

Sex and Drugs mit 69+: Wie beeinflussen Medikamenten- wirkungen die Sexualität älterer Menschen?

Rheinfelder Tag Sexualmedizin 2021

Antje Heck

Fachärztin Klinische Pharmakologie und Toxikologie FMH
Fachärztin Anästhesie FMH

Inhalt

1. Definition sexueller Funktionsstörungen
2. Sexuelle Funktionsstörungen im Alter
3. Der sexuelle Funktionszyklus und Neurotransmitter der sexuellen Funktion
4. SFS und Komorbiditäten
 - Diabetes, Parkinson, kardiovaskuläre Erkrankungen und Depression
5. Pharmakologische Behandlung von SFS



Sexuelle Funktionsstörungen nach ICD 10

- F52 Sexuelle Funktionsstörungen, nicht verursacht durch eine organische Störung oder Krankheit
- F52.0 Mangel oder Verlust von sexuellem Verlangen
Inkl.: Frigidität, Sexuelle Hypoaktivität
- F52.1 Sexuelle Aversion und mangelnde sexuelle Befriedigung, sexuelle Anhedonie
- F52.2 Versagen genitaler Reaktionen: Erektionsstörung, Psychogene Impotenz, Störung der sexuellen Erregung bei der Frau
Exkl.: Erkrankungen mit organischem Ursprung
- F52.3 Orgasmusstörung
- F52.4 Ejaculatio praecox
- F52.5 Nichtorganischer Vaginismus
- F52.6 Nichtorganische Dyspareunie
- F52.7 Gesteigertes sexuelles Verlangen: Nymphomanie, Satyriasis
- F52.8 Sonstige sexuelle Funktionsstörungen, nicht verursacht durch eine organische Störung oder Krankheit
- F52.9 Nicht näher bezeichnete sexuelle Funktionsstörung, nicht verursacht durch eine organische Störung oder Krankheit



Die Definition einer SFS nach DSM-5 bedingt sexuelle Probleme + damit assoziierten Leidensdruck!

Somatische Veränderungen, die die Sexualität im Alter beeinflussen

***Bei Frauen und Männern >65a
beklagen 50% mindestens eine
sexuelle Funktionsstörung.***

Lindau ST NEJM 2007

- Im Rahmen der Menopause kommt es bei Frauen neben einem Abfall an Östrogen auch zu veränderter Körper- und Selbstwahrnehmung, die mit dem Ende der Fertilität einhergehen.
- Bei Männern und bei Frauen sinken die Testosteronspiegel
- Somatische (kardiovaskuläre, endokrinologische, neurodegenerative, maligne, orthopädische) sowie psychische Erkrankungen haben Auswirkungen auf die Sexualität



Wenn der Körper Grenzen setzt: SFS im Alter

Biologische Ursachen

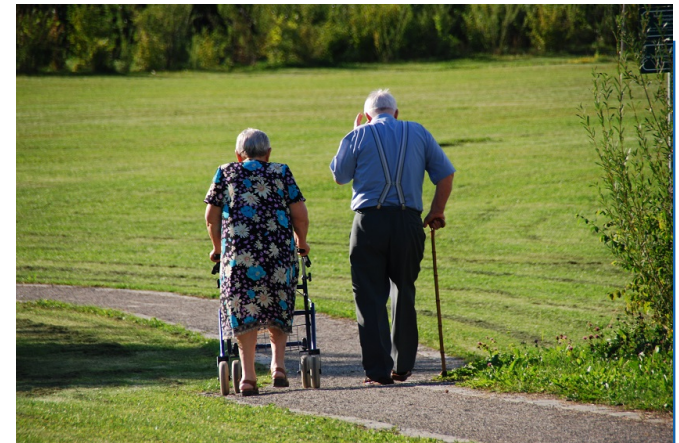
- Hormonelle Veränderungen
- Muskuläre Erkrankungen
- Neurologische Erkrankungen: z.B. Multiple Sklerose
- M. Parkinson (30% der Frauen und 64% der Männer beklagen SFS)
- Vaskuläre Faktoren, z.B. Diabetes, Hypertonie
- Noxen: Alkohol-/ Nikotin-/ Drogenabusus
- Anatomische/ physiologische Veränderungen: Gefässerkrankungen, Arteriosklerose
- Dyspareunie, Inkontinenz
- Operationen im kleinen Becken, Chemotherapie
- Schmerzerkrankungen, z.B. rheumatoide Arthritis
- Benigne Prostatahyperplasie
- Störungen im Bewegungsapparat: Coxarthrose, Knieprobleme etc.

Psychosexuelle Ursachen

- Gewandeltes Körperschema, subjektiv veränderte Attraktivität
- Angst, einem erkrankten Partner Schmerz zuzufügen
- Depression

Pharmakologische Ursachen: verantwortlich für >25% der Fälle von Impotenz.

