



Love hurts

Schattenseiten der Sexualität

Prof. Dr.med. Stephan Lautenschlager
Institut für Dermatologie und Venerologie
Stadtpital Waid und Triemli
Herman Greulichstrasse 70 8004 Zürich

STI (WHO 2012)

- 375 Mio. neue STI jährlich weltweit (heilbare Formen)
- 19 Mio. Fälle in den USA / Jahr
- 50% der 35-j. Amerikaner mit einer STI
- Zunahme der STI bei > 70-j.

Newman L et al. PloS One 2015;10:e0143304





World Health
Organization

JUNE 2016

GLOBAL HEALTH SECTOR STRATEGY ON
**SEXUALLY TRANSMITTED
INFECTIONS 2016–2021**

TOWARDS ENDING STIs

<http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/ghss-stis/en/>

Sexuell übertragbare Infektionen

- Weltweit > 30 sexuell übertragbare Erreger
 - Viren, Bakterien, Pilze, Protozoen, Ektoparasiten
 - Seit 1975: 14 neue Erreger entdeckt
- Bedeutung
 - Häufigkeit:
 - Komplikationen:
 - Tw. ausgeprägte Morbidität / Mortalität
 - Aufsteigende Infektion, Infertilität / EUG
 - Karzinome / Erleichterte HIV-Infektion
 - Intrauterine Übertragung / Übertrag. auf Neugeborene
 - Kosten

STI und assoziierte Erreger: 1. Bakterien

- Syphilis *Treponema pallidum*
 - Ulcus molle *Haemophilus ducreyi*
 - Lymphogranuloma ven. *Chlamydia trachomatis* L1-L3
 - Donovanose *Klebsiella granulomatis*
 - Gonorrhoe *Neisseria gonorrhoeae*
-
- NGU *Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum, Mycoplasma genitalium* und *hominis* (?)
 - Bakterielle Vaginose *Gardnerella vaginalis, Mycoplasma hominis, Mobiluncus spp* und andere vaginale Anaerobier
 - Enteritis *Shigella spp, Campylobacter spp, Branhamella, Helicobacter spp* (?)

STI und assoziierte Erreger: 2. Viren

- Condylomata acuminata Humane Papillom V.



HPV Infektionen

ORIGINAL ARTICLE

The near disappearance of genital warts in young women 4 years after commencing a national human papillomavirus (HPV) vaccination programme

Tim R H Read,¹ Jane S Hocking,² Marcus Y Chen,¹ Basil Donovan,³
Catriona S Bradshaw,⁴ Christopher K Fairley¹

¹Department of Public Health, Melbourne Sexual Health Centre, Alfred Hospital and School of Population Health, University of Melbourne, Victoria, Australia

ABSTRACT

Background Australia provided free quadrivalent human papillomavirus vaccines to 12–18-year-old girls and women aged ≤ 26 years from mid-2007 until the end of 2009. After this time, only girls aged 12–13 years had

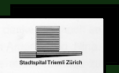
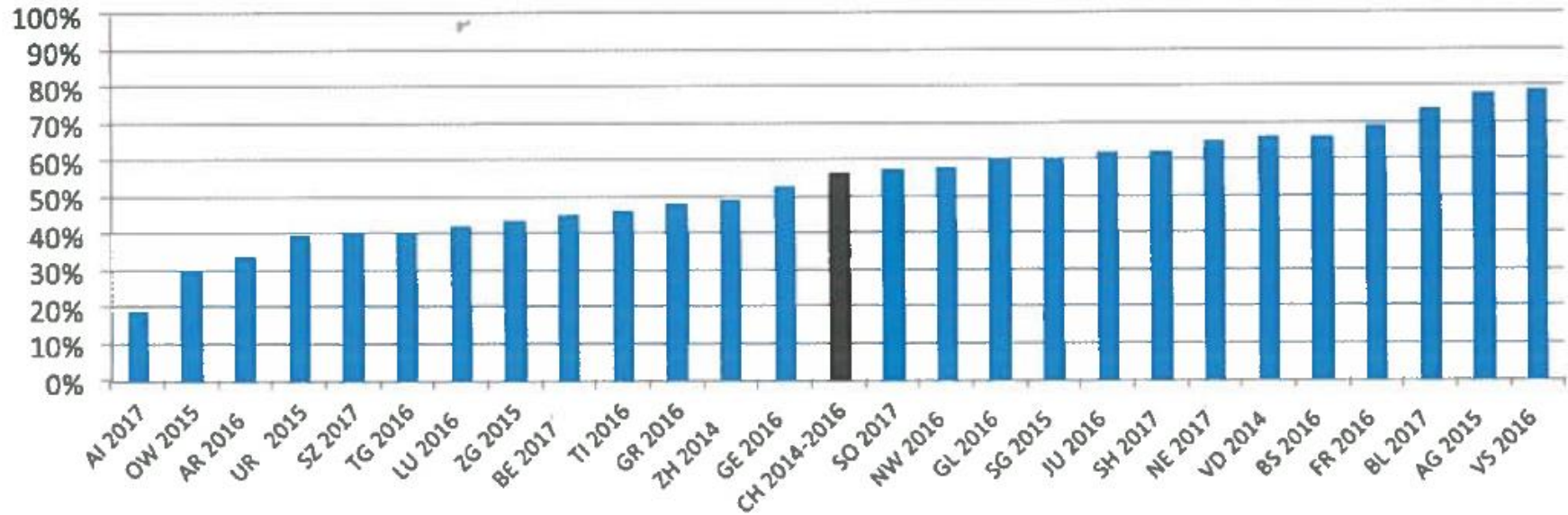
to Australia and were of 2009, had slower



