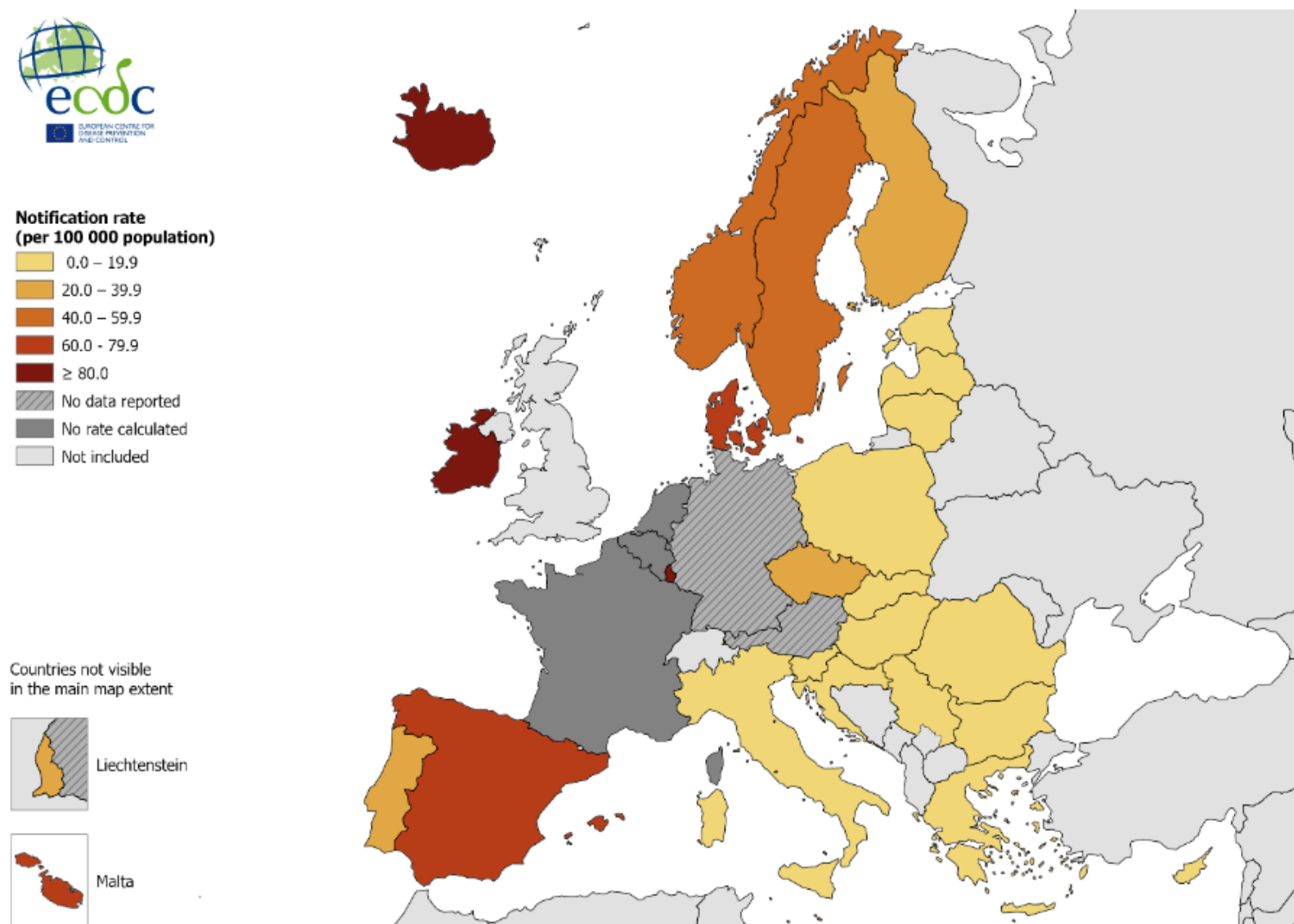


Figure 1. Confirmed gonorrhoea cases per 100 000 population by country, EU/EEA, 2023



Administrative boundaries: © EuroGeographics. The boundaries and names shown on this map do not imply official endorsement or acceptance by the European Union. Map produced by ECDC on 14 January 2025

Was tun?

Was tun?

- Österreichische Patientin
- Gonorrhö durch ihren Ex-Partner
(in Österreich akquiriert)
- Ceftriaxon wie üblich
- TOC positiv...weitergeschickt (dort Kultur negativ, NAAT positiv, keine Beschwerden)
- Nochmal Ceftriaxon, NAAT weiter positiv
→doppelte Dosis...NAAT weiter positiv

Was tun?

- Zentrum: Kultur negativ, NAAT positiv; einmalig Ceftriaxon und Azithromycin ohne Erfolg: NAAT bleibt positiv (Patientin aber beschwerdefrei)
- Verschiedene NAAT-Verfahren...immer positiv
- "Verzweiflungstherapie" mit Betadona und Döderlein...
- Endocervical und urethral NAAT positiv, Kultur negativ, keine Beschwerden, keine Reinfektion möglich (kein GV)...

Was tun?

- CDC bei suspizierter Ceftriaxon Resistenz:
"...Dual treatment with single doses of IM gentamicin 240 mg plus oral azithromycine 2 g can be considered..."
- Alternativ: Ciprofloxacin (ca 60% Resistenzen) oder Doxycyclin (ähnliche Resistenzraten)???

	Number of isolates in Euro-GASP 2020, n	Number of isolates in genomic survey, n (%)	Azithromycin resistance, n (%)*	Ciprofloxacin resistance, n (%)*	Cefixime resistance, n (%)*	Ceftriaxone resistance, n (%)*
Austria	245	69 (28.2%)	9 (13.0%)	38 (55.1%)	0	0
Belgium	159	149 (93.7%)	25 (16.8%)	83 (55.7%)	3 (2.0%)	1 (0.7%)
Cyprus	2	0	..	..	..	..
Czech Republic	116	75 (64.7%)	3 (4.0%)	18 (24.0%)	0	0
Denmark	110	108 (98.2)	1 (0.9%)	52 (48.1%)	0	0
Estonia	2	2 (100.0%)	0	2 (100.0%)	0	0
Finland	203	76 (37.4%)	1 (1.3%)	37 (48.7%)	0	0
France	200	146 (73.0%)	12 (8.2%)	90 (61.6%)	0	0
Germany	200	150 (75.0%)	24 (16.0%)	90 (60.0%)	0	0
Greece	100	80 (80.0%)	1 (1.3%)	72 (90.0%)	0	0
Hungary	80	78 (97.5%)	18 (23.1%)	51 (65.4%)	1 (1.3%)	0

	Number of isolates in Euro-GASP 2020, n	Number of isolates in genomic survey, n (%)	Azithromycin resistance, n (%)*	Ciprofloxacin resistance, n (%)*	Cefixime resistance, n (%)*	Ceftriaxone resistance, n (%)*
Austria	245	69 (28.2%)	9 (13.0%)	38 (55.1%)	0	0

Norway	450	74 (16.4%)	4 (5.4%)	45 (60.8%)	1 (1.4%)	0
Poland	23	20 (87.0%)	7 (35.0%)	10 (50.0%)	0	0
Portugal	110	78 (70.9%)	11 (14.1%)	43 (55.1%)	0	0
Slovakia	108	102 (94.4%)	2 (2.0%)	50 (49.0%)	0	0
Slovenia	168	71 (42.3%)	10 (14.1%)	61 (85.9%)	0	0
Spain	232	144 (62.1%)	10 (6.9%)	77 (53.4%)	0	0
Sweden	200	147 (73.5%)	25 (17.0%)	92 (62.6%)	4 (2.7%)	0
Total	3291	1932 (58.7%)	181 (9.4%)	1118 (57.9%)	9 (0.5%)	1 (0.1%)

Antimicrobial resistance was determined after retesting of isolates with discrepant results. Euro-GASP aims to collect at least 100 isolates per country and year. Countries that cannot obtain 100 isolates within the official collection window (Sept 1 to Nov 30) include isolates beyond the official window. Euro-GASP isolates reflect the gonococcal antimicrobial resistance situation in the region,⁵ but the low number of isolates in some countries is a major concern regarding representativity. Euro-GASP=European Gonococcal Antimicrobial Surveillance Programme. *Phenotypic resistance among the isolates included in the Euro-GASP 2020 genomic survey.

Table 1: Phenotypic antimicrobial resistance of *Neisseria gonorrhoeae* isolates and isolates included in the Euro-GASP 2020 genomic survey,⁶ by country



Wie würden Sie vorgehen?



- Seltsam... (Kultur initial nicht gemacht, dann NIE positiv)
- KEINE neue Therapie, da ja die „Molekularbiologie“ therapiert
- ...
- Enge klinische und laborchemische Kontrollen...

NGo-Urethritis
-Diagnostik?

Urethritis - Diagnostik...

33 jährige Patientin:

Untersuchungsmaterial:	Erststrahlharn
Angeforderte Untersuchung:	Chlamydia trachomatis PCR; Neisseria gonorrhoeae PCR
Durchgeführte Untersuchung:	Chlamydia trachomatis PCR; Neisseria gonorrhoeae PCR
Ergebnis:	
Chlamydia trachomatis-PCR:	positiv
N. gonorrhoeae-PCR:	negativ

Material: Harn

Probennahme: Datum nicht angegeben

Untersuchungen: Chlamydia trachomatis-DNA
Chlamydia trachomatis Serovar

NUKLEINSÄURE

Chlamydia trachomatis-DNA

nachgewiesen

NUKLEINSÄURE

Chlamydia trachomatis Serovar

Nachweis von Serovar E

Therapie? Therapiedauer?

39 jähriger Patient

Beschwerden seit 3 Wochen

- **Beidseitige , schmerzhafte Lymphknotenschwellung**
- **Vor 1 Monat Gonorrhoe, mit Ceftriaxon therapiert, vor 1 Woche negativer Test-of-cure**
- **Nimmt seit 1 Woche Levofloxacin (vom Hausarzt verordnet) -> bis dato keine Besserung**
- **Letzte Woche 1,5g Azithromycin eingenommen**
- **Sonographie: Deutlich entzündlich veränderte Lymphknoten inguinal beidseits mit Einschmelzung**







39 jähriger Patient

Beschwerden seit 3 Wochen

- Beidseitige , schmerzhafte Lymphknotenschwellung
- Vor 1 Monat Gonorrhoe, mit Ceftriaxon therapiert, vor 1 Woche negativer Test-of-cure
- Nimmt seit 1 Woche Levofloxacin (vom Hausarzt verordnet) -> bis dato keine Besserung
- Letzte Woche 1.5g Azithromycin eingenommen
- Sonographie: Deutlich entzündlich veränderte Lymphknoten inguinal beidseits mit Einschmelzung

39 jähriger Patient

Beschwerden seit 3 Wochen

- **Beidseitige , schmerzhafte Lymphknotenschwellung**
- **Vor 1 Monat Gonorrhoe, mit Ceftriaxon therapiert, vor 1 Woche negativer Test-of-cure**
- **Nimmt seit 1 Woche Levofloxacin (vom Hausarzt verordnet) -> bis dato keine Besserung**
- **Letzte Woche 1.5g Azithromycin eingenommen**
- **Sonographie: Deutlich entzündlich veränderte Lymphknoten inguinal beidseits mit Einschmelzung**

Stichinzision inguinal beidseits

- > PCR für GO und CT, Kultur für GO
- > allgemeine Bakterienkultur

Stationäre Aufnahme

- > Ceftriaxon 1g i.v. 1xtäglich
- > Doxycyclin 100mg 1-0-1

Mikrobiologie

Untersuchungsmaterial:
Lokalisation:

Sonstiges Material
Ing. re. Abszess

Angeforderte Untersuchung:
Durchgeführte Untersuchung:

Chlamydia trachomatis PCR; Neisseria gonorrhoeae PCR
Chlamydia trachomatis PCR; Neisseria gonorrhoeae PCR

Ergebnis:

Chlamydia trachomatis-PCR: § positiv

Serovardifferenzierung wird vom Institut für Hygiene und angewandte Immunologie durchgeführt.

N. gonorrhoeae-PCR: § negativ



Mikrobiologie

Untersuchungsmaterial:
Lokalisation:

Sonstiges Material
Ing. re. Abszess

Angeforderte Untersuchung:
Durchgeführte Untersuchung:

Chlamydia trachomatis PCR; Neisseria gonorrhoeae PCR
Chlamydia trachomatis PCR; Neisseria gonorrhoeae PCR

Ergebnis:

Chlamydia trachomatis-PCR: § positiv

Serovardifferenzierung wird vom Institut für Hygiene und angewandte Immunologie durchgeführt.

N. gonorrhoeae-PCR: § negativ

Ein paar Tage später...

Material: Abstrich Ing. li. Abszess
Kennzeichnung: CT-Serovar
Probennahme: Datum nicht angegeben
Untersuchungen: Chlamydia trachomatis-DNA
Chlamydia trachomatis Serovar

NUKLEINSÄURE

Chlamydia trachomatis-DNA nachgewiesen

NUKLEINSÄURE

Chlamydia trachomatis Serovar  Nachweis von Serovar L2



Ceftriaxon STOP

Fortführung von Doxycyclin 100mg 1-0-1

Material: Abstrich Ing. li. Abszess
Kennzeichnung: CT-Serovar
Probennahme: Datum nicht angegeben
Untersuchungen: Chlamydia trachomatis-DNA
Chlamydia trachomatis Serovar

NUKLEINSÄURE

Chlamydia trachomatis-DNA nachgewiesen

NUKLEINSÄURE

Chlamydia trachomatis Serovar  Nachweis von Serovar L2



Ceftriaxon STOP
Fortführung von Doxycyclin 100mg 1-0-1

Therapiedauer?