Stirn, Stark et al: Sexualität, Körper und Neurobiologie. Kohlhammer 2014



Beier et al 2000

Faktoren, die die Sexualität im Alter beeinflussen :

- **Somatische Veränderungen** (postmenopausal verändertes Vaginalepithel, nachlassende Erektion beim Mann) führen zu eingeschränkter sexueller Performance
- Dyspareunie oder Erektionsstörungen haben häufig den gleichen Ursprung wie **alterstypische endokrinologische und kardiovaskuläre Veränderungen**
- Im Alter steigt das Risiko einer **Polypharmazie** mit entsprechenden die Sexualität beeinträchtigenden unerwünschten Arzneimittelwirkungen
- **Lifestyle- «Sünden»** wie mangelnde Bewegung, metabolisches Syndrom oder Rauchen zeigen erst im Alter ihre Auswirkungen auf die Sexualität
- **Tabuisierung von Sexualität im Alter** führt zu fehlender oder verspäteter Behandlung
- **Einsamkeit und fehlende Sexualpartner** (u.a. durch unterschiedliche Lebenserwartung) mindern die Chance auf lebbare Sexualität

Diagnostische Einteilung sexueller Funktionsstörungen (sFs)

Phase	Störungen beim Mann	Störungen bei der Frau
1. Lust- Appetenz- Phase „ Desire “	Libidomangel (primär/sekundär) Sexuelle Aversion	Libidomangel (primär/sekundär) Sexuelle Aversion
2. Erregungsphase „ Arousal “	Erektionsstörungen (Impotenz) Dyspareunie	Erregungsstörungen (Frigidität) Lubrifikationsstörung Vaginismus Dyspareunie
3. Orgasmusphase „ Orgasm “	Vorzeitige Ejakulation Verzögerte Ejakulation Fehlende Ejakulation	Orgasmusschwierigkeiten Anorgasmie

Neurotransmitter bei den 3 Phasen der sexuellen Antwort

Desire	Arousal	Orgasm
Dopamin (+)	Dopamin (+)	Noradrenalin (+)
Melanocortin (+)	Melanocortin (+)	NO (+/0)
Testosteron (+)	Testosteron (+)	Dopamin (+/0)
Östrogen (+)	Östrogen (+)	Serotonin (5HT) (-)
Prolactin (-)	NO (+)	
Serotonin (5HT) (-)	Acetylcholin (+)	
	Noradrenalin (+)	
	Serotonin (5HT) (-)	

Pharmakologische Beeinflussung der drei Phasen der sexuellen Antwort

«Desire»:

Libidostörungen entstehen v.a. durch **antidopaminerge Substanzen** (Antipsychotika).

Libidosteigernd wirken **dopaminerge Substanzen** (Antiparkinsonmedikamente) oder **Kokain** (Dopamin- Reuptake- Inhibitor) und **MAO- Hemmer**. V.a. via D2- Rezeptoren vermittelte Prolactinerniedrigung hat eine stimulierende Wirkung. Zudem stimuliert Dopamin die NO-Synthese.

«Arousal»:

Eingeschränkte erektile Funktion entsteht durch **anticholingerge und adrenolytische** Substanzen. Häufig unter **Trizyklika und Antipsychotika**.

«Orgasm»:

Orgasmus-/ Ejakulationstörungen entstehen durch **antiserotonerge Effekte**, v.a. via 5-HT_{2C} Rezeptoren. **SSRI oder Clomipramin** führen häufig zu Anorgasmie.

Ausnahme: Stimulation des 5-HAT_{1A} Rezeptors führt zu beschleunigter Ejakulation.

Priapismus: Durch Blockade der für die Detumeszenz bedeutsamen α_1 - adrenergen Nervenfasern. Häufig unter **Trazodon und Clozapin**.

Müller- Oerlinghausen B und Ringel I: Dt. Ärzteblatt 2002

Sexuelle Funktionsstörungen und **Diabetes**



- Diabetes und sexuelle Funktionsstörungen haben grosse physiologische Schnittmengen:
 - Endotheliale Dysfunktion
 - Autonome Neuropathie
 - Verminderte NO- Bildung im Endothel
- 75% aller Diabetiker >60 Jahren leiden unter erektiler Dysfunktion
- Bei Frauen verminderte Lubrifikation, Libidominderung, Dyspareunie und Orgasmusstörungen
- Bei Diabetikern, welche regelmässig Geschlechtsverkehr haben, ist das Risiko für cardiovaskuläre Ereignisse signifikant gesenkt. *Corona G et al. 2013*
- Männer, die sich mit einem DM II präsentieren, haben ein hohes Risiko, eine erektile Dysfunktion zu entwickeln. *Corona G et al. 2016*