STI, online published oct 2011

HPV Infektionen

HPV Durchimpfung bei 16-jährigen Mädchen



STI und assoziierte Erreger: 2. Viren

- Condylomata acuminata Humane Papillom V.
- Herpes genitalis Herpes simplex V. 1 + 2
- Molluscum contagiosum MCV (Poxviren)
- Hepatitis Hepatitis A-,B- und C-V.
- Mononucleose Epstein-Barr Virus,
Zytomegalie Virus,
- Kaposi Sarkom Humanes Herpes V. 8
- AIDS HIV

STI und assoziierte Erreger: 3.

Protozoen

- Trichomoniasis, NGU *Trichomonas vaginalis*
- Giardiasis *Giardia lamblia*
- Amöbiasis *Entamoeba histolytica*

Ektoparasiten

- Pediculosis pubis *Phthirius pubis*
- Skabies *Sarcoptes scabiei*

Pilze

- Vulvovaginitis, Balanitis *Candida spp*
- NGU

STI und assoziierte Erreger: 3.

Protozoen

- Trichomoniasis, NGU *Trichomonas vaginalis*
- Giardiasis *Giardia lamblia*
- Amöbiasis *Entamoeba histolytica*

Ektoparasiten

- Pediculosis pubis *Phthirius pubis*
- Skabies *Sarcoptes scabiei*

Pilze

- Vulvovaginitis, Balanitis *Candida spp*
- NGU

Tinea genitalis: a new entity of sexually transmitted infection? Case series and review of the literature

Isabelle Luchsinger,¹ Philipp Peter Bosshard,² Romano Silvio Kasper,²
Dominic Reinhardt,¹ Stephan Lautenschlager¹

- 7 patients, 6 with *Trichophyton interdigitale*
- 3 with severe inflammatory reaction



SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS STIs

RISK METER FOR EACH SEXUAL PRACTICE

LOW RISK

HIGH RISK

KISSING

Low risk.

Make sure that there are no sores or injuries around and inside the mouth. Brush your teeth more than two hours before you kiss. Most dangerous STIs are not transmitted in the saliva so do not worry.



CUNNILINGUS

LICKING or EATING PUSSY or ORAL VAGINAL

Moderate risk.

Check for sores, skin changes (warts), or abnormal secretions and bad smells from the vagina or visible sores or injuries around and inside the mouth. Do not brush your teeth two hours before and after. Preferably use protection.



ANALINGUS

RIMMING

High Risk.

Protection highly recommended. For protection, use a latex sheet (if not available break a condom and spread it). Clean the anus with soap and water. You can also use an enema (optional). Do not brush your teeth two hours before and after rimming. Avoid other forms of oral sex right after rimming.



VAGINAL INTERCOURSE

Very High risk.

Protection is a must to prevent STIs and unwanted pregnancies. Urinate after intercourse to prevent infections. Douching is not advised. Check for sores, abnormal skin changes, bad smells and secretions from the genitals before intercourse.



FINGERING

Low risk.

Make sure you cut your fingernails well before you finger. Make sure you do not have any cuts on your finger. Check for sores, skin changes or the smell of the area around the hole. Clean your hands very well before and after. Do not finger different holes without cleaning first.



FELLATIO

BLOWJOB or ORAL-PENILE

Moderate risk.

Make sure there are no sores, skin changes or abnormal secretions from the penis or sores or injuries around and inside the mouth. Do not brush your teeth two hours before and after. Preferably use a condom.



SHARING SEX TOYS

High risk.

Clean toy with soap and water. Put a condom on the toy. Use plenty of water based lubricant. Change the condom each time the toy changes partners or moves from one area of the body to another.



ANAL INTERCOURSE

Very High risk.

Clean well and use an enema (optional). A condom is a must. Use plenty of water based lubricants or saliva. Change condom if intercourse lasts or in case of switching partners. Stop if there is severe pain. Try to be relaxed and it will go smoothly. Urinate after intercourse to prevent infections.