Material: Abstrich Ing. li. Abszess
Kennzeichnung: CT-Serovar
Probennahme: Datum nicht angegeben
Untersuchungen: Chlamydia trachomatis-DNA
Chlamydia trachomatis Serovar

NUKLEINSÄURE

Chlamydia trachomatis-DNA nachgewiesen

NUKLEINSÄURE

Chlamydia trachomatis Serovar  Nachweis von Serovar L2



Ceftriaxon STOP
Fortführung von Doxycyclin 100mg 1-0-1

21 Tage

Asymptomatic lymphogranuloma venereum is commonly found among men who have sex with men in Austria

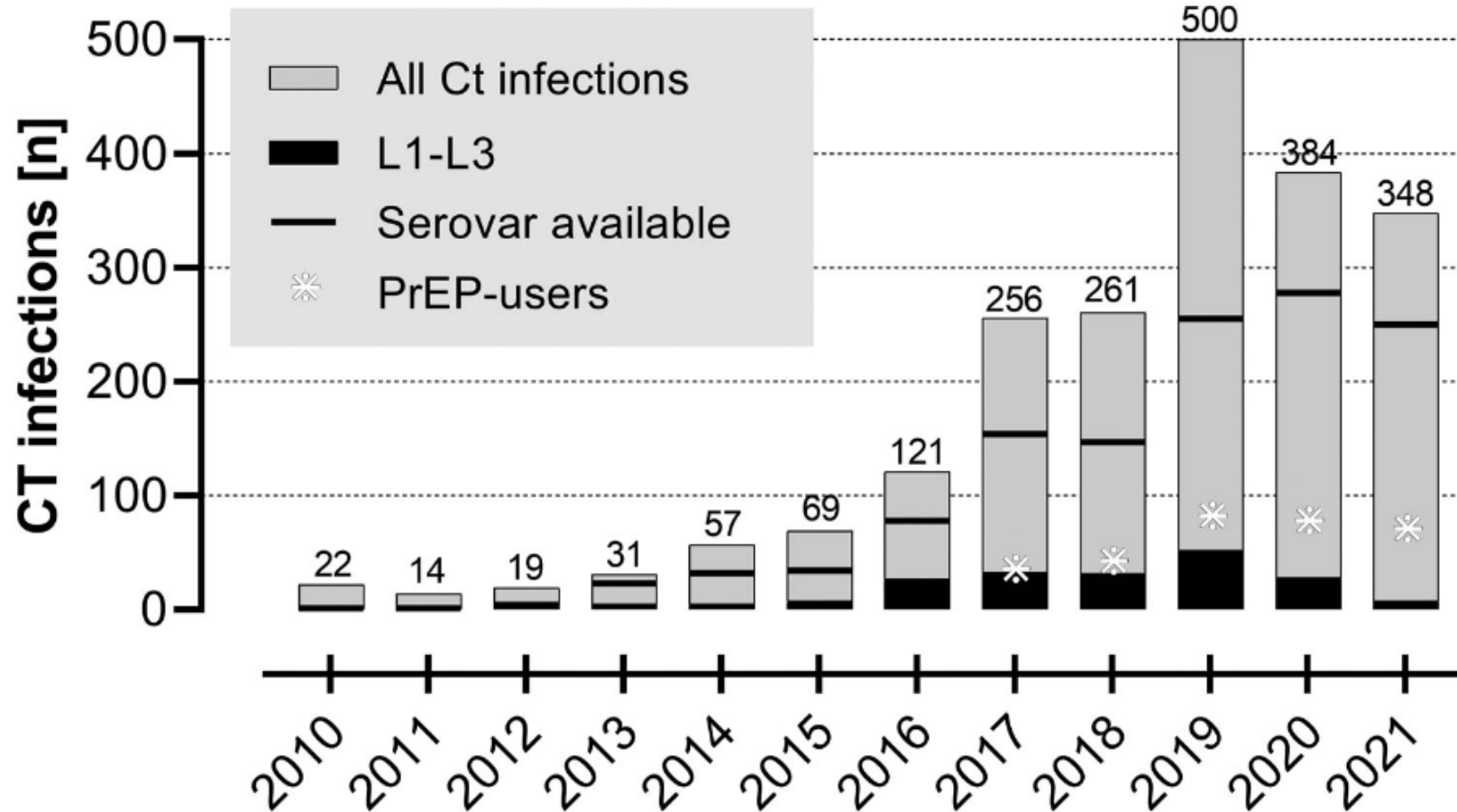


Figure 4b. Rate of confirmed chlamydia cases per 100 000 population, by gender for cases with available data, in EU/EEA countries reporting consistently, 2014–2023

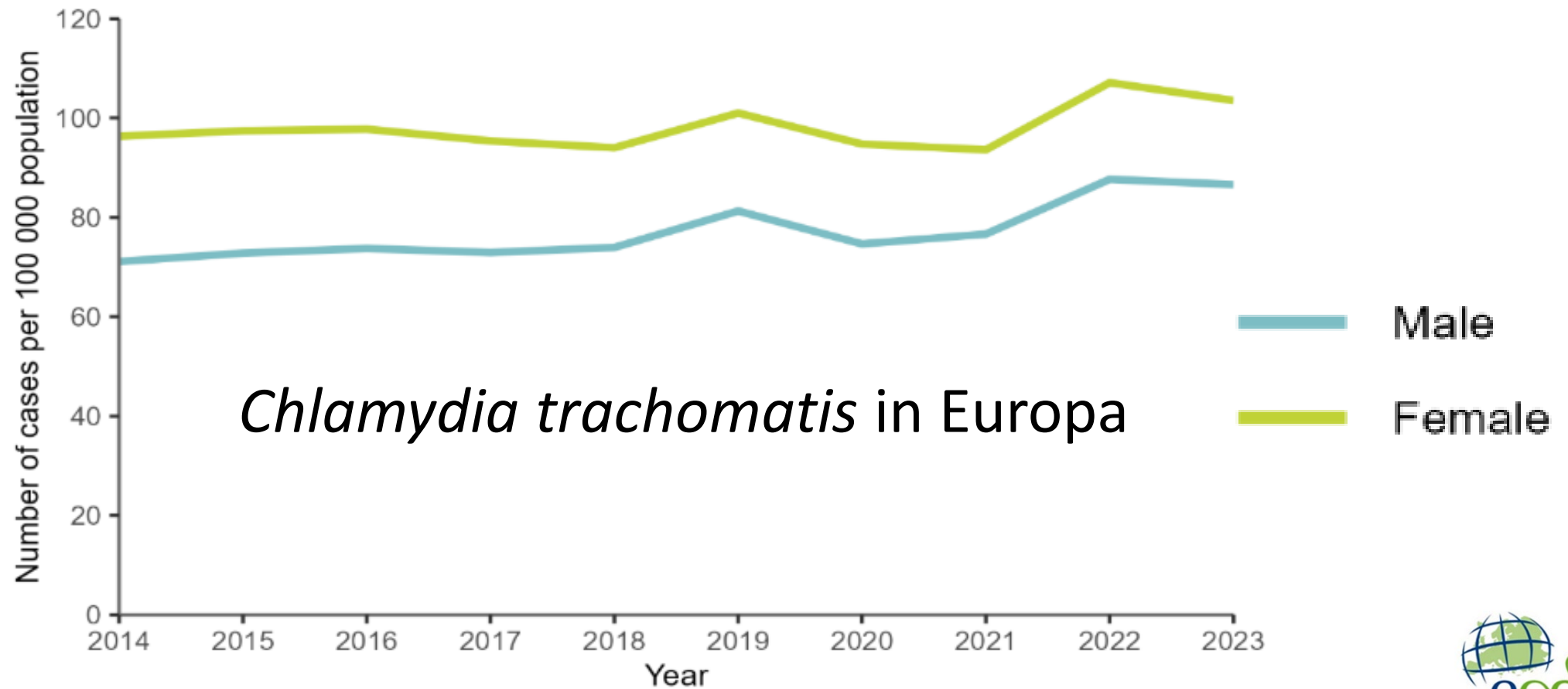
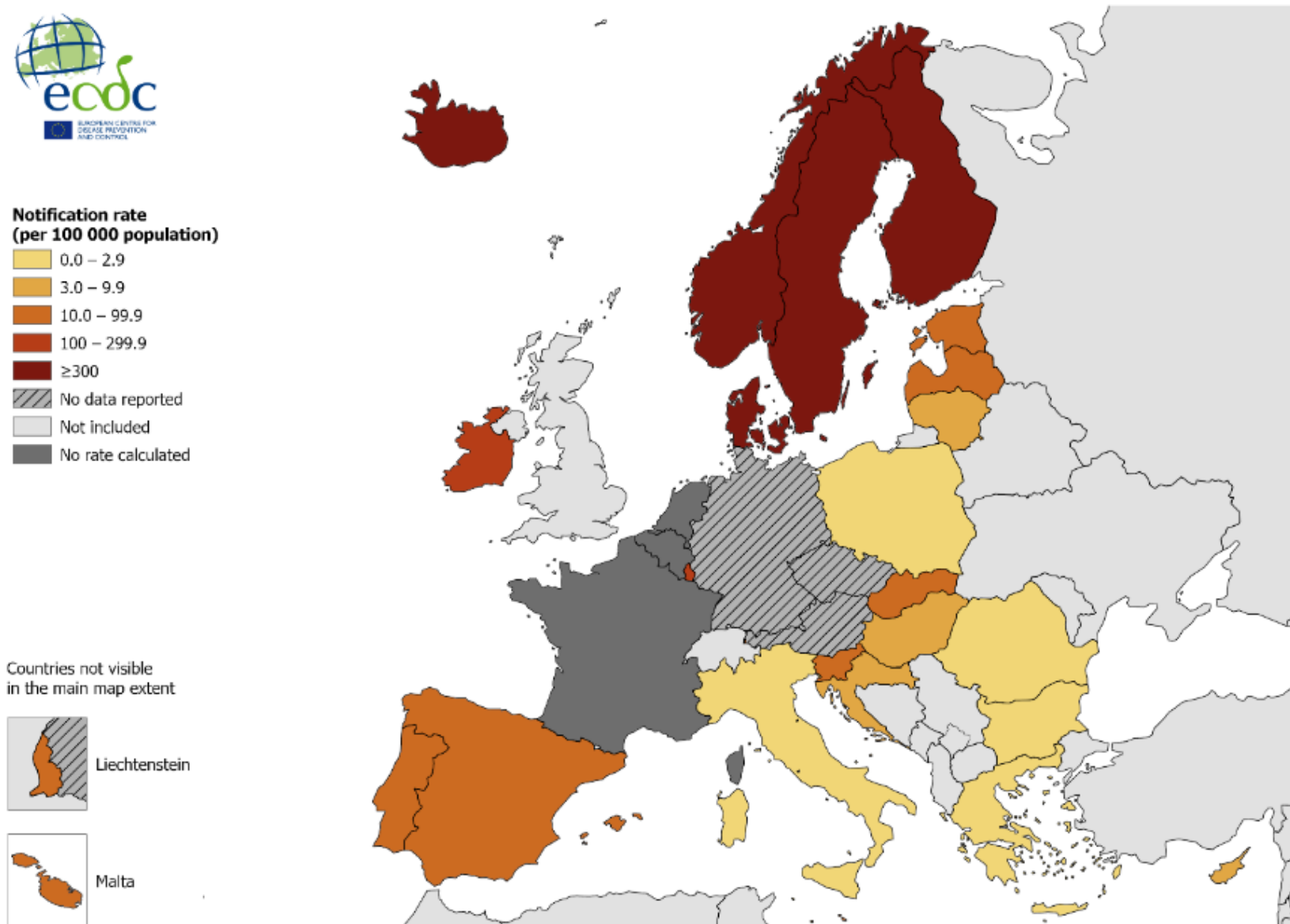


Figure 1. Confirmed chlamydia cases per 100 000 population by country, EU/EEA, 2023

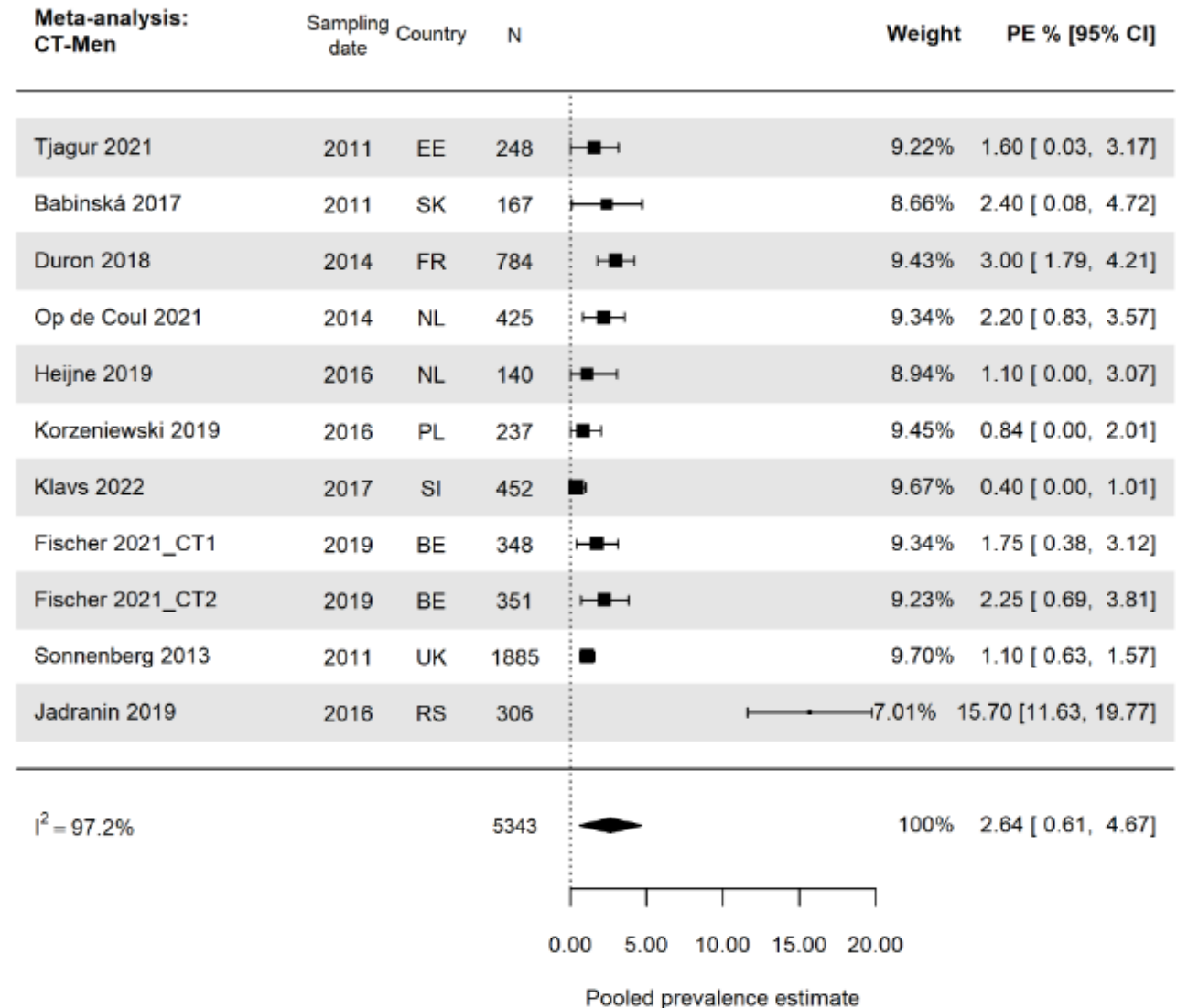


Administrative boundaries: © EuroGeographics. The boundaries and names shown on this map do not imply official endorsement or acceptance by the European Union. Map produced by ECDC on 15 November 2024

A systematic review and meta-analysis of the prevalence of chlamydia, gonorrhoea, trichomoniasis and syphilis in Europe