Sexuelle Funktionsstörungen und **kardiovaskuläre** **Erkrankungen: Frauen**



- Bei hypertensiven Frauen ist die Inzidenz von SFS (Libidomangel, Anorgasmie, Lubrifikationsstörungen) höher als bei denjenigen ohne Hypertonie.
- Bei hypertensiven Frauen kann bisher keine Medikamentenklasse identifiziert werden, unter der SFS häufiger vorkommen. *Martelli 2012, Ma 2011*
- Bei Hypertonikerinnen korreliert das Ausmass der SFS mit Alter, Schweregrad der Hypertonie und Behandlungsdauer. In einer Studie an 417 Frauen – 216 Hypertonikerinnen und 201 normotensive Patientinnen – kamen SFS bei 42% der hypertensiven und 19% der normotensiven Frauen vor. *Duncan 2000, Doumas 2006*

Arterielle Hypertension und sexuelle Funktionsstörungen



Gleiche Risikofaktoren für kardiovaskuläre Erkrankungen und erektile Dysfunktion:

- Diabetes
- Hypertension
- Dyslipidämie
- Rauchen
- Fortgeschrittenes Alter

Erektile Dysfunktion bei hypertensiven Männern:

Prävalenz: 31% der medikamentös behandelten Männer gesamt
40 – 49 jährig: 5%
≥70 jährig: 57%

Korrelation Erektile Dysfunktion:

- + Depression (OR 4.9)
- + Prostataerkrankungen (OR 4.4)
- + Diuretika (OR 3.5)
- + Diabetes (OR 2.9)

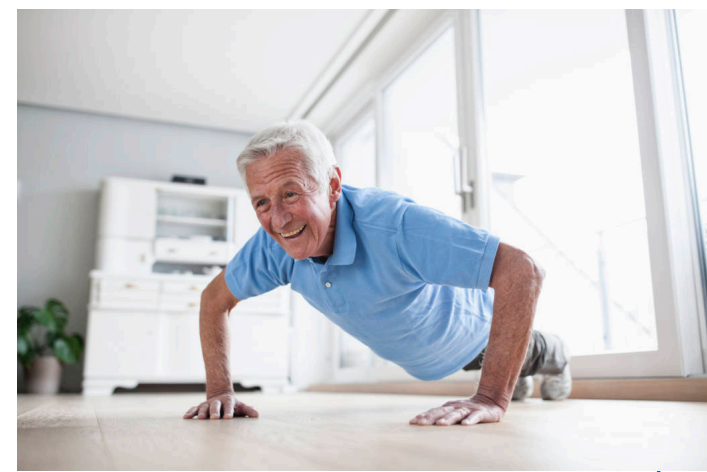
Sexuelle Funktionsstörungen und **kardiovaskuläre Erkrankungen: Männer**



- Bei Männern ist die Verwendung von **Betablockern** und **Thiazid- Diuretika** mit SFS, v.a. erektiler Dysfunktion assoziiert.
Bultas, Karetova 2014
- Unter **Spironolacton** kommt es zu erektiler Dysfunktion und Gynäkomastie.
- **AT- II Antagonisten** werden nicht mit SFS assoziiert.
- Zumeist besteht eine generalisierte endotheliale Dysfunktion. **Männer, die sich mit erektiler Dysfunktion vorstellen, sollten immer auch kardiologisch abgeklärt werden.**
Basson R 2007, Lancet

Ist Sex für ältere Herzpatientinnen und -patienten gefährlich?

- Das Risiko, einen Myocardinfarkt (MI) und plötzlichen Herztod während des Aktes zu erleiden «**Coitus- Induced Death**», ist sehr gering.
- Weniger als 1% der Myocardinfarkte treten beim Sex auf und nur 0,6% der plötzlichen Herztode können mit sexueller Aktivität in Verbindung gebracht werden.
- Das Risiko eines 50jährigen Amerikaners, einen MI zu bekommen, liegt bei 1% pro Jahr. Sexuelle Aktivität erhöht dieses Risiko auf 1,01% p.a, nach erfolgtem MI 1,1% p.a. Regelmässiges körperliches Training reduziert dieses Risiko weiter.
- Der max. RR bei dem Sexualakt liegt bei Gesunden syst. bei ca. 170 mmHg, der Puls bei 130/ min. Der Hypertoniker kann kardiologisch belastet werden – sollten unter vergleichbarer Belastung (5-6 Met. Äquivalent) keine Ischämiezeichen, Schmerz, Arrhythmien auftreten, ist der Patient auch sexuell belastbar.
- **Die enge Assoziation zwischen erektiler Dysfunktion und kardiovaskulären Risiken kann Patienten gut vermittelt werden. Dieses Argument kann eine grössere Motivation sein, den Lifestyle zu ändern (Sport, Gewichtsverlust, Rauchstopp) und therapeutische Optionen auszuschöpfen als abstrakte statistische Assoziationen.**