Rumknutschen reicht für eine Infektion bereits aus

Gonokokken sind nicht kussecht

MELBOURNE – Um sich vor Gonorrhö zu schützen, muss man Kondome benutzen – und vielleicht eine antiseptische Mundspülung. Denn eine Studie zeigt, dass Zungenküsse für eine Übertragung der Keime wohl ausreichen.

Neisserien machen den Gesundheitsbehörden wieder Sorgen. Besonders bei homosexuellen Männern tauchen sie vermehrt auf. Anscheinend laufen die Aufklärungsprogramme zum Teil ins Leere,

glaubt Dr. Eric P. F. Chow von der Monash University in Melbourne. Zusammen mit Kollegen hat er überprüft, inwieweit schon Zungenküsse zur Ausbreitung von *Neisseria gonorrhoeae* beitragen.

Insgesamt 3677 Männer, die mit Männern sexuellen Kontakt hatten, wurden durch die Wissenschaftler befragt. Sie teilten die Interviewten in drei Gruppen ein, abhängig davon, ob diese in den vergangenen drei Monaten ihre Partner nur geküsst, neben den Küssen auch Sex

gehabt hatten oder ob der Kontakt rein sexuell gewesen war. 6,2% der Befragten wiesen eine oropharyngeale Gonorrhö auf.

Nur für die ersten beiden Gruppen fand sich eine Assoziation mit dem Mund-Rachentripper. Männer, die ausschliesslich sexuelle Kontakte gepflegt hatten, waren dagegen deut-