Chlamydia trachomatis bei Männer
Geschätzte Prävalenz: 2,64%

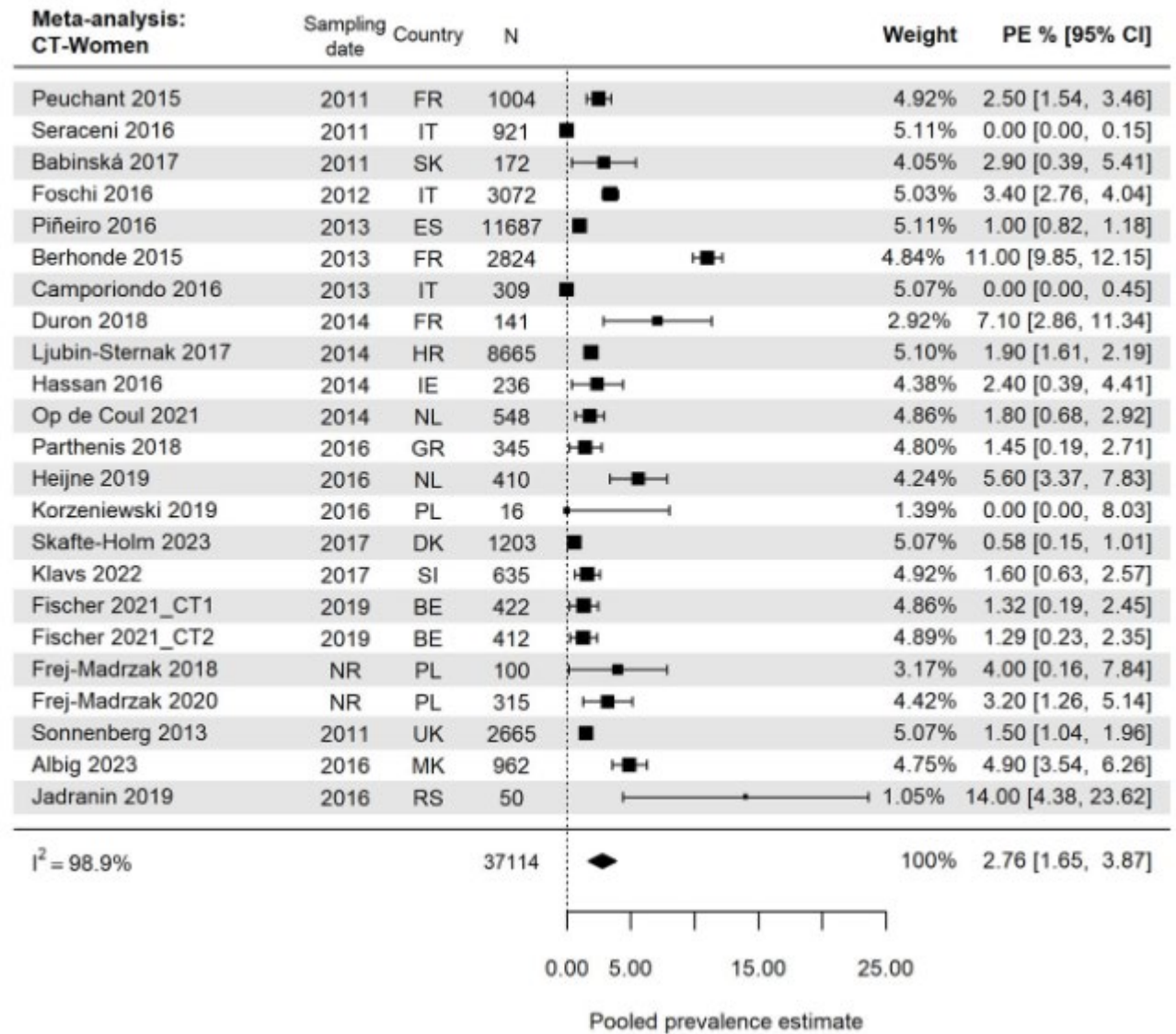
Figure 8. Pooled estimates for chlamydia in men, total



A systematic review and meta-analysis of the prevalence of chlamydia, gonorrhoea, trichomoniasis and syphilis in Europe

Chlamydia trachomatis bei Frauen:
Geschätzte Prävalenz: 2,76%

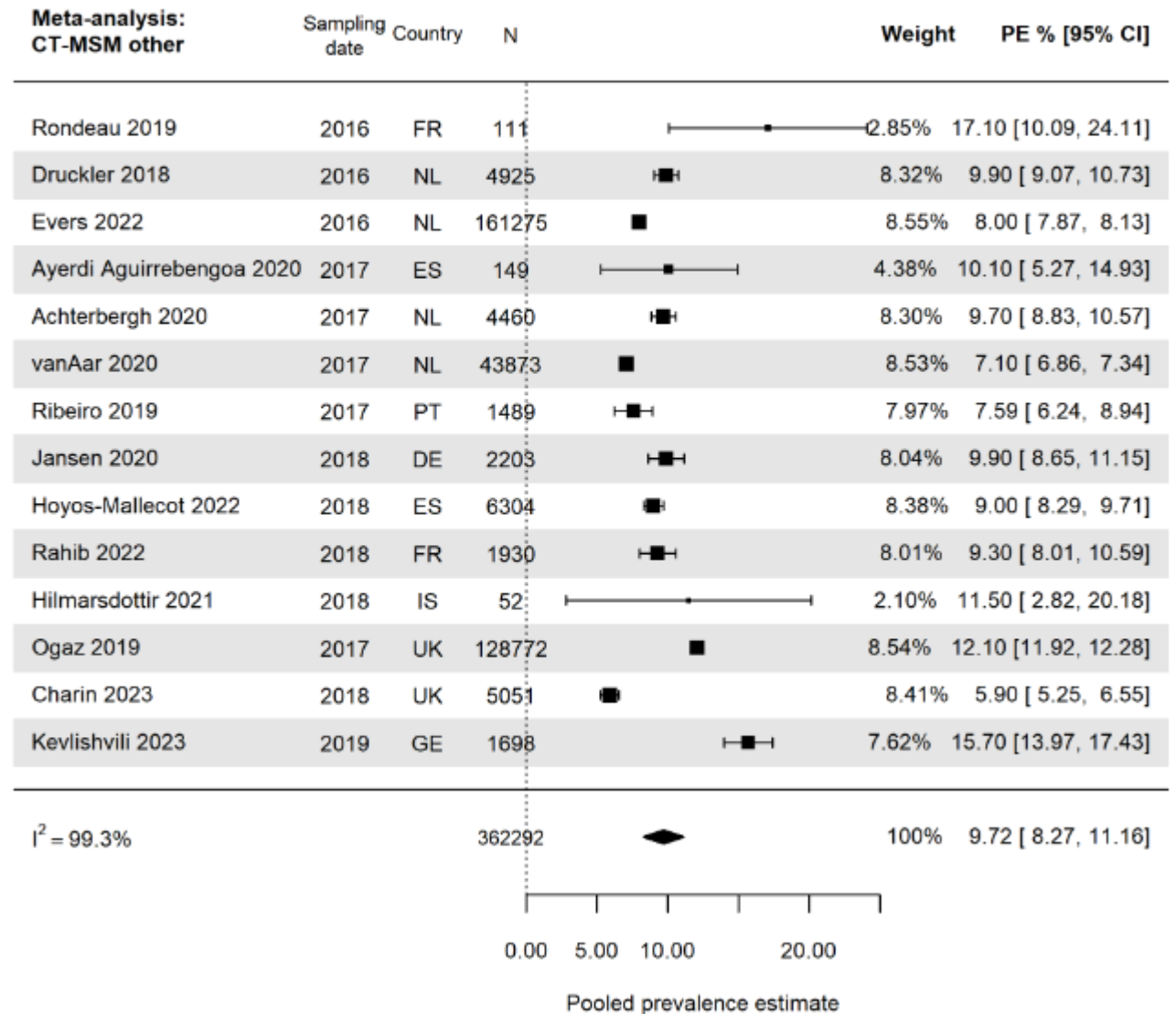
Figure 4. Pooled estimates for chlamydia in women, total



A systematic review and meta-analysis of the prevalence of chlamydia, gonorrhoea, trichomoniasis and syphilis in Europe

Chlamydia trachomatis bei MSM:
Geschätzte Prävalenz: 9,72%

Figure 18. Pooled estimates for chlamydia in MSM visiting STI clinics



Chlamydien-serologie?

Klinik?

Mikrobiol.-serologische Befund			
Parameter	Wert	Einheit	Normalbereich
Methodenänderung! Neue Referenzbereiche. Keine Titerstufen.			
Borrelia IgM	* 37 pos.	AU/mL	< 22
	Methodenänderung geänderter	Referenzbereich	
Borrelia IgM - Blot p25, p31	positiv		negativ
Borrelia IgG	10 grenzw.	AU/mL	< 15
	Methodenänderung geänderter	Referenzbereich	
Borrelia IgG - Blot p17, p30, p31, p39, VlsE	positiv		negativ
Chlamydia pneumoniae IgG	7 neg.	RE/ml	< 16
Chlamydia pneumoniae IgA	0.3 neg.	Ratio	< 0.8
Chlamydia trachomatis IgG	10 neg.	RE/ml	< 16
Chlamydia trachomatis IgA	0.5 neg.	Ratio	< 0.8
Epstein-Barr Virus IgG	positiv		negativ

Adenovirus IgG AK	* 185.65	RE/ml	< 16 negativ
Serologischer Befund spricht für abgelaufene Infektion			
Adenovirus IgM AK	0.95	Ratio	< 0.8
Befund grenzwertig			
Enteroviren IgM-AK	0.26	Ratio	< 0.80
Bartonella hens. IgM-AK	negativ		< 1:100
Parainfluenza Typ 1-4 IgG	* 133.35	RE/ml	< 16 negativ
Befund spricht für aktive bzw. reaktivierte Infektion. Verlaufs- bzw. Therapiekontrolle in 4 Wochen empfohlen.			
Parainfluenza Typ 1-4 IgM	* 1.39	Ratio	< 0.8 negativ

Epstein-Barr Virus IgM	negativ		negativ
Epstein-Barr Antinukleäres AG	positiv		negativ
Befund spricht für eine alte / abgelaufene Infektion			
Cytomegalie IgG-AK	<5.0 neg.	U/mL	< 12.0
Kein Kontakt mit dem CMV - Virus. Bei weiter bestehendem klinischen Verdacht Kontrolle in 2 Wochen empfohlen.			
Cytomegalie IgM-AK	<5.00 neg.	U/mL	< 18.0
Masern Virus AK IgM	0.1 neg.	Ratio	< 0.8
Mumps AK IgM	0.1 neg.	Ratio	< 0.8

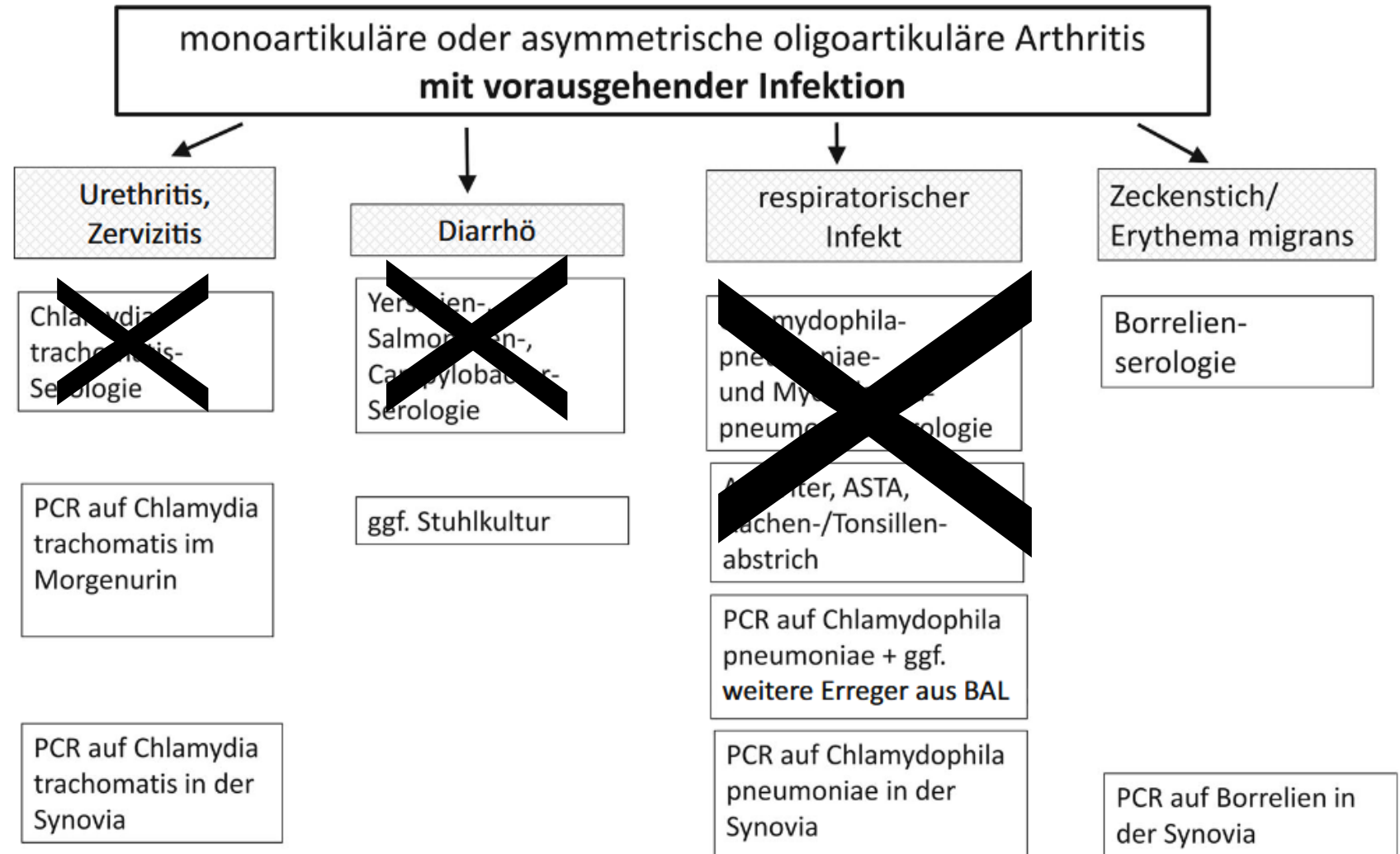
Chlamydienserologie...

- Kreuzreaktivität mit Umwelt-Stämmen
- Basistiter auf Grund von Kontakt mit Umweltstämmen sehr häufig
- Antikörperproduktion erst 6-8 Wochen nach der akuten Infektion
- Immer **direkten Keimnachweis** anstreben (Molekularbiologie, Kultur)!
- **Keine** Behandlung einer pos. Chlamydienserologie OHNE Klinik

Chlamydienserologie macht krank!

Reaktive Arthritis

Reaktive Arthritis
(in 3-8% der
C. trachomatis Infektion)



Mikrobiologie

Untersuchungsmaterial:

Nativharn

Angeforderte Untersuchung:

Bakterienkultur

Durchgeführte Untersuchung:

Bakterienkultur

Kulturergebnis : #

Therapie?

1. **Escherichia coli**
2. **Gardnerella vaginalis**
3. **Grampositive urethrale Begleitflora**

> 10 hoch 5 KBE/ml

10 hoch 5 KBE/ml

10 hoch 4 KBE/ml

Antibiogramm	Keim 01
Ampicillin	+
Ampicillin/ Sulbactam	+
Amoxi/Clav p.o. (unkompl. HWI)	+
Amoxi/Clav p.o. (kompl. HWI)	+/-
Mecillinam	+
Cefalexin	+
Cefepim	+
Cefotaxim	+

Antibiogramm	Keim 01
Ertapenem	+
Meropenem	+
Aztreonam	+
Ciprofloxacin	+
Fosfomycin	+
Nitrofurantoin	+
Trimethoprim	+

Zusätzlich...

Mikrobiologie

Untersuchungsmaterial:

Angeforderte Untersuchung:

Durchgeführte Untersuchung:

Vagina-Abstrich

Bakterienkultur ohne N. gonorrhoeae; Pilzkultur

Bakterienkultur ohne N. gonorrhoeae; Pilzkultur

Ergebnis:

Gramfärbung #:

(++++) Epithelzellen

(++) Granulozyten

(++++) Gramnegative Stäbchen

(++) Clue cells

Hinweis auf bakterielle Vaginose (Grad III)!