Antihypertensiva und SFS

Verminderte Libido	Verminderte Erregung	Orgasmus- oder Ejakulationsstörung
Clonidin	Clonidin	
Digoxin	Digoxin	
Hydrochlorothiazid	Hydrochlorothiazid	
Methyldopa	Methyldopa	
Spironolacton	Spironolacton	
	Betablocker*	Betablocker*

- *Ausnahme **Nevibolol**: keine negative Beeinflussung der erektilen Dysfunktion durch erhöhte NO- Bioverfügbarkeit.
- **AT II- Antagonisten** haben **keine** wesentliche Auswirkung auf die sexuelle Funktion.
- Cave: **NO- Donatoren und Alpha- Adrenorezeptorblocker** (Doxazosin, Terazosin, Tamsulosin) **sind bei Einnahme von PDE-5-Hemmern absolut kontraindiziert!**

Antihypertensiva und SFS

Table 3 Medical therapy, incidence of erectile dysfunction, and potential alternatives

Drug	Potential alternative	Comment
thiazide diuretics	loop diuretics	thiazide diuretics: higher incidence of erectile dysfunction than β -blockers
β -blockers	angiotensin converting enzyme inhibitors, angiotensin II receptor type-I blockers, calcium channel blockers	prognostic benefit after myocardial infarction or in heart failure needs to be weighed against side effects
aldosterone receptor antagonists (spironolactone)	potassium sparing diuretics or eplerenone in the treatment of congestive heart failure	limited information
fibrates	statins	-
angiotensin-converting enzyme inhibitors	angiotensin II type-I receptor blockers	angiotensin II receptor type-I blockers may even improve sexual function

Notes: Some of the alternatives may not be applicable in individual patients

Compiled according to Langford et al. (1989), Carvajal et al. (1995), Llisterri et al. (2001), Ralph (2000), Rizvi et al. (2002), Schachter et al. (2000), and Bruckert et al. (1996).

Reffelmann T, Kloner RA: Sexual function in hypertensive patients receiving treatment. Vasc. Health and Risk Management 2006

Sexuelle Funktionsstörungen und **Parkinson**



Dopaminerge Therapie, die die motorischen Parkinsonsymptome adressieren, kann -durch Aktivierung von Belohnungssystemen und aufgrund ihrer Prolactin- antagonistischer Wirkung - zu unverhältnismässiger **Hypersexualität** führen.

Vilas et al 2012, Malcher CMSR et al, 2021

Impulskontrollstörungen, zu denen auch Hypersexualität zählt, kommen **häufiger unter Dopaminagonistentherapie als unter L- Dopa** vor.

Perlmutter JS 2013

Andererseits ist die fortgeschrittene Erkrankung mit erniedrigten Testosteronwerten, Verlust dopaminerger Neuronen und verminderter sexueller Funktionalität assoziiert.

Bronner C 2004

Bei betroffenen Frauen hatten in einer britischen Studie 47% der Frauen eine SFS.

Bronner C 2004

Pathophysiologische Untersuchungen (MRI, pelvische Organfunktion) zeigen bei 84% der Frauen und 83% der Männer eine hypoaktive Libido und SFS.

Sakakibara R 2001

Sexuelle Funktionsstörungen und **Depression**

- **50 – 90% aller depressiver Patienten beklagen Beeinträchtigungen ihrer Sexualität**



- Das häufigste mit der Depression verbundene Sexualproblem ist die Minderung oder der Verlust des sexuellen Interesses und der sexuellen Ansprechbarkeit.
- In der Massachusetts Male Aging Study wiesen Männer mit depressiven Störungen im Vergleich zu nicht depressiven Patienten eine doppelte Wahrscheinlichkeit für eine erektile Dysfunktion auf.

Araujo AB et al 1998

➡ Depressionen sind einer der stärksten Prädiktoren für eine Erektionsstörung

➡ Patientinnen und Patienten mit Depression sollte auf ihre Sexualität angesprochen werden