Anscheinend laufen die Aufklärungsprogramme zum Teil ins Leere

Begriffsklärung

➤ Urethritis

■ Fluor, Algurie

- DP (Gram/Methylenblau): >5 Lc in 5 GF
- DP Erst-Strahlurin: >10 Lc in 5 GF

➤ Harnwegsinfekt

■ Algurie, Pollakisurie, Harndrang

- Mittelstrahlurin: U-Status-/Sediment
Stix: Nitrit

Begriffsklärung

➤ Urethritis

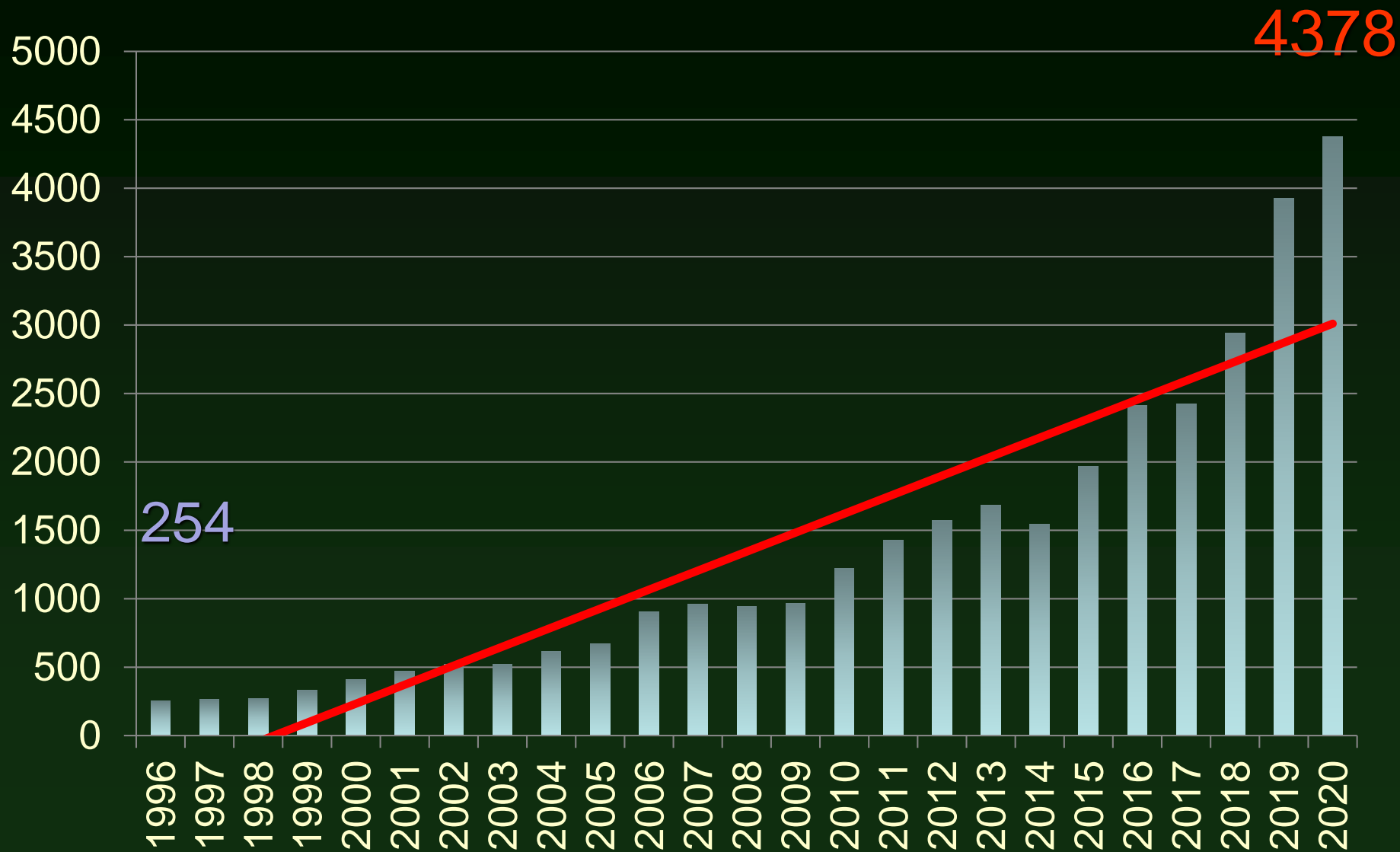
■ Infektiöse Urethritis

- Gonokokken-Urethritis (GU)
- NGU
 - Chlamydien-Urethritis (CU)
 - NCNGU

■ Nichtinfektiöse Urethritis

- Mechanische Irritation
 - Autoerotische Manipulation/SM-Praktiken

Gonorrhoe in der Schweiz



Gonokokken-Urethritis beim Mann

Klinik

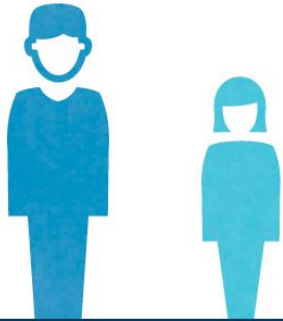
- Inkubationszeit 2-5 Tage (1-14, selten länger)
- Abrupter Beginn mit eitrigem Fluor
 - 25% diskrete Sy.
 - selten asymptomatisch
- Meatus urethrae



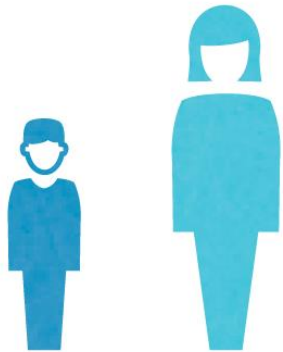
Gonokokken-Urethritis beim Mann

Komplikationen

- Balanoposthitis
- Tysonitis
- Periurethralabszess
- Cowperitis
- Lymphangitis
- Penisödem
- Strikturen
- Epididymitis
- Vesikulitis
- Prostatitis



SYMPTOMATIC CASES



ASYMPTOMATIC CASES



Gonokokken-Urethritis bei der Frau

Klinik

- Inkubationszeit: grössere Variation als beim Mann
- 50% asymptomatisch
- Unspezifische Klinik:
 - 80% nur vaginaler Fluor
 - Dysurie
 - Metro- / Menorrhagie
- Häufig multianatomische Infektion
 - Zervizitis 90%, Urethritis 75%, Proktitis 40%

Gonokokken-Urethritis bei der Frau

Komplikationen

- Vulvitis
- Skenitis /
Periurethralabszess
- Bartholinitis (28%)
- Salpingitis (10 -20%)
- PID
- DGI

Gonokokken-Urethritis

Übertragung

- Geschlechts-, Anal-, Oralverkehr
- Geburt
- Nach einmaligem Kontakt mit infizierter Partnerin
→ ca. ein Drittel der Männer infiziert
- Nach einmaligem Kontakt mit infiziertem Partner
→ ca. zwei Drittel der Frauen infiziert

The Emerging Threat of Untreatable Gonococcal Infection

Gail A. Bolan, M.D., P. Frederick Sparling, M.D., and Judith N. Wasserheit, M.D., M.P.H.

It is time to sound the alarm. During the past 3 years, the wily gonococcus has become less susceptible to our last line of antimicrobial defense, threatening our ability to cure gonorrhea and prevent severe sequelae.