Mengenangabe: + bis ++++

Kulturergebnis : #

- | | |
|--|-----------|
| 1. Gardnerella vaginalis | reichlich |
| 2. Staphylococcus aureus Komplex | mässig |
| 3. Enterobacterales | mässig |
| 4. Lactobacillus species | mässig |
| 5. Staphylokokken Koag.neg. | mässig |
| 6. β-haemolysierende Streptokokken | mässig |
| Gruppe B | |
| 7. Prevotella bivia (anaerob) | mässig |
| 8. Kein Wachstum von Pilzen | |

Tabelle 12: First-line Therapieoptionen bei bakterieller Vaginose

Medikation	Applikation	Dosierung	Dauer
Clindamycin	oral	300 mg (2x täglich)	7 Tage
	vaginal	2% Crème (1x täglich)	7 Tage
	vaginal	100 mg Ovula (1x täglich)	3 Tage
Metronidazol	oral	500 mg (2x täglich)	7 Tage
	vaginal	0.75% Gel (5 g Applikator, 1x täglich)	5–7 Tage
	vaginal	100 mg Ovula (1x täglich)	6 Tage
	vaginal	1 g Ovula (1x täglich)	2 Tage
Antiseptische Therapiealternativen:			
Dequaliniumchlorid	vaginal	10 mg (1x täglich)	6 Tage
Octenidin	vaginal	An Tag 1 Sprühstoß 2x, dann 1x täglich	7 Tage
Povidon-Jod*	vaginal	1 Applikatorfüllung (1x täglich)	6–7 Tage
* <i>Eingeschränkte Wirksamkeit. CAVE: Keine Anwendung während der Schwangerschaft</i>			

Leitlinienprogramm

Deutsche Gesellschaft für
Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG)



Österreichische Gesellschaft für
Gynäkologie und Geburtshilfe (OEGGG)

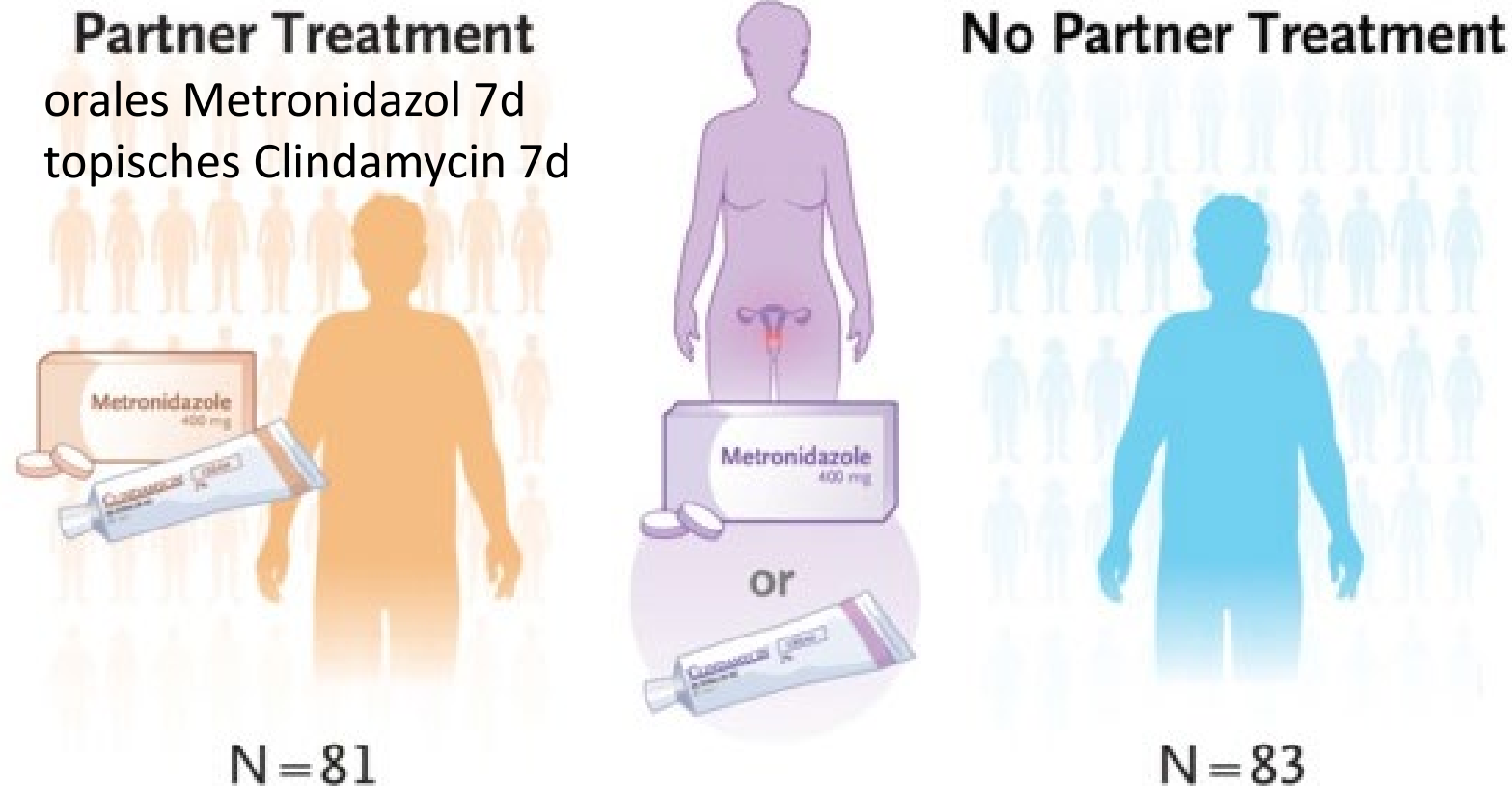


Schweizerische Gesellschaft für
Gynäkologie und Geburtshilfe (SGGG)

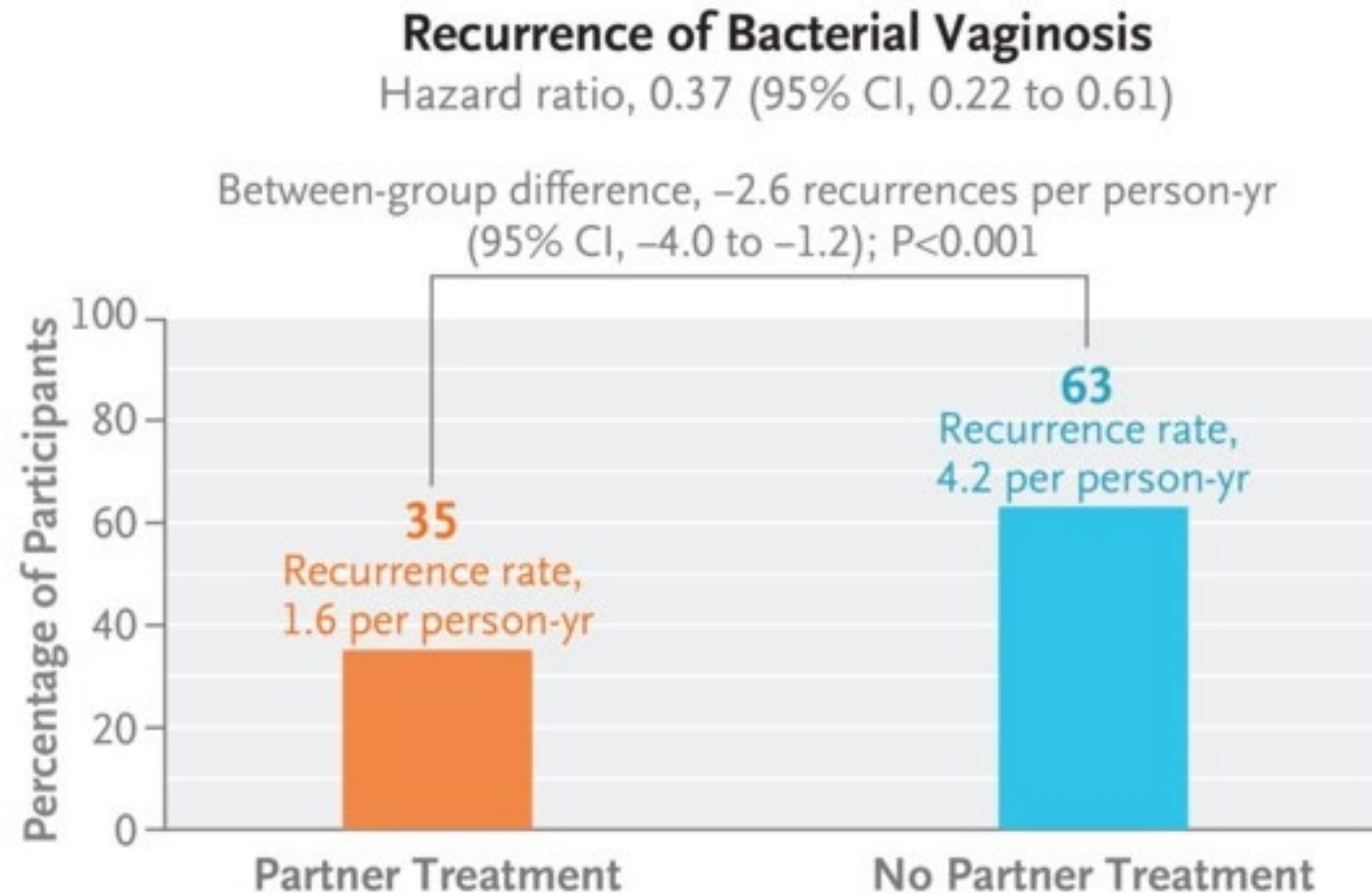


Partnerbehandlung?

Male-Partner Treatment to Prevent Recurrence of Bacterial Vaginosis

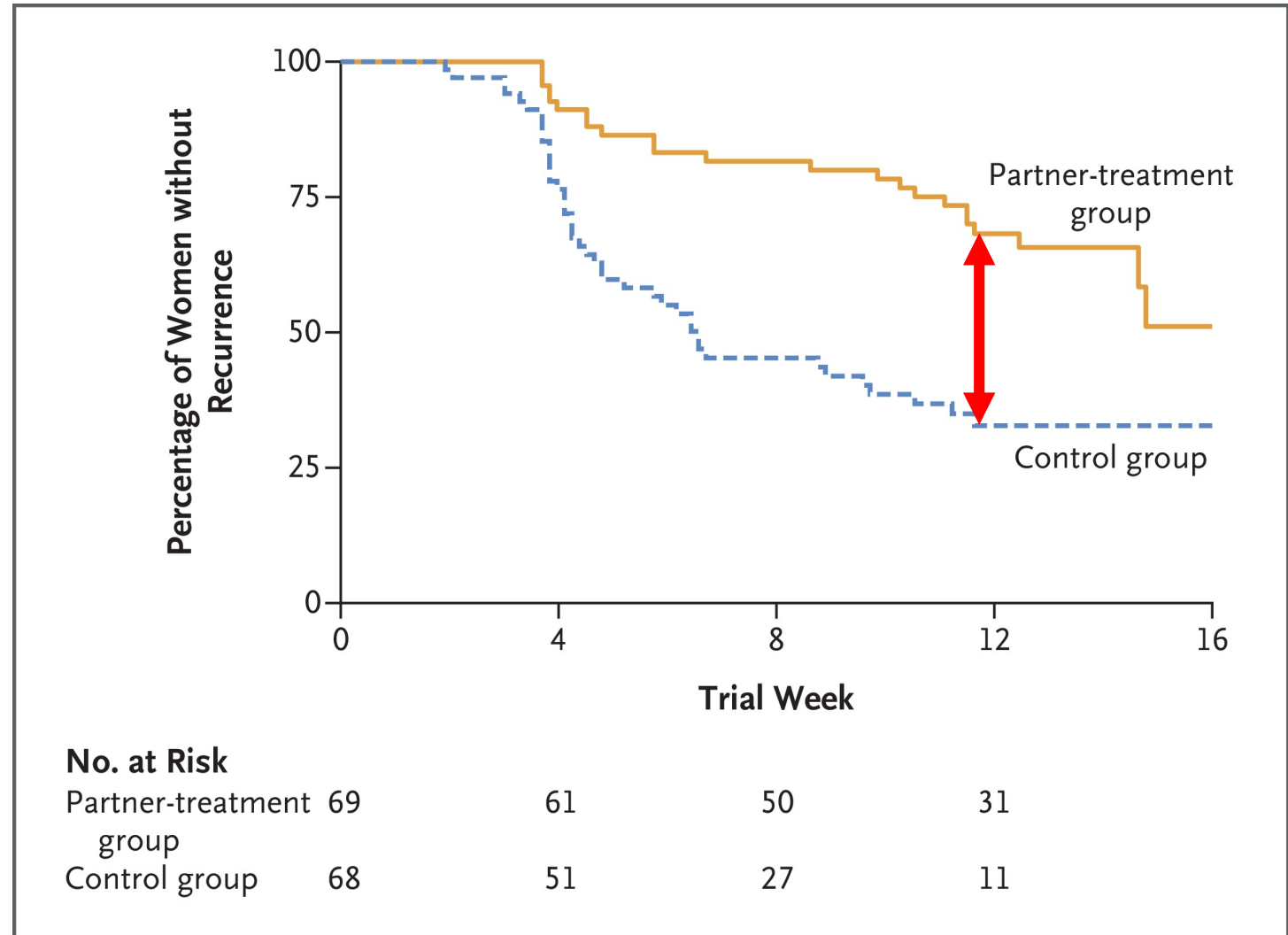


Male-Partner Treatment to Prevent Recurrence of Bacterial Vaginosis

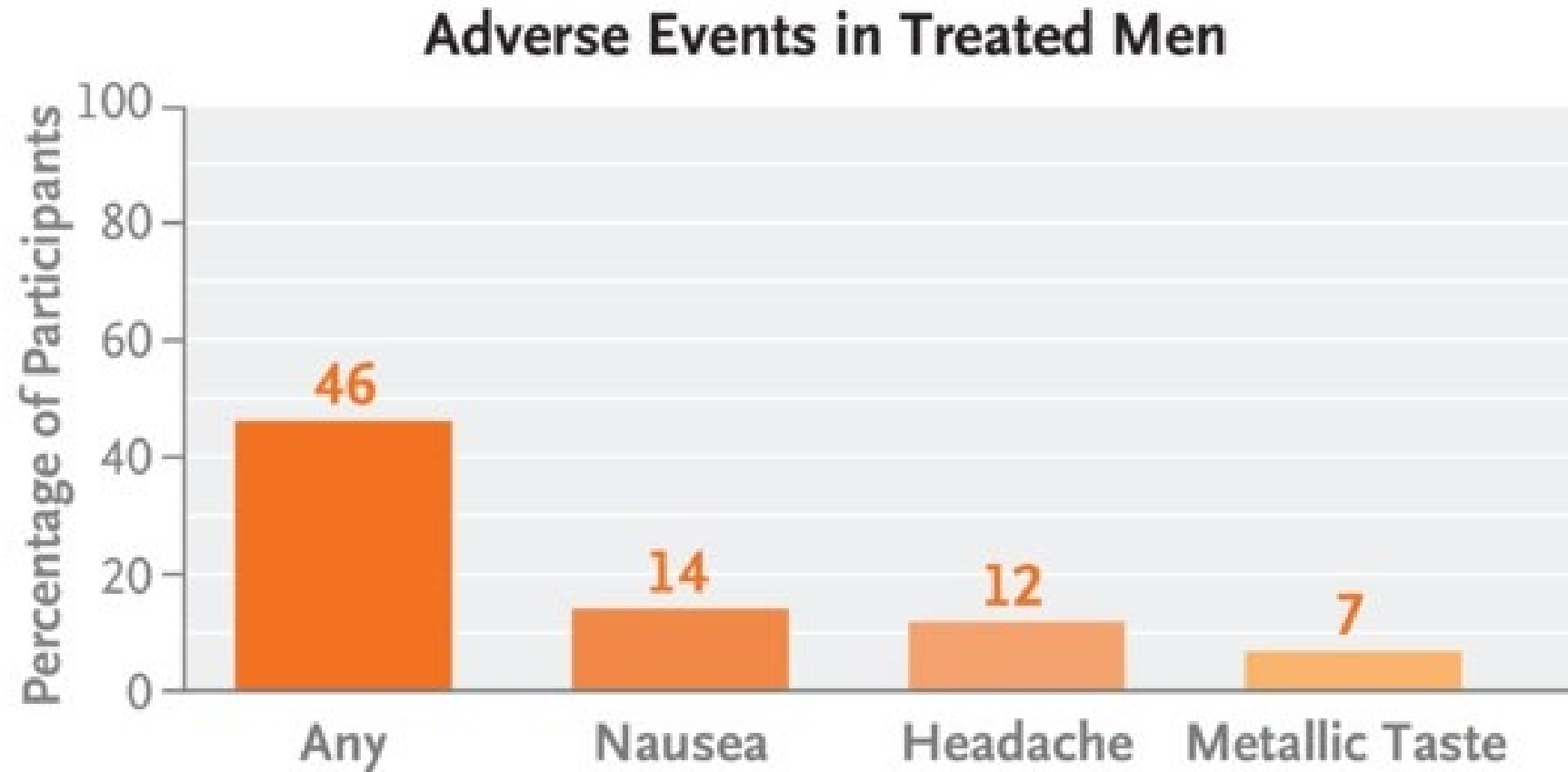




Male-Partner Treatment to Prevent Recurrence of Bacterial Vaginosis



Male-Partner Treatment to Prevent Recurrence of Bacterial Vaginosis



Mycoplasma genitalium?