Hartmann U et al. 2007

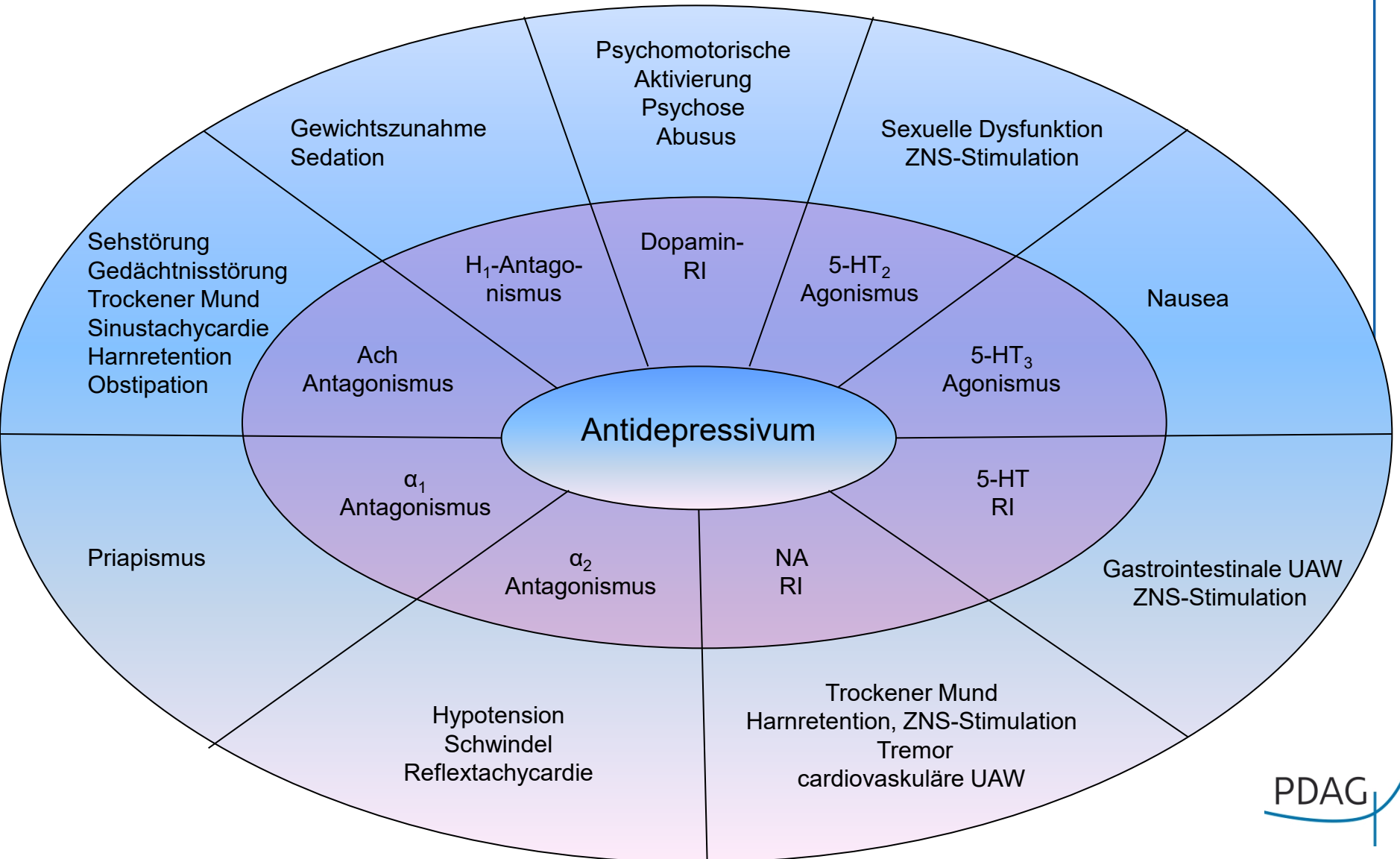
Sexuelle Funktionsstörungen und **Depression**

- Furcht, Versagensängste und niedriges Selbstbewusstsein können zu SFS führen und vice versa.
- Bei Depressiven wird eine Aktivierung der HPA- Achse mit gesteigerter hormoneller Stressreaktion und Freisetzung von ACTH und Kortisol angenommen. Dies trägt zu Suppression der sexuellen Funktion bei.
- Dopaminblockade, Prolactinerhöhung und Serotoninfreisetzung beeinflussen die Sexualität negativ.
- Antidepressiva und andere Psychopharmaka beeinflussen die Sexualität relevant (bei 25-80% der Patienten).
- **Agomelatin, Mirtazapin, Bupropion, Trazodon und Moclobemid** sind mit weniger SFS assoziiert.



Krüger und Kneer 2017, Berner 2017, Klöppel und Jessen: Praxishandbuch Gerontopsychiatrie und -psychotherapie, Serretti und Chiesa 2009

Wirkmechanismus und UAW von Antidepressiva



Opioide und SFS

Alle Opioide: Libidoverlust (61-92%), erektile Dysfunktion (39 – 53% bei Heroinabhängigen), verzögerte Ejakulation (62 – 70%)



Mintz J et al 1974; Smith DE et al 1982; Mirin SM et al 1980

Der Verlust der sexuellen Funktion ist der Hauptgrund für Sistieren von Substitutionsprogrammen mit Methadon.