Gonorrhea is the second most commonly reported communicable disease in the United States, with an estimated incidence of more than 600,000 cases annually. It disproportionately affects vulnerable populations such as

Control and Prevention (CDC) are now limited to third-generation cephalosporins.²

But susceptibility to cephalosporins has been decreasing rapidly.³ The proportion of GISP isolates for which the minimum

(0.04% of those in the GISP) had a MIC of ceftriaxone of 0.25 μg per milliliter in the first half of 2011, the proportion of GISP isolates with an elevated ceftriaxone MIC (≥ 0.125 μg per milliliter) has increased by a factor of 10 since 2006 (from 0.05% to 0.50%). Again, increases were greatest in the west (from 0.04% to 1.90%) and among men who have sex with men (from 0.0% to 1.0%). These geographic and demograph-



Antibiotic Resistant Gonorrhoea

N.g. has developed resistance to each of the antimicrobials that were previously recommended as first-line treatment regimens

1930s: Introduction of sulfanamide antimicrobials to treat GC

1980s: Due to increasing resistance, penicillin and tetracycline no longer recommended to treat GC

1990s: Fluoroquinolones become predominant treatment

2012: Cefixime no longer recommended as first-line regimen, leaving ceftriaxone-based dual treatment as last recommended treatment

1930

1940

1950

1960

1970

1980

1990

2000

2010

2015

1940s: Due to increasing resistance, sulfanomides no longer recommended for GC treatment; penicillin becomes treatment of choice

2007: Fluoroquinolones no longer recommended; cephalosporins (incl. injectable ceftriaxone and oral cefixime) become backbone of GC treatment

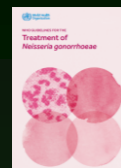
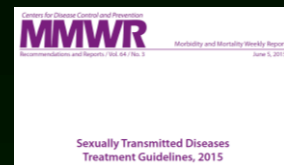
2015: Ceftriaxone plus azithromycin is the only recommended treatment for treating GC



Management of uncomplicated gc infections

Different Guidelines

- CDC: Ceftriaxon 250mg + Azithromycin 1g
2015
- WHO: Ceftriaxon 250mg + Azithromycin 1g
2016
- IUSTI: Ceftriaxon 250mg + Azithromycin 2g
2012
- BASHH: Ceftriaxon 500mg + Azithromycin 1g
2011
- DSTIG: Ceftriaxon 1g + Azithromycin 1.5g
2014
- ÖGSTD: Ceftriaxon 500mg + Azithromycin 1.5g
2014



Chlamydien-Urethritis

- Häufigster Erreger der Urethritis
- Hohe Infektiosität,
- Häufig asymptomatisch (F=70%, M=50%)

Chlamydien



Die unbemerkte Geschlechts-Krankheit

Auch Sie können betroffen sein!

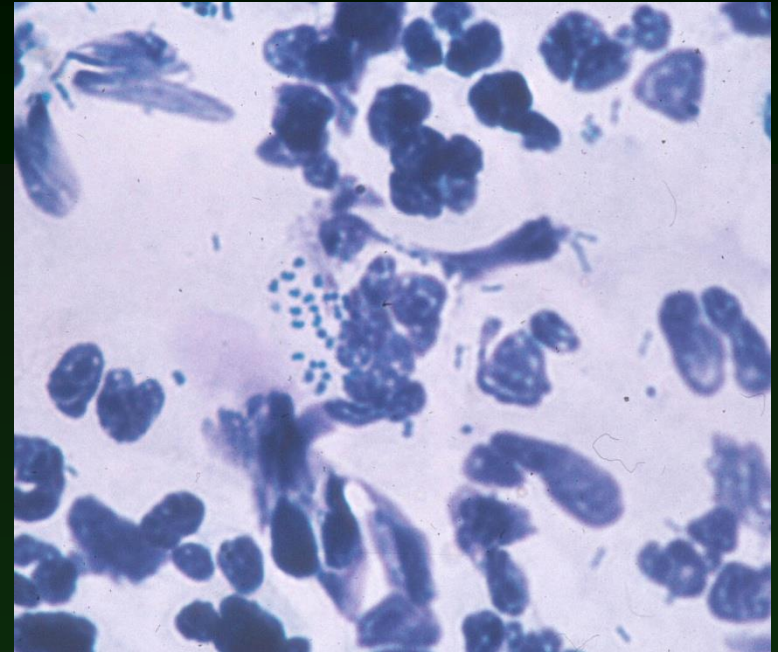
Chlamydien-Urethritis

- IZ: 1-3 Wochen
- Algurie, diskreter meist seröser Fluor (morgens)
- Primäre Infektion der distalen Urethra (ev. Aszension)
- Therapie mit Doxycyclin 7 x 200 mg / d oder Azithromycin 1 x 1g p.o.