Mikrobiologie

Untersuchungsmaterial:

Angeforderte Untersuchung:

Durchgeführte Untersuchung:

Erststrahlharn

Multiplex PCR - Ureaplasmen und Mycoplasmen

Multiplex PCR - Ureaplasmen und Mycoplasmen

Ergebnis:

Molekularer Nachweis von

Ureaplasmen und Mycoplasmen: ~~M~~.genitalium: nachgewiesen

Azithromycin-Resistenz#: nachgewiesen

M.hominis: nicht nachgewiesen

U.urealyticum: nicht nachgewiesen

U.parvum: nicht nachgewiesen

Vorgehen...

Mycoplasma genitalium weiterhin positiv
Azithromycin-Resistenz.

Der Patient hat weiterhin Beschwerden.

Therapieversuch mit:

Minocyclin 100mg 1-0-1 für 14 Tage
anschließend Moxifloxacin 400mg 0-0-1 für 1 Woche
(gemäß Australian Guidelines)

3 Wochen nach Einnahme WV zum TOC.



Recommended Regimens if *M. genitalium* Resistance Testing is Available

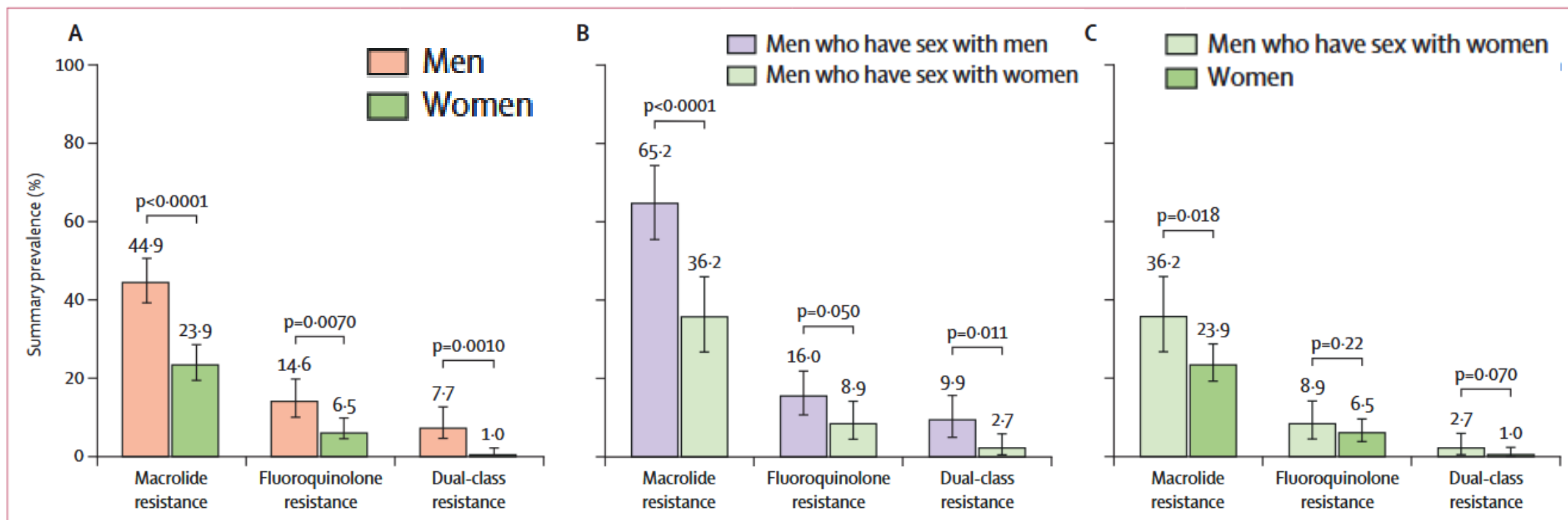
If *macrolide* sensitive: Doxycycline 100 mg orally 2 times/day for 7 days, followed by azithromycin 1 g orally initial dose, followed by 500 mg orally once daily for 3 additional days (2.5 g total)

If *macrolide* resistant: Doxycycline 100 mg orally 2 times/day for 7 days followed by moxifloxacin 400 mg orally once daily for 7 days

Recommended Regimens if *M. genitalium* Resistance Testing is Not Available

If *M. genitalium* is detected by an FDA-cleared NAAT: Doxycycline 100 mg orally 2 times/day for 7 days, followed by moxifloxacin 400 mg orally once daily for 7 days

Evolving patterns of macrolide and fluoroquinolone resistance in *Mycoplasma genitalium*: an updated systematic review and meta-analysis



Das Herz?

- 72 jähriger Patient
- Thorakale Schmerzen, schweres Krankheitsgefühl
- Kardial abgeklärt mit seriellen Troponin T usw.
- Wässrige Durchfälle und Fieber $> 39^{\circ}\text{C}$
- War nicht im Ausland
- Gibt an Prosciutto und Salami gegessen zu haben

Blutbild

Erythrozyten	↓	3.9	4.4 - 5.8	T/L
Hämoglobin	↓	11.8	13.5 - 18.0	g/dL
Hämatokrit	↓	34.6	40.0 - 52.0	%
Mittleres Zellvolumen (MCV)		88.7	78.0 - 98.0	fL
Mittleres Zellhämoglobin (MCH)		30.3	27.0 - 33.0	pg
Mittlere korpuskuläre Hämoglobin Konzentration (MCHC)		34.1	30.0 - 36.0	g/dL
Erythrozyten Verteilungsbreite		14.0	11.0 - 16.0	%
Thrombozyten		189	150 - 350	G/L
Mittleres Thrombozytenvolumen		10.3	7.0 - 13.0	fL
Leukozyten	↑	14.23	4.0 - 10.0	G/L



Chemie

Natrium	↓	131	136 - 145	mmol/L
Kalium	↑	5.17	3.5 - 5.1	mmol/L
Chlorid		98	98 - 107	mmol/L
Kalzium	↓	2.10	2.20 - 2.55	mmol/L
Anorganisches Phosphat		1.36	0.81 - 1.45	mmol/L
Magnesium		0.72	0.66 - 1.07	mmol/L
Kalzium - Phosphat - Produkt		2.86		mmol ² /L ²
Kreatinin	↑	2.24	0.70 - 1.20	mg/dL
Harnstoff - N	↑	34.9	8 - 23	mg/dL
Harnsäure	↑	8.0	3.4 - 7.0	mg/dL
Hämolyseindex		7		
Eiweiß, gesamt	↓	60.7	64 - 83	g/L
Albumin		38.0	35 - 52	g/L



C-reaktives Protein CRP	↑	12.74	< 0.5	mg/dL
-------------------------	---	-------	-------	-------

trudelt dann auch langsam ein...

Untersuchungsmaterial: **Stuhl**
Angeforderte Untersuchung: pathogene Darmkeime (Salmonella spp.; Shigella spp.; Campylobacter spp.; Yersinia spp.); Clostridioides difficile
Durchgeführte Untersuchung: pathogene Darmkeime (Salmonella spp.; Shigella spp.; Campylobacter spp.; Yersinia spp.)

Kulturergebnis:

Shigella sonnei 3MRGN

Breitspektrum-Betalaktamase (ESBL) nachgewiesen.

*ANZEIGEPFLICHTIG! Bitte, dem für den Wohnort des Patienten zuständigen Gesundheitsamt melden.
Serotypisierung folgt.*

Antibiogramm	
Ampicillin	-
Ampicillin/ Sulbactam	+
Amoxicillin/ Clavulansäure	+
Piperacillin	-
Piperacillin/ Tazobactam	+
Cefepim	-
Cefotaxim	-
Cefoxitin	+
Ceftazidim/ Avibactam	+
Ceftazidim	-

Antibiogramm	
Cefuroxim i.v.	-
Ertapenem	+
Meropenem	+
Aztreonam	-
Amikacin	N
Gentamicin	N
Tigecyclin	[0.25]
Colistin	+
Fosfomycin	+
Trimethoprim	-

Prosciutto?
Salami?



MSM-Party!



MeinBezirk.at

Sexuell übertragbare Infektionen

Neue Shigellen-Cluster

(fäko-orale Schmierinfektion)

Therapie?

Azithromycin per os

- 27 jähriger Patient
- Berichtet über offene Stellen im Bereich der Glans penis und Lymphknotenschwellung, nicht schmerzhaft
- 2-3 Wochen vor Beschwerdebeginn letzter ungeschützter GV, mit einem Mann, anal und oral, aktiv
- Indexperson bekannt, keine Vorerkrankungen
- Kein Ausfluss, kein Brennen
- Keine Vorerkrankungen oder Dauermedikation



Genitales Ulcus

Ulcus durum

**IKZ 10-90 Tage
(Median 3 Wochen)**

Primär Papel

Meist solitär

**Derb, erhabener
Rand, scharf
begrenzt**

Wenig schmerzhaft

**Einseitige oder
bilaterale
Lymphadenopathie,
schmerzlos**

Ulcus molle

IKZ 1-14 Tage

Primär Pustel

Meist mehrere

**Weich, ausgefranst,
unregelmäßig**

**Meist sehr
schmerzhaft**

**Meist einseitige
Lymphadenopathie,
schmerzhaft,
verbacken**

Genitaler Herpes

IKZ 2-7 Tage

Primär Bläschen

Mehrere

Keine Induration

Häufig schmerzhaft

**Erste Episode oft
bilateral,
schmerzhaft**

Lymphogranuloma venereum

IKZ 3 Tage bis 6 Wochen

**Primär
Papel/Pustel/Bläschen**

Meist solitär

**Schmerz variabel (eher
nicht)**

**Meist einseitige
Lymphadenopathie,
schmerzhaft**

Genitales Ulcus

Ulcus durum

IKZ 10-90 Tage
(Median 3 Wochen) ✓

Primär Papel

Meist solitär

Derb, erhabener
Rand, scharf
begrenzt ✓

Wenig schmerzhaft ✓

Einseitige oder
bilaterale
Lymphadenopathie,
schmerzlos ✓

Ulcus molle

IKZ 1-14 Tage

Primär Pustel

Meist mehrere

Weich, ausgefranst,
unregelmäßig

Meist sehr
schmerzhaft

Meist einseitige
Lymphadenopathie,
schmerzhaft,
verbacken

Genitaler Herpes

IKZ 2-7 Tage

Primär Bläschen

Mehrere

Keine Induration

Häufig schmerzhaft

Erste Episode oft
bilateral,
schmerzhaft

Lymphogranuloma venereum

IKZ 3 Tage bis 6 Wochen

Primär
Papel/Pustel/Bläschen

Meist solitär

Schmerz variabel (eher
nicht)

Meist einseitige
Lymphadenopathie,
schmerzhaft

Diagnostik

- Dermatotrope Viren negativ
- Syphilis Serologie:

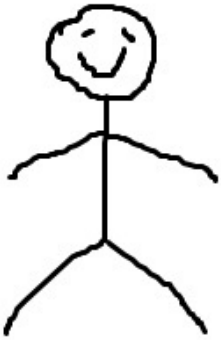
Treponema pallidum Antikörper qual.	↑	wh. reaktiv	nicht reaktiv
TPHA-Test (qualitativ) #	↑	positiv	negativ
<i>Achtung! Umstellung von TPPA auf TPHA (aufgrund Produkteinstellung)</i>			
VDRL-Test (qualitativ)	↑	reaktiv	nicht reaktiv
VDRL-Test (semi-quantitativ)		1:64	< 1:1
IgM-Elisa Syphilis §	↑	positiv	negativ

Syphilis I, Ulcus durum



2,4 Mio IE Benzathin
Benzylpenicillin

Syphilis



IKZ 10-90 Tage
(Median 3 Wochen)

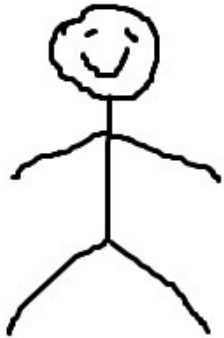


Primärstadium



- Meist solitäres, derbes, infiltriertes, 1-2cm großes Ulcus
- Wenig schmerzhaft
- Derbe regionäre Lymphadenitis
- Meist genital oder anal, auch andere Regionen (z.B. Mundhöhle)

Syphilis



IKZ 10-90 Tage
(Median 3 Wochen)



Primärstadium



Sekundärstadium



- Meist solitäres, derbes, infiltriertes, 1-2cm großes Ulcus
- Wenig schmerzhaft
- Derbe regionäre Lymphadenitis
- Meist genital oder anal, auch andere Regionen (z.B. Mundhöhle)

- Systemzeichen
- Generalisierte Lymphadenopathie
- Früh: Diskretes, makulöses, Roseola-artiges Exanthem
- Spät: Generalisierte makulopapulöse, papulosquamöse HV
- Prädilektion: Handflächen und Fußsohlen
- Plaques muqueuses
- Condylomata lata
- Perlèche
- Alopecia areolaris
- Angina specifica





SYPHILIS SEROLOGIE

Treponema pallidum Antikörper qual.	↑	wh. reaktiv	nicht reaktiv
TPHA-Test (qualitativ) #	↑	positiv	negativ
<i>Achtung! Umstellung von TPPA auf TPHA (aufgrund Produkteinstellung)</i>			
VDRL-Test (qualitativ)	↑	reaktiv	nicht reaktiv
VDRL-Test (semi-quantitativ)		1:32	< 1:1
> IgM-Elisa Syphilis §	↑	positiv	negativ

Befundinterpretation Syphilis:

Der Syphilis Screening Test (ECLIA Roche) ist wiederholt reaktiv. Dieses Ergebnis konnte in weiteren Treponemen-spezifischen Tests (TPHA oder Line-Immunoassay) bestätigt werden. Der Befund ist kompatibel mit einer vorausgegangenen Infektion mit *Treponema pallidum*.