Buffum J et al 1982; Cushman P et al 1972

Pathophysiologie:

- Opioide stimulieren die Prolactinfreisetzung im Hypophysenvorderlappen
 ⇒ Suppression der LH- Sekretion ⇒ Gesenkte Testosteronproduktion
- Testosteronmangel + Sedation ⇒ Libidoverlust
- + Alpha-adrenerge Blockade ⇒ retardierte Ejakulation
- Reversibler Prozess
- Entzug: häufig spontane Ejakulation

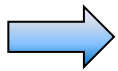
Mirin SM et al 1980

Allgemeine pharmakologische Therapieoptionen bei medikamenteninduzierten SFS



Pathophysiologische/ pharmakologische Ursache identifizieren:

- **Medikamentenwirkung zentral unspezifisch** → Sedierung und Abnahme des sexuellen Interesses
- **Medikamentenwirkung zentral spezifisch** durch Neurotransmitterwirkung (Dopamin, Serotonin)
- **Medikamentenwirkung peripher** durch Beeinflussung des autonomen NS (cholinerge und adrenerge Mechanismen)
- **Medikamentenwirkung hormonell** (Prolaktinerhöhung, Erniedrigung von Östrogen und Testosteron)



Jeweils Ersatz durch Substanz aus gleicher/ ähnlicher Wirkstoffklasse mit geeigneterem Profil

Behandlung von Orgasmusstörungen (Off Label, beide Geschlechter):

- Bupropion (Wellbutrin®)
- Amantadin (PK Merz®, Symmetrel®)

Pharmakologische Therapieoptionen bei weiblichen sexuellen Funktionsstörungen



Abklärung:

Biopsychosoziale Faktoren, somatische Erkrankungen, Hormonstatus

Nach Kontext:

Behandlung mit Hormonen, Lubrifikationsmitteln, Antidepressiva, Analgetika, Anxiolytika.. . + Psychotherapie

Störungen mit verminderter sexueller Appetenz

Apomorphin (kurzwirksamer D_1/D_2 Rezeptoragonist), experimentell

- zentrale Stimulierung und periphere Vasodilatation,
- 2- 3 mg s.l. verbesserten experimentell bei einem Drittel der Frauen die genitale Erregung und die sexuelle Zufriedenheit.

Caruso S et al. 2003

Pharmakologische Therapieoptionen bei weiblichen sexuellen Funktionsstörungen



Störungen mit verminderter sexueller Appetenz

Bupropion

- dopaminerge Wirkkomponente: Steigert sexuelle Lust und Aktivität
- noradrenerge Wirkkomponente: Verbesserte Erregungs- und Orgasmusfähigkeit
- wirkt als „Antidot“ bei durch SSRI verursachter Libidominderung (Cave dynamische Interaktion)

Psychostimulazien ([Methylphenidat](#), [Dextroamphetamin](#), [Ephedrin](#)), experimentell

- peripher sympathomimetisch
- hohes Missbrauchspotenzial

Bartlik B et al. 1999

Pharmakologische Therapieoptionen bei weiblichen sexuellen Funktionsstörungen

Hormonsubstitutionstherapie

- Östrogene in der Menopause: Verbesserung der Lubrifkation, Libidosteigerung
- Bei Frauen mit postmenopausaler Libidominderung: Synthetische gonadomimetische Steroide
- Kein Testosteron bei prämenopausalen Frauen: Kardiovaskuläres Risiko, zahlreiche UAW, fragl. Brustkrebsrisiko erhöht. TTS Präparat ([Intrinsa®](#)) wurde 2012 vom Markt genommen.

Behandlung der sexuellen Erregungsstörung: PDE 5 Inhibitoren

- Zunahme der sexuellen Fantasien, verbesserte Lubrifikation, höhere GV Frequenz, verbesserte Orgasmusfähigkeit, erhöhte Durchblutung des Beckens (Daten nicht kongruent)
- Bei gefässbedingten oder neurogenen Störungen (Diabetes, Rückenmarksverletzungen)
- Sildenafil topisch: verbesserte Lubrifikation

Bartlik B et al. 1999

Orgasmusstörungen (Off Label)

- [Bupropion \(Wellbutrin®\)](#), [Amantadin \(PK Merz®, Symmetrel®\)](#)
- [Sildenafil \(Viagra®\)](#)



„Viagra für Frauen“: Flibanserin

Indikation: Behandlung der hypoaktiven Sexualfunktionsstörung (HSDD), Boehringer Ingelheim, 7 Phase-III Studien

WM: Agonist von postsynaptischen 5-HT_{1A}/ Antagonist von 5-HT_{2A} Rezeptoren. Schwacher Partialagonist am Dopamin-Rezeptor D₄, zudem noradrenerg. Reduziert die Serotoninkonzentration im präfrontalen Kortex.