32-jähriger Patient

- Morgendlicher Fluor seit 14 Tagen
- Keine Besserung unter Doxycyclin 200mg/d für 7 d
- Ungeschützter GV mit Gelegenheitspartnerin vor 3 Wochen
- Unauffällige PA

Diagnostik der Gonorrhoe



➤ Direktpräparat:
Sensitivität

90-95% bei sympt. Männern
50-75% bei asympt. Männern
37-50% bei sympt. Frauen

32-jähriger Patient

- TPPA und HIV: neg.
- Direktpräparat: Keine Diplokokken
- PCR / Kultur *N. gonorrhoeae*: neg.
- PCR *C. trachomatis*: neg.
- Allgemeine Bakteriologie: neg. (inkl. *Candida* spp.)
- PCR *U. urealyticum*: **neg.**

32-jähriger Patient

- TPPA und HIV: neg.
- Direktpräparat: Keine Diplokokken
- PCR / Kultur *N. gonorrhoeae*: neg.
- PCR *C. trachomatis*: neg.
- Allgemeine Bakteriologie: neg. (inkl. *Candida* spp.)
- PCR *U. urealyticum*: neg.
- Urinsediment: **Keine Hinweise für *T. vaginalis***
PCR: neg.

Mycoplasma genitalium

- 1981 isoliert, in mehreren Studien als Erreger der akuten Urethritis nachgewiesen
- Zunehmend dokumentiert bei chronischer Urethritis, Zervizitis, Endometritis, Infertilität
- Biologisches Verhalten ähnlich *C. trachomatis* (inkl. Übertragungsraten)
- Diagnostische Problematik:
 - Kultur extrem schwierig
 - Kommerziell erhältliche PCR schlecht verfügbar

Weinstein SA, Stiles BD. Sex Health 2011;8:143-58

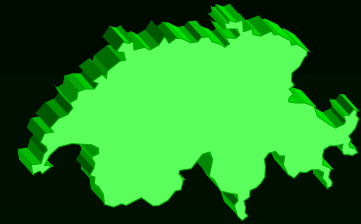
Patel MA, Nyirijesy P. Curr Inf Dis Rep 2010;12:417-22

Jensen JS et al. JEADV 2016;193:336-45

2. NGU - Erregerspektrum

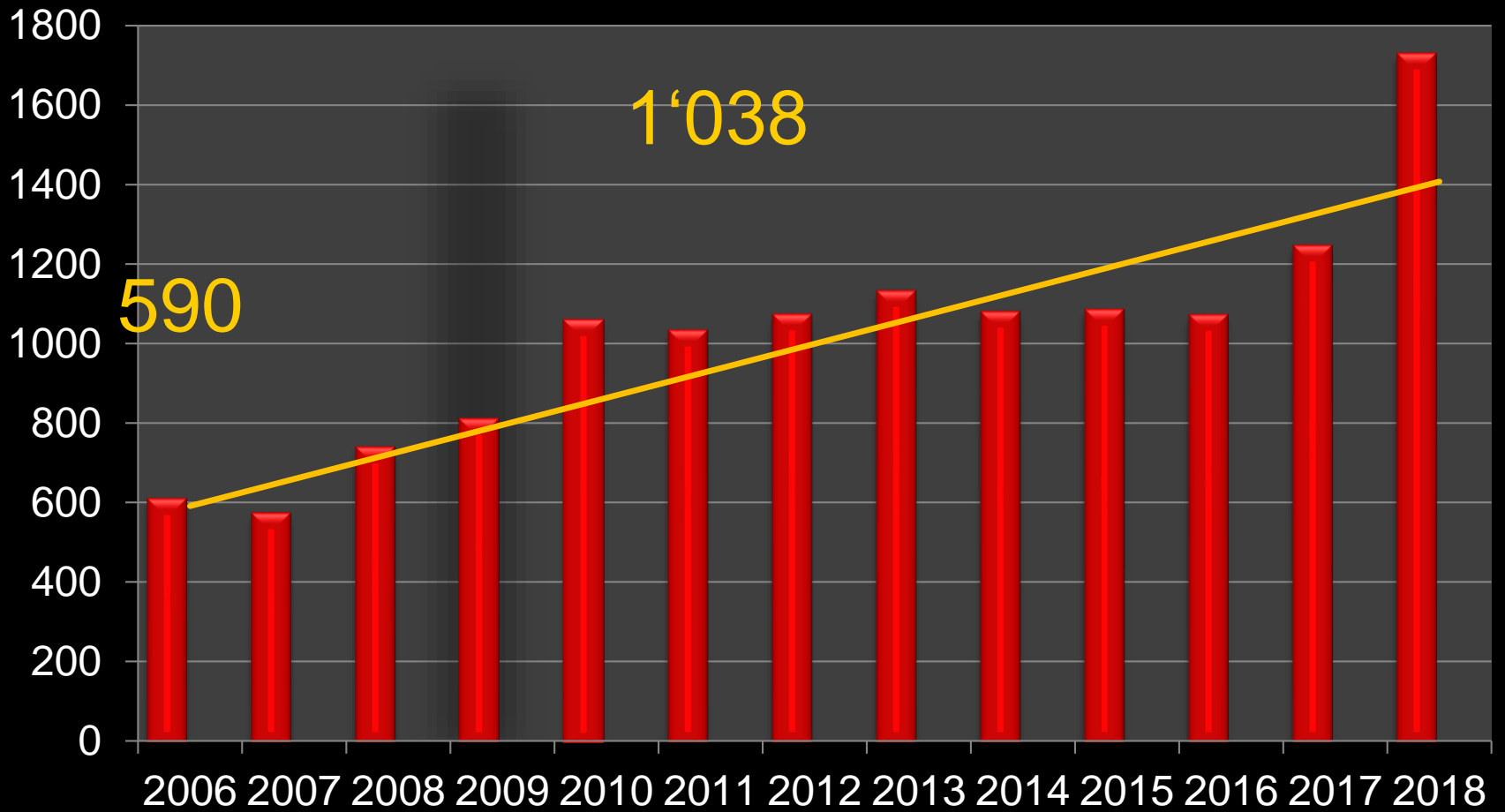
- Chlamydien-Urethritis
- Nicht-Chlamydien-Nicht-Gonokokken U. (NCNGU)
 - *Mycoplasma genitalium*
 - *Trichomonas vaginalis*
 - *Ureaplasma urealyticum*
 - *Candida* spp. bei Männern
 - Viren (HSV, Adenoviren, ?)
 - Bakterien (orale, anale Flora)
 - Keine Erreger-Isolation in 20-30%