**Lentocillin 2,4 Mio IE
i.m. einmalig bei
klinisch und
laborchemischer
Frühsyphilis**

➔ **Rasche Abheilung der
Hautveränderungen**

Bei Therapie

SYPHILIS SEROLOGIE

> Treponema pallidum Antikörper qual.	↑	wh. reaktiv	nicht reaktiv
> TPHA-Test (qualitativ) #	↑	positiv	negativ
<i>Achtung! Umstellung von TPPA auf TPHA (aufgrund Produkteinstellung)</i>			
> VDRL-Test (qualitativ)	↑	reaktiv	nicht reaktiv
> VDRL-Test (semi-quantitativ)		1:16	< 1:1
> IgM-Elisa Syphilis §	↑	positiv	negativ

+ 3 Monate

SYPHILIS SEROLOGIE

Treponema pallidum Antikörper qual.	↑	wh. reaktiv	nicht reaktiv
TPHA-Test (qualitativ) #	↑	positiv	negativ
<i>Achtung! Umstellung von TPPA auf TPHA (aufgrund Produkteinstellung)</i>			
VDRL-Test (qualitativ)	↑	schwach reaktiv	nicht reaktiv
> IgM-Elisa Syphilis §	↑	positiv	negativ

+ 6 Monate

SYPHILIS SEROLOGIE

Treponema pallidum Antikörper qual.	↑	wh. reaktiv	nicht reaktiv
TPHA-Test (qualitativ) #	↑	positiv	negativ
VDRL-Test (qualitativ)		nicht reaktiv	nicht reaktiv
<i>Achtung! Umstellung des VDRL (aufgrund Produkteinstellung) - reaktive Proben können im Vergleich zum bisherigen Test höhere Titer aufweisen (1-3 Stufen).</i>			
> IgM-Elisa Syphilis §	↑	positiv	negativ





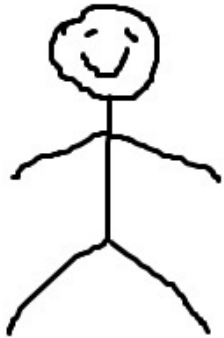
SYPHILIS SEROLOGIE

Treponema pallidum Antikörper qual.	↑	wh. reaktiv	nicht reaktiv
TPHA-Test (qualitativ) #	↑	positiv	negativ
<i>Achtung! Umstellung von TPPA auf TPHA (aufgrund Produkteinstellung)</i>			
VDRL-Test (qualitativ)	↑	reaktiv	nicht reaktiv
VDRL-Test (semi-quantitativ)		1:8	< 1:1
> IgM-Elisa Syphilis §	↑	positiv	negativ

Befundinterpretation Syphilis:

Der Syphilis Screening Test (ECLIA Roche) ist wiederholt reaktiv. Dieses Ergebnis konnte in weiteren Treponemen-spezifischen Tests (TPHA oder Line-Immunoassay) bestätigt werden. Der Befund ist kompatibel mit einer vorausgegangenen Infektion mit Treponema pallidum.

Syphilis



IKZ 10-90 Tage
(Median 3 Wochen)



Primärstadium



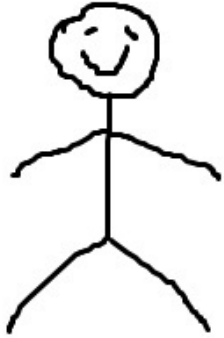
Sekundärstadium



- Meist solitäres, derbes, infiltriertes, 1-2cm großes Ulcus
- Wenig schmerzhaft
- Derbe regionäre Lymphadenitis
- Meist genital oder anal, auch andere Regionen (z.B. Mundhöhle)

- Systemzeichen
- Generalisierte Lymphadenopathie
- Früh: Diskretes, makulöses, Roseola-artiges Exanthem
- Spät: Generalisierte makulopapulöse, papulosquamöse HV
- Prädilektion: Handflächen und Fußsohlen
- Plaques muqueuses
- Condylomata lata
- Perlèche
- Alopecia areolaris
- Angina specifica

Syphilis



IKZ 10-90 Tage
(Median 3 Wochen)



Primärstadium



Sekundärstadium



Latenzstadium



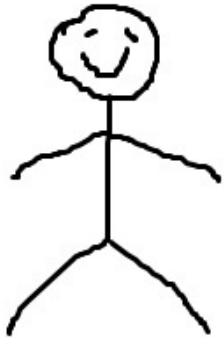
Tertiärstadium

- Meist solitäres, derbes, infiltriertes, 1-2cm großes Ulcus
- Wenig schmerzhaft
- Derbe regionäre Lymphadenitis
- Meist genital oder anal, auch andere Regionen (z.B. Mundhöhle)

- Systemzeichen
- Generalisierte Lymphadenopathie
- Früh: Diskretes, makulöses, Roseola-artiges Exanthem
- Spät: Generalisierte makulopapulöse, papulosquamöse HV
- Prädilektion: Handflächen und Fußsohlen
- Plaques muqueuses
- Condylomata lata
- Perlèche
- Alopecia areolaris
- Angina specifica

Syphilis

Neurosyphilis



IKZ 10-90 Tage
(Median 3 Wochen)



Primärstadium



- Meist solitäres, derbes, infiltriertes, 1-2cm großes Ulcus
- Wenig schmerzhaft
- Derbe regionäre Lymphadenitis
- Meist genital oder anal, auch andere Regionen (z.B. Mundhöhle)



Sekundärstadium



- Systemzeichen
- Generalisierte Lymphadenopathie
- Früh: Diskretes, makulöses, Roseola-artiges Exanthem
- Spät: Generalisierte makulopapulöse, papulosquamöse HV
- Prädilektion: Handflächen und Fußsohlen
- Plaques muqueuses
- Condylomata lata
- Perlèche
- Alopecia areolaris
- Angina specifica

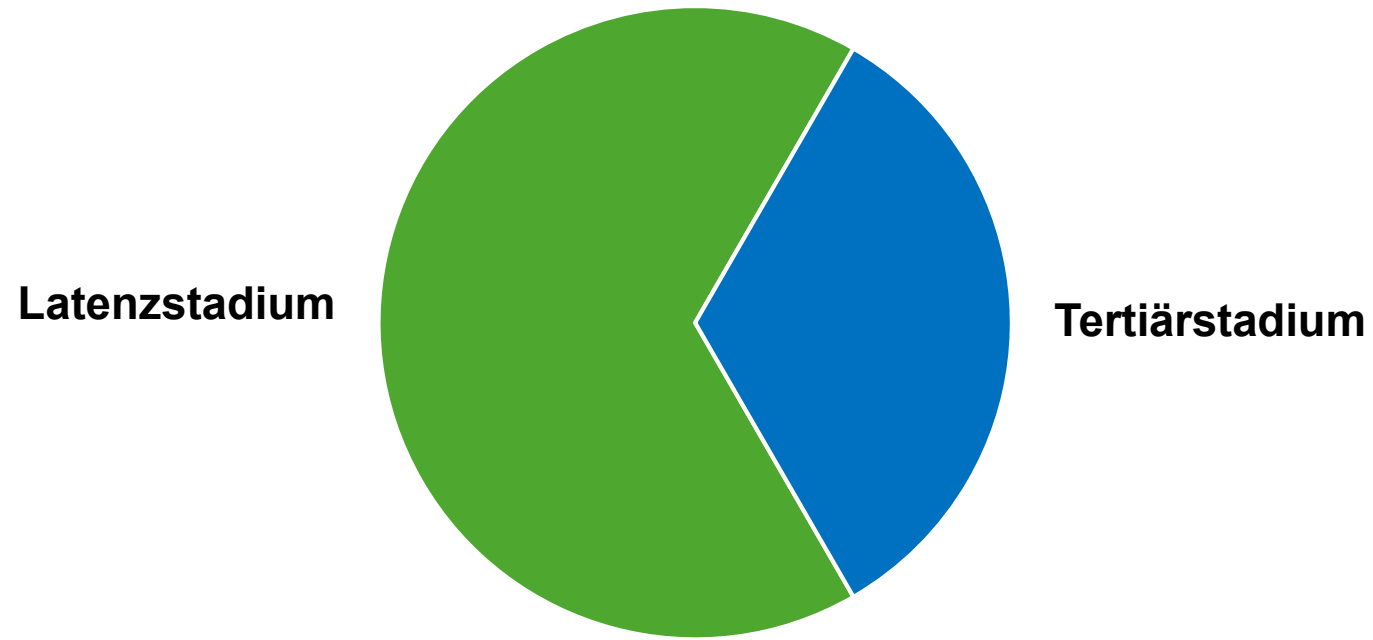


Latenzstadium



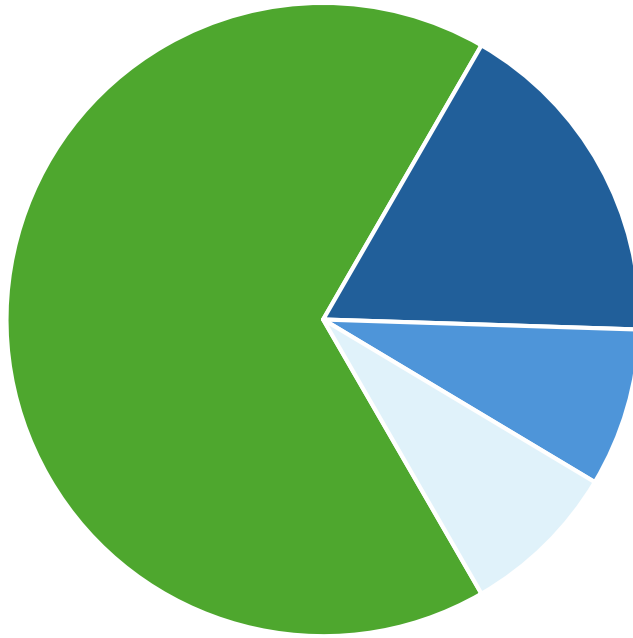
Tertiärstadium

Syphilis



Syphilis

Latenzstadium



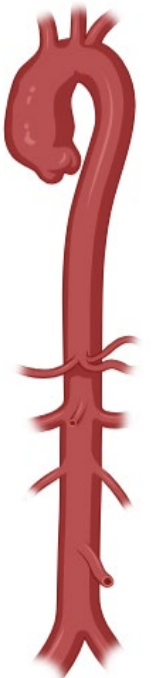
„Benigne“ Spätsyphilis

- Gummen, vorwiegend im Bereich der Haut, Schleimhäute und Knochen
- Tuberoerpiginöse Syphilis



Kardiovaskuläre Spätsyphilis

- Obliterierende Endarteriitis der Vasa vasorum
- Aorteninsuffizienz, Aneurysmen



Neurosyphilis

- Meningovaskuläre Neurosyphilis
- Tabes dorsalis
- Progressive Paralyse





Maligne Syphilis!

Apropos Neurosyphilis...

50 jähriger Patient, Beschwerden seit 3 Monaten

- Leichte Schmerzen am linken Auge, sieht Blitze und schwarze Punkte...
- Beim Rheumatologen Verdacht auf Riesenzellarteriitis: Cortison-Stoßtherapie
- Ganzkörperexanthem
- Auswärtige Diagnostik: Syphilis-Serologie positiv
- Augenärztliche Begutachtung: Neuroretinitis im Rahmen der bestehenden Syphilis

➡ Stationäre Aufnahme: Penicillin G nach Neurosyphilis-Schema
(6x4 Mio IE täglich für 2 Wochen)

Apropos Neurosyphilis...

50 jähriger Patient, Beschwerden seit 3 Monaten

- Leichte Schmerzen am linken Auge, sieht Blitze und schwarze Punkte...
- Beim Rheumatologen Verdacht auf Riesenzellarteriitis: Cortison-Stoßtherapie
- Seit 14 Tagen Ganzkörperexanthem
- Auswärtige Diagnostik: Syphilis-Serologie positiv
- Augenärztliche Begutachtung: Neuroretinitis im Rahmen der bestehenden Syphilis

➡ Stationäre Aufnahme: Penicillin G nach Neurosyphilis-Schema
(6x4 Mio IE täglich für 2 Wochen)

Im dermatologischen Status fällt uns etwas auf...

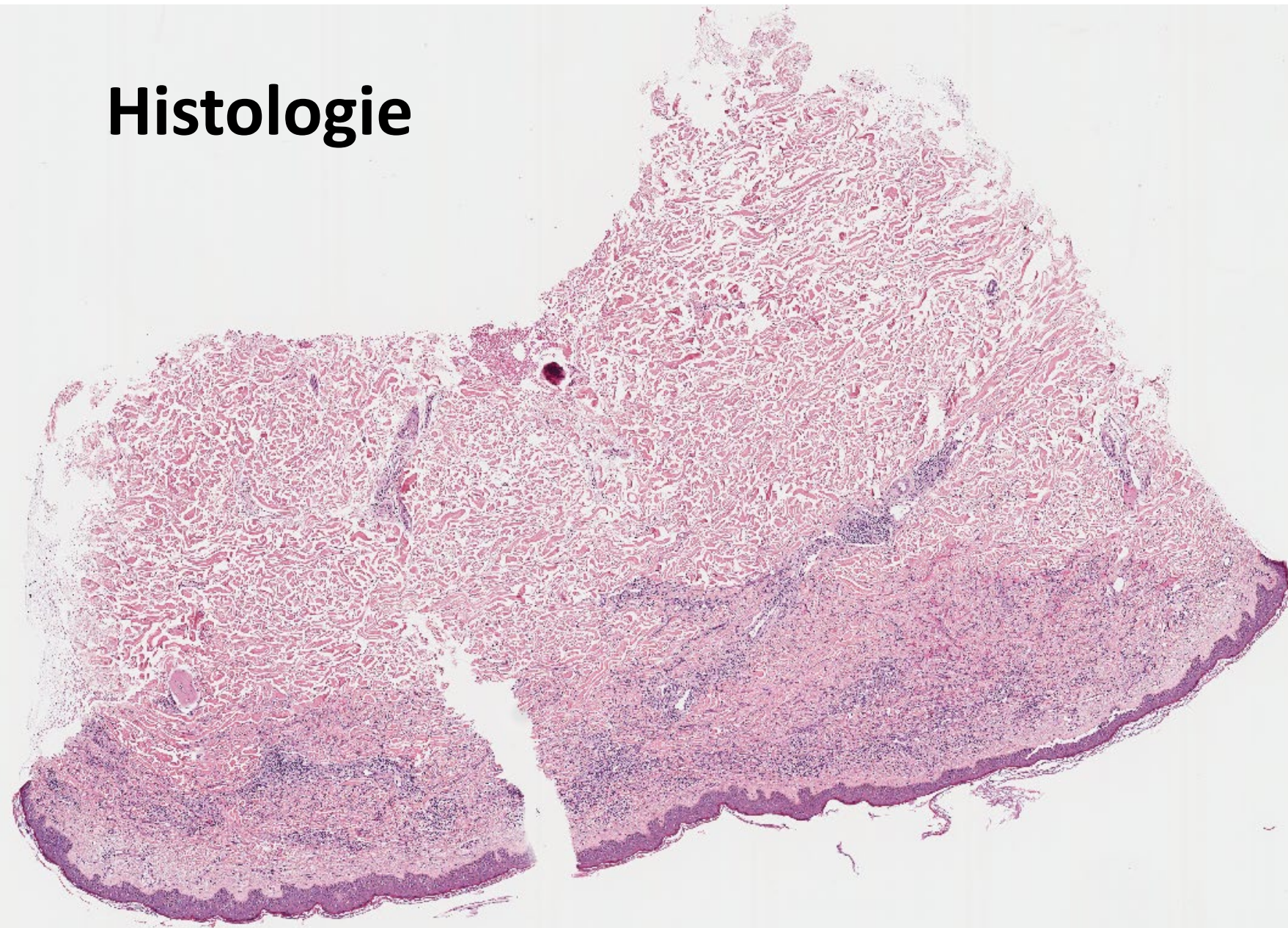




A close-up photograph of a skin lesion on a person's arm. The lesion is a well-defined, oval-shaped area of redness and swelling, with a slightly darker, more intense red center. The surrounding skin is fair and has some fine, dark hairs. The overall appearance is consistent with a chancre, a common skin manifestation of syphilis.