Dynamik: Zufriedenstellende sexuelle Ereignisse bei prämenopausalen Frauen:
Verum: von 2.8 zu 4.5 / Monat
Placebo: von 2.7 zu 3.7 / Monat

UAW: häufig (>10 %): Schwindel, Müdigkeit und Übelkeit
gelegentlich (1–10 %): Schlaflosigkeit, Angstzustände, Mundtrockenheit, Abdominalschmerzen, Obstipation, Nykturie, Synkope, Sedation

Vorübergehende Einstellung der Entwicklung 2010 bei ungünstiger Nutzen-/ Risikoanalyse. Übernahme durch Valeant, Zulassung im August 2015 durch die FDA für den US-amerikanischen Markt.

Pharmakologische Therapieoptionen bei männlichen sexuellen Funktionsstörungen



Behandlungen bei Störungen der sexuellen Appetenz

Testosteron bei Hypogonadismus (Ursache abklären)

Mangelnde Libido oder Erregung, Anorgasmie

Methylphenidat (Ritalin[®], Concerta[®])

Cholinerger Verstärker

bei Trizyklika- induzierter Libidominderung: **Neostigmin 50-200mg**

Pharmakologische Therapieoptionen bei männlichen sexuellen Funktionsstörungen



Gesteigertes sexuelles Verlangen

- Antiandrogene: [Cyproteronacetat \(Diane 35[®]\)](#)
- LHRH (GnRH) Agonisten mit [Medroxyprogesteron](#)
(u.a. [Depo Provera[®]](#)), hemmen Sekretion von LH und FSH aus der Hypophyse und senken so die Östrogen- und Androgenkonzentrationen.
- Serotonerge Substanzen
- Dopamin- Antagonisten: [Haloperidol \(Haldol[®]\)](#), [Risperidon \(Risperdal[®]\)](#)

Erektile Dysfunktion: Pharmakologische Optionen



Selektive Phosphodiesterase- 5- Inhibitoren

Sildenafil (Viagra[®]),

Tadalafil (Cialis[®]),

Vardenafil (Levitra[®])

Avanafil (Spedra[®])

Antidepressiva

Bupropion (Welbutrin[®])

Moclobemid (Aurorix[®], Moclo A[®])

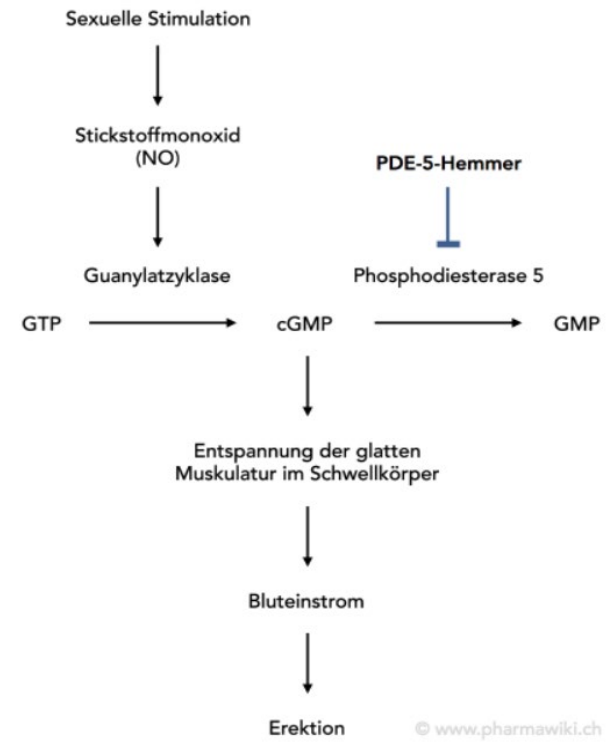
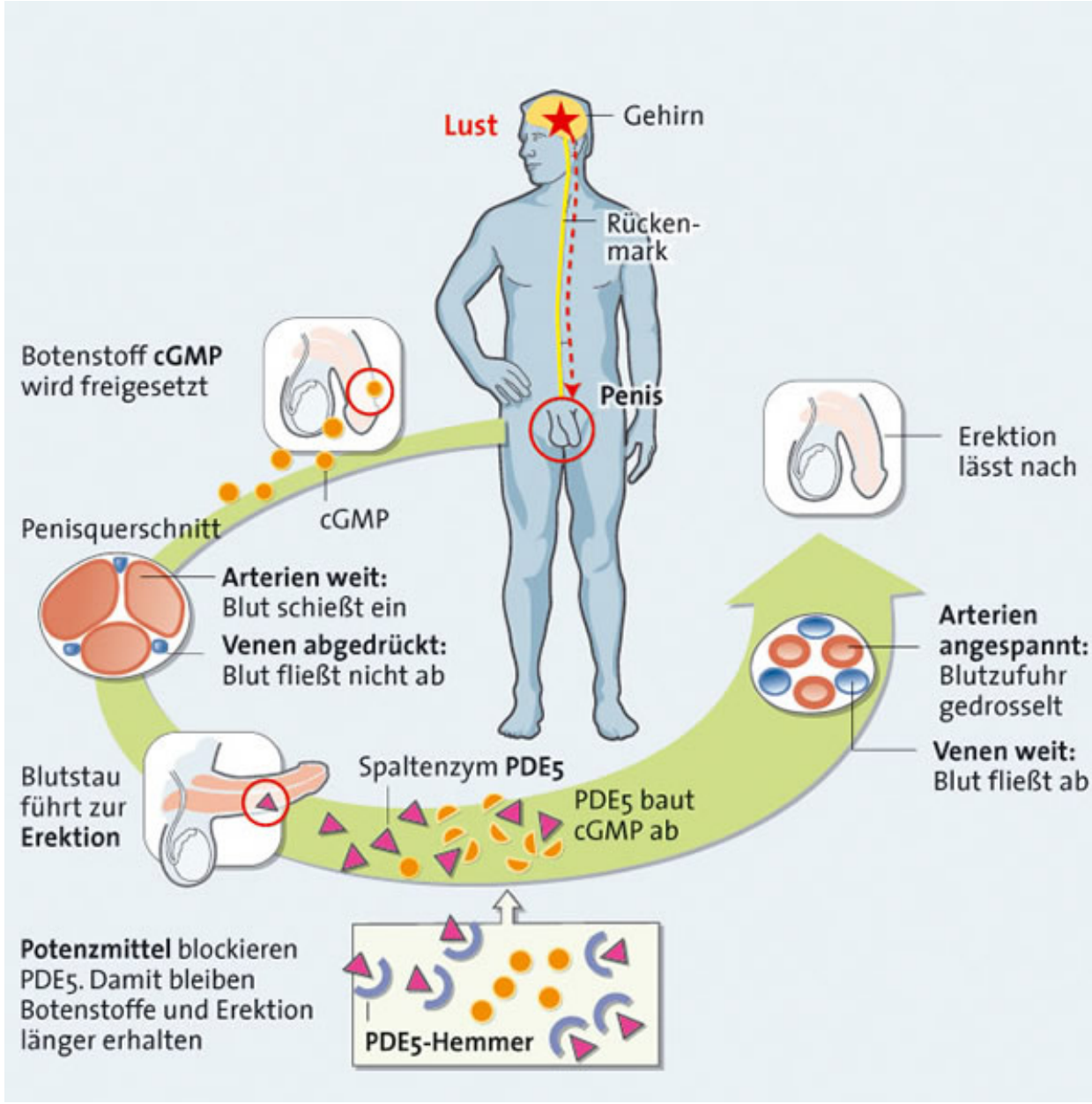
Trazodon (Trittico[®]),