Syphilis



Epidemiologie in der CH

1'710



Das klinische Bild der Syphilis

Stadien

- Primäre Syphilis: Ulkus
- Sekundäre Syphilis: Generalisierte Haut- und Schleimhautveränderungen
 - Frühlatenz (CDC: <1 Jahr, WHO: <2 Jahre)
 - Spätlatenz
- Tertiäre Syphilis: V.a. dermatologische, kardiovaskuläre, zentralnervöse und muskuloskelettale Veränderungen



3 10

52 Wo.



1

15 20 25 30 Jahre

Benigne Spätsyphilis (16%)

Neurolues (6%)

Kardiovask.

Lues (10%)

Syphilis

Übertragung

- Meist sexuelle Kontakte im Stadium I und II
 - intrauterine Übertragung
 - (hämatogen)
- Risiko nach Kontakt mit infizierter Person
 - durchschnittlich 30% (10-60)
- Sehr geringes Risiko im Stadium III

Hook EW et al. N Engl J Med 1992;326:1060-9

Primäre Syphilis

➤ Meist schmerzloses Ulkus am Ort der Inokulation:

- Derb
- Schmierig belegte Basis
- Ca. 10% extragenital
- Gelegentl. atypisch
(multipel, knotig, fehlend)



➤ Nach wenigen Tagen:

- Schmerzlose beidseitige Lymphadenopathie

➤ Abheilung nach durchschnittlich 6 Wochen

Extragenitale Primäraffekte (5-14%)

➤ Oral:

- Meist Lippen/ Zunge
- typischerweise schmerzhaft
- Indolente zervikale Lymphadenopathie

Extragenitale Primäraffekte (5-14%)

➤ Anal / rectal:

- häufig nicht diagnostiziert
- gelegentlich nur Induration / Fissur
- Indolente inguinale LK (bei analem PA)



Extragenitale Primäraffekte (5-14%)

➤ Prinzipiell ganzes Integument:



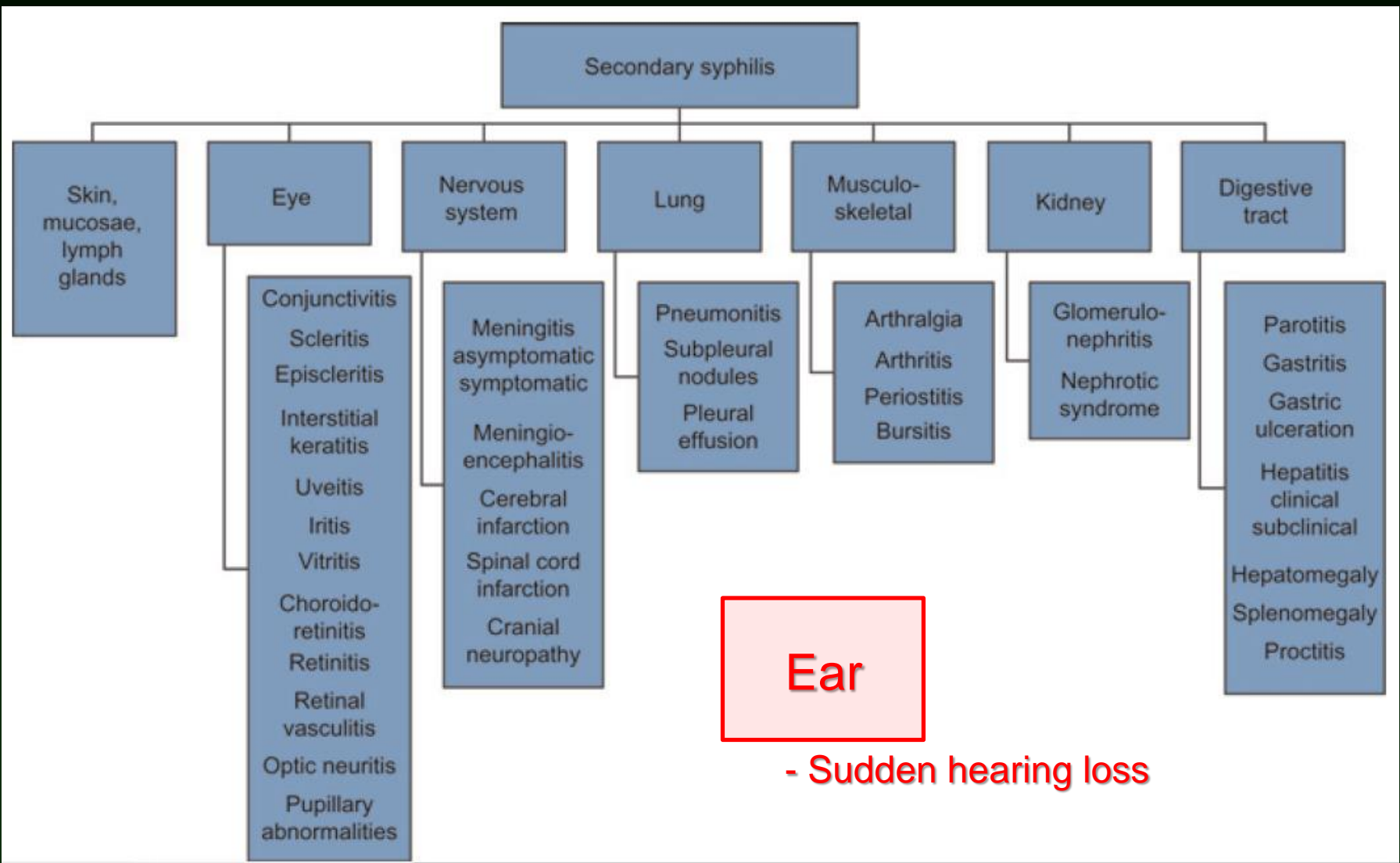
Sim JH et al. Arch Dermatol 2010;146:81-86

Lautenschlager S et al. Dermatology 2006;212:200-2

Sekundäre Syphilis

- Hämatogene Dissemination
- Allgemeinsymptome
 - Fieber, Kopfschmerzen, Malaise, Myalgie
- Generalisierte Mikrolymphadenopathie
- In >90% Haut- und Schleimhautsymptomatik

Klin. Spektrum der sekundären Syphilis



„La grande
imitatrice“

Sekundäre Syphilis

- Roseola syphilitica
 - asymptomatisch
 - flüchtig
 - Flanken-betont
 - häufig unbemerkt



Sekundäre Syphilis



Sekundäre Syphilis





Sekundäre Syphilis: Haare und Nägel

- Alopecia areolaris
 - „Mottenfrass“-ähnlich



Therapie der Frühsyphilis

➤ 1. Wahl:

1 x 2.4 ME Benzathin-Penicillin i.m.
(ev. 2. Dosis nach 1 Woche)

➤ 2. Wahl:

1 x 1.2 Mio E Procain Penicillin G i.m. / d
während 10 - 14 Tagen

- Penicillinallergie: - Doxycyclin 2 x 100 mg / d für 14 d
- Ceftriaxon 250 - 1000 mg / d für 10 d

GUD: Epidemiologie

Industrienationen

- 1. Herpes genitalis
- 2. Syphilis
- 3. LGV
- 4. Ulcus molle
- 5. Donovanose



Lymphogranuloma venereum

- Kleine, schmerzlose Papel
- Übergang in oberflächliches Ulkus
- Abheilung innerhalb von d
- Nach 2-4 Wochen meist einseitige LK-Schwellung
- „Groove sign“



Lymphogranuloma Venereum

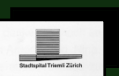
Atypisches rektales Syndrom

- Proktitis und anorektale Ulzera
- Rektale Schmerzen
- Blutiger / purulenter Ausfluss
- Obstipation
- Fehlen inguinaler LK

Nieuwenhuis RF et al. CID 2004;39:996-1003

Van der Bij AK et al. CID 2006;42:185-94

Blank S et al. Lancet 2005;365:1607-8



Lymphogranuloma Venereum

Atypisches rektales Syndrom

- Proktitis und anorektale Ulzera