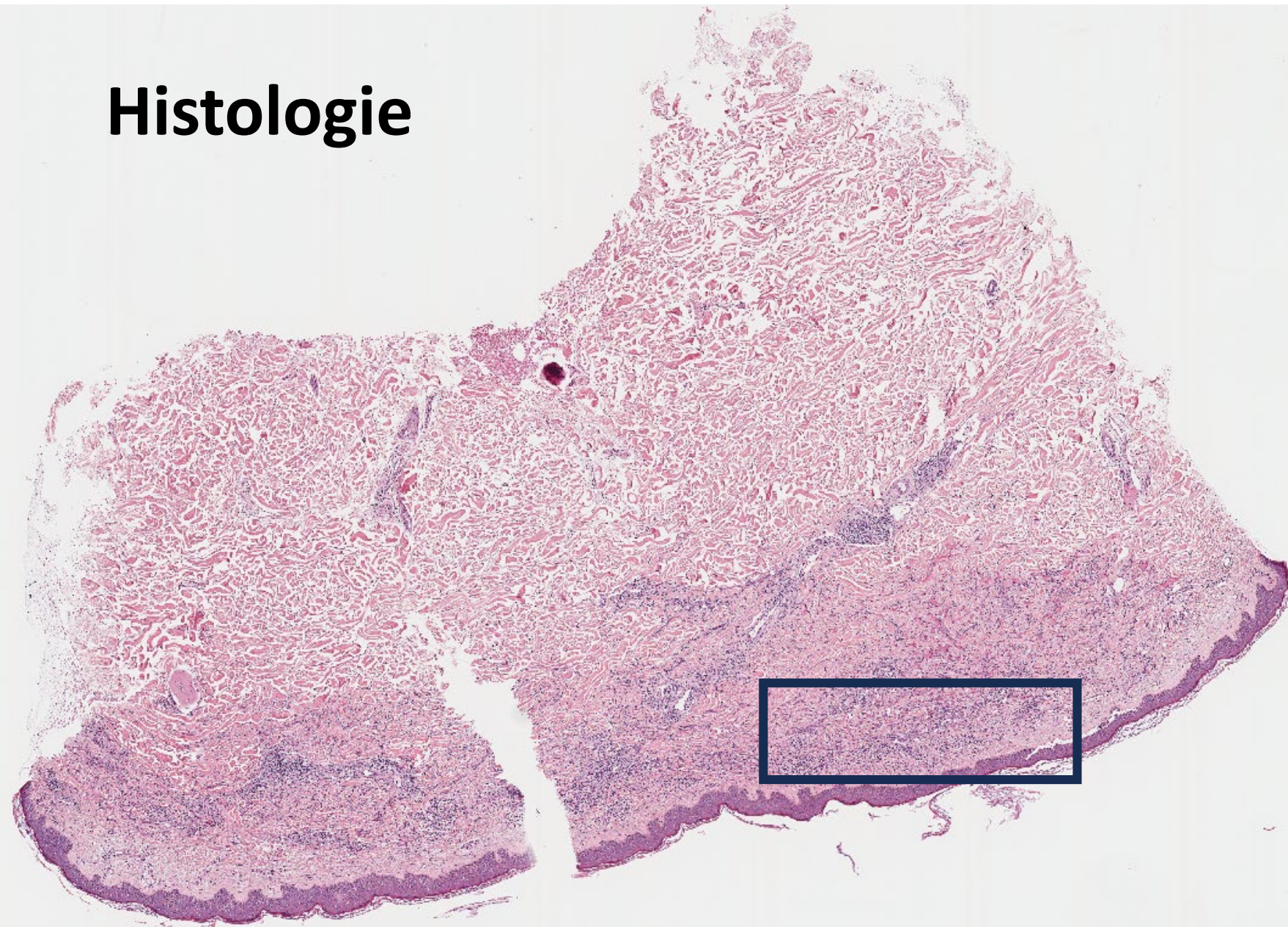
Patient mit Neurosyphilis....
Das müssen doch **Gummen** sein... ?