Agomelatin (Valdoxan[®])

Mirtazapin (Remeron[®])

Androgene nur bei Testosteronmangel

Wirkmechanismus PDE 5 Hemmer



PDE 5 Hemmer



Substanz	WM	Indikation	KI	Dosierung
Sildenafil (Viagra®)	Selektiver PDE 5 Inhibitor, relaxiert glatte kavernöse Muskulatur via Hemmung cGMP Abbau	Alle Formen der ED	Einnahme von Nitraten/ Molsidomin: Lebensgefahr! Retinitis pigmentosa	25 - 100 mg 45-60 Min vor GV Zuvor keine fettreichen Speisen
Vardenafil (Levitra®)	wie Sildenafil	Alle Formen der ED	wie Sildenafil	5 - 20 mg 15 - 60 Min vor GV
Tadalafil (Cialis®)	wie Sildenafil	Alle Formen der ED	wie Sildenafil	10 - 20 mg mind 30 Min vor GV
Avanafil (Spedra®)	wie Sildenafil	Alle Formen der ED	wie Sildenafil	50 - 200 mg 15 - 30 Min vor GV

Take Home Message



- Sexualität darf in der Medizin kein Tabu-Thema sein. Eine **Sexualanamnese** darf weder in der hausärztlichen noch in der psychiatrischen Praxis fehlen.
 - Sexuelle Funktionsstörungen sind im Alter häufig, werden aber häufig nicht kommuniziert.
 - Eine verminderte „**Quality of Sex- Life**“ beeinträchtigt die Gesundheit des Patienten, die Compliance und Adherence.
-
- Für sexuelle Funktionsstörungen gibt es auch im Alter **zahlreiche Behandlungsoptionen** (medikamentös, therapeutisch, biologisch).
 - Für die meisten Erkrankungen gibt es **therapeutische Alternativen**, welche die Sexualität nicht beeinflussen.

Kontakt: antje.heck@pdag.ch

"L'âge ne vous protège pas des dangers de l'amour. Mais l'amour, dans une certaine mesure, vous protège des dangers de l'âge."
Jeanne Moreau