Histologie

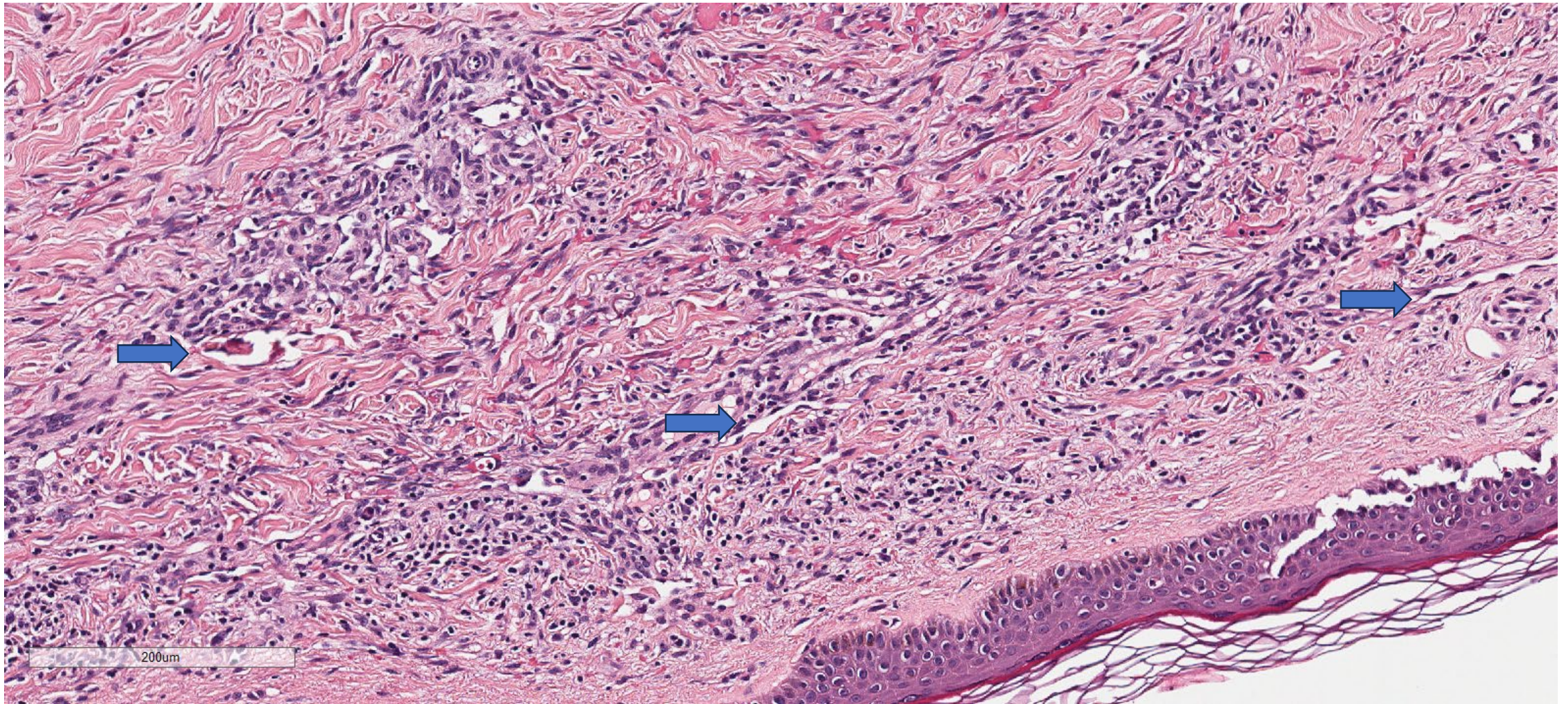


2mm

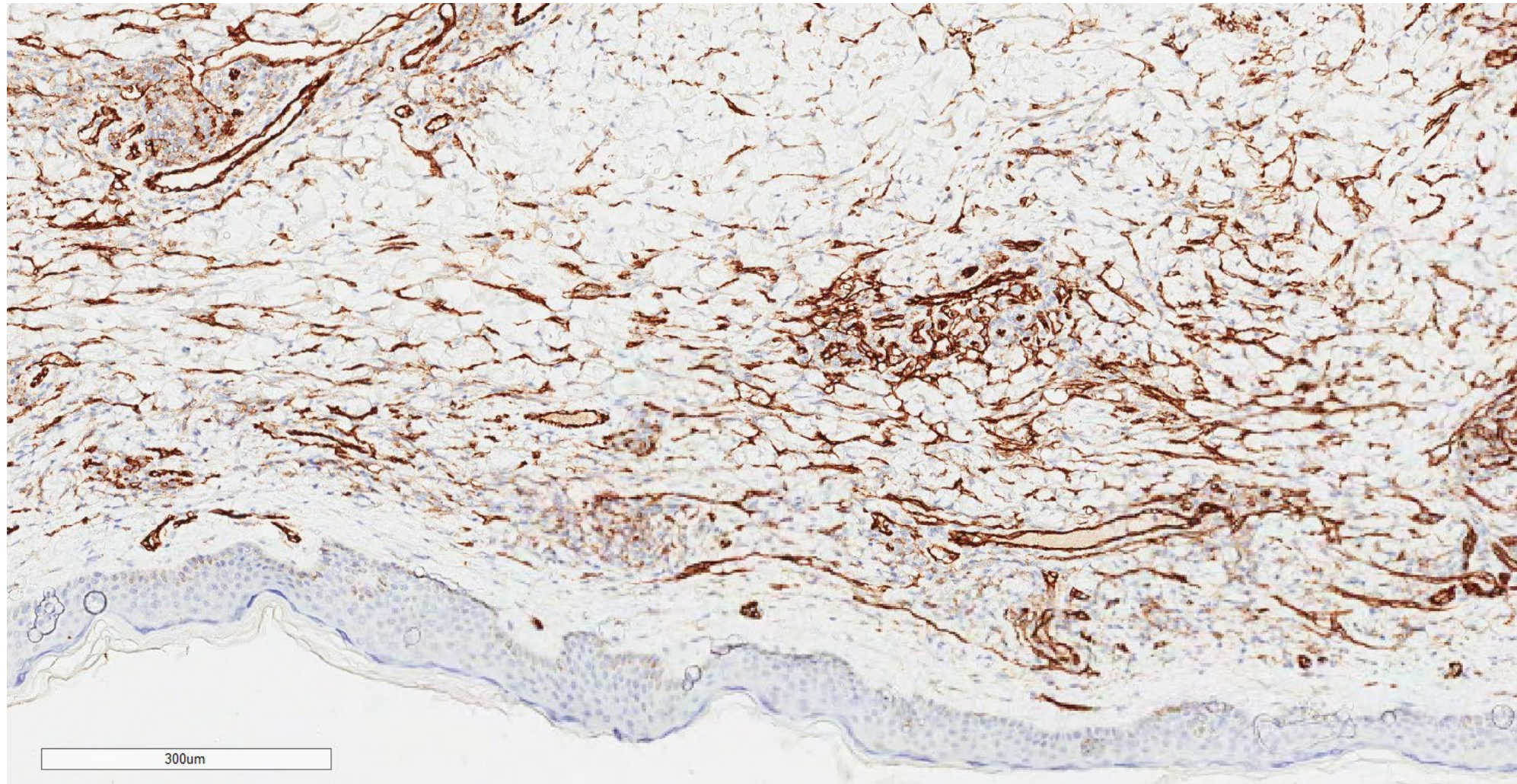
Histologie



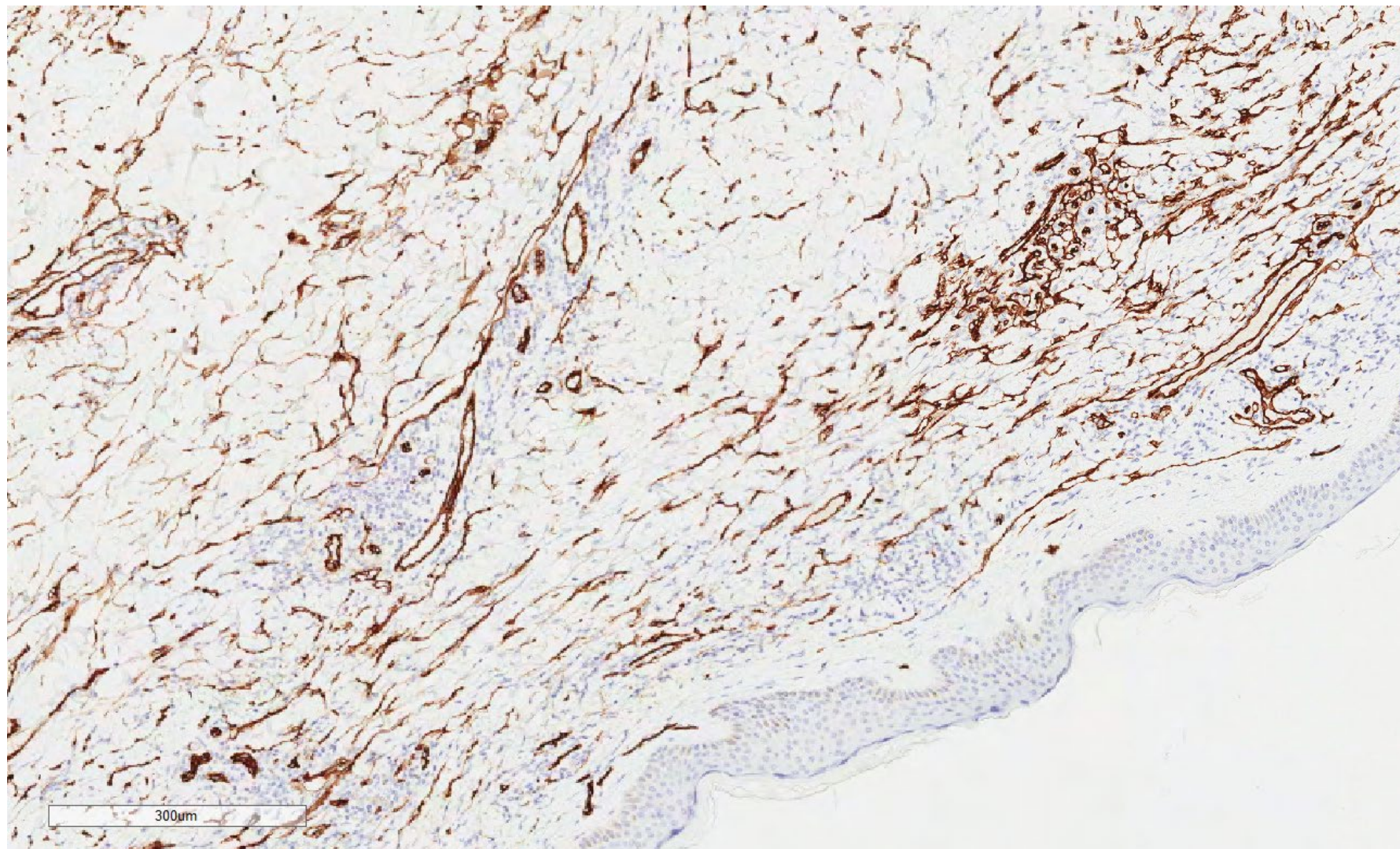
2mm



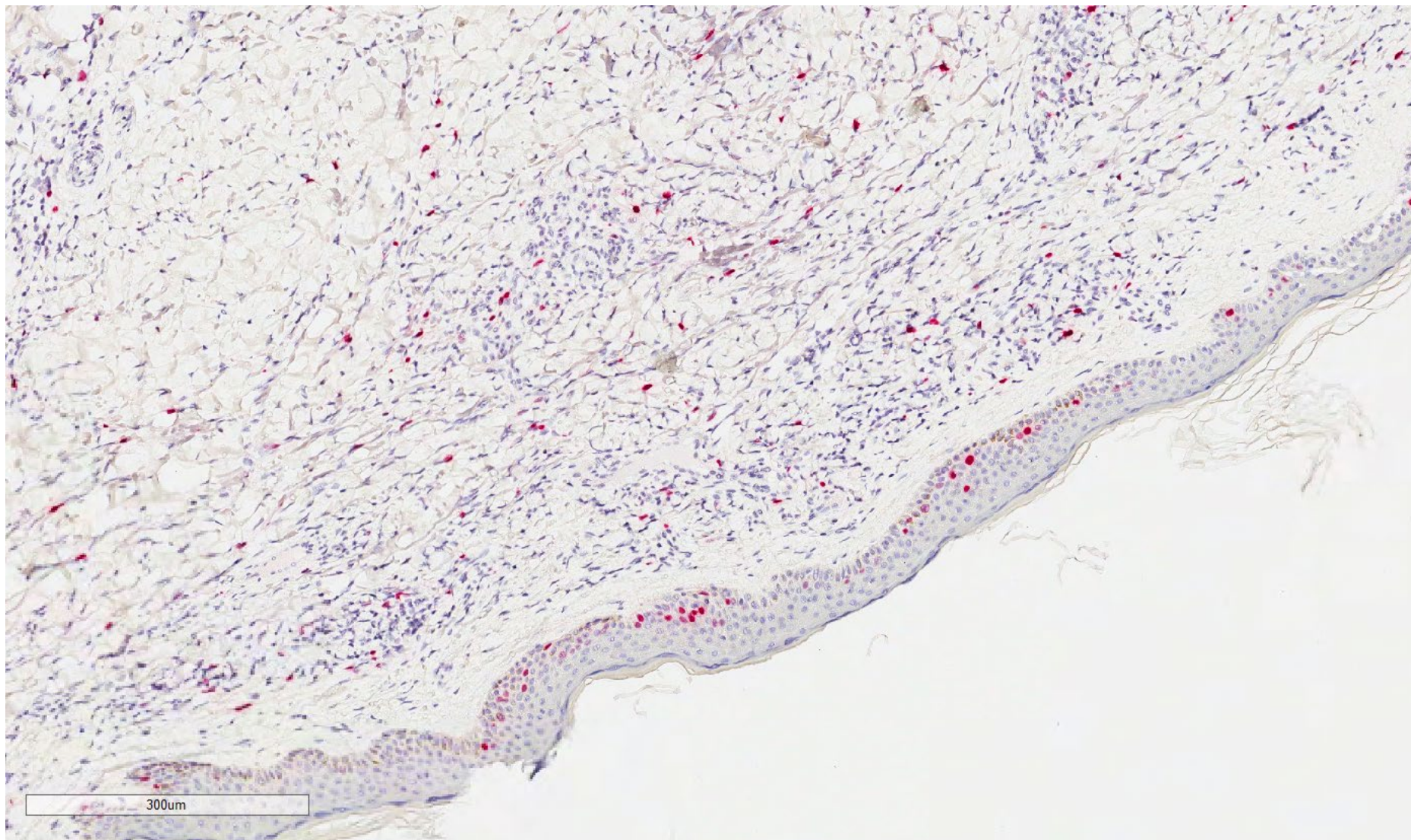
- vermehrte, erweiterte, teils bizarr gewundene, teils schlitzförmige Gefäßspalten
- gemischtzelliges Entzündungsinfiltrat



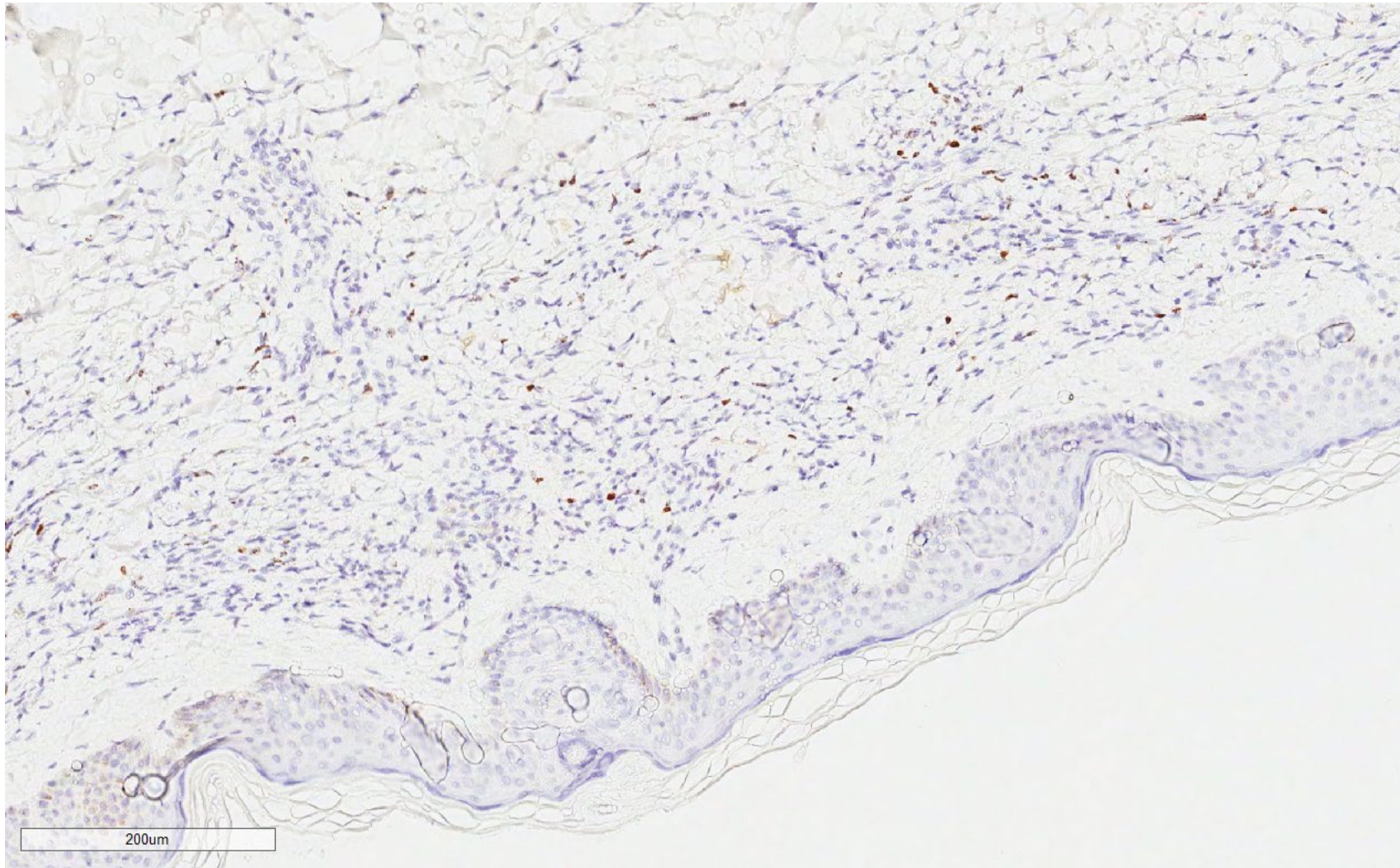
Immunohistochemische Färbung: CD31



Immunohistochemische Färbung: CD34

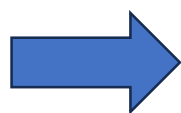


Immunohistochemische Färbung: Ki67



Immunohistochemische Färbung: HHV-8

Kaposi-Sarkom



**Multifokale, angioproliferative Neoplasie
Assoziiert mit HHV-8 Infektion**

Klassisches KS

Endemisches/
Afrikanisches KS

KS bei
immunsupprimierten
Patienten

Epidemisches/HIV-
assoziiertes KS

„Nonepidemic KS“

- bei MSM mit negativem HIV-Status
- erhöhte Seroprävalenz von HHV-8
- ähnelt vom klinischen Verlauf dem klassischen Typ

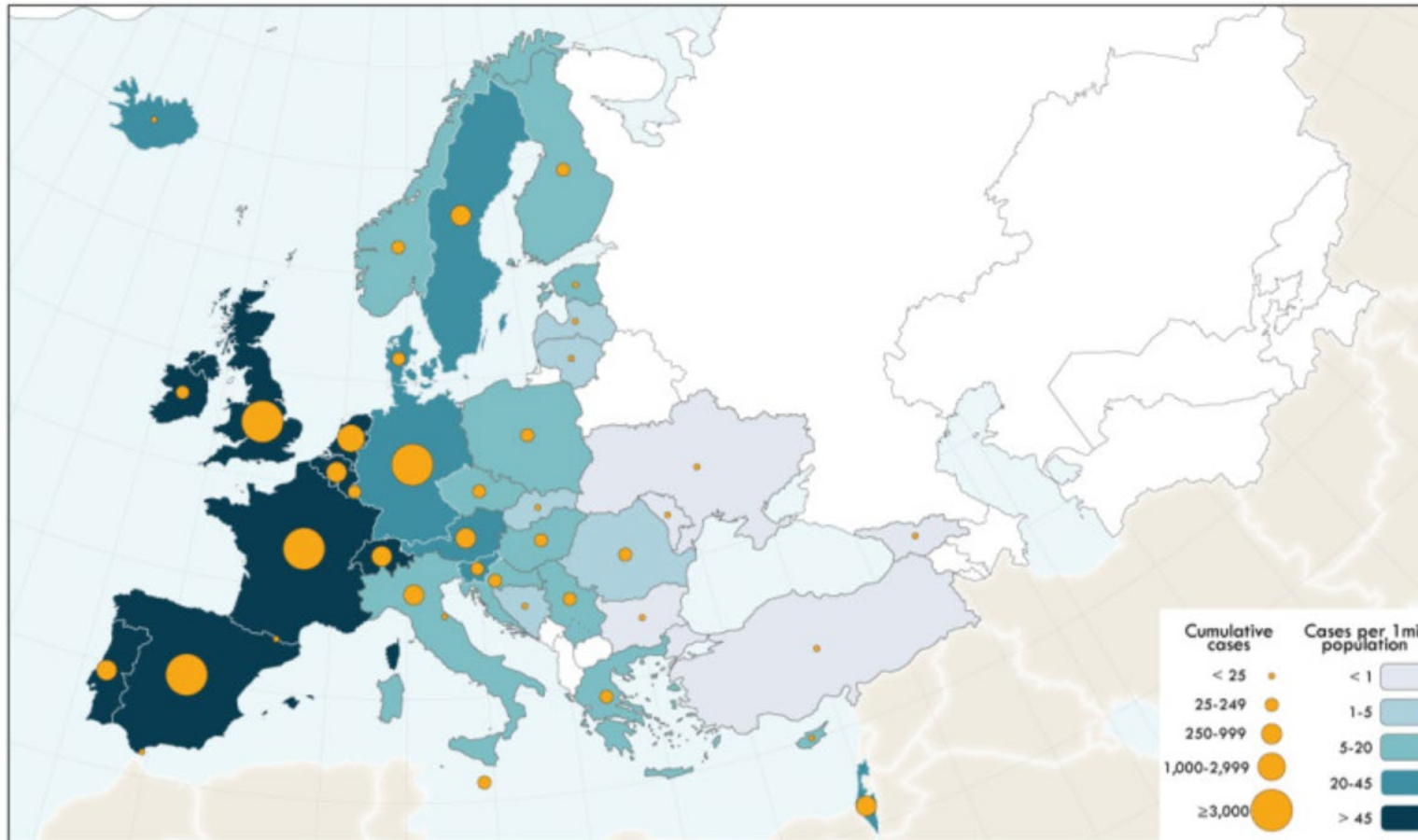
MPOX



MPOX

Geographical distribution of reported mpox cases, WHO European Region, 2022–2024 (n = 27,298)

A. Period 1 (W10/2022 – W22/2023)

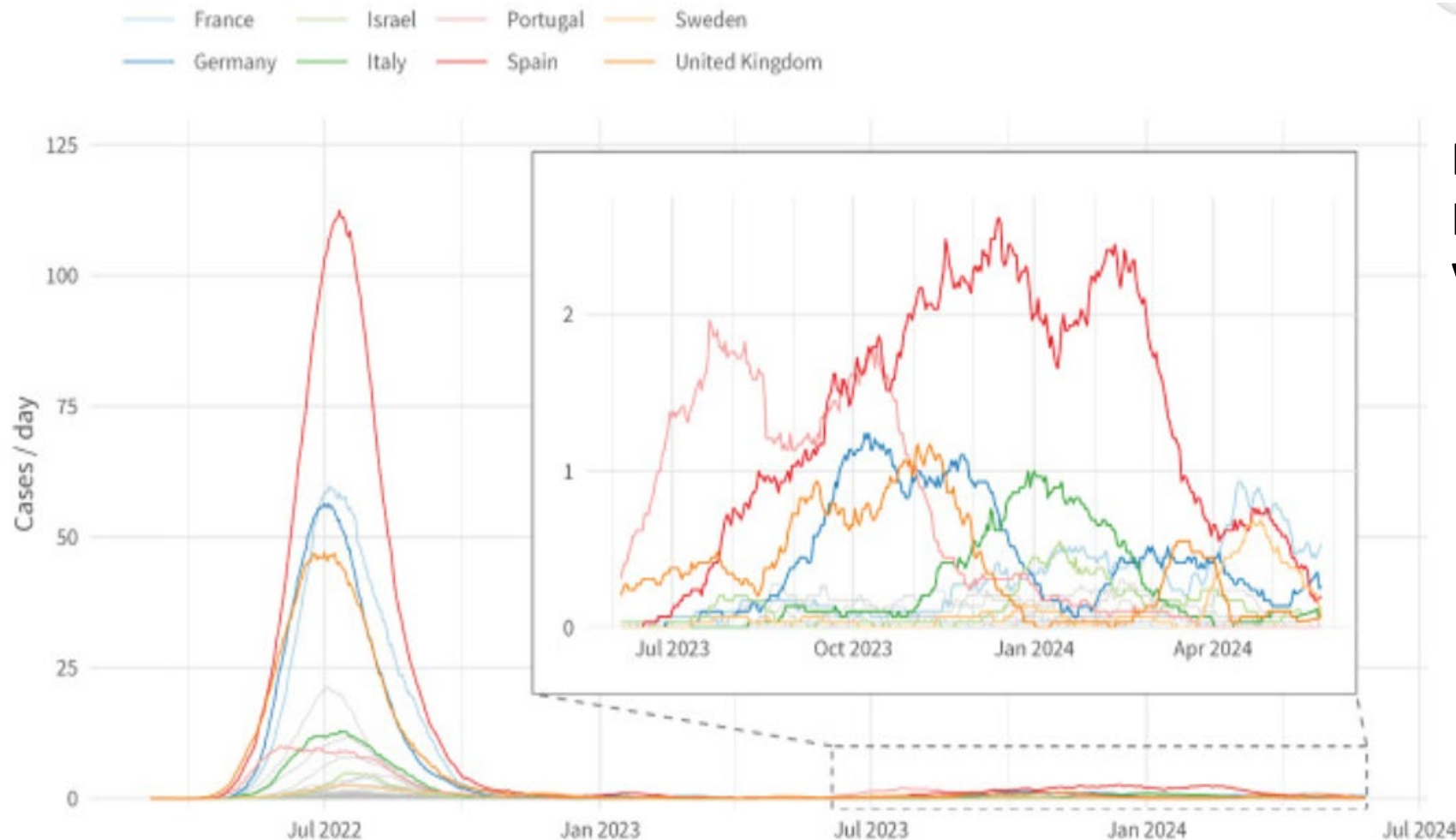


98.3% Männer, 1.6% Frauen, 0.1% Andere
95.5% MSM
94.9% sexuell übertragen
37.8% HIV positiv

Ausschließlich Clade IIb
-> Westafrikanischer Typ

MPOX

Geographical distribution of reported mpox cases, WHO European Region, 2022–2024 (n = 27,298)



**Public Health Emergency of
International Concern (PHEIC):
Von Juli 2022 bis Mai 2023**

**14.08.2024 nochmal PHEIC:
Anstieg von Clade I in
Zentralafrika**

Danke!

